

Alkuperäiset ohjeet

Lavatruckki

EXH 14
EXH 16
EXH 18
EXH 20
EXH 20+
EXH-L 16
EXH-L 20
EXH-SF 16C
EXH-SF 20C



2030 2031 2032 2033 2034 2035
2036 2061 2062

first in intralogistics

11558011562 FI - 10/2023 - 04

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>



1 Johdanto

Teollisuustrukki	2
Yleistä	2
Tekijän- ja omistusoikeudet	2
Vaatimustenmukaisuusmerkki	3
Vakuutus, joka vastaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sisältöä	4
Tunnistemerkinä	6
Lyhenneluettelo	7
Teollisuustrukin työnantajaa koskevat säännöt	9
Varaosaluettelo	10
Sallittu käyttö	12
Käyttöympäristö ja sääolosuhteet	12
Luvaton käyttö	13
Käytettyjen symbolien selitykset	13
Osien ja akkujen hävittäminen	13

2 Turvallisuus

Turvallisuussäädökset	16
Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset ..	17
Sallitut poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet	17
Öljyt	17
Hydraulineste	18
Akkuhappo	18
Käytettyjen nesteiden hävittäminen	19
Päästöt	20
Melupäästöarvot	20
Kehoon kohdistuvat ja määritetyt värinäominaisuudet	20
Muut vaarat, satunnaiset vaaratilanteet	21
Vakaus	21
Vastuuhenkilöiden määritelmä	22
Työnantaja	22
Asiantuntija	22
Kuljettajat	22
Turvatestit	23
Trukin säännöllinen turvatarkistus	23

3 Yleiskuvaukset

Yleiskuvas	26
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja EXH 20+ -trukkien yleisnäkymä	26
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien yleisnäkymä	27
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja EXH 20+ -trukkien tekninen tila	28
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien tekninen tila	29
EXH-L 16- ja EXH-L 20 -trukkien tekninen tila	30
Hallintalaitteet ja näyttölaitteet	31
Trukin säätimet	31
Elektroninen avain (lisävaruste)	32
Perusnäyttö- ja ohjausyksikkö	34
Merkinnät	35
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja EXH 20+ -trukkien merkinnät	35
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien merkinnät	36
Sarjanumero	37

4 Käyttö

Tekninen kuvaus	40
Tarkistusluettelo ennen käynnistämistä	42
Käynnistäminen	43
Tarkistukset ja toimet ennen käyttöönottoa	45
Hätäkatkaisun toiminnan tarkistaminen	45
Jarrujärjestelmän tarkistaminen	45
Äänimerkin tarkistaminen	46
Törmäyssuojan tarkistus	46
Trukin käyttöohjeet	48
Perusnäyttö- ja ohjausyksikön käyttäminen	49
Akun merkkivalo	49
Eri suorituskykytilat	50
Muut näytön kuvakkeet	51
Näytön varoitukset	51
Ajoturvallisuusohjeet	53
Ajaminen	54
Suuntien selitys	54
Ajaminen	54
Ohjaus	55
Jarruttaminen	56
Äänimerkki	57

Kaksoisturvakytkin	58
Hätäkatkaisin	58
Kilpikonnapainike	59
Trukin käyttäminen rampilla	59
Taitettavilla ajotasoilla varustetuilla trukeilla ajamisen erityisominaisuudet	62
Ajosuunnan määrittäminen	62
Ajaminen	62
Ohjaus	63
Käyden ohjaaminen	64
Päältä ajaminen	65
FleetManager™-lisävarusteen käyttäminen	67
FleetManager-lisävarusteen kuvaus	67
FleetManager™-lisävarusteen sisältävän trukin käyttöönotto	68
FleetManager™-lisävaruste: merkkivalojen värikoodi	69
FleetManager™-lisävarusteen sisältävän trukin sammuttaminen	71
Kuormien kuljettaminen	73
Kuormien käsittelemiseen liittyvät turvaohjeet	73
Kuormayksikön nostaminen	73
Lavojen ja muiden lastausyksiköiden kuljettaminen	74
Nostovarsien nostaminen ja laskeminen	75
Kuormien käsitteleminen	75
Autolift-lisävaruste	78
Käyttäminen kylmätiloissa (lisävaruste)	81
Ennen trukista poistumista	83
Akun käsitteleminen	84
Akun tyyppi	84
Keräily	84
Akun lataaminen	85
Akkuliittimen irrottaminen/kytkeminen	85
Akkutilan kannen avaaminen ja sulkeminen	86
Akkuliittimen irrottaminen/kytkeminen	87
Litiumioniakun lataaminen sivupistokkeesta	88
Akun lataaminen ulkoisella laturilla	89
Sisäisen laturin käyttö	90
Sisäisen laturin säätäminen	92
Yleistä tietoa akkujen vaihtamisesta	93
Pystyasennetun akun vaihtaminen	93
Akun vaihtaminen trukissa, jossa on sivulta asennettava akku	95

Trukin käsitteleminen hätätilanteessa	99
Trukin hinaaminen ja kuljettaminen	99
Trukin käsitteleminen erityistilanteissa	100
Trukin kiinnittäminen nostosilmukoihin	100
Trukin nostaminen	103
Trukin kuljettaminen	104
Trukin kuljettaminen	104
Trukin siirtäminen hissillä	104
Lastaussillalle ajaminen	105

5 Huolto

Yleiset huoltotiedot	108
Yleistä	108
Huoltohenkilökunnan koulutus ja pätevyys	109
Akun huoltohenkilökunta	109
Huoltotoimenpiteet, jotka eivät vaadi erityiskoulutusta	109
Varaosien ja tarvikkeiden tilaaminen	109
Huoltoa koskevat turvallisuusohjeet	110
Huoltotoimenpiteet	110
Sähkölaitteiden käsitteleminen	110
Turvalaitteet	110
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja EXH 20+ -trukkien teknisen tilan helppo käyttö	111
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien teknisen tilan helppo käyttö	111
Tekniset tarkastukset ja huollot	113
Voiteluainesuositukset	114
Huolto 1 000 käyttötunnin jälkeen	115
3 000 tunnin huolto-ohjelma	116
Huolto 10 000 käyttötunnin jälkeen	116
Alusta, runko ja liitokset	117
Trukin puhdistaminen	117
Akun huoltoa koskevat yleiset tiedot	118
Nostovarsien kunnon tarkistaminen	119
Vaihteisto	120
Ajomoottorin jäähdyttimen puhdistaminen	120
Ohjaus ja pyörät	121
Pyörien kunnon tarkistaminen	121
Vakaimen huolto	121

Sähkölaitteet	122
Sähköosien puhdistaminen paineilmalla	122
Akkuhapon määrän ja tiheyden tarkistaminen	123
Kaapeleiden, liitäntöjen ja akun liittimen kunnon tarkistaminen	124
Hydraulijärjestelmät	125
Hydraulijärjestelmän tarkistaminen vuotojen varalta	125
Hydrauliöljyn tason tarkistaminen	125
Varastointi ja käytöstä poistaminen	127
Trukin säilyttäminen	127
Trukin poistaminen lopullisesti käytöstä (romuttaminen)	128
6 Tekniset tiedot	
EXH14-mallin tietolomake	130
EXH16-, EXH18-, EXH20- ja EXH20+-mallien tietolomake	134
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -mallien tietolomake	139
Sähkömoottoreiden ja muuttuvanopeuksisten moottoreiden ekologisuutta koskevat vaatimukset	142

1

Johdanto

Teollisuustrukki

Teollisuustrukki

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 jälkeenkkin.

Tämän vuoksi:

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

Tekijän- ja omistusoikeudet

Tätä käsikirjaa – ja mitään sen liitettä – ei saa kopioida, kääntää eikä välittää missään muodossa kolmannelle osapuolelle ilman valmistajan kirjallista lupaa.

Vaatimustenmukaisuusmerkki ▷

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

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

Vaatimustenmukaisuusmerkki on tyyppikilvessä. 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, 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" ¹⁾
- "Supply of Machinery Safety Regulations (Koneenvalmistuksen turvallisuusmääräykset) 2008, 2008 No. 1597" ²⁾

Henkilöt, joilla on lupa laatia tekninen dokumentaatio:

Katso vaatimustenmukaisuusvakuutus

STILL GmbH

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

²⁾ Iso-Britannian markkina-alueelle

Vaatimustenmukaisuusvakuutus toimitetaan teollisuustrukin mukana. Vaatimustenmukaisuusvakuutus ilmoittaa koneen olevan seuraavien säädösten vaatimusten mukainen: EY-konedirektiivi ja Supply of Machinery Safe-

ty Regulations (Koneenvalmistuksen turvallisuusmääräykset) 2008, 2008 No. 1597.

Teollisuustrukkiin tehty luvaton rakenteellinen muutos tai lisäys voi vaarantaa turvallisuus-

Vakuutus, joka vastaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksen sisältöä

den ja täten mitätöidä vaatimustenmukaisuusvakuutuksen.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus on säilytettävä huolellisesti, ja se on tarvittaessa esitettävä

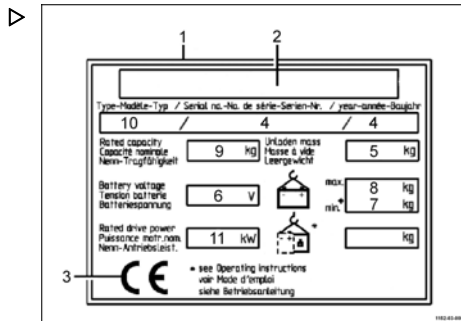
viranomaisille. Jos teollisuustrukki myydään, vakuutus on toimitettava uudelle omistajalle.

Tunnistamerkintä

Tunnistamerkintä

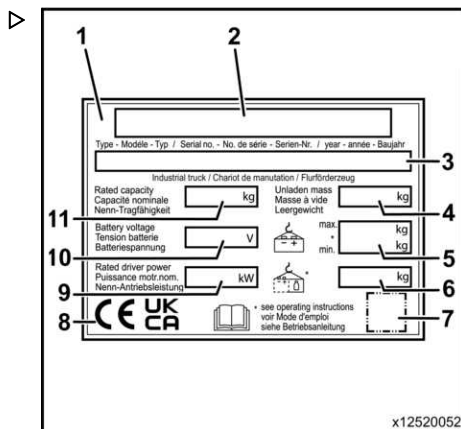
Versio 1

- 1 Tunnistamerkintä
- 2 Valmistaja
- 3 CE-merkintä (osoittaa, että laite on teollisuustrukkeja koskevan EU:n lainsäädännön mukainen)
- 4 Sarjanumero/vuosi
- 5 Omamassa
- 6 Akkujännite
- 7 Akun vähimmäispaino (litiumioniakku, mukaan lukien lisäpainosäiliön paino)
- 8 Akun enimmäispaino
- 9 Trukin nimelliskapasiteetti
- 10 Malli
- 11 Moottorin nimellisteho



Versio 2

- 1 Tunnistamerkintä
- 2 Valmistaja
- 3 Malli/sarjanumero/
Valmistusvuosi
- 4 Nettopaino
- 5 Akun enimmäispaino/
Akun vähimmäispaino
- 6 Vastapainon paino
- 7 Paikkamerkki "datamatriisikoodille"
- 8 Vaatimustenmukaisuusmerkki:
CE-merkintä EU:n, EU:n hakijavaltioiden, Euroopan vapaakauppajärjestön valtioiden ja Sveitsin markkina-alueille
UKCA-merkintä Iso-Britannian markkina-alueelle
EAC-merkintä Euraasian talousliiton markkina-alueille
- 9 Nimellisjännite
- 10 Akkujännite
- 11 Nimelliskapasiteetti



**OHJE**

- *Tyyppikilvessä voi olla useita vaatimusten mukaisuusmerkkejä.*
- *EAC-merkintä voi sijaita myös tyyppikilven välittömässä läheisyydessä*

Lyhenneluettelo

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

Lyhenne	Merkitys	Selitys
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	EU:n työterveys- ja työturvallisuudirektiivien 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
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 _{max}	maximum Force	Enimmäisteho
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Saksalainen viranomainen, joka valvoo ja antaa työntekijöiden, ympäristön ja kuluttajien suojausta koskevia säädöksiä

Lyhenneluettelo

Lyhenne	Merkitys	Selitys
GPRS	General Packet Radio Service	Datapakettien siirto langattomissa verkoissa
Tuotenro	Tunnistenumero	
ISO	International Organization for Standardization	Kansainvälinen standardointiorganisaatio
K _{pA}	Äänenpainetasojen epävarma mittaustulos	
LAN	Local Area Network	Lähiverkko
LED	Light Emitting Diode	Valaiseva diodi
L _p	Äänenpainetaso työpaikalla	
L _{pAZ}	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
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

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

Varaosaluettelo

Varaosaluettelo voidaan ladata osoitteesta <https://sparepartlist.still.eu> tai skannaamalla vieressä näkyvä QR-koodi.

Kirjoita verkkosivulle salasana: **Spare-parts24!**

Anna seuraavassa näytössä sähköpostiosoitteesi ja trukin sarjanumero, jotta saat linkin sähköpostitse. Lataa sen jälkeen varaosaluettelo.



Sallittu käyttö

Sallittu käyttö

Tässä käyttöohjeessa kuvattu trukki soveltuu kuormien nostamiseen ja kuljettamiseen.

Trukkia saa käyttää ainoastaan sen aiottuun käyttötarkoitukseen, joka kuvataan näissä käyttöohjeissa.

Jos trukkia halutaan käyttää muuhun kuin tässä käyttöohjeessa määriteltyyn tarkoitukseen, sinun on ensin

- hankittava valmistajan lupa
- hankittava tarvittaessa asianmukaisten viranomaisten lupa.

Näiden lupien hankkimisella etukäteen on tarkoitus minimoida vaaratilanteet niin hyvin kuin mahdollista.

Käyttöympäristö ja sääolosuhteet

Normaali käyttö

- Sisä- ja ulkokäyttö
- Ympäristön lämpötila trooppisesta pohjoiseen ilmastoon -10...+45 °C
- Käynnistyslämpötila -10...+45 °C
- Käynnistysaika enintään 20 sekuntia
- Voidaan käyttää jopa 2000 metriä merenpinnan yläpuolella.

vettä, suolaa, korundia tai palamattomia aineita.

- Ympäristön lämpötila trooppisilla alueilla jopa 55 °C.
- Käynnistyslämpötila vähintään -25°C.
- Voidaan käyttää jopa 3 500 metriä merenpinnan yläpuolella.

Geeli- tai lyijyakuilla varustettujen trukien erikoiskäyttö, joka edellyttää joitain erityistoimenpiteitä

- Käyttö alueilla, joilla esiintyy hankaavaa pölyä (kuten AL203), nukkaa, happoja, suola-

Luvaton käyttö

Valmistaja ei ole vastuussa luvattomasta käytöstä aiheutuneista vaaratilanteista, vaan ne ovat kuljettajan vastuulla

Trukin käyttäminen muuhun kuin tässä käyttöohjeessa kuvattuun tarkoitukseen on kielletty.

Trukilla ei saa kuljettaa ihmisiä.

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

Kuormaaminen tai kuorman purkaminen ei ole sallittua kaltevilla alustoilla tai rampeilla.

Käytettyjen symbolien selitykset

VAARA

Pakollinen toimenpide, jota on noudatettava, jotta henkilö- ja fyysiset vahingot voidaan estää.

VARO

Pakollinen toimenpide, jota on noudatettava, jotta vaaratilanteet voidaan estää.

HUOMIO

Pakollinen toimenpide, jota on noudatettava, jotta laitteiston vahingot ja/tai vauriot voidaan estää.



OHJE

Tekniset vaatimukset, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota.



YMPÄRISTÖOHJE

Ympäristövahinkojen estäminen.

Osien ja akkujen hävittäminen

Trukissa on erilaisia materiaaleja.

Jos osat tai akut on vaihdettava tai romutettava, ne on

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



OHJE

Akkujen hävittämisessä on noudatettava akun valmistajan antamia ohjeita.



YMPÄRISTÖOHJE

Osien ja akkujen hävittäminen kannattaa tehdä yhteistyössä jätteiden käsittelyyn erikoistuneen yrityksen kanssa.

2

Turvallisuus

Turvallisuuksäädökset

Turvallisuuksäädökset

Nämä trukin mukana toimitettavat käyttöohjeet on annettava tiedoksi kaikille asianomaisille henkilöille ja etenkin laitteen kuljettajille ja sen huollosta vastaaville henkilöille. Työnantajan on varmistettava, että trukin kuljettaja on ymmärtänyt kaikki turvallisuuteen liittyvät tiedot.

Käyttöohjeita ja turvallisuusmääräyksiä on noudatettava. Varsinkin seuraaviin aiheisiin liittyvät ohjeet ja määräykset ovat tärkeitä:

- tiedot materiaaleja käsittelevän trukin käytöstä
- kulkuväyliä ja työskentelytiloja koskevat määräykset
- kuljettajan asianmukainen toiminta, oikeudet ja vastuut
- tiettyjä alueita koskevat käyttöohjeet
- Lavoja ja muita lastausyksiköitä koskevat paino- ja mittatiedot.
- käynnistämiseen, ajamiseen ja jarruttamiseen liittyvät tiedot
- huoltoon ja korjaukseen liittyvät tiedot
- säännölliset tarkistukset ja tekniset tarkistukset

- voiteluaineiden, öljyn ja akkujen kierrätys
- riskitekijöitä.

Sekä kuljettajalta että vastuulliselta henkilöltä (työnantaja) edellytetään huolellisuutta ja trukien käyttöön liittyvien turvaohjeiden noudattamista.

Suosittellemme, että trukin kuljettajan ohjeituksessa painotetaan seuraavia asioita:

- trukin ominaisuudet
- erikoistarvikkeet
- työympäristön erityisominaisuudet

Kuljettajalle on annettava ajo- ja hallintakoulutusta niin kauan, että kuljettaja pystyy hallitsemaan trukkia varmasti.

Vasta sen jälkeen voidaan aloittaa kuormien kuljettaminen.

Haarukkatrukki on vakaa, kun sitä käytetään oikein.

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.

Näitä aineita käsiteltäessä on noudatettava turvallisuusmääräyksiä.

Tarkista sallitut aineet huoltotiedoista.

Öljyt



VAARA

Öljy on helposti syttyvä aine!

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

VARO

Valunut öljy aiheuttaa liukastumisvaaran erityisesti sekoittuessaan veteen!

- Kerää läikkynyt öljy heti imeytysaineiden avulla ja hävitä se säädösten mukaisesti.



VAARA

Öljy on myrkyllistä!

- Älä koske aineeseen äläkä niele sitä.
- Jos olet hengittänyt höyryä tai kaasuja, hakeudu välittömästi hengittämään raitista ilmaa.
- Jos ainetta menee silmiin, huuhtelee huolellisesti vedellä (vähintään 10 minuuttia) ja käänny silmälääkärin puoleen.
- Jos ainetta niellään, potilasta ei saa oksettaa. Hakeudu heti lääkäriin hoitoon.



YMPÄRISTÖOHJE

Öljy saastuttaa vesistöjä!

Säilytä öljyt aina säännösten mukaisissa astioissa.

Vältä öljyjen läikyttämistä.

Kerää läikkynyt öljy heti imeytysaineiden avulla ja hävitä se säädösten mukaisesti.

Hävitä käytetty öljy säädösten mukaisesti.



VARO

Pitkäaikainen ihokosketus voi liuottaa ihosta rasvan ja ärsyttää ihoa.

- Älä koske polttoaineeseen 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.

Poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineiden käsittelyä koskevat turvallisuusmääräykset

Hydraulineste



VARO

Trukin käytön aikana hydraulinesteet ovat paineenalaisia ja terveydelle vaarallisia.

- Älä läikytä hydraulinesteitä!
- Noudata lain määräyksiä.
- Älä anna nesteiden päästä kosketuksiin kuumien moottoriosien kanssa.
- Älä päästä kosketuksiin ihon kanssa.
- Vältä suihkeen hengittämistä.
- Paineistettujen nesteiden imeytymisen ihoon on erityisen vaarallista, jos nämä nesteet vapautuvat hydraulijärjestelmän vuotojen seurauksena korkealla paineella. Jos tällainen vahinko sattuu, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
- Vältä vauriot käyttämällä asianmukaisia suojarusteita (esimerkiksi suojakäsineitä, suojalaseja, ihon suojarusteita ja ihonhoitotuotteita).



YMPÄRISTÖOHJE

Hydraulineste on vesistölle vaarallista!

Säilytä hydraulinesteitä aina säädösten mukaisissa astioissa.

Älä läikytä aineita.

Jos hydraulinestettä läikkyä lattialle tai maahan, aine on kerättävä heti talteen imeytysainneiden avulla ja hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti.

Hävitä käytetty hydraulineste säädösten mukaisesti.

Akkuhappo



VARO

Akkuhappo sisältää laimennettua rikkihappoa, joka on myrkyllistä.

- Älä koske polttoaineeseen äläkä niele sitä.
- Jos sattuu vahinko, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.



YMPÄRISTÖOHJE

- Hävitä käytetty akkuhappo asianmukaisten säädösten mukaisesti.



VARO

Akkuhappo sisältää laimennettua rikkihappoa, joka on syövyttävää.

- Kun käsittelet akkuhappoa, käytä aina suojavaatteita ja -laseja.
- Varo hapon joutumista vaatteille tai silmiin. Huuhtelee vaatteille tai silmiin joutunut happo heti runsaalla vedellä.
- Jos sattuu vahinko, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
- Huuhtelee roiskunut akkuhappo välittömästi pois runsaalla vedellä.
- Noudata lain määräyksiä.

Käytettyjen nesteiden hävittäminen



YMPÄRISTÖOHJE

Huollosta, korjauksesta ja puhdistuksesta jääneet nesteet on kerättävä järjestelmällisesti ja hävitettävä kyseisen maan säästösten mukaisesti. Noudata oman maasi kansallisia määräyksiä. Työn saa tehdä vain tähän tarkoitukseen erikseen määrättyissä paikoissa. Pidä huolta, että ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman pieniksi.

- Vuotaneet nesteet, kuten hydraulioöljy, jarruneste tai vaihteistoöljy, on heti imeytettävä imeytysrakeisiin.
- Hävittämisessä sovelletaan jäteöljyn hävittämismääräyksiä.
- Neutralisoi läikkynyt akkuhappo välittömästi.

Päästöt

Päästöt

Melupäästöarvot

Lasketaan standardin EN 12053 mukaisesti tehtyjen koemenetelmien aikana.

Äänipainetaso ohjaamossa			
EXH14-trukki	L _{PAZ}	=	57 dB (A)
EXH16-/EXH18-/EXH20-/EXH20+ -trukit			63 dB (A)
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukit			65 dB (A)
Epävarmuuskerroin	K _{PA}	±	2,5 dB (A)



OHJE

Teollisuustrukkien melutaso voi olla alhaisempi tai korkeampi käyttötavan tai ympäristötekijöiden mukaan tai muiden äänilähteiden vuoksi.

Kehoon kohdistuvat ja määritetyt värinäominaisuudet

Arvot on määritetty EN 13059 -standardin mukaisesti tietolomakkeen mukaisilla vakiovarusteilla trukeilla (ajo kuoppaisella testiradalla).

Yläraajoihin kohdistuvan värinän määritetyt ominaisuudet	
Värinäominaisuudet	<2,5 m/s ²



OHJE

Kehoon kohdistuvan värinän arvoja ei voida käyttää määrittäessä käytönaikaisen todellisen värinän kuormitustasoa. Tämä määräytyy käyttöolosuhteiden mukaan (ajotien kunto, käyttötapa jne.), ja on siksi tarvittaessa määritettävä käyttökohteessa. Käsiin kohdistuvat värinäarvot on määritettävä, vaikka arvot eivät viittaisi riskiin, kuten tässä.

Muut vaarat, satunnaiset vaaratilanteet

Varoimista ja standardien ja sääntöjen noudattamisesta huolimatta satunnaisia vaaratilanteita ei voi kokonaan välttää.

Trukki ja sen osat noudattavat kaikkia voimassaoleviin turvallisuusmääräyksiin liittyviä säädöksiä.

Trukin läheisyydessä olevien ihmisten on oltava erityisen varovaisia ja reagoitava välittömästi toimintahäiriöihin, vaaratilanteisiin, vikoihin jne.

VARO

Trukin kanssa työskentelevälle henkilökunnalle on kerrottava trukin käyttöön liittyvistä riskeistä.

Näiden käyttöohjeiden tarkoituksena on kiinnittää käyttäjän huomio turvallisuusmääräyksiin.

Vaaratilanteet ovat:

- Nesteiden valuminen ulos vuodon tai putkien, säiliön jne. rikkoutumisen vuoksi.
- Onnettomuusvaara, joka aiheutuu ajettaessa hankalissa olosuhteissa, kuten rinteissä, pehmeällä tai epätasaisella alustalla tai huonon näkyvyyden vallitessa jne.

Vakaus

Haarukkatrukki on vakaa vain, jos sitä käytetään annettujen suositusten ja ohjeiden mukaisesti.

Vakautta ei taata seuraavissa tilanteissa:

- kaarreajo liian suurella nopeudella
- liikkuminen kuorma nostettuna
- liikkuminen sivulle työntyvän kuorman kanssa (sivusiirto)

- Putoaminen trukista tai kompastuminen, erityisesti kun trukki on märkä tai poltto-, voitelu- tai jäähdytysaineiden vuotaessa tai jäisillä pinnoilla.
- Vakauden menettäminen voi johtua myös esimerkiksi epätasaisesta kuormasta tai kuorman liukumisesta.
- Akkujen ja sähköjännitteen aiheuttama palo- ja räjähdysvaara.
- Myös inhimilliset tekijät, kuten piittaamattomuus turvallisuusohjeista, voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

On tärkeää säätää trukin nopeus kuorman ja pinnan mukaan.

Trukin vakaus on testattu uusimpien standardien mukaisesti. Nämä standardit ottavat huomioon ainoastaan ne staattiset ja dynaamiset kallistusvoimat, jotka vaikuttavat, kun trukkia käytetään tarkoitustaan vastaavasti ja käyttöohjeen mukaisesti. Väärinkäytöstä aiheutuvia vaaratilanteita, jotka vaarantavat vakauden, ei voi välttää ääritilanteissa.

- ylä- tai alamäessä kääntyminen tai ajaminen poikittain
- ylä- tai alamäessä ajaminen kuorma alamaen puolella
- liian leveät tai painavat kuormat
- ajaminen liikkuvan kuorman kanssa
- ramppien reunat tai korokkeet.

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 käyttötarkoituksensa ja tässä käyttöohjeessa määritettyjen turvallisuusohjeiden mukaisesti.

Työnantajan on varmistettava, että kaikki käyttäjät lukevat ja ymmärtävät tässä käyttöohjeessa määritetyt turvallisuusohjeet.

Työnantaja on vastuussa tarkistusajakauden noudattamisesta ja turvatarkistusten oikeasta suorittamisesta.

Suosittelemme, että suorituskykyä koskevia kansallisia standardeja noudatetaan.

Asiantuntija

Asiantuntija on henkilö,

- jolla on teknisen alan koulutuksen ja kokemuksen myötä asianmukaiset tiedot teollisuudessa käytettävistä trukeista
- ja joka on riittävästi perehtynyt sovellettaviin kansallisiin terveys- ja turvallisuussäädöksiin ja yleisesti hyväksytyihin teknisiin direktiiveihin ja käytäntöihin (standardit, VDE-

säädökset, Euroopan unionin jäsenmaiden tai muiden Euroopan talousalueen perustamista koskevan sopimuksen allekirjoittajamaiden säädökset teknisestä turvallisuudesta). Henkilö, jolla on tällainen ammattitaito, osaa arvioida teollisuudessa käytettäviä trukkeja terveyden ja turvallisuuden kannalta.

Kuljettajat

Tätä trukkia saavat kuljettaa vain vähintään 18-vuotiaat henkilöt, joilla on ajokoulutusta, jotka ovat osoittaneet ajotaitonsa ja kuormien käsittelytaitonsa ja jotka on erityisesti nimetty trukin kuljettajiksi. Lisäksi kuljettajan on tunnettava trukki hyvin.

Kuljettajan on

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

Kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet

Kuljettajalle on ilmoitettava hänen oikeutensa ja velvollisuutensa.

Kuljettajalle on annettava tarvittavat oikeudet.

Kuljettajan on käytettävä olosuhteiden, työn ja kuorman mukaisia suojavarusteita (suojaavaatteita, turvakypärää, suojalaseja ja -käsineitä). Kuljettajan on lisäksi käytettävä turvajalkineita, jotta hän voisi ajaa ja jarruttaa turvallisesti.

Kuljettajan on perehdyttävä käyttöohjeisiin, joiden on oltava saatavilla aina.

VAARA

Reaktiokykyyn vaikuttavat lääkkeet, huumausaineet 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 trukin luota, hänen on suojattava se luvattomalta käytöltä.

Turvatestit

Trukin säännöllinen turvatarkistus

Aikaan perustuva tai poikkeavien tilanteiden vuoksi tehtävä turvatarkistus

Työnantajan (katso luku "Vastuuhenkilöiden määrittelmä") on varmistettava, että asiantuntija tarkistaa trukin vähintään kerran vuodessa tai poikkeuksellisen tilanteen jälkeen.

Seuraavat toimenpiteet on tehtävä tämän tarkistuksen aikana:

- Trukille on tehtävä täydellinen tekninen tarkistus, jossa keskitytään onnettomuuksien estämiseen.
- Trukista on tarkastettava perusteellisesti vauriot, jotka ovat mahdollisesti aiheutuneet virheellisestä käytöstä.
- Pidä testauslokia.

Testitulokset on säilytettävä vähintään kahden seuraavan tarkistuksen ajan.

Tarkistuspäivämäärä ilmoitetaan trukissa olevassa tarrassa.

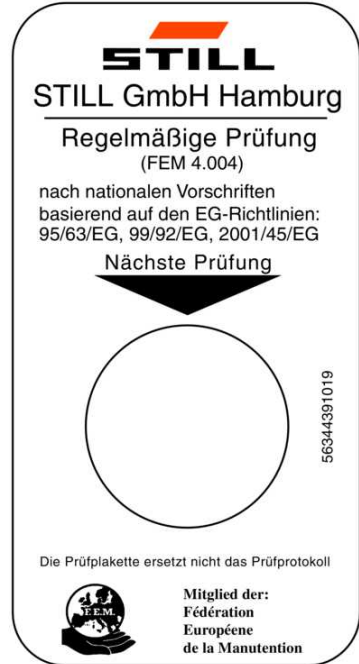
- Anna huoltoliikkeen tehdä trukin säännölliset turvatarkistukset.
- Noudata FEM 4.004 -suositusten mukaisia trukin tarkistusta koskevia ohjeita.

Käyttäjällä on vastuussa siitä, että viat korjataan välittömästi.

- Ota yhteys huoltoliikkeeseen.

OHJE

Noudata maakohtaisia voimassa olevia säädöksiä.



0000_003-001_V3

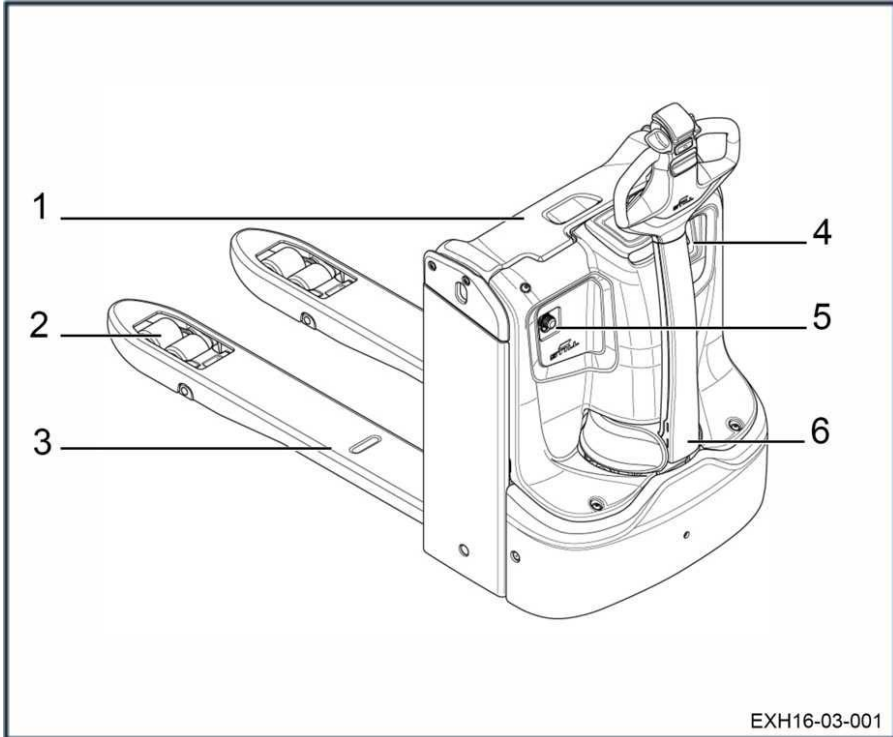
3

Yleiskuvaukset

Yleiskuvaus

Yleiskuvaus

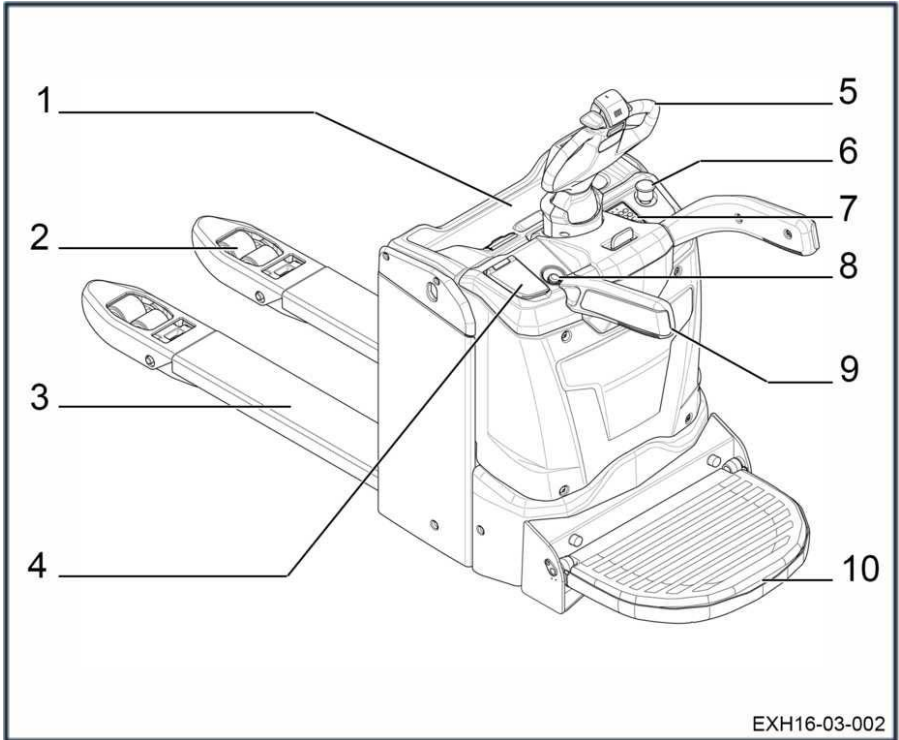
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja EXH 20+ -trukkien yleisnäkyvä



- 1 Akkutilan kansi
- 2 Pyörät
- 3 Nostovarret

- 4 Avain tai elektroninen avain
- 5 Vianmäärityslaitin
- 6 Ohjausvarsi

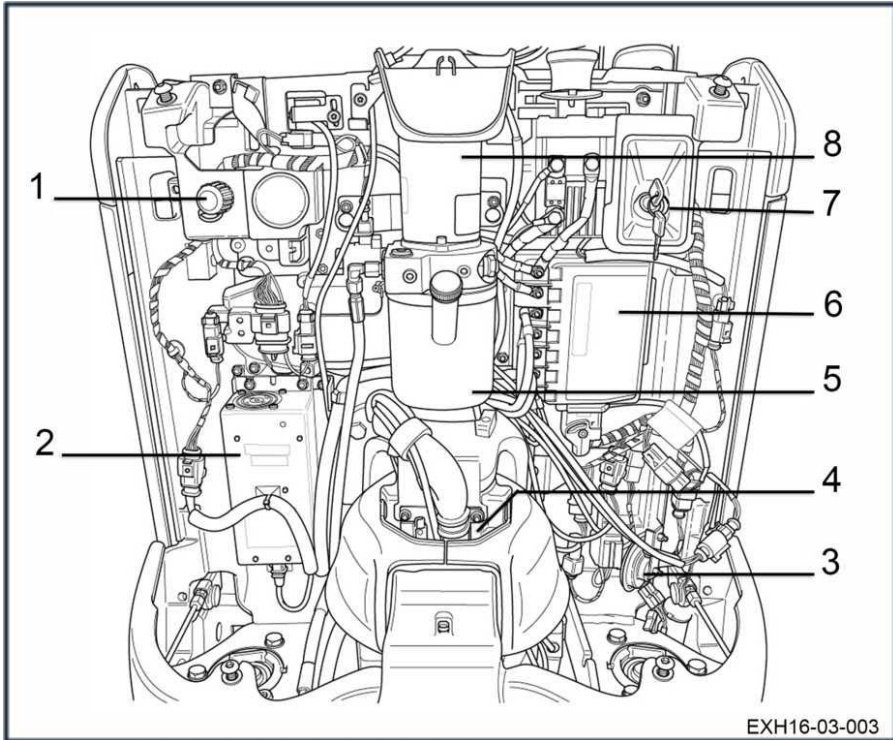
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien yleisnäkymä



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Akkutilan kansi | 6 | Hätäkatkaisin |
| 2 | Pyörät | 7 | Virta-avain tai digitaalinen ohjauspaneeli (mallista riippuen) |
| 3 | Nostovarret | 8 | Vianmäärityslaitin |
| 4 | Ulkoisen laturin tai tilaisuuslatauksen liitin (mallista riippuen) | 9 | Sivusuojukset |
| 5 | Ohjausvarsi | 10 | Ajotaso |

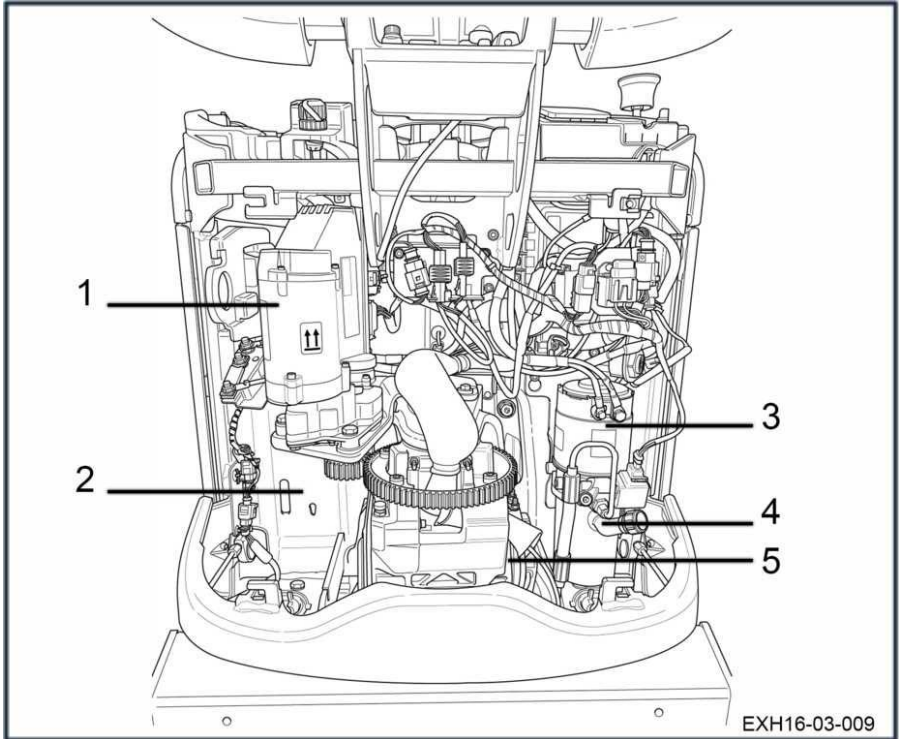
Yleiskuvaus

EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja EXH 20+ -trukkien tekninen tila



- | | | | |
|---|--------------------|---|---|
| 1 | Vianmääritysliitin | 6 | Ohjain |
| 2 | Sisäinen laturi | 7 | Virta-avain tai elektroninen avain (version mukaan) |
| 3 | Äänimerkki | 8 | Pumppuyksikkö |
| 4 | Ajomoottori | | |
| 5 | Säiliö | | |

EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien tekninen tila

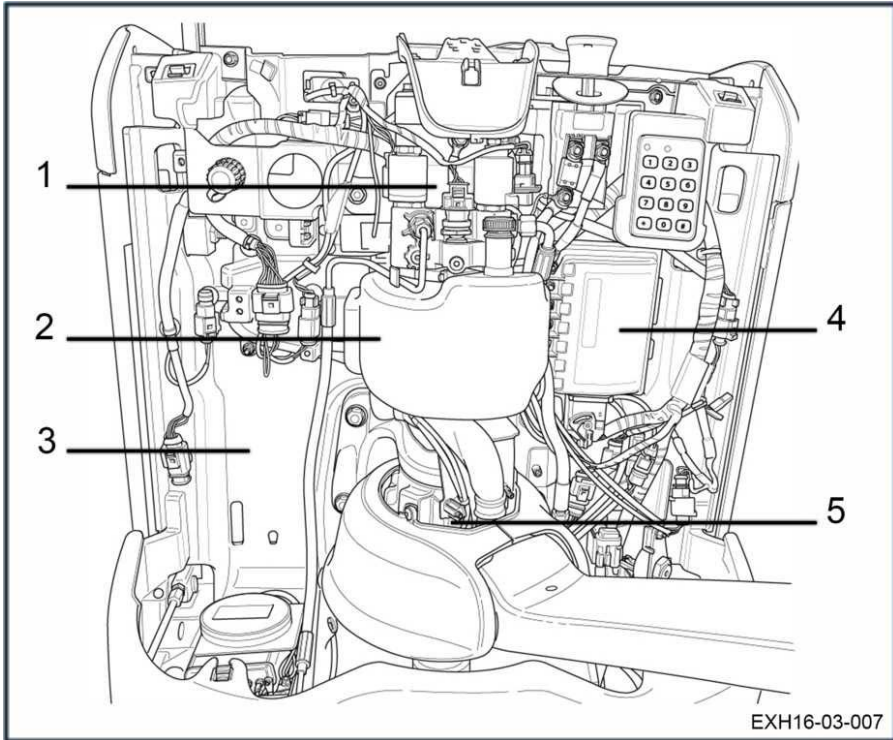


- 1 Ohjausyksikkö
2 Sisäisen laturin paikka (jos trukissa on tämä lisävaruste)

- 3 Pumpumoottoriyksikkö
4 Säiliö
5 Ajomoottori

Yleiskuvaus

EXH-L 16- ja EXH-L 20 -trukkien tekninen tila

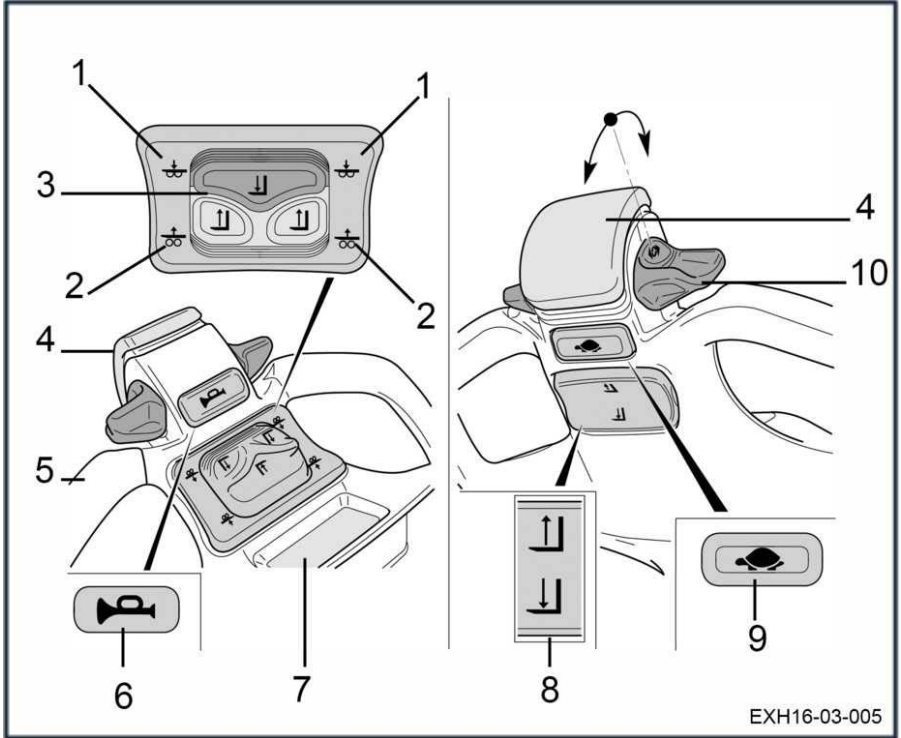


EXH16-03-007

- | | | | |
|---|--|---|-------------|
| 1 | Pumppumoottoriyksikkö | 4 | Ohjain |
| 2 | Säiliö | 5 | Ajomoottori |
| 3 | Sisäisen laturin paikka (jos trukissa on tämä lisävaruste) | | |

Hallintalaitteet ja näyttölaitteet

Trukin säätimet

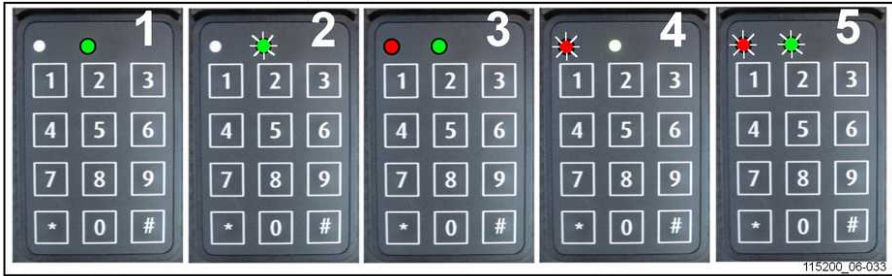


- 1 Perusnoston laskusäädin
- 2 Perusnoston nostosäädin
- 3 Haarukan nosto- ja laskusäädin
- 4 Kaksoisturvakytkin
- 5 Ohjaustarren kahva
- 6 Äänimerkki

- 7 Näyttö
- 8 Haarukan nosto- ja laskupainike, kun kilpikonnapainiketta on painettu
- 9 Kilpikonnapainike
- 10 Ajokytkin

Hallintalaitteet ja näyttölaitteet

Elektroninen avain (lisävaruste)



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Kytkeminen (käyttötila) | 4 | Avainvirhe tai väärä koodi |
| 2 | Sammuttaminen ja koodin odotus | 5 | Automaattisen sammutuksen aikaviive |
| 3 | Ohjelmointitila käytössä | | |

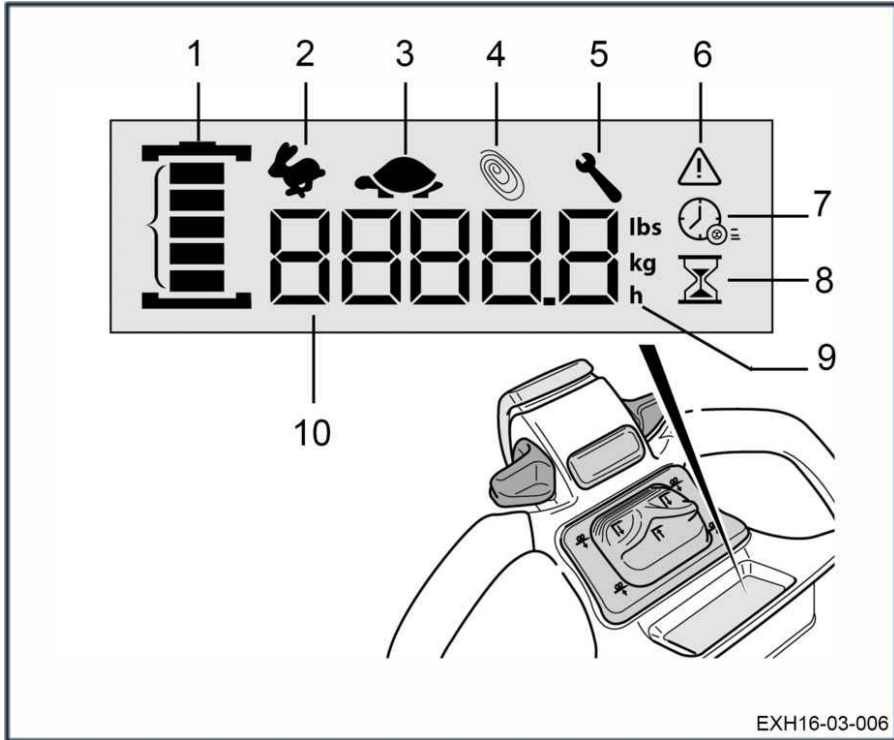
Käyttö	Enter	Merkkivalojen tila	Huomautukset
Toiminta			
Toiminnassa	*12345# (oletusarvoisesti)	<ul style="list-style-type: none"> ○ punainen sammuu • vihreä palaa jatkuvasti (1) (PIN oikein) • punainen vilkkuu ○ vihreä sammuu (4) (PIN väärin) 	12345 oletus-PIN
OFF (Poissa käytöstä)	# (3 sekuntia)	<ul style="list-style-type: none"> ○ punainen sammuu • vihreä vilkkuu (2) 	Trukin virta on katkaistu

OHJELMOINTI (vain trukin sammuttaminen (2))			
KAIKKIIN ELEKTRONISEN AVAIMEN ASE-TUKSIIN TARVITTAVA JÄRJESTELMÄN VALVOJAN KOODI	*00000000# (oletus)	<ul style="list-style-type: none"> • punainen palaa jatkuvasti • vihreä palaa jatkuvasti (3) 	Kun LED-valot ovat sammuneet, elektroninen avain palaa "käyttötilaan".
Kuljettajan uusi koodi	*0*45678#	<ul style="list-style-type: none"> ○ punainen sammuu • vihreä vilkkuu (2) (koodi hyväksytty) 	Esimerkki kuljettajan uudesta koodista: 45678
Kuljettajan koodien määrittäminen	*2*54321#	<ul style="list-style-type: none"> ○ punainen sammuu • vihreä vilkkuu (2) (koodi hyväksytty) 	*2*: kuljettajan viitenumero 10 vaihtoehtoa 0-9
Kuljettajan koodien poistaminen	*2*#	<ul style="list-style-type: none"> ○ punainen sammuu • vihreä vilkkuu (2) (poisto hyväksytty) 	*2*: kuljettajan viitenumero (0-9)

OHJELMOINTI (vain trukin sammuttaminen (2))			
Järjestelmänvalvojan koodien muokkaaminen	* * 9 * * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ punainen sammuu ● vihreä vilkkuu (2) (koodi hyväksyty)	
Alkuperäisen järjestelmänvalvojan koodin palauttaminen			Jos haluat oletusarvoisen järjestelmänvalvojan koodin (00000000) takaisin käyttöön, ota yhteys myyntiedustajaan tai lähimpään jälleenmyyjään.
Automaattisen sammuttamisen käyttöönotto	* * 2 * * 1 #	● punainen vilkkuu ● vihreä vilkkuu (5) (5 sekuntia ennen sammuttamista)	Järjestelmä katkaisee virran automaattisesti 10 minuutin (oletusarvoisesti 600 sekunnin) kulluttua, jos trukkia ei käytetä.
Automaattisen sammuttamisen aikaviiveen määrittäminen	* * 3 * * 6 0 #	○ punainen sammuu ● vihreä vilkkuu (2) (arvo hyväksyty)	Esimerkki: sammuu automaattisesti 1 minuutin (60 sekunnin) kuluttua, jos ei käytössä. Vähimmäisasetus = 10sekuntia / maksimi = 3 000 sekuntia
Automaattisen sammuttamisen poistaminen käytöstä	* * 2 * * 0 #	○ punainen sammuu ● vihreä vilkkuu (2) (komento hyväksyty)	

Hallintalaitteet ja näyttölaitteet

Perusnäyttö- ja ohjausyksikkö

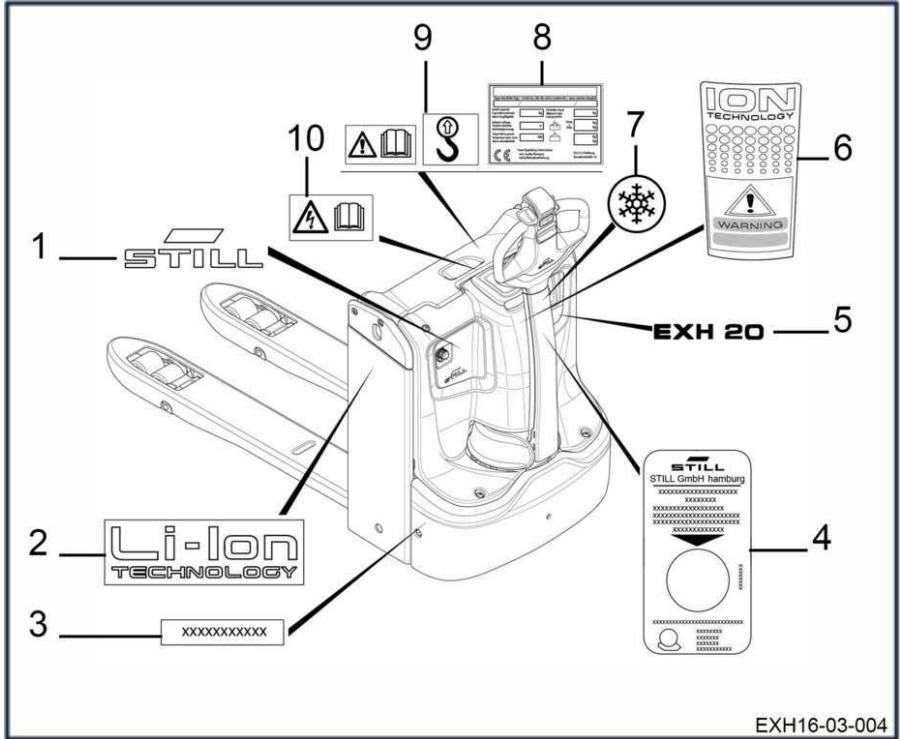


EXH16-03-006

- | | | | |
|---|------------------------|----|--|
| 1 | Akun merkkivalo | 7 | Kuvake, joka ilmaisee trukin jäljellä olevien käyttötuntien määrän |
| 2 | Jäniskuvake | 8 | Kuvake, joka ilmaisee trukin käyttötuntien kokonaismäärän |
| 3 | Kilpikonnakuvake | 9 | Mittayksiköt |
| 4 | Blue-Q-kuvake | 10 | Käyttötuntimittari/paino/varoituskoodi |
| 5 | Huoltoväli | | |
| 6 | Varoituksen merkkivalo | | |

Merkinnät

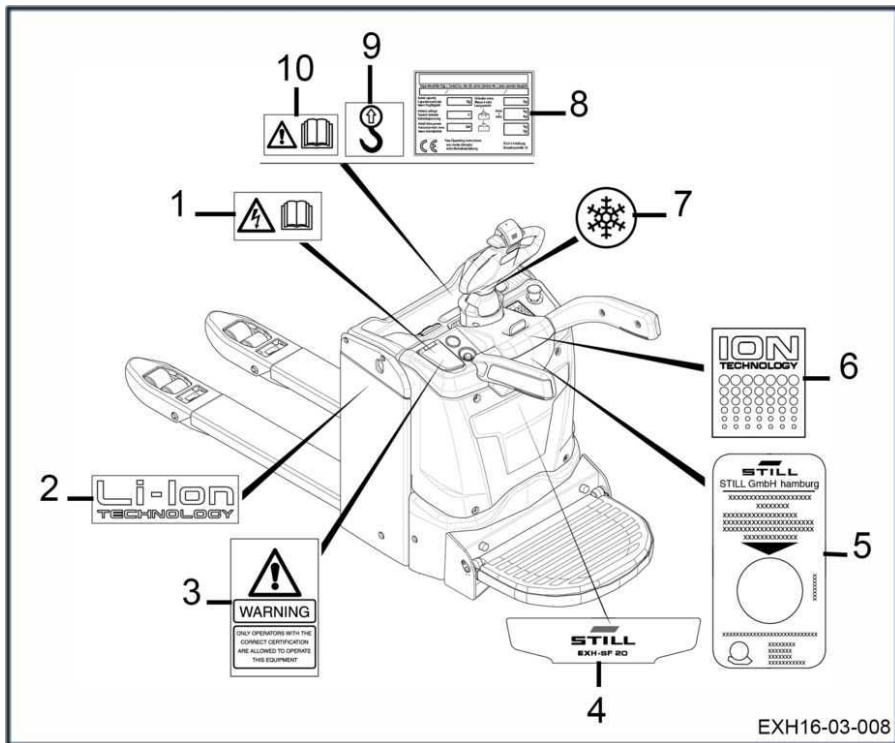
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja EXH 20+ -trukkien merkinnät



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Merkkikilpi | 7 | Kylmätila-kilpi |
| 2 | Litiumionimerkintä | 8 | Tunnistemerkinä |
| 3 | Sarjanumerokilpi | 9 | Kiinnitysohjekilpi ja "vaaraohjeiden" kilpi, katso käyttöohjeet |
| 4 | Seuraavan tarkastuksen osoittava kilpi | 10 | "Sähköinen vaara" -kilpi. Lue käyttöohjeet. |
| 5 | Trukkityypin kilpi (riippuen mallista) | | |
| 6 | Litiumionia koskeva varoitustarra | | |

Merkinnät

EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien merkinnät



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | "Sähköinen vaara" -kilpi. Lue käyttöohjeet. | 6 | Litiumionimerkintä |
| 2 | Litiumionimerkintä | 7 | Kylmätila-kilpi |
| 3 | Varoituskilpi | 8 | Tunnistemerkinä |
| 4 | STILL-yrityksen ja trukin tyyppin kilpi (mallista riippuen) | 9 | Kiinnitysohjekilpi |
| 5 | Seuraavan tarkastuksen osoittava kilpi | 10 | "Vaaraohjeiden" kilpi. Lue käyttöohjeet. |

Sarjanumero

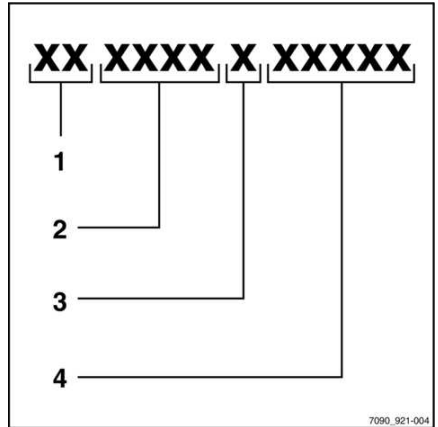


OHJE

Ilmoita sarjanumero kaikkien teknisten tiedusteluiden yhteydessä.

Sarjanumerosta ilmenevät seuraavat tiedot:

- 1 Valmistuspaikka
- 2 Tyyppi
- 3 Valmistusvuosi
- 4 Sarjanumero



4

Käyttö

Tekninen kuvaus

Tekninen kuvaus

Sähköisiä EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20-, EXH 20+-, EXH-L 16-, EXH-L 20-, EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -lavatrukkeja käytetään lavojen tai säiliöiden siirtämiseen.

Pienen kokonsa, helpon ajettavuutensa ja suorituskykynsä ansiosta nämä trukit soveltuvat erityisen hyvin kuormaamiseen ja kuormien purkamiseen.

Ne ovat käyden ohjattavia.

EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -malleissa on ajotaso ja sivusuojukset. Niitä voidaan käyttää käyden ohjaamalla tai päältä ajamalla.

EXH-L 16- ja EXH-L 20 -malleissa on pieni masto.

Ominaisuudet

Nopeus käyden ohjaamisen aikana:

- 6 km/h ilman kuormaa
- 6 km/h kuormattuna

Kapasiteetti:

- Lavatrukkitilassa: 1 400–2 000 kg mallista riippuen

Voimansiirto

Trukin voimansiirto koostuu seuraavista:

- ajomoottori 1,1 kW (EXH 14 -mallit) ja 1,3 kW (EXH 16-, EXH-L 16-, EXH-SF 16C-, EXH 18-, EXH 20-, EXH 20+-, EXH-L 20- ja EXH-SF 20C -mallit)
- KWPC-ohjain voimansiirron ja noston ohjaukseen
- pumppuyksikkö 1 kW (EXH 14-, EXH 16- ja EXH 18 -mallit) ja 1,2 kW (EXH-L16-, EXH-SF 16C-, EXH 20-, EXH 20+-, EXH-L 20- ja EXH-SF 20C -mallit).

Ohjaus

Pitkän tai lyhyen ja tukevan ja ergonomisen ohjausvarren avulla kuljettaja pystyy ohjaamaan vetävää pyörää ja ohjauspyörää vaivattomasti.

Ohjauslaitteet: ajaminen eteen- ja taaksepäin, nostovarsien nostaminen ja laskeminen ja äänimerkki sijaitsevat ohjausvarren päässä.

Turvallisuussyistä ohjausvarsi palaa auto-maattisesti yläasentoon, kun se vapautetaan.

Trukin enimmäisnopeus molempiin ajosuuntiin on 6 km/h.

Akut

Virtalähteenä:

- lyijyakku
- geeliakku
- tai litiumioniakku (trukissa on erikoisvarustelu).

Trukit EXH 14, EXH 16, EXH-L 16, EXH-SF 16C, EXH 18, EXH 20, EXH 20+, EXH-L 20 ja EXH-SF 20C ovat yhteensopivia vanhojen ja uuden sukupolven litiumioniakkujen kanssa. Akkutilaan ei ole kiinnitetty mitään erityistä merkintää tästä.

Akku voidaan irrottaa jollakin seuraavista tavoista:

- pystyliitännän avulla
- sivuliitännän avulla.

Eri akkutyypit eivät ole käytettävissä kaikissa malleissa.

Jarruttaminen

Trukissa on kaksi jarrujärjestelmää:

- sähköinen vastavirtajarru:
 - ajokytkin vapautetaan
 - ajosuuntaa vaihdetaan
 - hallitaan takaturvapainikkeella
- sähkömagneettinen jarru:
 - hallitaan turvallisuussyistä hätäkatkaisimella
 - hallitaan turvallisuussyistä ohjausvarren ylätai ala-asennolla
 - käytetään pysäköintijarruna, kun virransyötö katkeaa

Stabilisaattorit

Viisipisterungossa on kaksi jousitettua stabilisaattoria, jotka tasaavat liikettä epätasaisilla pinnoilla.

Ohjaamo

Ohjausvarteen on koottu toimintoja: ohjaus, nosto, eteenpäin ajo ja peruutus, perusnosto, äänimerkki ja kaksoisturvakytkin.

Eri malleissa on seuraavia ominaisuuksia:

- Hätäkatkaisin.
- Näyttö.
- Vianmäärityslititiin.

Vakio- tai lisävarusteita:

Trukkiin voidaan asentaa:

- Kuormatuki.
- Kuormapyörät: yksi, kaksi tai kolme.
- Litiumioniakku.
- Ryömintänopeus.
- Keskustäyttöjärjestelmä.
- Kylmätila (-35 °C).

Tarkistusluettelo ennen käynnistämistä

Tarkistusluettelo ennen käynnistämistä

VARO

Trukin tai työlaitteiden (lisävarusteet) vauriot tai muut viat voivat aiheuttaa onnettomuuksia.

Jos trukissa tai työlaitteissa (lisävarusteet) havaitaan vaurioita seuraavien tarkastusten aikana, trukkia ei saa käyttää, ennen kuin vika on korjattu. Älä poista tai kytke pois toiminnasta turvajärjestelmiä ja kytkimiä. Älä muuta esiasetettuja arvoja.

Varmista ennen käynnistämistä, että trukki toimii oikein.

Tee seuraavat tarkistukset:

- Nostovarsissa ei saa olla silmin havaittavia vaurioita (esimerkiksi lommoja, halkeamia tai huomattavaa kulumista).
- Tarkista, ettei trukista valu poltto- tai voiteluaineita maahan.
- Älä rajoita näkyvyyttä. Varmista, että valmistajan ohjeiden mukaista näkyvyysaluetta noudatetaan.
- Työlaitteiden (lisävaruste) on oltava kunnolla kiinnitettyjä ja toimittava käyttöohjeidensa mukaisesti.
- Vaurioituneet tai puuttuvat tarrat on vaihdettava merkintäasetustaulukon mukaisesti.
- Rullakourut on voideltava näkyvällä kerrossella rasvaa.
- Pyörissä ei saa näkyä merkkejä vaurioista tai voimakkaasta kulumisesta. Niiden on oltava oikein kiinnitetyt.
- Varmista, että pyörissä tai rullissa ei ole vieraita esineitä, jotka voisivat haitata niiden toimintaa.
- Varoituslaitteiden (äänimerkki tms.) on toimittava.
- Akkutilan kannen on oltava kunnolla kiinni.
- Varmista, että kannet on asennettu oikein.
- Kuljettajan on oltava pätevä ajamaan trukkia. Kuljettajan on pystyttävä ylettymään ohjauslaitteisiin ja käyttämään niitä (erityisesti törmäyksenestolaitetta). Älä estä pääsyä ohjauslaitteisiin.

Ilmoita havaitsemistasi vioista vastuuhenkilölle.

Käynnistäminen

⚠ VAARA

Kipinävaara

Trukin käyttö on kiellettyä, kun akkutilan kansi on auki.

- Tarkista, että akkutilan kansi on kiinni.
- Tarkista, että akku on lukittu paikalleen.

Käynnistä trucki seuraavasti:

- Vedä hätäkatkaisin (1) yläasentoon.
- Käännä virta-avainta (2) tai syötä PIN-koodi elektronisen avaimen näyttöön ja käynnistä trucki.

Näyttö käynnistyy.

Jarru kytkeytyy pois käytöstä automaattisesti.

- Laske ohjausvartta ja aseta se uudelleen pysähdysasentoon, jos haluat ottaa trukin käyttöön.
- Nosta nostovarsia muutamia senttimetrejä.

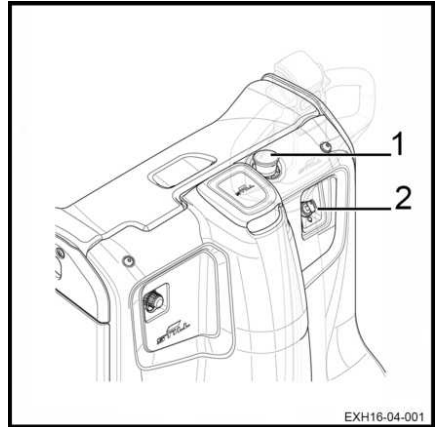
i OHJE

Säädä nopeuttasi reitin, mahdollisten vaarojen ja kuorman mukaan. Käytä truckia vain alustoilla, joiden pinta on tarpeeksi kestävä ja kova.

⚠ VARO

Onnettomuus- tai kuormanmenetyksivaara.

Jarrujen tehojen ja vakauden takia on kiellettyä ajaa pinnoilla, joiden kaltevuus on yli 10 %. Kuljetettava kuorma voi kaatua.



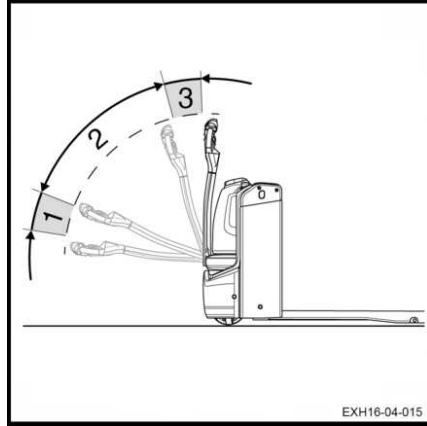
Käynnistäminen

- Kallista ohjausvarsi ajoasentoon (2).



OHJE

Alueilla (1) ja (3) sähkömagneettinen jarru kytkeytyy toimintaan, eikä trukilla voi ajaa.



EXH16-04-015

Tarkistukset ja toimet ennen käyttöönottoa

Hätäkatkaisun toiminnan tarkistaminen

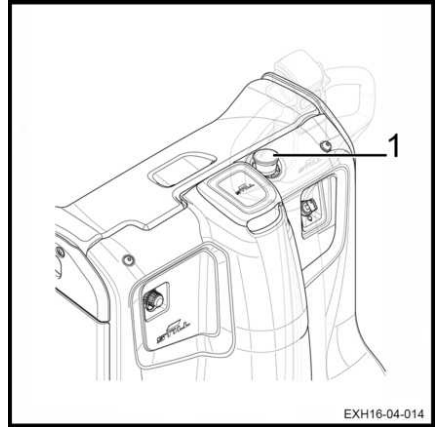
Tarkista hätäkatkaisimen toiminta seuraavasti:

- Käynnistä trucki.
- Aja truckia.
- Paina hätäkatkaisinta (1).

Trucki pysähtyy välittömästi. Trukin virransyöttö katkaistaan. Sähköiset säätimet ja moottorit eivät saa enää virtaa.

- Jarru kytkeytyy toimintaan.
- Vedä hätäkatkaisinta (1).

Toiminnot palautuvat käyttöön.



EXH16-04-014

OHJE

Varmista, että vakautinpyörät toimivat oikein. Niiden toiminta vaikuttaa jarrutustehoon.

Jarrujärjestelmän tarkistaminen

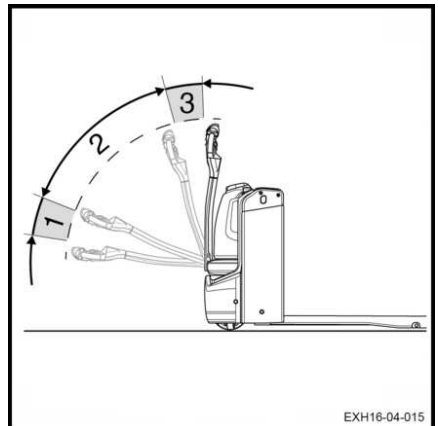
OHJE

Tarkista jarrujärjestelmä tasaisella alustalla.

- Aja trukilla.
- Kallista ohjausvarsi alueella (1) ja (3).

Näillä kahdella alueella kone on pysähtyneenä eikä voimansiirto saa virtaa.

Ohjausvarren vapauttaminen ajoalueella (2) siirtää ohjausvarren alueelle (3) ja katkaisee voimansiirron.



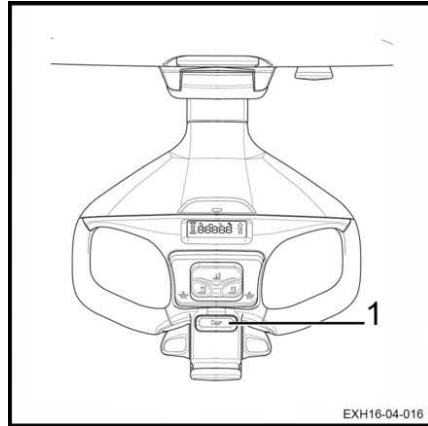
EXH16-04-015

Tarkistukset ja toimet ennen käyttöönottoa

Äänimerkin tarkistaminen



- Paina äänimerkin painiketta (5), joka on ohjausvarren yläosassa.
- Äänimerkki kuuluu.



Törmäyssuojan tarkistus

Törmäyssuoja-toiminto

Kone liikkuu vastakkaiseen suuntaan, kun törmäyksenestopainiketta (2) painetaan.

Käytettäessä trukkia ahtaissa paikoissa, kuten hississä, kuljettaja saattaa jäädä puristuksiin seinää vasten, jos hän ei ole huolellinen. Ilman törmäyssuojaa ohjausvarsi voi vahingoittaa kuljettajaa.

Trukki liikkuu heti vastakkaiseen suuntaan, kun ohjausvarren törmäyksenestosuojaa koskettaa kuljettajaa. Kun kuljettaja siirtyy kauemaksi törmäyksenestosuojasta, kone pysähtyy, vaikka ajosuunta valitaan uudelleen.

Normaalikäyttöä voidaan jatkaa ajokytkimien vapautuksen jälkeen.

Törmäyssuojan tarkistus

⚠ VARO

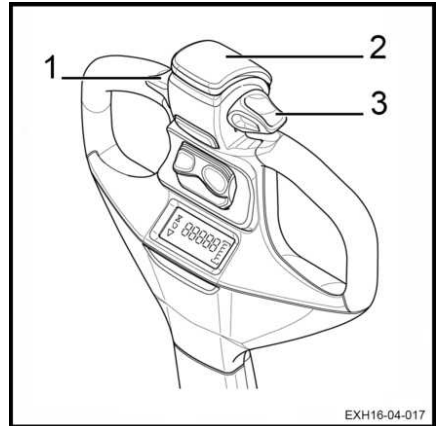
Varmista, että testausalueella trukin edessä ja takana ei ole ihmisiä tai esineitä.

- Siirrä trukkia itseäsi kohti liikuttamalla ajokytkintä (1) tai (3).
- Käynnistä törmäyssuoja (2).

Trukki pysähtyy ja kiihdyttää sen jälkeen vastakkaiseen ajosuuntaan.

- Vapauta törmäyssuoja.

Trukki pysähtyy.



Trukin käyttöohjeet

Trukin käyttöohjeet

Trukit on suunniteltu sisä- ja ulkokäyttöön vaarattomiin ympäristöihin. Lämpötilan on oltava $-10...+45\text{ °C}$ ja suhteellisen ilmankosteuden alle 95 %.



OHJE

Alempia lämpötiloja varten on saatavana kylmätiloissa käytettävä malli.

Trukin käyttöalueiden on oltava ajantasaisten säädösten mukaiset (maanpinnan kunto, valaistus jne.).

Trukkeja on käytettävä kuivalla, puhtaalla ja tasaisella alustalla.

Ennen trukin käyttöä on tärkeää tarkistaa työympäristö. Tarkistus voidaan tehdä silmämääräisesti.

Työskentelyalueen on oltava esteetön. Trukin ajoreiteillä ei saa olla esteitä tai ihmisiä.

Trukin kuljettajan on huomioitava tarkasti kaikki työtehtävien turvallisuuteen vaikuttavat asiat: Seuraavat saattavat aiheuttaa vaarallanteita:

- Trukin lähellä oleva henkilö
- Trukin kuljettaja ei saa käyttää MP3-soitinta tai mitään muuta sähkölaitetta, joka voi häiritä kuljettajan kykyä havainnoida ympäristöään.
- Lattialla ei saa olla öljy- tai rasvaläikkiiä.

Trukin kuljettajan on oltava huolellinen kuormaa kuljettaessaan. Kuorman mitat voivat häiritä trukin käsittelyä ja rajoittaa näkyvyyttä. Trukin nopeutta on myös laskettava, koska trukki voi kaatua jarrutuksen tai kaarreaion aikana.

Kuormien on oltava tasaiset, ja niiden suositeltu enimmäiskorkeus on 2 metriä.

Jos käytät trukkia muihin kuin edellä kuvattuihin tarkoituksiin, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

On tärkeää käyttää lavoja, jotka ovat hyvässä kunnossa.

Nopeutta on vähennettävä liikuttaessa esteiden yli. Näin estetään trukin epävakaus ja kuljettajan käsivarteen kohdistuva värinä.

Trukeilla voi ajaa ramppien yli ja loivasti kaltevilla pinoilla. Perusnoston ansiosta ne voivat ylittää suurempia esteitä.

VARO

Vakauden menettämisen vaara

- Sovita ajotapa pinnan (esimerkiksi pinnan epätasaisuuksien), työskentelyolosuhteiden vaarallisuuden ja kuormituksen mukaan.



OHJE

- *Jotta nostojärjestelmän pohja ei osuisi maahan, siirrä nostovarret yläasentoon aina ennen liikkeelle lähtöä.*
- *Katkaise virta aina, kun poistut trukista.*

VARO

Vammautumisvaara

Pidä aina kädet ohjaimilla. Älä koskaan vie käsiäsi lähelle liikuvia osia, ennen kuin olet laskenut nostovarret maahan ja irrotanut akun.

Henkilöturvallisuuden takia on käytettävä turvajalkineita.

VARO

Ajamisen turvamääräykset:

- Kuljettajan on ajettava hitaasti kaarteissa ja kaapeilla käytävillä.
- Kuljettajan on aina jätettävä tarpeeksi jarrutustilaa edellä kulkeviin ajoneuvoihin ja henkilöihin.
- Kuljettajan on vältettävä äkkinäisiä pysähdyksiä ja U-käännöksiä sekä ohittamista vaarallisilla alueilla, joilla on huono näkyvyys.

HUOMIO

Vammautumisvaara

Ennen kuin käytät trukkia, jossa on sivulta asennettava akku, tarkista, että akku on oikein lukittu.

Perusnäyttö- ja ohjausyksikön käyttäminen

Akun merkkivalo

Akun merkkivalo (1) näyttää akun lataustilan. Kukin palkki (2) vastaa 20 prosentin varausta.

Täyteen ladattu akku:

Näytössä näkyy viisi palkkia (2). Näytössä näkyvien palkkien määrä vähenee akun purkauksessa.

Akku, jonka varausta on jäljellä 20 %:

Vain viimeinen palkki (3) palaa. Trukin akku kannattaa ladata.

Jos kyseessä on litiumioniakku, viimeinen palkki (3) palaa jatkuvasti.

Jos kyseessä on jokin muu akkutyyppe, kuten lyijyhappoakku, viimeinen palkki (3) vilkkuu.

Akku, jonka varausta on jäljellä 10 %:

Akku on ladattava heti.

Jos kyseessä on litiumioniakku, vain viimeinen palkki (3) vilkkuu valkoisena.

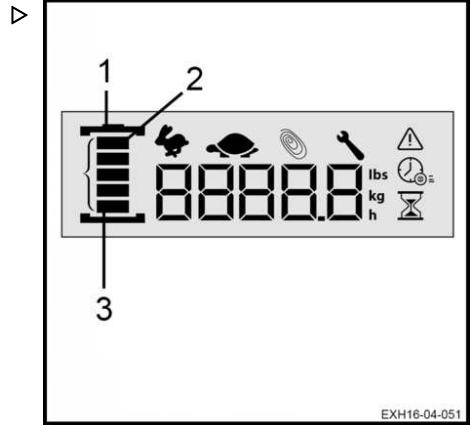
Jos kyseessä on jokin muu akkutyyppe, kuten lyijyhappoakku, vain viimeinen palkki (3) palaa jatkuvasti punaisena.

Kun jäännösvaraus on alle 10 %, trukin suorituskykyä saatetaan rajoittaa (enimmäisnopeuden vähentäminen, haarukan noston estäminen jne.).

Akku täysin purkautunut:

Akku on ladattava heti.

Vain viimeinen palkki (3) vilkkuu punaisena.



Lataustaso	Litiumioniakku	Muut akkutyypit	Trukin suorituskyky	Tarvittava toimenpide
100%	Näytössä näkyy viisi palkkia	Näytössä näkyy viisi palkkia	Optimaalinen suorituskyky	
20 %	Viimeinen palkki (3) palaa Jatkuva valo	Viimeinen palkki (3) palaa Varoitusvalo	Normaali suorituskyky	Akun lataamista suositellaan

Perusnäyttö- ja ohjausyksikön käyttäminen

Lataustaso	Litiumioniakku	Muut akkutyypit	Trukin suorituskyky	Tarvittava toimenpide
10 %	Viimeinen palkki (3) palaa Vilkkuva valkoinen valo	Viimeinen palkki (3) palaa Jatkuva punainen valo	Rajallinen suorituskyky	Lataa akku
0 %	Viimeinen palkki (3) palaa Vilkkuva punainen merkkivalo	Viimeinen palkki (3) palaa Vilkkuva punainen merkkivalo	Trukki ei enää toimi	Lataa akku

Eri suorituskykytilat

Trukissa on kolme suorituskykytilaa:

- Nopea tila (jänis)
- Hidas tila (kilpikonna)
- Blue-Q-tila

Vain yksi tiloista voidaan ottaa käyttöön kerralla.

Jäniskuvake (1)

Kun jäniskuvake (1) palaa, trukin suorituskyky on enimmäistasolla.

Kilpikonnakuvake (2)

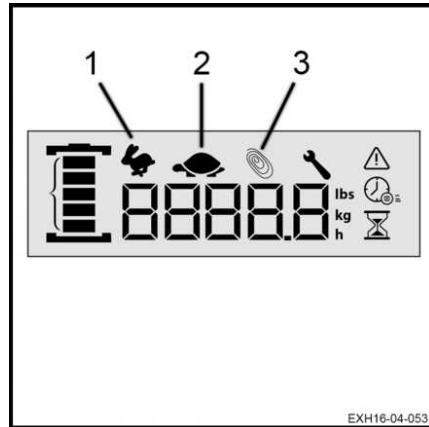
Kun kilpikonnakuvake (2) palaa, trukin suorituskykyä alennetaan ja rajoitetaan automaattisesti.

Blue-Q-kuvake (3)

Kun Blue-Q-kuvake (3) palaa, trukin suorituskyky on optimoitu niin, että akkuvirtaa säästyy mahdollisimman paljon.

**OHJE**

Kutakin suorituskykytasoa vastaava kuvake syttyy, kun kyseinen taso otetaan käyttöön, ja sammuu, kun taso poistetaan käytöstä.



Muut näytön kuvakkeet

Huoltoväli (1)

Kun tämä merkkivalo vilkkuu, huoltoväli lähes-tyy. Pyydä lisätietoja huoltoliikkeestä.

Jos merkkivalo palaa jatkuvasti, huolto on myöhässä. Ota yhteys huoltoliikkeeseen.

Trukin jäljellä olevien käyttötuntien määrä (2)

Tämä kuvake osoittaa, että keskusnumero-
kentässä näkyvä arvo vastaa trukin jäljellä ole-
vien käyttötuntien määrää.

Trukin käyttötuntien määrä (3)

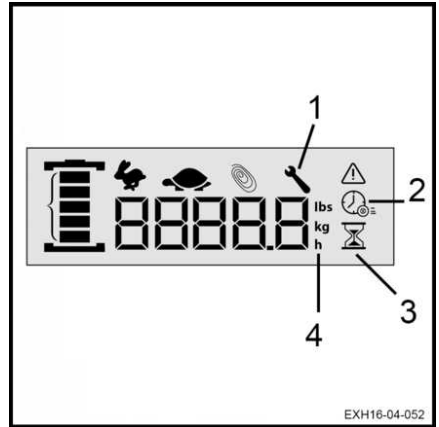
Tämä kuvake (6) osoittaa, että keskusnume-
rokentässä näkyvä arvo vastaa trukin käyttö-
tuntien kokonaismäärää. Arvo tulee yleensä
näkyviin, kun trukki käynnistetään.

Mittayksiköt (4)

Kun h-kuvake palaa, näytössä näkyvä arvo il-
maisee käyttötunteja.

Kun kg-kuvake palaa, näytössä näkyvä paino
ilmaistaan kilogrammoina.

Kun lbs-kuvake palaa, näytössä näkyvä paino
ilmaistaan paunoina.



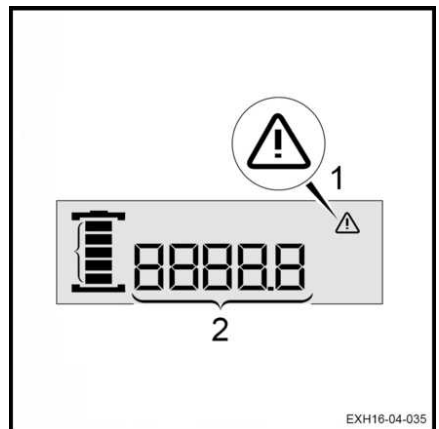
Näytön varoitukset

Väärä käynnistysjärjestys

Varoitusvalo (1) syttyy näytössä ja vakiotiedot
(esimerkiksi käyttötuntien määrä) näkyvät näy-
tön kentässä (2).

Varoitus osoittaa, että haarukkatrukkin kuljetta-
ja on suorittanut virheellisen kytkentäjaksen.
Haarukkatrukkin kuljettajan on vapautettava
kaikki säätimet (ohjausvarsi, ajokytkimet jne.)
ja odotettava hetki ennen trukin käyttöä.

Jos varoitus toistuu, sammuta trukki ja käyn-
nistä se sitten uudelleen.



Perusnäyttö- ja ohjausyksikön käyttäminen

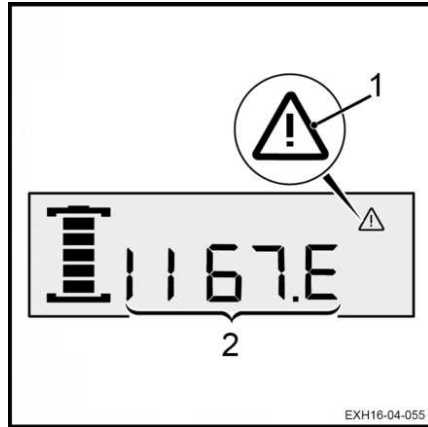
Yleinen varoitus

Varoitusvalo (1) syttyy näytössä ja virhekoodi näkyy kentässä (2).

Varoitus osoittaa, että trukissa voi olla erilaisia ongelmia.

Sammuta trukki ja käynnistä se uudelleen.

Jos varoitus näkyy uudelleen käynnistyksen yhteydessä, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen. Pysäköi trukki tällöin turvalliseen ja sopivaan paikkaan.



Erityinen akun latausta koskeva varoitus

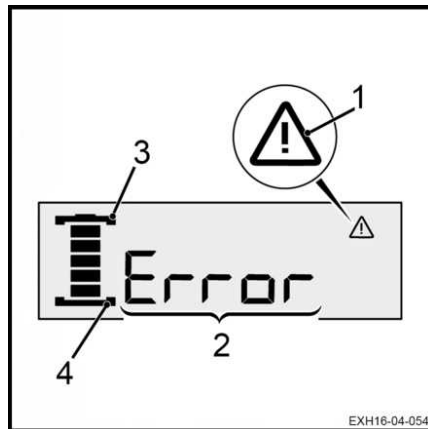
Tämä varoitus koskee erityisesti akun lataamista sisäisellä laturilla (jos lisävaruste on käytettävissä).

Varoitusvalo (1) syttyy näytössä. Error näkyy kentässä (2), ja segmentit (3) ja (4) vilkkuvat.

Varoitus osoittaa, että trukin lataamisessa sisäisellä laturilla on ongelmia.

Sammuta trukki ja käynnistä se uudelleen.

Jos varoitus näkyy uudelleen käynnistyksen yhteydessä, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.



Ajoturvallisuusohjeet

Ajotapa

Kuljettajan on noudatettava tehdasalueella samoja ajoa koskevia sääntöjä kuin tieliikenteessä. Trukin ajonopeus on valittava ajo-olosuhteiden mukaan.

Näin ollen kuljettajan on ajettava hitaasti:

- kaarteissa
- kapeilla käytävillä
- heiluriovien kohdalla
- alueilla, joilla on huono näkyvyys
- epätasaisilla pinnoilla

Kuljettajan on aina jätettävä tarpeeksi jarrustilaa edellä kulkeviin ajoneuvoihin ja henkilöihin. Kuljettajan on aina pystyttävä hallitsemaan trukki. Kuljettajan on vältettävä äkillistä pysähtymistä, nopeita U-käännöksiä ja ohittamista vaarallisilla alueilla tai paikoissa, joissa on huono näkyvyys.

Trukkia ei saa ajaa kojelaudan päällä istuen. Kuljettajan on oltava istuimella.

Nämä trukit on suunniteltu käytettäväksi pinoamistrukkeina, päällekkäispinoamistrukkeina ja lavatrukkeina. Tämän vuoksi:

- Älä istu kojelaudalla, kun ajat trukkia.
- Älä käytä trukkia astinlautana.
- Trukkia ei ole tarkoitettu ihmisten kuljettamiseen.
- Kuljettajan on aina oltava turvallisella käytöalueella.
- Pysy turva-alueella (valmistajan määrittämä työskentelyalue).
- Varmista trukin vakaus äläkä ylitä sen kapasiteettia.

Puhelimen tai radion käyttäminen trukissa on sallittua.

Näiden laitteiden käyttämistä pitäisi kuitenkin välttää trukilla ajettaessa, sillä ne saattavat häiritä kuljettajaa.

Tee koeajo tasaisella alustalla.



OHJE

Kuljettajan on käytettävä sopivia turvajalkineita, jotta ajaminen ja jarrutus on turvallista.

Ajaminen

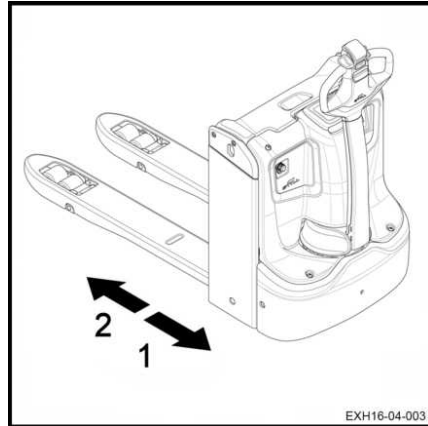
Ajaminen

Suuntien selitys

Käyden ohjaamalla ajettavissa lavatrukeissa tavalliset ajosuunnat ovat seuraavat:

- Eteenpäinajo (1): ohjausvarren suunta
- Peruutus (2): nostovarsien suunta

Kuorma sijaitsee takaosassa.



Ajaminen

- Käännä virta-avainta.
- Laske ohjausvarsi alueelle (2).



OHJE

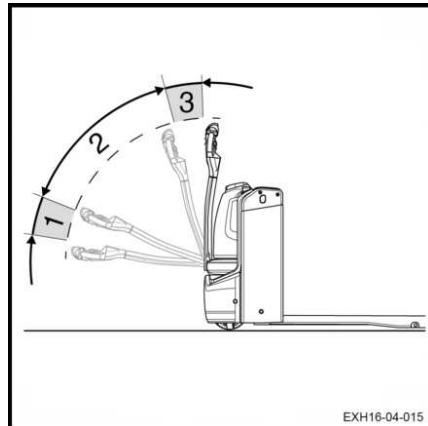
Trukki on ajoasennossa alueella (2). Ala- (1) tai yläalueella (3) järjestelmä kytkee jarrun toimintaan ja sammuttaa ajomoottorin.

VAARA

Ohjausvarren käytön estämisen vaara

Älä säädä A4-kokoista tukea liian matalalle korkeudelle. Se voi haitata trukin kuljettajan toimintaa trukin ajon aikana.

Eteenpäin ajaminen



- Paina ajokytkimen alaosaa (1) peukalolla.
- Nopeus kasvaa ajokytkimen liikkeiden mukaisesti.

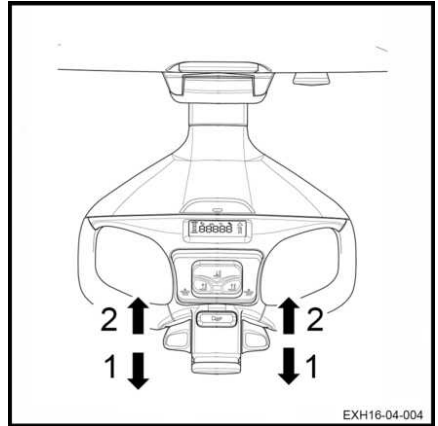
Kun ajokytkin vapautetaan, trukki jarruttaa sähköisesti.

Taaksepäin ajaminen

- Paina ajokytkimen yläosaa (2) peukalolla.

Nopeus kasvaa ajokytkimen liikkeiden mukaisesti.

Kun ajokytkin vapautetaan, trukki jarruttaa sähköisesti.



VARO

Rajoitettu näkyvyys

Näkyvyys saattaa olla rajoitettu peruuttamisen aikana. Ole erittäin varovainen. Varmista ennen peruuttamista, että reitti takanasi on vapaa.

Ajosuunnan vaihtaminen vastakkaiseksi

- Työnnä ajokytkintä suuntaan (1) tai (2).
- Vapauta ajokytkin.
- Käännä sitä vähitellen vastakkaiseen suuntaan, kunnes haluttu nopeus on saavutettu.

Trukki jarruttaa ja lähtee sitten liikkeelle vastakkaiseen suuntaan.

Ohjaus

Vetävää pyörää ohjaa suoraan pitkä, keskitetty ja tasapainotettu kaksikahvainen ohjausvarsi.

Ohjausvarren pituus on suunniteltu päältä ajamiseen.

VARO

Vakava henkilö- ja/tai laitevahinkojen vaara

Älä koskaan käytä trukkia, jonka ohjausjärjestelmä on viallinen.

Ajettaessa suoraan eteenpäin ohjausvarsi on keskellä.

Käännä trukkia seuraavasti:

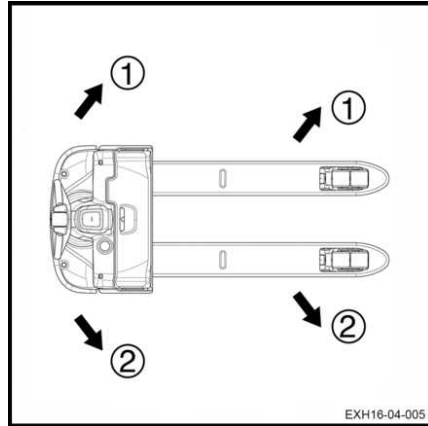
Ajaminen

- Kun ohjausvartta käännetään myötäpäivään, trukki kääntyy vasemmalle (1) eteenpäin ajettaessa.
- Kun ohjausvartta käännetään vastapäivään, trukki kääntyy oikealle (2) eteenpäin ajettaessa.

VARO

Vakava henkilö- ja/tai laitevahinkojen vaara

Hidasta aina, kun käännyt kaarteissa. Liian kova vauhti jyrkässä mutkassa voi aiheuttaa trukin kaatumisen.



Jarruttaminen

VARO

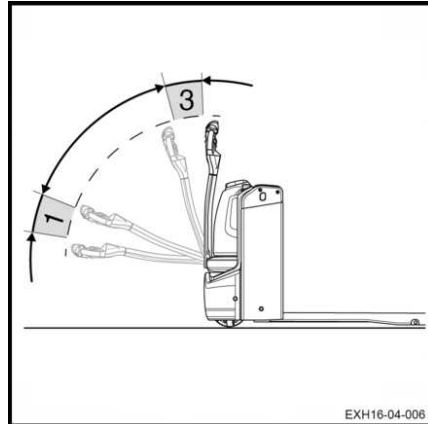
Ajopinta vaikuttaa trukin jarrutusmatkaan.

Ota tämä huomioon ajaessasi.

Sähkömagneettinen jarrutus

Sähkömagneettinen jarru kytkeytyy automaattisesti toimintaan seuraavissa tilanteissa:

- Ohjausvarsi vapautetaan. Kaasujousi palauttaa tällöin ohjausvarren takaisin jarrutusasettoon (3).
- Ohjausvarsi on jarrutusasennossa (3) tai (1)
- Ajokytkin on vapaa-asennossa.
- Virransyöttö katkeaa.
- Trukin kuljettaja painaa hätäkatkaisinta.



Jarruttaminen ajosuuntaa vaihtamalla

Jarruttaminen onnistuu vaihtamalla ajosuuntaa:

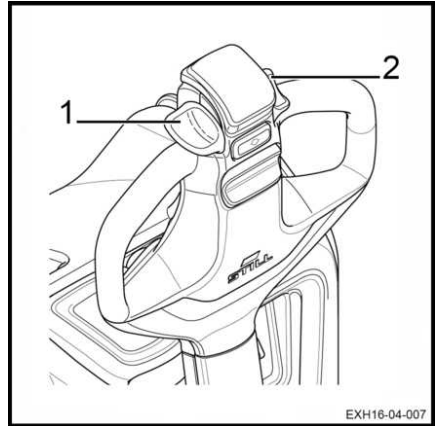
- Paina ajokytintä (1) tai (2) vastakkaiseen suuntaan, kunnes trukki pysähtyy.

Jarruttaminen vapauttamalla ajokytin

Jarruttaminen onnistuu vapauttamalla ajokytin:

- Vapauta ajokytin (1) tai (2) täysin ajon aikana.

Jarru kytkeytyy automaattisesti. Trukki ei liiku.



Äänimerkki

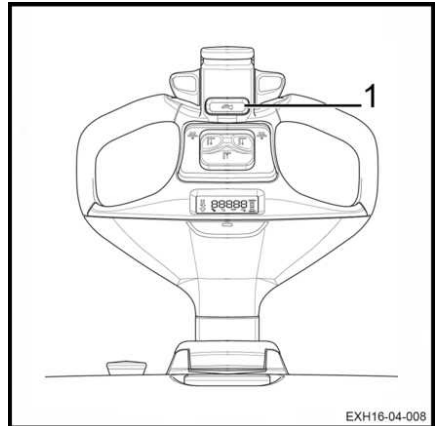
Äänimerkin painike sijaitsee ohjausvarren sisäpuolella.

Sitä käytetään seuraavissa tilanteissa:

- reiteillä, joilla on huono näkyvyys
- risteyksissä
- välittömässä vaaratilanteessa

- Paina painiketta (1).

Äänimerkki kuuluu.

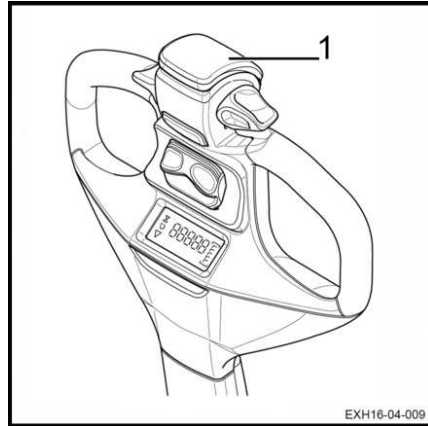


Ajaminen

Kaksoisturvavytkin

Ohjausvarren päässä on turvaläppä (1), joka estää kuljettajaa jäämästä puristuksiin jonkin esteen ja trukin väliin. Tämä on törmäyssuoja.

Kun läppää painetaan, trukki pysähtyy välittömästi ja siirtyy hitaasti haarukoiden suuntaan.



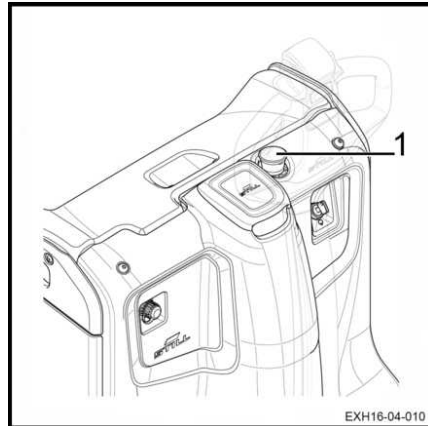
EXH16-04-009

Hätäkatkaisin

Normaalikäytössä hätäkatkaisimen (1) on oltava vedettynä ulos.

Vaaratilanteessa:

- Katkaise virtapiiri ja pysäytä trukki painamalla painiketta (1).



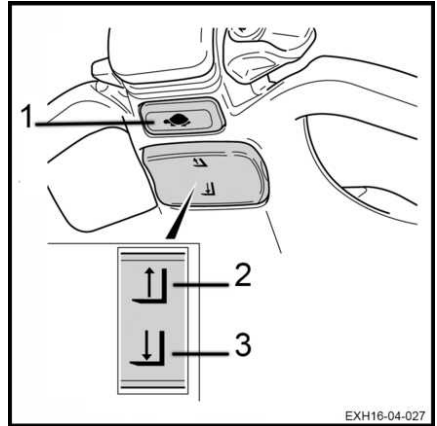
EXH16-04-010

Kilpikonnapainike

Tämä painike mahdollistaa trukin ohjaamisen ahtaissa tiloissa.

Ohjausvarsi pysyy pystyasennossa.

- Paina ohjausvarren kilpikonnapainiketta (1). Pidä painike painettuna.
- Nosta nostovarret painamalla nostosymbolia (2) samalla, kun pidät kilpikonnapainiketta (1) painettuna.
- Laske nostovarret painamalla laskusymbolia (3) samalla, kun pidät kilpikonnapainiketta (1) painettuna.



VAARA

Puristumisvaara

Trukin ahtaissa tiloissa ohjaamisen joutokäyntitoiminto poistuu käytöstä automaattisesti, kun ohjausvarsi kallistetaan.

Käännä trukkia hieman ennen ohjausvarren kallistamista, jotta se ei pääse liikkumaan liian nopeasti.

Tällä painikkeella valitaan myös trukin suorituskyttilä.

Paina kilpikonnapainiketta kaksi kertaa nopeasti peräkkäin. Esimerkiksi enimmäissuorituskyvyn (jäniskuvake palaa) tai alennetun suorituskyvyn (kilpikonnakuvake palaa) käyttäminen on mahdollista. Valittua suorituskykyta-soa vastaava kuvake näkyy trukin näytössä.

Trukin käyttäminen rampilla

OHJE

Trukkia ei suositella käytettäväksi rampeilla liiallisesti. Se rasittaa ajomoottoria, jarruja ja akkua.

Rampeilla on aina liikuttava varovasti:

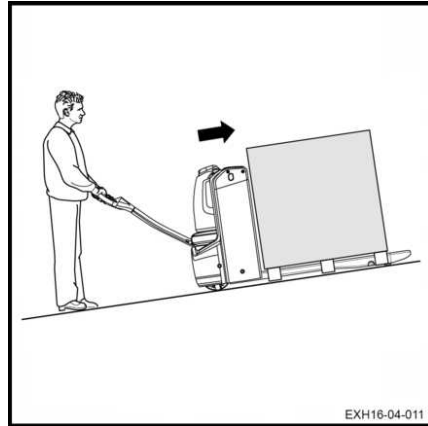
- Älä yritä ajaa kaltevalla pinnalla, jonka kaltevuus on suurempi kuin trukin tietolomakkeessa on määritetty.
- Varmista, että pinta on puhdas ja esteetön ja ettei se luista.

Ajaminen

Nousevalla pinnalla ajaminen

Liikuttaessa ylämäkeen aja aina eteenpäin (päältä ajettavat mallit EXH-SF 16C ja EXH-SF 20C, ajotaso laskettuna) tai peruuta (käyden ohjattava malli). Kuorma on ylämäen puolella.

Ilman kuormaa kuljettaessa on suositeltavaa nousta etuperin.

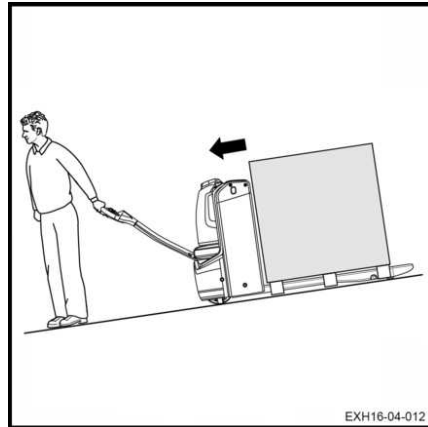


Laskevalla pinnalla ajaminen

Liikuttaessa alamäkeen aja aina eteenpäin (käyden ohjattava malli) tai peruuta (päältä ajettavat mallit EXH-SF 16C ja EXH-SF 20C, ajotaso laskettuna). Kuorma on ylämäen puolella.

Ilman kuormaa kuljettaessa on suositeltavaa laskeutua etuperin.

Kaltevaa pintaa pitkin on aina ajettava erittäin hiljaa, ja jarruja on käytettävä varovaisesti.



VAARA

Hengenvaara ja/tai vakavien laitevahinkojen vaara.

Älä pysäköi trukkia rampille. Älä koskaan tee U-käännöksiä tai yritä oikaista kaltevan pinnan kautta.

Kaltevalla pinnalla haarukkatrukin kuljettajan on ajettava hiljaa.

VARO

Vakava henkilö- ja/tai laitevahinkojen vaara

Turvallisuussyistä älä pysäköi kuormattua trukkia kaltevalle pinnalle, jonka kaltevuus on yli 10 %.

Käynnistäminen rampilla

Toimi seuraavasti:

- Siirrä ajokytkin haluttuun suuntaan.

- Kallista ohjausvarsi ajoasentoon.
- Vapauta suuntakytkin, jotta pysäköintijarru kytkeytyy.

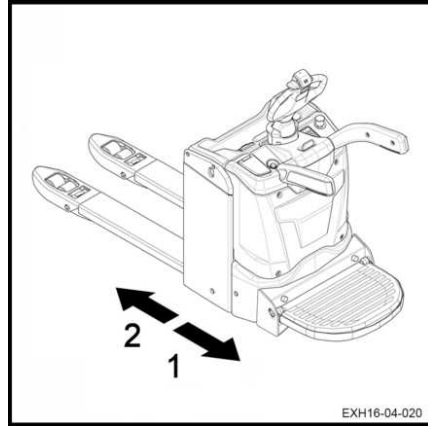
Taittavilla ajotasoilla varustetuilla trukeilla ajamisen erityisominaisuudet

Taittavilla ajotasoilla varustetuilla trukeilla ajamisen erityisominaisuudet

Ajosuunnan määrittäminen

Päältä ajettavissa lavatrukeissa ajosuunnat ilmoitetaan perinteisesti seuraavasti:

- Eteenpäin ajaminen (2): nostovarsien suunta
- Peruutus (1): ohjausvarren suunta



Ajaminen

- Käännä virta-avainta.
- Laske ohjausvarsi alueelle (3).



OHJE

Trukki on ajoasennossa alueella (3). Ala- (1) tai yläalueella (2) järjestelmä kytkee jarrun toimintaan ja sammuttaa ajomoottorin.

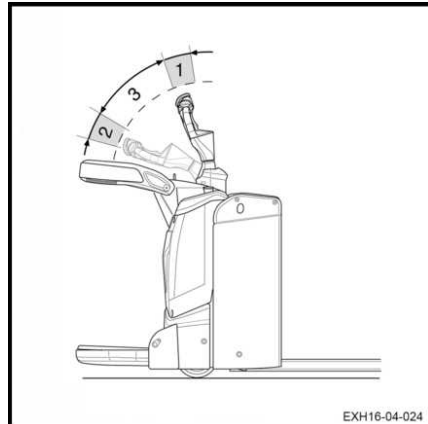


VAARA

Ohjausvarren käytön estämisen vaara

Älä säädä A4-kokoista tukea liian matalalle korkeudelle. Se voi häiritä trukin kuljettajan toimintaa trukin ajon aikana.

Eteenpäin (päältä ajettaessa)



Taittavilla ajotasoilla varustetuilla trukeilla ajamisen erityisominaisuudet

- Paina ajokytkimen yläosaa (2) peukalolla. ▷

Nopeus kasvaa ajokytkimen liikkeiden mukaisesti.

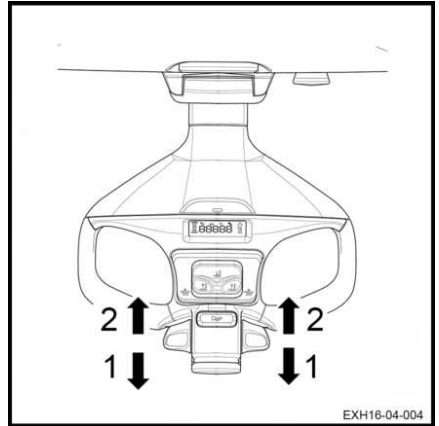
Kun ajokytkin vapautetaan, trukki jarruttaa sähköisesti.

Taaksepäin (päältä ajattaessa)

- Paina ajokytkimen alaosaa (1) peukalolla.

Nopeus kasvaa ajokytkimen liikkeiden mukaisesti.

Kun ajokytkin vapautetaan, trukki jarruttaa sähköisesti.

**VARO**

Rajoitettu näkyvyys

Näkyvyys saattaa olla rajoitettu peruuttamisen aikana. Ole erittäin varovainen. Varmista ennen peruuttamista, että reitti takanasi on vapaa.

Ajosuunnan vaihtaminen vastakkaiseksi

- Työnnä ajokytkintä suuntaan (1) tai (2).
- Vapauta ajokytkin.
- Käännä sitä vähitellen vastakkaiseen suuntaan, kunnes haluttu nopeus on saavutettu.

Trukki jarruttaa ja lähtee sitten liikkeelle vastakkaiseen suuntaan.

Ohjaus**VARO**

Vakava henkilö- ja/tai laitevahinkojen vaara

Älä koskaan käytä trukkia, jonka ohjausjärjestelmä on viällinen.

Ajattaessa suoraan eteenpäin ohjausvarsi on keskellä.

Käännä trukkia seuraavasti:

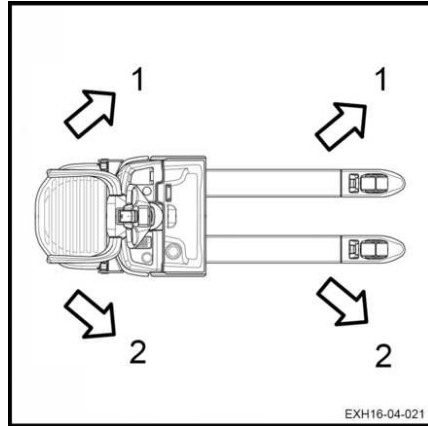
Taittavilla ajotasoilla varustetuilla trukeilla ajamisen erityisominaisuudet

- Kun ohjausvartta käännetään myötäpäivään, trukki kääntyy vasemmalle (1) eteenpäin ajettaessa. ▷
- Kun ohjausvartta käännetään vastapäivään, trukki kääntyy oikealle (2) eteenpäin ajettaessa.

VARO

Vakava henkilö- ja/tai laitevahinkojen vaara

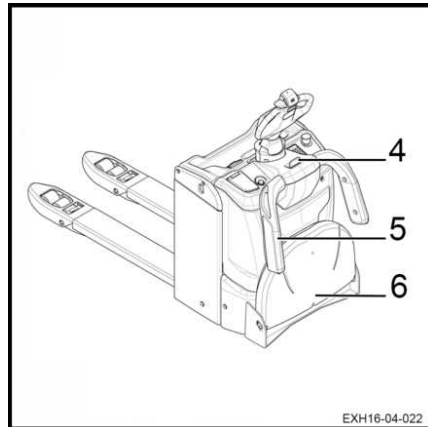
Hidasta aina, kun käännyt kaarteissa. Liian kova vauhti jyrkässä mutkassa voi aiheuttaa trukin kaatumisen.



Käyden ohjaaminen

Trukkia voidaan käyttää käyden ohjaamalla, mikä helpottaa trukin käsittelyä ahtaissa tiloissa.

- Nosta ajotaso (6). ▷
- Avaa sivusuojukset (5) työntämällä läppää (4).
- Taita sivusuojukset (5) alas.



Taittavilla ajotasoilla varustetuilla trukeilla ajamisen erityisominaisuudet

- Kallista ohjausvarsi ajovyöhykkeelle (3). ▷

Sähkömagneettinen jarru kytkeytyy toimintaan vyöhykkeillä (1) ja (2) eikä trukilla voi ajaa.

i OHJE

- Käyden ohjaaminen on mahdollista, kun ajotaso on nostettuna ja sivusuojukset on taitettu alas.
- Kaksoisturvakytkin aktivoituu.
- Käyden ohjaamisen enimmäisnopeus on 6 km/h.



Päältä ajaminen ▷

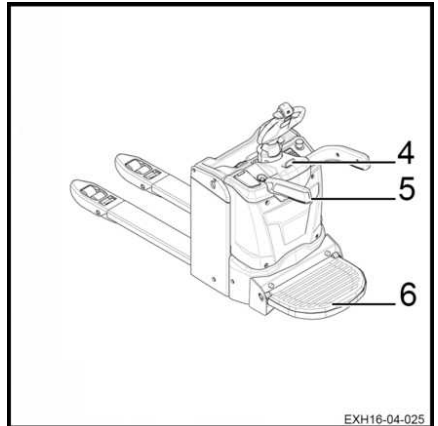
VARO

Kuljettajan putoamisvaara

Sivusuojukset (5) estävät kuljettajaa putoamasta ajon aikana.

Älä kiipeä sivusuojusten (5) päälle tai istu niiden päällä.

- Laske ajotaso (6).
- Nosta sivusuojukset (5).
- Lukitse sivusuojukset nostettuina.
- Seiso ajotasolla.



Taittavilla ajotasolla varustetuilla trukeilla ajamisen erityisominaisuudet

- Kallista ohjausvarsi ajovyöhykkeelle (3). ▷ Päältä ajamisen enimmäisnopeus on 10 km/h.

Sähkömagneettinen jarru kytkeytyy toimintaan vyöhykkeillä (1) ja (2). Trukilla ei voi tällöin ajaa.

VAARA

Putoamisvaara

Vain yksi kuljettaja kerrallaan saa seistä ajotasolla. Trukkia ei ole tarkoitettu kahden ihmisen kuljettamiseen.



OHJE

Kun sivusuojukset on taitettu ja ajotaso on alasennessa, trukin enimmäisnopeus on 6 km/h.

VARO

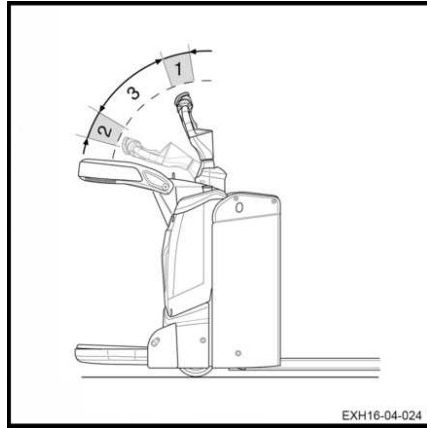
Ajamisen turvallisuusohjeet

Käyttäjää ei saa työntää kuormia sivusuunnassa sivusuojuksilla.



OHJE

Laske sivusuojukset (5) avaamalla sivusuojusten lukitus painamalla kielekettä (4).



FleetManager™-lisävarusteen käyttäminen

FleetManager-lisävarusteen kuvaus

FleetManager -lisävaruste mahdollistaa trukin käytönvalvonnan. Lisävaruste on kalustonhallintajärjestelmä.

Järjestelmää voi käyttää:

- näppäimistöllä
- transponderin tai RFID-kortin lukulaitteella.

Kalustosta vastaava henkilö määrittää käyttöoikeudet verkkokäyttöliittymässä. Tämä koskee vastaavien trukkien transponderikortteja tai PIN-koodeja. Käyttöoikeuden voimassaoloaika voi muuttaa.

Myös ohjelmisto on saatavilla.

Lisävarusteet:

- Iskuanturi
- Langattoman tiedonhallinnan työkalut:
 - ▶ GSM⁽²⁾GPRS⁽¹⁾-moduuli, jossa antenni

Trukissa käytettävissä olevat lisävarusteet:

- Käytönvalvonta
- Käytönvalvonta ja iskuanturi
- Käytönvalvonta ja GPRS-moduuli
- Käytönvalvonta, iskuanturi ja GPRS-moduuli

(1) GPRS: General Packet Radio Service

(2) GSM: Global System for Mobile Communication

Iskuanturi

Tämän anturin avulla voi tallentaa trukin saamat iskut.

Jos trucki saa iskun, nopeutta voi rajoittaa.

Vain kalustosta vastaava henkilö voi muuttaa tiettyjä parametreja.



OHJE

Vaihda anturi, jos se on vioittunut.

GSMGPRS -moduuli

Moduuli sisältää GSM-modeemin ja antennin.

Moduulilla voi

- etäkäyttää trukin tietoja
- käyttää paikannusta.

Tiedot tallennetaan palvelimeen.

Tiedot lähetetään Bluetooth-yhteyden (oletus) tai GSM-moduulin (valinnainen) kautta.

FleetManager™-lisävarusteen käyttäminen

FleetManager™-lisävarusteen sisältävän trukin käyttöönotto

Näppäimistön tai elektronisen avaimen sisältävän trukin käyttöönotto

- Käynnistä trukki kääntämällä virta-avainta.
- Anna PIN-koodi näppäimistöllä. PIN-koodissa on 5–8 numeroa.

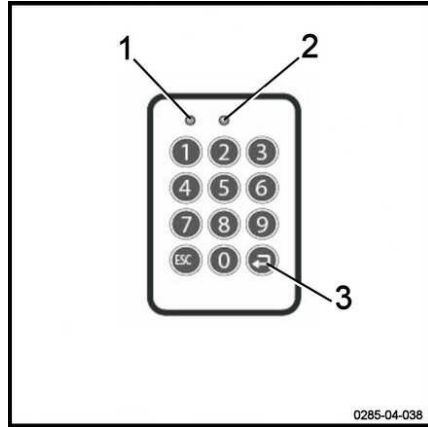
Oletusarvoisesti PIN-koodia ei anneta tehdasasetuksena.

Jos PIN-koodi on oikea, merkkivalo (1) ei pala. Merkkivalo (2) vilkkuu hitaasti kahden sekunnin välein (vihreänä).

Äänimerkkiä ei kuulu.

- Vahvasta Enter-näppäimellä (3).

Trukki on nyt käyttövalmis.



OHJE

Kalustosta vastaava henkilö voi myös määrittää konfiguroinnissa, että kuljettajan on annettava esimääritetty koodi kirjautuessaan sisään. Sen jälkeen kuljettaja pystyy arvioimaan trukin tilan.

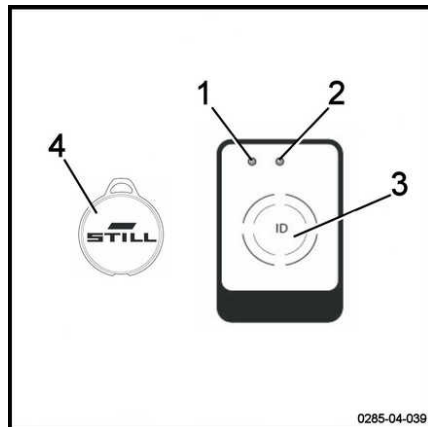
RFID-lukulaitteella varustetun trukin käyttöönotto

- Käynnistä trukki kääntämällä virta-avainta.
- Aseta RFID-transponderikortti tai -transponderi (4) lukulaitteen (3) eteen.

Jos kortti on oikea, merkkivalo (1) ei pala. Merkkivalo (2) vilkkuu hitaasti kahden sekunnin välein (vihreänä).

Kuuluu kaksi äänimerkkiä.

Trukki on nyt käyttövalmis.



FleetManager™-lisävaruste: merkkivalojen värikoodi

Merkkivalot voivat palaa eri värisinä ja ilmaista eri tiloja. Seuraavassa esitellään yleisimmät viestit ja niiden merkitykset.

Toimintahäiriö		Syy	Ratkaisu	
Tilan merkkivalo		Signaalin anturi		
Merkkivalo 1	Merkkivalo 2			
Palaa jatkuvasti Punainen	Pois	Kuuluu pitkä äänimerkki	Lukulaiterversio: ei voimassa olevaa käyttöoikeutta Näppäimistöversio: ei voimassa olevaa käyttöoikeutta annetulle PIN-koodille	Luo voimassa oleva käyttöoikeus liittymässä
			Näppäimistöversio: annettu PIN-koodi on väärä tai sitä ei ole vahvistettu Enter-näppäimellä	Anna PIN-koodi uudelleen
Palaa jatkuvasti Punainen	Vilkkuu kerran Vihreä	Kuuluu pitkä äänimerkki	Kuljettajalle on myönnetty käyttöoikeus. Määritetty voimassaoloaika on kuitenkin umpeutunut.	Määritä uusi voimassaoloaika liittymässä
			Trukin päiväys on väärä	Päivitä trukin päiväys
Vilkkuu nopeasti Keltainen	Palaa jatkuvasti Vihreä		80 % muistista on käytössä	Tyhjennä muisti
Vilkkuu nopeasti Punainen	Vilkkuu nopeasti Punainen	Aktivoinnin yhteydessä kuuluu pitkä merkkiääni	Mahdollisia syitä on useita: – Lukulaitetta tai näppäimistöä ei voi käyttää – GPRS-moduulia ei voi käyttää – Sisäänrakennettu akku on tyhjä – Muisti täynnä	Ota yhteyttä huolto-liikkeeseen

FleetManager™-lisävarusteen käyttäminen

Toimintahäiriö		Signaalin anturi	Syy	Ratkaisu
Tilan merkkivalo				
Merkkivalo 1	Merkkivalo 2			
Vilkkuu nopeasti Punainen	Palaa jatkuvasti Vihreä		On tapahtunut isku	Nollaa isku
Vilkkuu nopeasti Sininen	Pois		Trukki on yhteydessä Bluetooth-linkin kautta. Käyttötietoja luetaan. Lukeminen saattaa kestää enintään viisi minuuttia.	Trukki on käynnissä muttei liikkeessä. Odota, kunnes kaikki tarvittavat tiedot on luettu. Jatka työtä heti, kun merkkivalojen tila vaihtuu.

FleetManager™-lisävarusteen sisältävän trukin sammuttaminen

OHJE

Kuljettajat eivät saa kirjautua ulos tarkoituksella ajon aikana.

VARO

Trukki ei saa olla käytettävissä.

Luvattomat käyttäjät eivät saa käyttää trukkia.

Näppäimistön tai elektronisen avaimen sisältävän trukin sammuttaminen

- Pysäköi trukki turvalliseen paikkaan.
- Kirjautu ulos painamalla painiketta (3). Pidä painiketta painettuna.

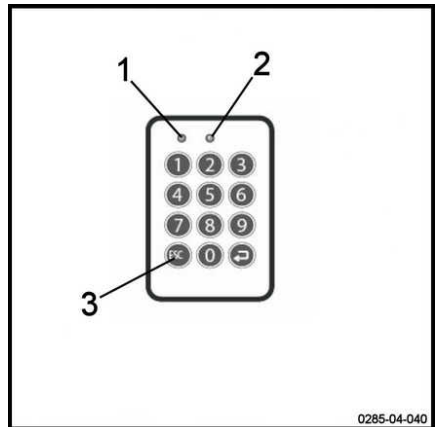
Mikään merkkivalo ei syty. Kuuluu pitkä äänimerkki.

Merkkivalo (1) syttyy sekunniksi (punaisena). Merkkivalo (2) ei pala. Kuuluu pitkä äänimerkki.

Merkkivalo (1) ei pala enää. Merkkivalo (2) vilkkuu hitaasti kahden sekunnin välein (vihreänä). Äänimerkkiä ei kuulu.

Trukki on poistettu käytöstä.

- Sammuta trukki kokonaan virta-avaimesta.



FleetManager™-lisävarusteen käyttäminen

RFID-lukulaitteella varustetun trukin sammuttaminen

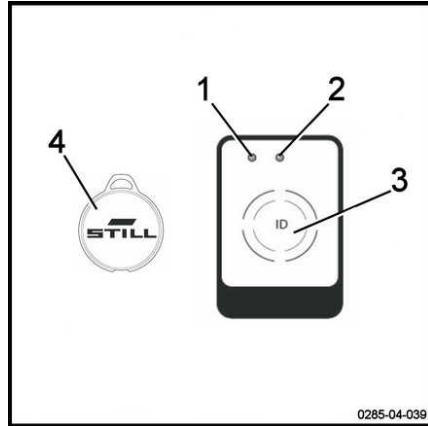
- Pysäköi trukki turvalliseen paikkaan.
- Aseta RFID-kortti tai -transponderi (4) hetkeksi lukulaitteen (3) eteen.

Merkkivalo (1) syttyy sekunniksi (punaisena). Merkkivalo (2) ei pala. Kuuluu pitkä äänimerkki.

Merkkivalo (1) ei pala enää. Merkkivalo (2) vilkkuu hitaasti kahden sekunnin välein (vihreänä). Äänimerkkiä ei kuulu.

Trukki on poistettu käytöstä.

- Sammuta trukki kokonaan virta-avaimesta.



Kuormien kuljettaminen

Kuormien käsittelyyn liittyvät turvaohjeet

VARO

Noudata seuraavia ohjeita tarkasti ennen kuormien nostamista. Älä koskaan kosketa trukin liikkuvia osia (kuten nostolaite, työntölaiteet, työkoneet tai kuormannostolaitteet) tai seiso niiden päällä.

VARO

Varo käsien ja jalkojen jäämistä väliin käyttäessäsi trukkia.

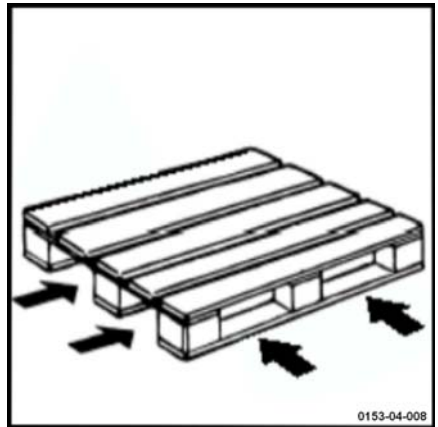


Kuormayksikön nostaminen

Ota huomioon seuraavat seikat:

- kuorman on oltava tasapainossa ja keskitetty oikein haarukoiden välissä
- haarukoiden on oltava riittävästi kuorman alla, jotta voidaan varmistaa vakaus

Kuorma ei saa työntyä liian pitkälle haarukoiden yli, eivätkä haarukat saa työntyä liikaa esiin kuorman alta.



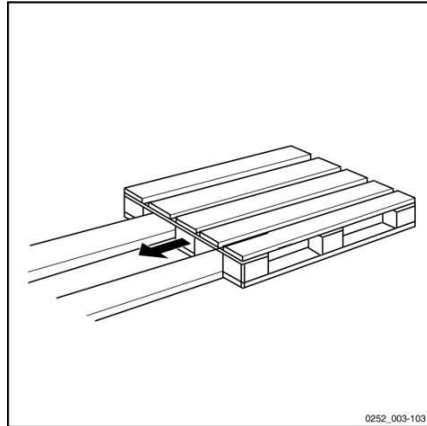
Kuormien kuljettaminen

Lavojen ja muiden lastausyksiköiden kuljettaminen

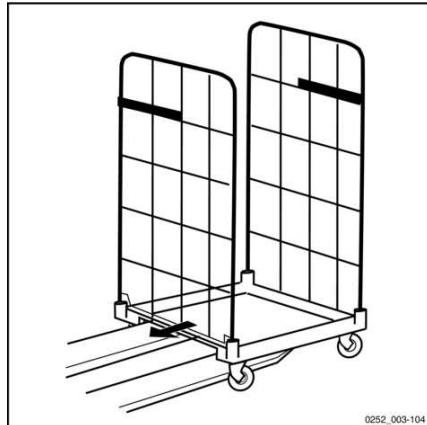
Lastausyksiköt (esimerkiksi lavat) on yleensä kuljetettava yksitellen. Useiden lastausyksiköiden kuljettaminen samalla kertaa on sallittua vain seuraavissa tilanteissa:

- kun turvaedellytykset täyttyvät
- valvojan määräyksestä

Haarukkatrukin kuljettajan on varmistettava, että lastausyksikkö on pakattu oikein. Kuljettaja saa siirtää vain turvallisia lastausyksiköitä, jotka on valmisteltu huolella.



0252_003-103



0252_003-104

Nostovarsien nostaminen ja laskeminen ▸

OHJE

Älä irrota otettasi ohjausvarresta, kun nostat tai lasket nostovarsia.

Nostovarsien nostaminen:

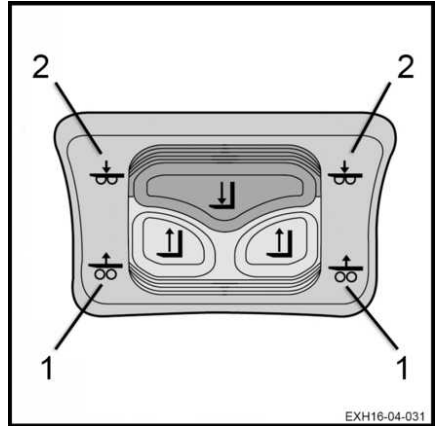
- Paina noston säädintä (1).

Nostovarret nousevat.

Nostovarsien laskeminen:

- Paina laskun säädintä (2).

Nostovarret laskeutuvat.



Kuormien käsitleminen

VARO

Jalkojen puristumisvaara

Käyttäjällä täytyy olla turvajalkineet.

VARO

Kuormien asettelu

Älä kosketa lähellä olevia kuormia tai käsiteltävän kuorman sivulla tai edessä olevia kuormia.

Aseta kuormat siten, että niiden väliin jää hieman tilaa, jotta kuormat eivät tartu toisiinsa.

Kuormien kuljettaminen

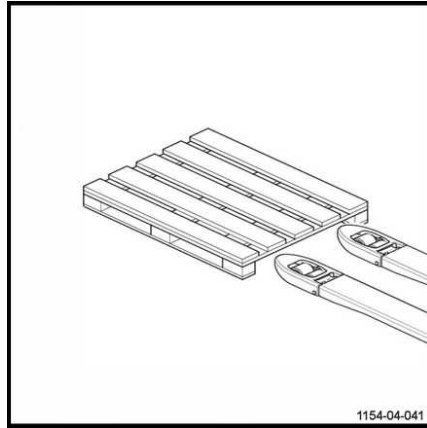
Ennen kuorman nostamista

- Varmista, että kuorman paino ei ylitä trukin kapasiteettia.
- Varmista myös, että kuorma on vakaa ja tasapainossa, jotta mikään kuorman osa ei pääse putoamaan.
- Varmista, että kuorman leveys on sopiva nostovarsien leveyteen nähden.
- Tarkista, että kuorma ei ole vahingoittunut.

VAARA

Kaatumisvaara

Käännöksissä ja märillä pinnoilla ajettaessa on tärkeää hidastaa vauhtia.



Kuorman nostaminen maasta

Toimi seuraavasti:

- Lähesty kuormaa varovasti.
- Laske nostovarret niin, että ne voidaan liu'uttaa lavan sisään helposti.
- Liu'uta nostovarret kuorman alle.
- Jos kuorma on nostovarsia lyhyempi, sijoita kuorma niin, että se on muutaman senttimetrin nostovarsia pidemmällä. Tämä estää kuormaa jäämästä kiinni edessä olevaan kuormaan.
- Nosta nostovarsia muutama senttimetri, jolloin myös kuorma nousee.
- Vedä kuorma hitaasti suoraan ulos.

Kuorman kuljettaminen

Noudata seuraavia suosituksia:

- Aja eteenpäin, jolloin näkyvyys on paras mahdollinen.
- Aja kaltevilla pinnoilla kuorma nousun puolella. Älä kulje kaltevaa pintaa viistosti tai tee U-käännöksiä.
- Peruutusta käytetään kuorman laskemiseen. Säädä nopeutta.
- Älä aja trukilla, jos kuorma on epävaka.
- Jos näkyvyys on heikko, pyydä joku opastamaan ajossa.
- Nosta haarukoita hieman, jotta pääset esteiden yli.
- Varo matalia käytäviä, oviaukkoja, telineitä, putkia ja muita vastaavia esteitä.
- Varmista, että kuorman leveys ei ole suurempi kuin käytävän leveys.



Kuorman asettaminen maahan

Toimi seuraavasti:

- Aja trukki haluttuun paikkaan.
- Siirrä kuorma varovasti alueelle, johon haluat laskea sen.
- Laske kuorma alas, kunnes kuorma ei enää lepää nostovarsien varassa.
- Peruuta trukkia suorassa linjassa.
- Nosta nostovarsia useita senttimetrejä.

HUOMIO

Onnettomuusvaara

Varmista ennen kuorman laskemista, ettei kuorman tai trukin lähetyvillä ole ihmisiä.

Kuormien kuljettaminen

Autolift-lisävaruste



Automaattisen nostotoiminnon käyttö edellyttää koulutusta.

VARO

Onnettomuusvaara

Varmista, että työalueella ei ole sivullisia.

Autolift-toiminnon kuvaus

Autolift-toiminnon avulla nostovarret voi nostaa ja laskea automaattisesti. Nostovarret säädetään sopivaan korkeuteen lavalle lisättävän tai lavalta poistettavan kuorman mukaan.

Trukissa on anturit (1), jotka tunnistavat nostovarsien kuorman ja säättävät niiden korkeuden.

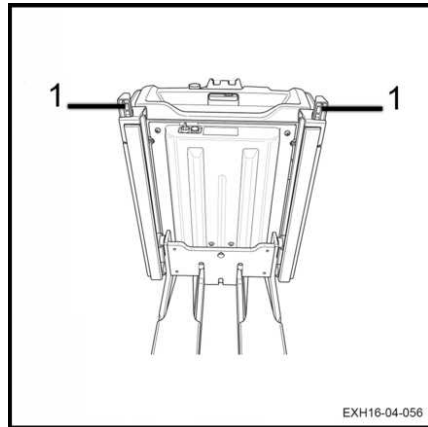
Automaattinen nosto ja lasku on käytettävissä alueella 300–800 mm.

VARO

Jalkojen puristumisvaara

Suosittelemme turvajalkineiden käyttämistä.

Älä aseta jalkojasi nostovarsien alle.



EXH16-04-056

Autolift-toiminnon käyttäminen

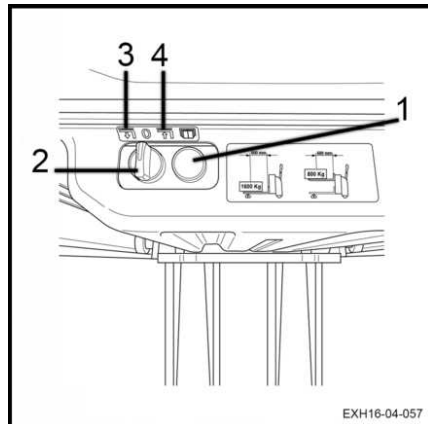
Autolift-toimintoa ohjaavassa yksikössä on seuraavat osat:

- Vihreä merkkivalopainike (1)
- Säädin (2), joka voidaan kääntää nosto- tai laskuasentoon (4)

VARO

Sormien puristumisvaara

Kun Autolift-toiminto on käytössä, mastoon tai anturin suojalevyyn ei saa nojata.



EXH16-04-057

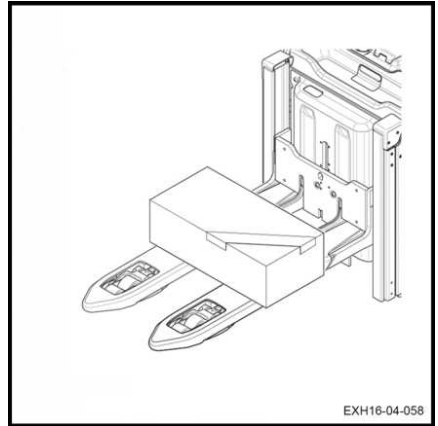
Kuormaaminen

⚠ VAARA

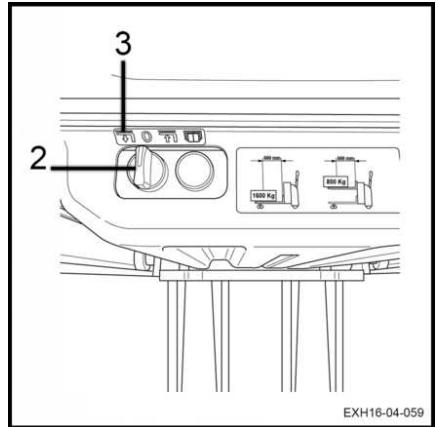
Paina vaaratilanteessa trukin hätäkatkaisinta.

Kuorma on sijoitettava nostovarsien keskelle, jotta antureiden tunnistus toimii oikein.

Kuormaa nostovarret seuraavasti:



- Käännä Autolift-säädin (2) **nostoasentoon** (3).
- Paina vihreää merkkivalopainiketta(1).
- Nostovarret nousevat 800 millimetrin korkeuteen. Ennen aktivointia kuuluu äänimerkki. Painikkeen vihreä merkkivalo syttyy, kun nostovarret liikkuvat.
- Vihreä merkkivalo sammuu, kun nostovarret pysähtyvät.

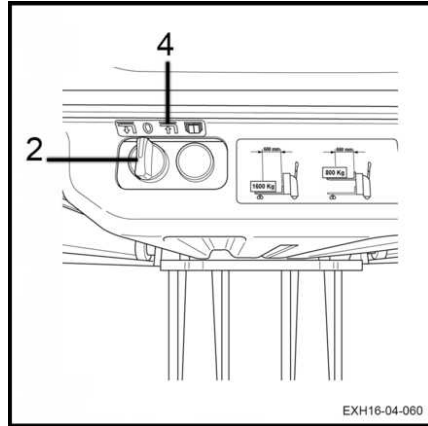


Kuormien kuljettaminen

- Käännä Autolift-säädin (2) **laskuasentoon** (4). ▷
- Sijoita kuorma tasaisesti koko pinnalle. Kuorman korkeus saa olla enintään 500 mm.
- Autolift-toiminto säättää nostovarsien korkeuden automaattisesti. Kuormaamista voi jatkaa, kun nostovarret lasketaan 300 millimetrin korkeudelle.

Kuorman purkaminen

- Käännä Autolift-säädin (2) **nostoasentoon** (3).
- Paina vihreää merkkivalopainiketta(1).
- Ennen aktivointia kuuluu äänimerkki. Painikkeen vihreä merkkivalo syttyy.
- Pura kuorma nostovarsista. Loput kuormattavat tavarat on sijoitettava tasaisesti, jotta anturit toimivat oikein.
- Autolift-toiminto säättää nostovarsien korkeuden automaattisesti. Kuorman purkamista voi jatkaa, kunnes nostovarret on nostettuna 800 millimetrin korkeudelle.
- Painikkeen vihreä merkkivalo (1) syttyy, kun nostovarret liikkuvat. Se sammuu, kun nostovarret pysähtyvät.



Käyttäminen kylmätiloissa (lisävaruste) ▷

⚠ HUOMIO

Vakiomalliset trukit voivat vaurioitua, jos niitä käytetään ääriolosuhteissa.

Kylmävarastoissa saa käyttää vain trukkien kylmätilamalleja. Kylmätilakäyttöön tarkoitettua öljyä on käytettävä.

Nämä trukit voi tunnistaa kylmätilakäytön tarhasta.

Käyttöympäristö

Kylmätilakäyttöön tarkoitettuja trukkeja voi käyttää kahdessa eri käyttöympäristötilassa:

- **käyttöalue 1:** trukkia voidaan käyttää – 5 °C:n lämpötilassa ja lyhyitä aikoja – 10 °C:n lämpötilassa. Trukki on pysäköitävä kylmätilan ulkopuolelle.
- **käyttöalue 2 (käyttö tilaan tullessa / sieltä poistuessa):** trukkia voidaan käyttää vaihtelevasti kylmätilassa ja sen ulkopuolella. Trukki kestää lämpötiloja välillä –30 °C ja +45 °C. Erityisiä ohjeita on noudatettava, jotta trukki ei vaurioitu ja jotta vesivalumia ei pääse muodostumaan (katso seuraava kohta). Trukki on pysäköity kylmätilan ulkopuolelle.

Käytön turvatoimet

Kylmätilan ja huoneenlämpöisen alueen merkittävä lämpötilaero saattaa edesauttaa veden tiivistymistä.

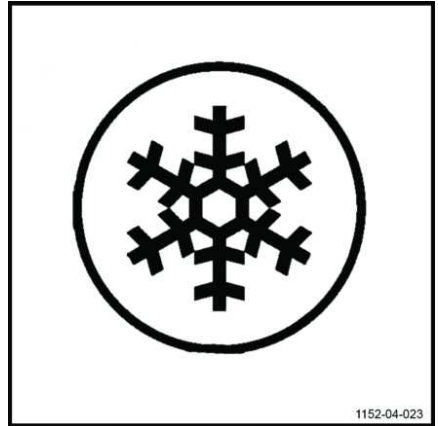
Trukin palatessa kylmätilaan kosteus voi jäättyä, ja trukin liikkuvat osat voivat juuttua.

Vesivalumia muodostuu, jos trukki on kylmätilan ulkopuolella yli kymmenen minuuttia. Tätä syystä on tärkeää jättää trukki kylmätilan ulkopuolelle 30 minuutiksi, jotta tiivistynyt kosteus haihtuu.

⚠ VAARA

Jos tiivistynyt vesi jäätyy kylmätilassa, juuttuneita osia ei saa käyttää.

Tämä voi aiheuttaa trukille pysyviä vaurioita.



Käyttäminen kylmätiloissa (lisävaruste)

Pysäköiminen

Trukki on pysäköitävä kylmätilan ulkopuolelle.

Kylmätilaan pysäköiminen voi vaurioittaa sähköisiä ja mekaanisia osia (tiivisteitä, letkuja sekä kumisia ja synteettisiä osia).

HUOMIO

Älä säilytä purkautuneita tai käyttämättömiä akkuja kylmätilassa.

Ne saattavat vaurioitua pysyvästi.

Ennen trukista poistumista

- Valitse turvallinen ja tasainen paikka.
- Laske kuorma alas ja nostovarret täysin alas.

Nostovarsien on kosketettava maata.

- Katkaise trukista virta.

Automaattinen jarru kytkeytyy.

- Irrota virta-avain.

VAARA

Vammautumisvaara!

Trukkia ei saa pysäköidä, kun nostojärjestelmä on yläasennossa.

Akun käsitleminen

Akun käsitleminen

Akun tyyppi

Trukeissa voi käyttää erityyppisiä akkuja. Katso tiedot akun tyyppikilvestä ja akun ominaisuuksista.

VARO

Akun paino ja koko vaikuttavat trukin vakauteen.

Uuden akun painon on oltava sama kuin vanhan akun. Älä irrota tai siirrä lisäpainoa.

HUOMIO

Varo, ettet vahingoita johtoja, kun vaihdat akkua.

Keräily

Huoltohenkilökunta

Akun saa vaihtaa vain asianmukaisesti koulutettu henkilö. Henkilökunnan on noudatettava akun, laturin ja trukin valmistajan ohjeita.

Lisäksi on noudatettava akun huolto-ohjeita.

Paloturvallisuus



VARO

Akkuja ei saa käsitellä avotulen tai palavan savukkeen läheisyydessä. Herkästi syttyvät materiaalit ja kipinöitä synnyttävät työkalut on pidettävä vähintään kahden metrin etäisyydellä trukista ja akkulaturista.

Työskentelyalueen on oltava kunnolla ilmastoitu. Työskentelyalueen lähellä on oltava palosammuttimia.

Trukin turvallinen pysäköiminen

Kun akkua käsitellään, trukki täytyy ensin pysäköidä turvallisesti. Trukki voidaan käynnistää uudelleen vasta, kun kannet ja liittimet on laitettu takaisin paikoilleen.

Akun lataaminen

Asennuksen ja käytön turvatoimet:

- Sähköasennuksessa on noudatettava maakohtaisia säädöksiä.
- Seinäpistorasian on oltava 2-napainen ja maadoitettu 16 A:n ja 230 V:n pistorasia, joka on kytketty ja suojattu oikein.
- Tarkista liitäntöjen ja kaapelien kunto ennen lataamista. Kiristä niitä tarvittaessa uudelleen.
- Ulkoisen latauksen saa tehdä vain paikassa, jossa ei ole tiivistynyttä kosteutta tai epäpuhtauksia ja jossa on riittävä tuuletus.
- Laturi ei saa joutua kosketuksiin öljyn, rasvan tai muiden vastaavien aineiden kanssa.
- Laturia saa käyttää vain trukin ollessa sammutettuna.

Yleiset lataussuositukset

Seuraavia suosituksia on suositeltavaa noudattaa:

- Käynnistä lataus, kun akku on tyhjentynyt.
- Vältä latauksen keskeyttämistä. Näin akun käyttöikä pysyy mahdollisimman pitkänä.

Akkuliittimen irrottaminen/kytkeminen

VARO

Suuri kipinöinnin ja liitäntöjen tuhoutumisen vaara

Älä koskaan kytke tai irrota liitintä, jos trukki on käynnissä.

Tarkista liittimien koskettimien kunto säännöllisesti. Vaihda ne, jos havaitset merkkejä kipinöinnistä tai hiiltymisestä.

Noudata napaisuutta "+" ja "-". Liitä aina "+-liitin "+-liitäntään ja "-liitin "-liitäntään. Älä vaihda liittimien paikkaa.

Jokaisessa ½-liittimessä on käänteisen napaisuuden suojausnasta. Varmista, että nastat ovat paikoillaan ja hyvässä kunnossa. Ne ehkäisevät käänteisen napaisuuden riskin.

- Kiilaa trukki lähelle pistorasiaa (220 V - 10/16 A).
- Avaa akkutilan luukku, jotta akkutila pääsee tuulettumaan (kaasuvedon riski)

Suosituksset ulkoiselle laturille

Huomioi seuraavat asiat ennen ulkoisella laturilla lataamista:

- Jos et ole varma laturin yhteensopivuudesta, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen ennen käyttöä.
- Jos käytät vanhaa laturia, trukki on sammutettava tai akkuliitin on irrotettava trukista.

VARO

Vakava vaurioitumisvaara

Jos laturi ei ole yhteensopiva ja/tai ohjeita ei noudateta oikein, osat voivat vaurioitua pysyvästi.

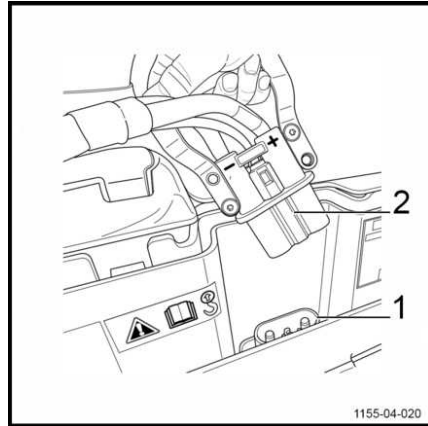
Akun käsitteleminen

Akkuliittimen irrottaminen

- Pysäytä trukki ja katkaise virta.

Trukin kiinteä pistorasia (1) sijaitsee akun yläpuolella ja akkutilan alla.

- Avaa akkutilan kansi.
- Irrota akkuliitin trukin (2) kiinteästä pistorasiasta vetämällä akkuliittimen kahvasta (1).



Akkuliittimen kytkeminen

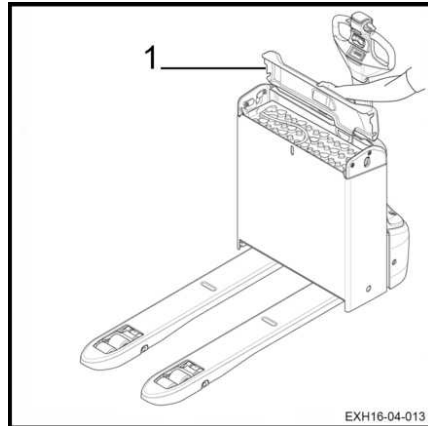
- Työnnä akkuliitin (2) trukin kiinteään pistorasiaan (1).
- Sulje akkutilan kansi.

Akkutilan kannen avaaminen ja sulkeminen

Akkutilan kannen avaaminen

Akkutilan kannen avaaminen:

- Pysäytä trukki.
- Laske nostovarret.
- Katkaise virta (virta-avaimella tai elektronisella avaimella).
- Paina hätäkatkaisinta.
- Nosta kantta (1) tähän tarkoitetusta kahvas-
ta.



Akkutilan kannen sulkeminen

Akkutilan kannen sulkeminen:

- Sulje kansi (1).

⚠ VARO

Sormien puristumisvaara

Kun suljet akkutilan kantta, aseta sormesi siten, etteivät ne joudu puristuksiin.

- Varmista, että akkutilan kansi on suljettu tiukasti.

⚠ HUOMIO

Kipinävaara

Älä koskaan aja kannen ollessa auki tai huonosti kiinni.

Akkuliittimen irrottaminen/kytkeminen

⚠ VARO

Suuri kipinöinnin ja liitäntöjen tuhoutumisen vaara

Älä koskaan kytke tai irrota liitintä, jos trukki on käynnissä.

Tarkista liittimien koskettimien kunto säännöllisesti. Vaihda ne, jos havaitset merkkejä kipinöinnistä tai hiiltymisestä.

Noudata napaisuutta "+" ja "-". Liitä aina "+-liitin "+"-liitäntään ja "-liitin "-liitäntään. Älä vaihda liittimien paikkaa.

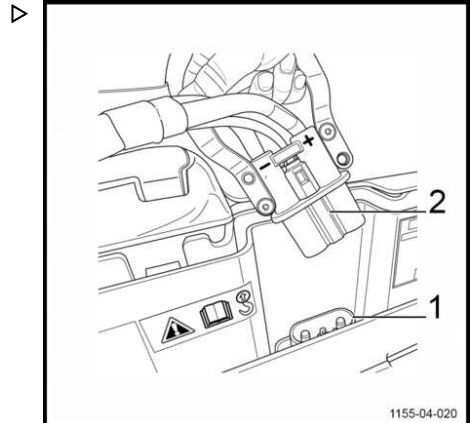
Jokaisessa ½-liittimessä on käänteisen napaisuuden suojausnasta. Varmista, että nastat ovat paikoillaan ja hyvässä kunnossa. Ne ehkäisevät käänteisen napaisuuden riskin.

Akkuliittimen irrottaminen

- Pysäytä trukki ja katkaise virta.
- Trukin kiinteä pistorasia (1) sijaitsee akun yläpuolella ja akkutilan alla.
- Avaa akkutilan kansi.
- Irrota akkuliitin trukin (2) kiinteästä pistorasiasta vetämällä akkuliittimen kahvasta (1).

Akkuliittimen kytkeminen

- Työnnä akkuliitin (2) trukin kiinteään pistorasiaan (1).
- Sulje akkutilan kansi.



Akun käsittelyminen

Litiumioniakun lataaminen sivupistokkeesta

Akun trukin puoleiselle sivulle voidaan asen-
taa sivupistoke (1). Tästä pistorasiasta voit
ladata akun irrottamatta trukin litiumioniakun
liittintä.

⚠ HUOMIO

Akun vaurioitumisvaara

Litiumioniakun virtaa ei saa sammuttaa latauksen ai-
kana.

⚠ HUOMIO

Akun vaurioitumisvaara

Älä lataa akkua kytkemällä kahta ulkoista laturia.
Trukin kuljettajan on käytettävä lataukseen joko sivu-
pistorasiaa tai trukin pistorasiaa.

Toimi seuraavasti:

- Pysäköi trukki latausaseman lähelle.
- Pysäytä trukki. Laske haarukat alas.
- Katkaise virta (virta-avaimella tai elektroni-
sella avaimella).
- Kytke irti kaikki sähköiset lisävarusteet en-
nen latausta. Lataus katkaisee sähkön syö-
tön trukkiin ja lisävarusteisiin.
- Kytke virta laturiin laturin ohjeiden mukai-
sesti. Akun elektroniikka ohjaa akun lataa-
mista automaattisesti.
- Aseta latausaseman pistoke trukin sivulla
olevaan sivupistorasiaan (1).

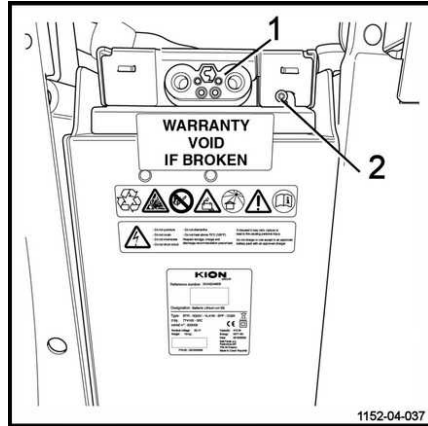
Vihreä merkkivalo (2) syttyy. Merkkivalo ilmai-
see, että sivupistokkeen liitin (1) on kytketty
oikein ja lataus on käynnissä.



OHJE

*Jos merkkivalo ei pala, järjestelmä ei havaitse
liittintä. Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.*

- Irrota laturi, kun lataus on valmis.



 OHJE

Lataamisen voi lopettaa ennen täyden latauksen saavuttamista. Käyttäjä voi näin palata työhön nopeammin. On suositeltavaa ladata akku jokaisen käyttökerran jälkeen, jos mahdollista. Akun latausprosentti näkyy näytössä. Latausaika näkyy laturin näytössä.

- Kytke virta (virta-avaimella tai elektronisella avaimella) ja tarkista trukin lataustila näyttöstä.

Trukki on nyt käyttövalmis.

 HUOMIO

Sivupistokkeen vaurioitumisvaara

Sivupiste on tarkoitettu vain akun lataamiseen.

Jos piste on viallinen, ota yhteyttä huoltoilikeeseen.

Akun lataaminen ulkoisella laturilla

 HUOMIO

Sähkövaarat

Varmista, että laturi on jännitteeltään ja latausvirraltaan yhteensopiva trukin akun kanssa (lue lisätietoja laturin ohjeista).

Jos kyseessä on geeliakku, käytä geeliakun laturia. Jos laturi on säädettävä, käytä geeliasetusta.

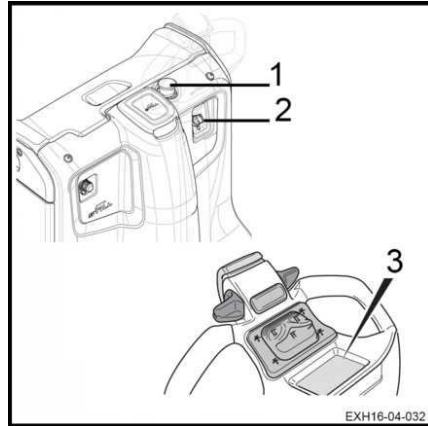
Varmista oikea napaisuus ("+" ja "-") akkua ja laturin liittimiä kytkettäessä. Älä vaihda liittimien paikkaa.

Toimi seuraavasti:

- Pysäköi trukki latausaseman lähelle.
- Pysäytä trukki. Laske nostovarret.

Akun käsitteleminen

- Paina hätäkatkaisinta (1).
- Katkaise virta (2) virta-avaimella tai elektronisella avaimella.
- Avaa akkutilan kansi.
- Irrota akkuliitin trukin kiinteästä pistorasias-
ta.
- Kytke akkuliitin latausasemaan.
- Kytke virta laturiin laturin ohjeiden mukai-
sesti.
- Irrota akkuliitin laturista, kun lataus on val-
mis.
- Liitä akkuliitin uudelleen trukin kiinteään pis-
torasiaan.
- Sulje akkutilan kansi.
- Vedä hätäkatkaisinta (1).
- Kytke virta (2) ja tarkista trukin latauksen
tila näytöstä (3).



EXH16-04-032

Trukki on nyt käyttövalmis.

VARO

Kipinävaara

Liitä akkuliitin aina, ennen kuin kytket akkulaturiin virran, ja kytke akkuliitin irti vasta, kun olet sammutanut laturin.



OHJE

Liittimissä on tappi. Tarkista säännöllisesti, että tappi on paikallaan ja kunnossa, jotta välttyt vääriltä kytkennöiltä.

VARO

Akku tuottaa räjähtäviä kaasuja latauksen aikana.

Varmista, että tilassa on hyvä ilmanvaihto. Varmista, että akkutilan kansi on avoinna akun koko latausajan.

Sisäisen laturin käyttö

Sisäisen laturin ansiosta lataushuoneen käyttäminen ei ole enää tarpeen. Laturi voidaan

liittää mihin tahansa 2P+T 230 V 16 A -pistorasiaan.

Ennen lataamista on kuitenkin varmistettava, että lataustila täyttää kaikki seuraavat turva-vaatimukset:

OHJE

Laturi on yhteensopiva märkien lyijy-, geeli- ja litiumioniakkujen kanssa.

Laturi on tarkoitettu

- käytettäväksi trukin sisällä
- liitettäväksi akkuun pysyvästi
- liitettäväksi pysyvästi verkkopistorasiaan trukin ollessa käyttämättömänä, jotta se on aina käytettävissä.

HUOMIO

Latausohjeet

Muun kuin suositellun sisäisen laturin käyttäminen on ehdottomasti kielletty.

Älä irrota akkuliitintä latauksen aikana (vilkkuva vihreä merkkivalo tai akun latauskuvake), lukuun ottamatta litiumioniakkua.

Trukkia ei saa käyttää lataamisen aikana.

VARO

Lyijy Akku tuottaa räjähtäviä kaasuja latauksen aikana.

- Varmista, että tilassa on hyvä ilmanvaihto.
- Varmista, että akkutilan kansi on avoinna akun koko latausajan.

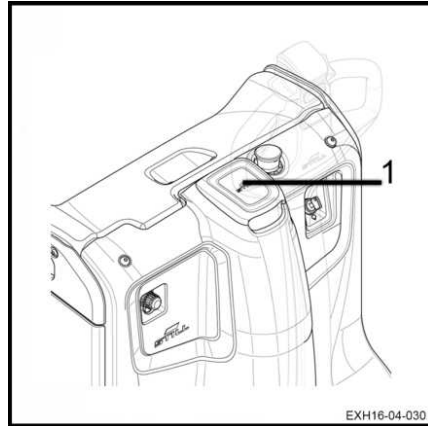
Sisäinen laturi on tarkoitettu akun lataamiseen.

Akun käsitteleminen

- Sammuta trukista virta.
- Liitä laturi verkkopistorasiaan. Laturin liitin (1) sijaitsee trukin kojelaudan keskimmäisen suojuksen alla.

Lataus alkaa automaattisesti. Vihreä merkkivalo vilkkuu tai akun latauskuvake näkyy trukin näytössä.

- Irrota laturi verkkopistorasiasta, kun akku on ladattu täyteen. Latauksen voi myös keskeyttää irrottamalla laturin verkkopistorasiasta (vain litiumioniakut).
- Säilytä laturin liitintä (1) sille varatussa lokerossa kojelaudan keskimmäisen suojuksen alla.



⚠ HUOMIO

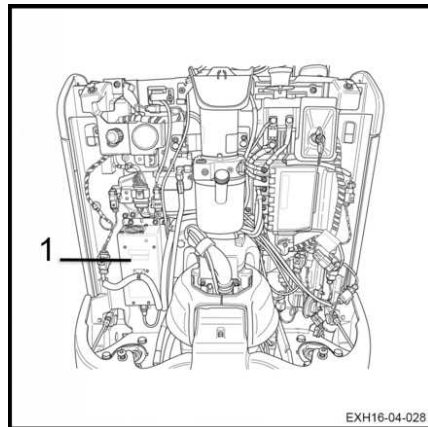
Verkkokaapeli voi vaurioitua, mikä voi aiheuttaa sähköiskun ja/tai palovammoja!

Pysäköi trukki lähelle verkkopistorasiata. Sisäisen laturin verkkokaapeli ei saa olla kireällä kytkennän ja latauksen aikana.

Verkkokaapeli on tarkistettava säännöllisesti määräaikaisten tilatarkastusten ja huoltotoimenpiteiden yhteydessä.

Sisäisen laturin säätäminen

- Kun trukin mukana toimitetaan akku, laturin (1) säädöt on tehty tehtaalla.
- Kun trukki toimitetaan ilman akkua, säädöt tehdään tilauksen yhteydessä valitun kokoonpanon mukaisesti.



Yleistä tietoa akkujen vaihtamisesta

Akun irrottaminen ja asentaminen takaisin

Varmista ennen akun käsittelymistä, että apuvälineet (talja, silmukat, koukut, rullakehys ja kärry) kestävät akun painon.

Vaihtoakun on oltava seuraavilta ominaisuuksiltaan täsmälleen samanlainen kuin alkupe-
räinen akku:

- Paino
- Tilan mitat
- Jännite
- Kapasiteetti
- Pistorasia

Suurin ja pienin sallittu paino on ilmoitettu trukin kapasiteettikilvessä.

⚠ HUOMIO

Vammautumisvaara

Akku on painava ja herkästi vahingoittuva laite, jota on käsiteltävä huolellisesti.

Suosittellemme käsineiden ja turvajalkineiden käyttöä.

⚠ HUOMIO

Puristumisvaara.

Huolehdi, ettei jalka jää laskeutuvan haarukkakelkan alle.

⚠ HUOMIO

Puristumisvaara.

Kun lukitset ja asennat akkua, huolehdi, että sormet eivät jää puristuksiin liikkuvien osien väliin.

Pystyasennetun akun vaihtaminen

Akku vaihdetaan seuraavasti:

- Pysäytä trukki.
- Laske nostovarret.
- Katkaise virta virta-avaimella ja poista avain virtalukosta.
- Paina hätäkatkaisinta.
- Avaa akkutilan kansi.
- Kytke akkuliitin irti.

Akun käsittelyminen

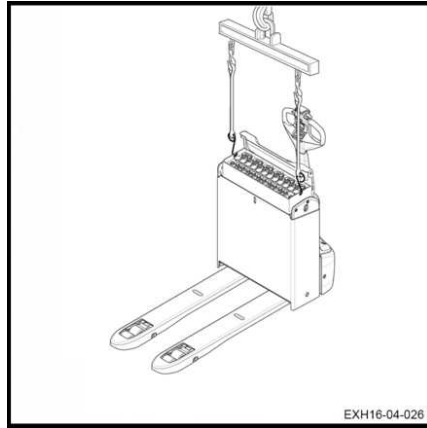
- Aseta koukut akkutilaan.



OHJE

Pidikkeiden käyttö on suositeltavaa.

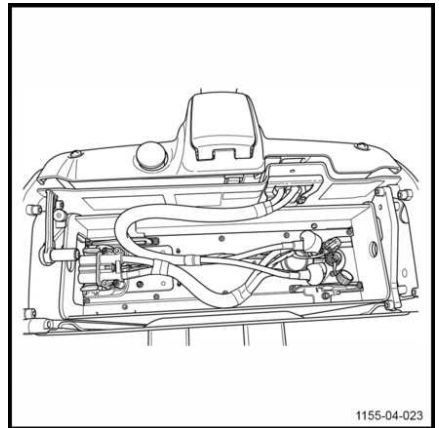
- Nosta akku.
- Vaihda akku.
- Aseta uusi akku runkoon.
- Poista koukut.
- Kytke akkuliitin.
- Sulje akkutilan kansi.
- Ota trukki uudelleen käyttöön.



Akun vaihtaminen trukissa, jossa on sivulta asennettava akku

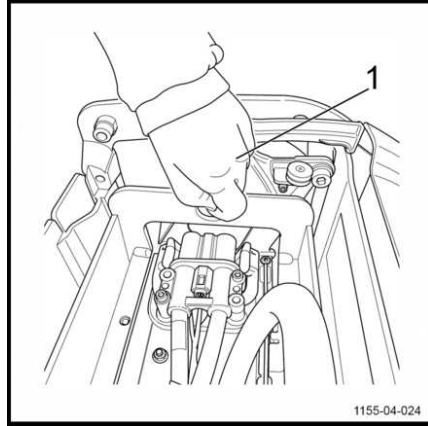
Akun irrottamisessa on suositeltavaa käyttää kiinteää rullakehikkoa tai trukkia, jossa on poistorullat, joiden avulla akkuun pääsee helpommin käsiksi.

- Pysäytä trukki.
- Laske haarukat alas.
- Katkaise virta virta-avaimella ja poista avain virtalukosta.
- Paina hätäkatkaisinta.
- Avaa akkutilan kansi.
- Aseta trukki ja poistorullat tai rullakehikko pystyasentoon akkutilan viereen tasaiselle alustalle.
- Kytke akkuliitin irti.
- Aseta liitin akun kennojen päälle.

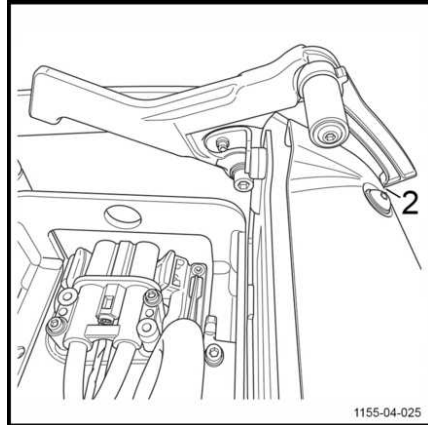


Akun käsitleminen

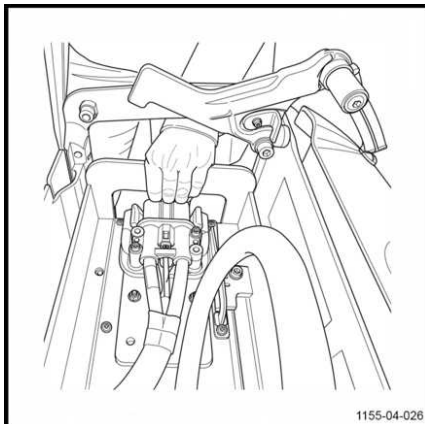
- Irrota akku nostamalla lukitustappi (1).



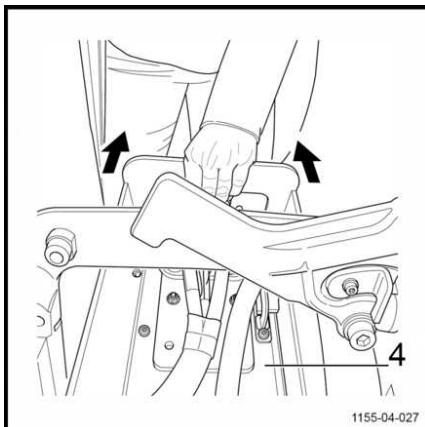
- Aseta lukitustappi rungon reunaan kuvan (2) osoittamalla tavalla.



- Tartu akkuun (3).

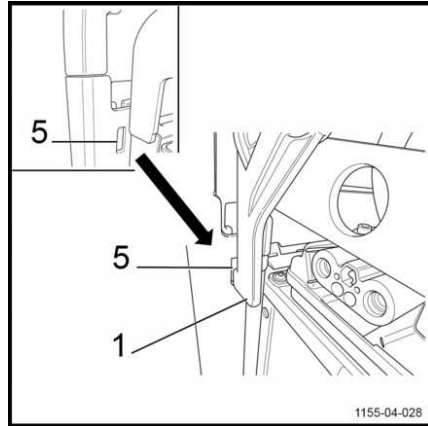


- Poista akku (4) lokerosta nostamalla se rullalehikkoon.
- Vaihda akku ja työnnä se kokonaan lokeroon.



Akun käsitteleminen

- Aseta lukitustappi (1) rungossa olevaan aukkoon (5).
- Laske lukitustappia (1), kunnes kuulet pienen naksahduksen.
- Kytke akkuliitin.
- Sulje akkutilan kansi.
- Ota trukki uudelleen käyttöön.



VARO

Akun katoamisen vaara

Ennen kuin käynnistät trukin uudelleen, varmista, että akku on oikein asennettu ja lukittu ja akun kansi on täysin lukittu.

Akkutilan avauspuolen valitseminen



Akku voidaan poistaa akkutilasta trukin vasemmalle tai oikealle puolelle.

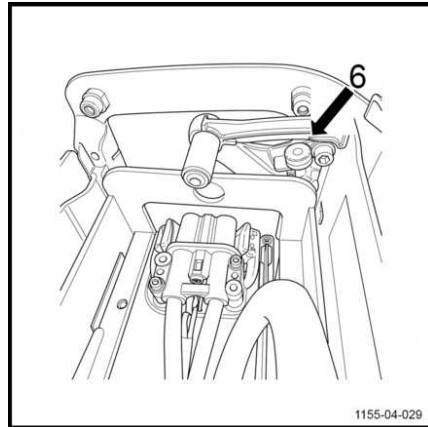
- Käännä rungossa ja kannessa oleva akun kiinnityseline (6) päinvastaiseen suuntaan.



OHJE

Tarkista säännöllisesti, että akun kiinnityseline on oikein paikallaan koneen päällä.

Tämän toimenpide on suositeltavaa antaa huoltoliikkeen tehtäväksi. Jos akun kiinnityseline on asennettu väärin runkoon ja kanteen, akun lukitusjärjestelmä ei toimi asianmukaisesti.



Trukin käsittelyminen hätätilanteessa

Trukin hinaaminen ja kuljettaminen

Trukin hinaaminen

HUOMIO

Laitteen kulumis- tai vaurioitumisvaara

Jarru kytkeytyy toimintaan, jos trukin akku ei anna virtaa.

Trukkia on liikutettava etuosa nostettuna ja varovasti.

HUOMIO

Laitteen kulumis- tai vaurioitumisvaara

Älä vedä trukkia ohjausvarresta.

HUOMIO

Laitteen kulumis- tai vaurioitumisvaara

Poista kuorma trukista ennen sen hinaamista.

Trukin kuljettaminen

Jos trukkia on kuljetettava, varmista, että se on kiilattu kunnolla paikalleen ja suojattu säältä.

VARO

Trukin epävakauden vaara

Ole erittäin varovainen liikuttaessasi trukkia, jossa ei ole akkua ja jossa on vahvistetut vakaimet.

Trukin käsittelyminen erityistilanteissa

Trukin käsittelyminen erityistilanteissa

Trukin kiinnittäminen nostosilmukoihin

VAARA**Trukin kaatumisvaara**

Käytä vain nostolaitetta ja nostosilmukoita, joiden kapasiteetti on riittävä. Tarkista koneen paino (mukaan lukien akku), jotta osaat valita sopivan laitteen. Katso lisätiedot teknisistä ominaisuuksista.

VAARA**Putoamisvaara.**

Varmista, että kukaan ei ole trukin alla tai lähellä, kun trukkia kiinnitetään nostosilmukoihin.

Vakiotrukien EXH 14, EXH 16, EXH 16L, EXH 18, EXH 20, EXH 20+ ja EXH 20L kiinnittäminen nostosilmukoihin

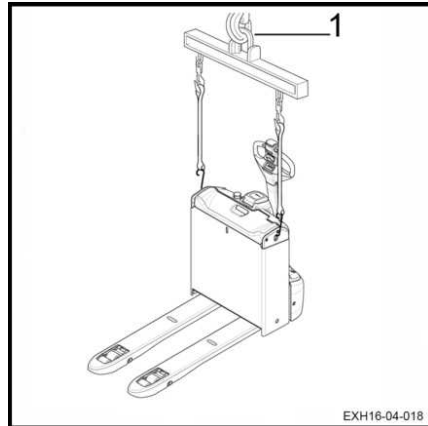
Noudata seuraavia ohjeita:

- Katkaise trukista virta ja kytke akku irti.
- Laske nostovarret (perusnoston on oltava lasketussa asennossa).
- Poista kaikki esineet, jotka voivat pudota.
- Suojaa kaikki nostolaitteen kanssa kosketuksiin joutuvat osat.
- Kiinnitä nostolaite (1) asianmukaisesti kohtiin nostokoukut-tarran mukaisesti.

**OHJE**

Älä kiinnitä nostosilmukoita ohjausvarteen. Älä kiinnitä nostosilmukoita lisävarustetukeen.

- Nosta trukki varovasti.



Pitkillä haarukoilla varustettujen trukien ► kiinnittäminen nostosilmukoihin

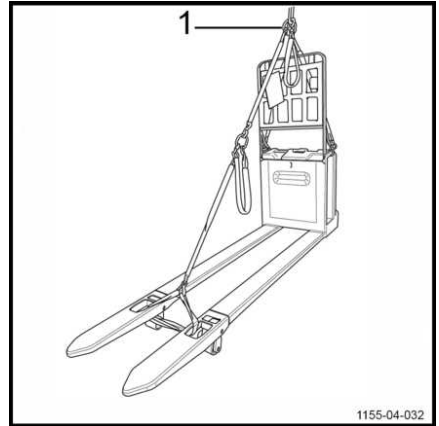
Noudata seuraavia ohjeita:

- Laske nostovarret (perusnoston on oltava lasketussa asennossa).
- Katkaise trukista virta ja irrota akkuliitin.
- Poista kaikki esineet, jotka voivat pudota.
- Suojaa kaikki nostolaitteen kanssa kosketuksiin joutuvat osat.
- Kiinnitä nostolaite (1) kuvan mukaisesti.

OHJE

Älä kiinnitä nostosilmukoita ohjausvarteen. Älä kiinnitä nostosilmukoita lisävarustetukeen.

- Nosta trukki varovasti.



Pientrukien kiinnittäminen nostosilmukoihin ►

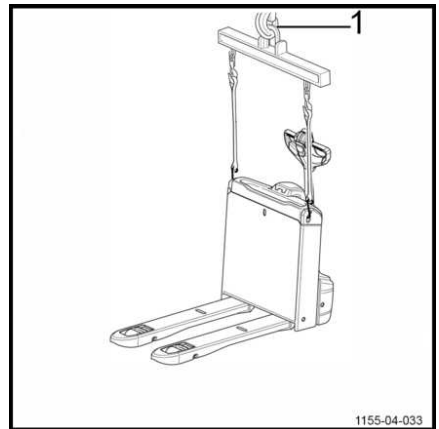
Noudata seuraavia ohjeita:

- Laske nostovarret (perusnoston on oltava lasketussa asennossa).
- Katkaise trukista virta ja irrota akkuliitin.
- Poista kaikki esineet, jotka voivat pudota.
- Suojaa kaikki nostolaitteen kanssa kosketuksiin joutuvat osat.
- Kiinnitä nostolaite (1) kuvan mukaisesti.

OHJE

Älä kiinnitä nostosilmukoita ohjausvarteen. Älä kiinnitä nostosilmukoita lisävarustetukeen.

- Nosta trukki varovasti.



Trukin käsitteleminen erityistilanteissa

Kuormaustuella varustetun trukin kiinnittäminen nostosilmukoihin ▷

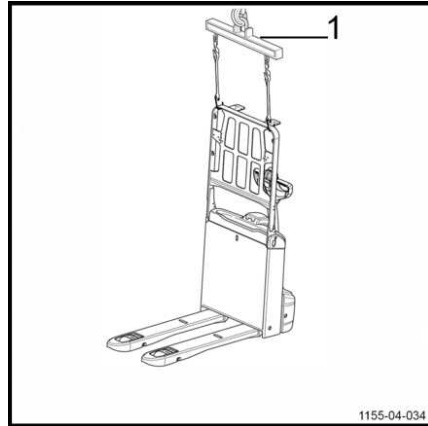
Noudata seuraavia ohjeita:

- Laske nostovarret (perusnoston on oltava lasketussa asennossa).
- Katkaise trukista virta ja irrota akkuliitin.
- Poista kaikki esineet, jotka voivat pudota.
- Suojaa kaikki nostolaitteen kanssa kosketuksiin joutuvat osat.
- Kiinnitä nostolaite (1) kuvan mukaisesti.



OHJE

Älä kiinnitä nostosilmukoita ohjausvarteen.



Lisävarustetuella varustetun trukin kiinnittäminen nostosilmukoihin ▷

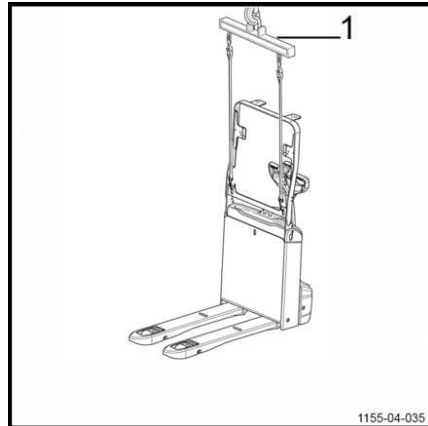
Noudata seuraavia ohjeita:

- Laske nostovarret (perusnoston on oltava lasketussa asennossa).
- Katkaise trukista virta ja irrota akkuliitin.
- Poista kaikki esineet, jotka voivat pudota.
- Suojaa kaikki nostolaitteen kanssa kosketuksiin joutuvat osat.
- Kiinnitä nostolaite (1) kuvan mukaisesti.



OHJE

Älä kiinnitä nostosilmukoita ohjausvarteen.



Trukkien EXH-SF 16C ja EXH-SF 20C kiinnittäminen nostosilmukoihin

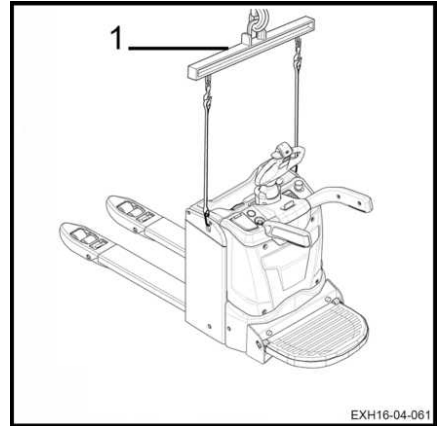
Noudata seuraavia ohjeita:

- Laske nostovarret (perusnoston on oltava lasketussa asennossa).
- Katkaise trukista virta ja irrota akkuliitin.
- Poista kaikki esineet, jotka voivat pudota.
- Suojaa kaikki nostolaitteen kanssa kosketuksiin joutuvat osat.
- Kiinnitä nostolaite (1).

OHJE

Älä kiinnitä nostosilmukoita ohjausvarteen. Älä kiinnitä nostosilmukoita suojiin tai taitettavaan ajotasoon.

- Nosta trukkia varovasti.



Trukin nostaminen

VAARA

Trukin kaatumisvaara

Trukin nosto täytyy tehdä huolellisesti.

Joidenkin töiden tekeminen edellyttää trukin nostamista.

- Nosta nostovarret.
- Katkaise virta ja irrota akun liitin.
- Käytä tunkkia, jonka nostokapasiteetti on riittävä.

Trukin etuosa:

- Aseta tunkki rungon (1) alle.

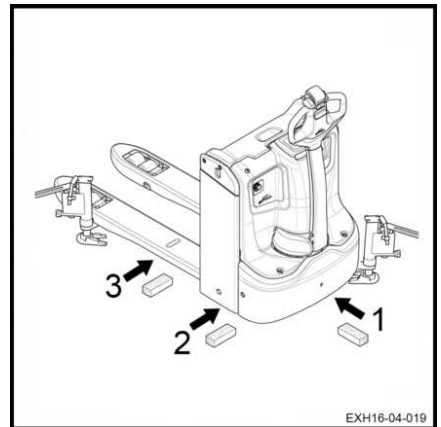
Nostolaitteessa työskentelyä varten:

- Aseta tunkki akkuelineen (2) alle.

Kuormapyörien huolto:

- Kun huollat kuormapyöriä, aseta tunkki nostovarsien alle merkittyihin kohtiin (3).

Turvallisuussyistä käytä aina puukiilaa.



Trukin käsitteleminen erityistilanteissa

⚠ VARO

Trukin kaatumisvaara

Kiinnitä ja kiilaa trukki aina kunnolla paikalleen, kun se on nostettu ylös.

Trukin kuljettaminen

⚠ HUOMIO

Katkaise aina virta ja kytke akku irti.

Älä koskaan sido trukkia ohjauslaitteesta tai muista kohdista, joita ei ole tähän tarkoitettu, äläkä kiinnitä nostosilmukoita niihin.

⚠ HUOMIO

Trukin vaurioitumisen vaara.

Käytä nostolaitetta ja **KANKAISIA** nostohihnoja, joiden nostokapasiteetti on riittävä. Katso kuorman paino trukin kapasiteettikilvestä.

Nostotyön saa suorittaa vain asiantunteva henkilökunta.

Trukkeja kuljetetaan yleensä maanteitse ja rautateitse.

Trukin kuljettaminen

Jos trukkia on kuljetettava, varmista, että se on kiilattu kunnolla paikalleen ja suojattu säältä.

⚠ VARO

Trukin epävakauden vaara

Ole erittäin varovainen liikuttaessasi trukkia, jossa ei ole akkua ja jossa on vahvistetut vakaimet.

Trukin siirtäminen hissillä

Trukkia saa siirtää ainoastaan hisseillä, joiden kantokyky riittää, jotka on tarkoitettu tähän käyttöön ja joiden käyttämiseen on kuljettajan lupa. Hississä trukki on tehtävä liikkumatto-

Trukki on suojattava säältä kuljetuksen ja säilytyksen aikana.

Aja trukki kuljetusajoneuvoon ja siitä pois kaltevaa tasoa tai siirrettävää ramppia pitkin.

Jos trukki on poistettu käytöstä tai akku on irrotettu, siirrä trukkia nostosilmukoiden avulla. Katso **luku 4: Nostosilmukoiden kiinnittäminen trukkiin.**

⚠ VAARA

Kuolemanvaara.

Älä seiso nostolaitteen kääntösäteen alueella tai nostetun trukin alla.

Trukin käsitteleminen erityistilanteissa

Trukin mukana kulkeva henkilö saa siirtyä hissiin vasta, kun trukki on tehty liikkumattomak-

si, ja hänen on poistuttava hissistä ensimmäisenä.

Lastaussillalle ajaminen

Ennen lastaussillalle ajamista kuljettajan on varmistettava, että lastaussilta on kiinnitetty kunnolla ja että sen kantokyky on riittävä. Aja lastaussillalle hitaasti ja varovasti. Kuljettajan on varmistettava, ettei ajoneuvo, johon trukki

ajetaan, pääse liikkumaan vahingossa ja että ajoneuvo kestää trukin painon.

Kuorma-auton ja trukin kuljettajien on sovittava kuorma-auton lähtöajasta.

Trukin käsittelyminen erityistilanteissa

5

Huolto

Yleiset huoltotiedot

Yleiset huoltotiedot

Yleistä

Seuraavissa ohjeissa on lisätietoja trukin huoltamisesta. Tee huoltotyöt huolto-ohjelman mukaisesti. Näin varmistetaan trukin luotettava toiminta, turvallinen käyttö ja takuun voima-
saolo.

Huolto-ohjelma

Yksi näyttötoiminnoista näyttää trukin käyttö-tunnit. Tarkista lukema ja katso trukin huolto-
taulukkoa.

Huoltotaulukon lopussa on työskentelyä hel-
pottavia vihjeitä.

Huoltovälejä on lyhennettävä, jos trukkia käy-
tetään erittäin vaikeissa olosuhteissa (erittäin
kuumissa, kylmissä tai pölyisissä tiloissa).

Voiteluaineiden ja muiden aineiden laa- tu ja määrä

Huoltotoissa saa käyttää vain tässä käyttöoh-
jeessa määritettyjä voiteluaineita ja muita ai-
neita.

Trukin huoltamisessa käytettävät voitelu- ja
muut aineet on lueteltu huolto-ohjetaulukossa.

Erityyppisiä rasvoja ja öljyjä ei saa sekoittaa
keskenään. Jos öljy- tai rasvamerkkiä on vaih-
dettava, huuhtelee vanha öljy tai rasva pois
huolella.

Ennen kuin vaihdat suodattimia tai teet hyd-
raulijärjestelmän huoltotöitä, puhdista pinnat ja
huollettavan osan ympärillä oleva alue huolel-
la.

Kaikkien öljyn kaatamiseen käytettävien astioi-
den on oltava puhtaita.

Huoltohenkilökunnan koulutus ja pätevyys

Trukkia saa huoltaa vain ammattitaitoinen ja valtuutettu henkilökunta.

Onnettomuuksien estämistä varten tehtävän vuositarkastuksen saa suorittaa vain siihen pätevyöitynyt henkilö. Tarkastuksen tekijän on muodostettava mielipiteensä ilman, että taloudelliset tekijät tai yhtiön sisäiset asiat vaikut-

tavat siihen. Turvallisuus on ainoa määräävä tekijä.

Tarkastuksen tekijällä on oltava riittävä koulutus ja kokemus, jotta hän voi arvioida trukin kunnan ja törmäyssuojien tehokkuuden teknisten määräysten ja teollisuustrukkien tarkistusperiaatteiden mukaisesti.

Akun huoltohenkilökunta

Akkuja saa ladata, huoltaa ja vaihtaa vain koulutettu henkilökunta. Henkilökunnan on noudatettava akun, akkulaturin ja trukin valmistajan ohjeita.

On erittäin tärkeää noudattaa akun huolto-ohjeita ja akkulaturin käyttöohjeita.

Huoltotoimenpiteet, jotka eivät vaadi erityiskoulutusta

Hydraulinesteen ja akkuhapon määrän tarkistuksen kaltaisia yksinkertaisia huoltotoimenpiteitä saavat tehdä henkilöt, joilla ei ole erikoiskoulutusta.

Erityispätevyys ei ole tarpeellista.

Katso lisätietoja tämän oppaan huolto-osasta.

Varaosien ja tarvikkeiden tilaaminen

Varaosapalvelumme toimittaa kaikki tarvittavat varaosat. Tilauksen tekemisessä tarvittavat tiedot löytyvät varaosa- ja asennusluettelosta.

Käytä vain valmistajan suosittelemia varaosia.

Muut varaosat voivat lisätä onnettomuusriskiä laatuun tai väärin valintoihin liittyvien vikojen vuoksi. Yhteensopimattomien varaosien käyttäjä on täysin vastuussa osien mahdollisesti aiheuttamasta onnettomuudesta.

Huoltoa koskevat turvallisuusohjeet

Huoltoa koskevat turvallisuusohjeet

Huoltotoimenpiteet

Noudata kaikkia tarpeellisia varotoimia, jotta välttyä onnettomuuksilta huollon aikana. Esi-merkiksi:

- Varmista, että trukki ei pääse liikkumaan tai käynnistymään odottamatta. Irrota tämän vuoksi akun liitin.

Sähkölaitteiden käsitteleminen

Trukin sähköjärjestelmää saa käsitellä vain, kun virransyöttö on katkaistu.

Jännitteisten osien toiminnan tarkistuksia, testausta ja säätötoimia saavat tehdä vain henkilöt:

- jotka ovat saaneet yksityiskohtaiset ohjeet
- joilla on pätevyys tehdä tätä työtä
- jotka ovat huolehtineet tarvittavista varotoimista.

Sormukset, metalliset ranneketjut ja vastaavat esineet on riisuttava ennen sähkölaitteiden käsittelemistä.

Irrota sähkölaite (joka sisältää sähkökomponentteja, kuten voimansiirron ohjaimen) ennen hitsaamista. Tämä varotoimi estää sähkölaitteita vaurioitumasta.

Sähköjärjestelmän käsittely edellyttää valmistajan lupaa.

Turvalaitteet

Korjaus- ja huoltotöiden jälkeen täytyy:

- asentaa kaikki turvalaitteet takaisin paikoilleen

- tarkistaa niiden oikea toiminta

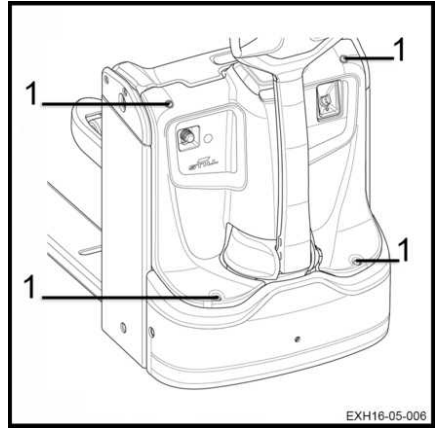
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja EXH 20+ -trukkien teknisen tilan helppo käyttö

Tekninen tila on avattava, jotta trukin eri osia voidaan huoltaa.

- Katkaise virta (virta-avaimella tai elektronisella avaimella).
- Paina hätäkatkaisinta.
- Avaa akkutila.
- Kytke akkuliitin irti.
- Irrota neljä kiinnitysruuvia (1) etukannesta.
- Nosta kansi ja siirrä se pois.

Näin pääset käsiksi tekniseen tilaan. Kansi on asetettava työn jälkeen paikalleen.

- Aseta etukansi paikalleen.
- Kiristä neljä kiinnitysruuvia (1).
- Kytke akkuliitin.
- Ota trukki uudelleen käyttöön.



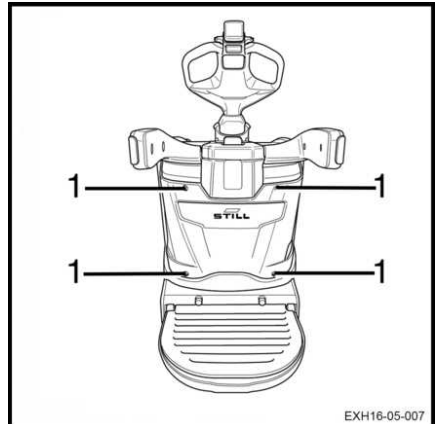
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien teknisen tilan helppo käyttö

Tekninen tila on avattava, jotta trukin eri osia voidaan huoltaa.

- Katkaise virta (virta-avaimella tai elektronisella avaimella).
- Paina hätäkatkaisinta.
- Nosta sivusuojukset ja laske ajotaso.
- Avaa akkutila.
- Kytke akkuliitin irti.
- Irrota neljä kiinnitysruuvia (1) etukannesta.
- Nosta kansi ja siirrä se pois.

Näin pääset käsiksi tekniseen tilaan. Kansi on asetettava työn jälkeen paikalleen.

- Aseta etukansi paikalleen.



EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien teknisen tilan helppo käyttö

- Kiristä neljä kiinnitysruuvia (1).
- Kytke akkuliitin.
- Ota trukki uudelleen käyttöön.

Tekniset tarkastukset ja huollot

Laitteisto	Poltto-, voitelu- ja jäähdytysai- neet	Kapasiteetit/säätöarvot
Hydraulijärjestelmä	Hydrauliöljy	0,45 litraa (vähimmäistilavuus 0,35 litraa)
Vaihteisto	Vaihteistoöljy	0,8 litraa
Ajomootori 1,1 kW mallissa EXH 14, 1,3 kW malleissa EXH 16, EXH-L 16, EXH-SF 16C, EXH 18, EXH 20, EXH 20+, EXH-L 20 ja EXH- SF 20C	Sulake 1F1	Virta: 300 A, määrä: 1
Pumppumootori 1 kW malleissa EXH 14, EXH 16 ja EXH 18 1,2 kW malleissa EXH-L 16, EXH-SF 16C, EXH 20, EXH 20+, EXH-L 20 ja EXH-SF 20C	Sulake 1F1	Virta: 300 A, määrä: 1
Ohjauslaitteiden sulake	Sulake 1F3	Ohjaus: 7,5 A, määrä: 1
Ohjauslaitteiden sulake	Sulake 1F4	Ohjaus: 5 A, määrä: 1
Akku	Tislattu vesi	Tarvittaessa
Nivelet	Litiumrasva	Tarvittaessa

Voiteluainesuositukset

Voiteluainesuositukset

VAARA**Myrkylliset tuotteet.**

Öljyt ja muut poltto-, voitelu- ja jäähdytysaineet ovat myrkyllisiä tuotteita. Käsittele ja käytä niitä erityisen varovaisesti.

Hydrauliöljy**Öljysoitus normaaliin käyttöön:**

ISO-L-HM 46 / ISO 6743-4 tai ISO VG46-HLP / DIN 51524-2

Öljysoitus vaativaan käyttöön:

ISO-L-HM 68 / ISO 6743-4 tai ISO VG68-HLP / DIN 51524-2

Öljysoitus kylmätiloissa käytettävään malliin:

ISO-L-HM 32 / ISO 6743-4 tai ISO VG32-HLP / DIN 51524-2

**OHJE**

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään. Ota yhteyttä jälleenmyyjään myös, jos olet hankkimassa öljy-yhtiön edustajalta tuotetta, jota ei mainita näissä käyttöohjeissa. Valmistaja on hyväksynyt vain edellä mainittujen öljyjen käytön. Öljysekoitusten tai muiden kuin suositeltujen hydraulinesiteiden käyttäminen voi aiheuttaa vaurioita, joiden korjaaminen on kallista.

Vaihteistoöljy**Öljysoitus:**

Fuchs Titan Supergear 80W90 API GL4/GL5

Ketjusuihke

Tavallinen ketjusuihke.

Yleisrasva

Litiumrasva, korkeaan paineeseen, kulumista ehkäisevä lisäaine – standardi DIN 51825 – KPF 2K - 30, KPF 2K - 20, KPF 2N - 30.

**YMPÄRISTÖOHJE**

Käytettyä öljyä on säilytettävä turvallisesti, kunnes se hävitetään ympäristönsuojelusäästösten mukaisesti. Öljyyn ei saa päästä vahingossakaan käsiksi. Älä koskaan kaada käytettyä öljyä viemäriin tai päästä sitä maaperään.

**YMPÄRISTÖOHJE**

Älä anna öljyn levitä ympäristöön. Tämän tuotteen pakkausta käsitellään jätteenä. Likaantuneet pakkaukset on tyhjennettävä kokonaan ja tarkistettava uudelleen perusteellisen puhdistuksen jälkeen.

Huolto 1 000 käyttötunnin jälkeen

Seuraavat toimenpiteet on tehtävä käyttötarkoituksen, ympäristöolosuhteiden ja ajotyylin mukaan 1 000, 2 000, 4 000, 5 000, 7 000 ja 8 000 käyttötunnin välein
Valmistelu
Puhdista trukki.
Tarkista virhekoodit vianmäärittäystyökalulla.
Tarkista näytön aika ja päivämäärä.
Anna seuraava huoltoväli.
Alusta, runko ja liitokset
Varmista, että akku on kiinnitetty oikein paikalleen akkutilaan.
Tarkista sivulta vaihdettavan akun lukitus.
Tarkista sivulta vaihdettavan akun rullakehikot.
Tarkista sivuohjausrullat.
Tarkista vivusto ja liitokset.
Ohjaus ja pyörät
Voitele pyörien akselit ja laakerit (voideltu malli).
Tarkista pyörät vaurioiden, vieraan aineksen ja kulumisen varalta.
Tarkista vetävä pyörä kulumisen varalta.
Tarkista ohjausvarren kiinnitys silmämääräisesti.
Tarkista ohjausvarsi ja ohjauskeskuksen kiinnitys silmämääräisesti.
Trukki
Tarkista pysäköintijarrun toiminta.
Tarkista jarru kulumisen varalta.
Sähkölaitteet
Akkuhapon määrän ja tiheyden tarkistaminen
Tarkista kaapelien ja akkuliitäntöjen kunto ja varmista, että ne ovat oikein paikallaan.
Puhdista sisäinen laturi.
Sisäisen laturin toiminnan tarkistaminen
Tarkista sähköliitäntöjen kunto, reititys ja kiinnitys.
Puhdista sähköosat.
Hydraulijärjestelmä
Tarkista mekaanisten vakaimien korkeuden säätö.
Tarkista mekaaniset vakaimet silmämääräisesti kulumisen varalta.
Tarkista pumppumoottoriyksikön kiinnitys.
Tarkista hydraulijärjestelmän öljyn määrä
Tarkista hydraulijärjestelmä vuotojen varalta.
Nostojärjestelmä
Tarkista korkeusanturit (mastossa).
Puhdista nostotoiminnon anturit (jos varusteena).

3 000 tunnin huolto-ohjelma

Tarkista liikkuva runko.
Tarkista perusnoston vivusto.
Tarkista perusnoston anturit.
Säädä perusnoston ohjausrullien liukupalojen välys.
Tarkista työntötankojen tapit ja kiinnitys.

3 000 tunnin huolto-ohjelma

Seuraavat toimenpiteet on tehtävä käyttötarkoituksen, ympäristöolosuhteiden ja ajotyylin mukaan 3 000, 6 000 ja 9 000 käyttötunnin välein.
Huomautus
Tee kaikki 1 000 käyttötunnin jälkeen suoritettavan huollon toimenpiteet
Hydrauliikka
Hydrauliöljyn tyhjentäminen
Hydrauliijärjestelmä: puhdista ja (tarvittaessa) vaihda painesuodatin
Hydrauliijärjestelmä: puhdista ja (tarvittaessa) vaihda huohotin
Hydrauliijärjestelmä: puhdista ja (tarvittaessa) vaihda imusuodatin

Huolto 10 000 käyttötunnin jälkeen

Seuraavat toimenpiteet on tehtävä käyttötarkoituksen, ympäristöolosuhteiden ja ajotyylin mukaan 10 000 käyttötunnin välein.
Huomautus
Tee kaikki 1 000 käyttötunnin jälkeen suoritettavan huollon toimenpiteet
Tee kaikki 3 000 käyttötunnin jälkeen suoritettavan huollon toimenpiteet
Mootori
Tyhjennä vaihteistoöljy.

Alusta, runko ja liitokset

Trukin puhdistaminen

Irrota akku ennen trukin puhdistamista.

Ole erittäin varovainen käyttäessäsi höyry-suihkupesureita tai voimakkaita rasvanpoistoaaineita. Ne laimentavat kestovoideltujen laakereiden sisällä olevaa rasvaa. Niiden voiteleminen uudelleen ei ole mahdollista.

Nämä puhdistusmenetelmät vaurioittavat laakereita.

VARO

Paineilman käyttäminen

Suojalasien ja -naamarin käyttö on suositeltavaa.

Jos käytät paineilmaa, poista pinttynyt lika ensin kylmäpuhdistusaineella.

Seuraavat alueet on puhdistettava huolellisesti ennen voitelun aloittamista:

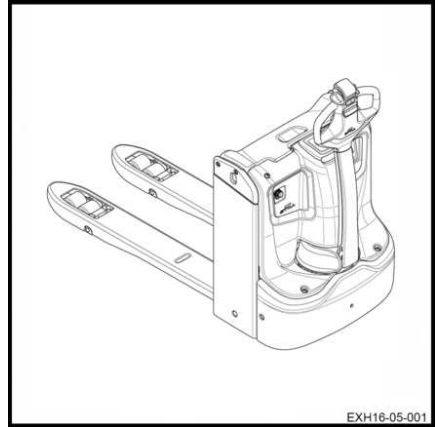
- Öljyntäyttöaukot ja niitä ympäröivät alueet
- Rasvanipat

Kuivaa trukki pesun jälkeen.

Jos varotoimista huolimatta vettä pääsee moottoriin, trukki on otettava taas käyttöön. Tämä estää ruosteen muodostumisen (trukin oma lämpö kuivaa veden). Moottorit voi kuivata myös paineilmalla.

OHJE

Säännöllisesti puhdistettu trukki on myös voideltava säännöllisesti.



Alusta, runko ja liitokset

Akun huoltoa koskevat yleiset tiedot

VAARA**Vammautumisvaara**

Katkaise trukin virransyöttö, ennen kuin käsittelet sähköjärjestelmää. Kytke akkuliitin irti.

Akun käsittelyn turvallisuusohjeet

Akun kennojen liittimet on pidettävä aina kuivina ja puhtaina.

Neutraloi läikkyneet akkuhappo välittömästi.

Akun napojen ja kahvojen on oltava puhtaat. Navat on voideltava kevyesti rasvalla, ja niiden on oltava tiukasti paikoillaan.

Akun lataaminen

Kun akkua ladataan, akun kennojen pinnan on oltava puhdas, jotta ilmanvaihto on riittävä.

Älä aseta metalliesineitä akun päälle.

Akkutilan kannen on oltava auki latauksen aikana. Katso luku **Akun lataaminen ulkoisella latauslaitteella**.

Akun tyyppi

Käytössä on lyijy- tai geeliakkuja. Valitse yhteensopiva laturi.

Varmista ennen lataamista, että laturi sopii akun mallille.

HUOMIO

Geeliakkuja varten on erityiset lataus-, huolto- ja hoito-ohjeet. Yhteensopimaton laturi voi vahingoittaa akkua.

Noudata valmistajan suosituksia.

**OHJE**

- *Akun tarkistamiseen tarkoitettujen latauksen merkkivalojen on oltava yhteensopivia akun mallin kanssa.*
- *Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.*

Akun lataaminen

- Pysäköi trukki alueelle, jolla on riittävä ilmanvaihto eikä tiivistynyttä kosteutta tai epäpuhtauksia.
- Pysäytä trukki.
- Paina hätäkatkaisinta.
- Avaa akkutilan kansi.
- Noudata ohjeita.

HUOMIO

Älä altista laturia vedelle, sateelle, öljyille, rasvalle tai muille vastaaville aineille.

Laturi kuumenee käytön aikana.

HUOMIO

Vammautumisvaara

Älä peitä tuuletusaukkoja. Anna laturin jäähtyä 10 minuuttia latauksen jälkeen, ennen kuin kosket siihen.

Älä käytä laturia trukin ulkopuolella.

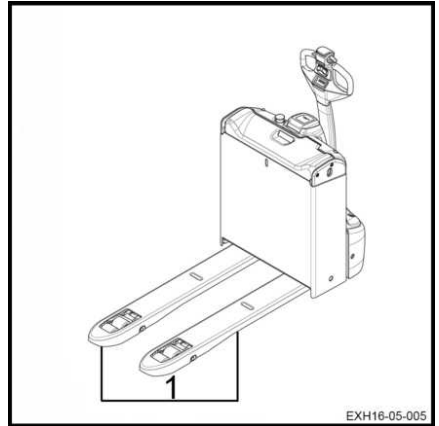
Nostovarsien kunnon tarkistaminen

- Tarkista, ettei nostovarsissa (1) näy vääntymiä, halkeamia, kovaa kulumista tai murtumia

⚠ HUOMIO

Trukin vauriot

Jos kelkka on vaurioitunut, vaihdata se huoltoliik-
keessä.



EXH16-05-005

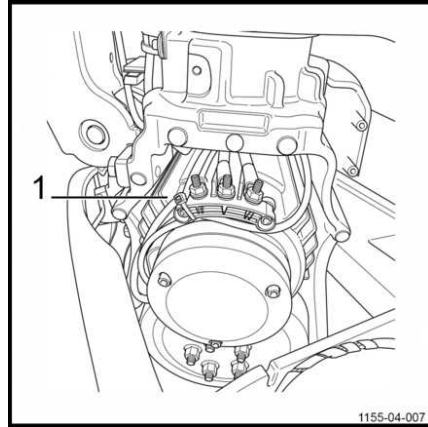
Vaihteisto

Vaihteisto

Ajomoottorin jäähdyttimen puhdistaminen ▷

Ajomoottoriin on vaikea päästä käsiksi.

- Pysäytä trukki.
- Laske haarukat alas.
- Katkaise virta virta-avaimella ja poista avain virtalukosta.
- Paina hätäkatkaisinta.
- Avaa akkutilan kansi.
- Kytke akkuliitin irti.
- Avaa teknisen tilan etukansi.
- Puhdista moottori (1) paineilmalla.



1155-04-007

VARO

Suojalasien ja -naamarin käyttö on suositeltavaa.

- Tarkista, ettei virtajohtojen liitännäkohdissa näy merkkejä kuumenemisestä.
- Kiinnitä teknisen tilan etukansi takaisin paikalleen.
- Kytke akkuliitin.
- Ota trukki uudelleen käyttöön.

Ohjaus ja pyörät

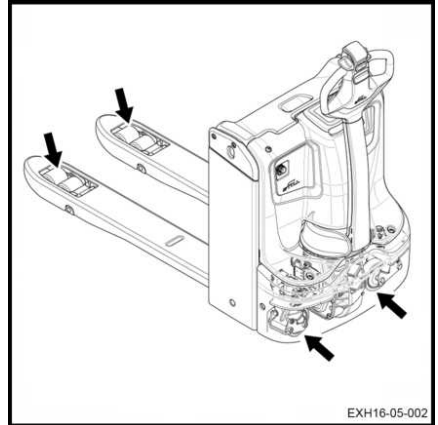
Pyörien kunnan tarkistaminen

- Nosta trukkia, kunnes pyörät eivät enää kosketa maata.
- Tarkista, että pyörät pyörivät vapaasti, ja poista kaikki esineet, jotka voivat estää niitä pyörimästä tai jotka voivat olla esteenä.

⚠ HUOMIO

Pyörien vahingoittumisen vaara

Estä laakereiden ja renkaiden vaurioituminen poistamalla kaikki johdot tai muovisuikaleet, jotka voivat kiertyä pyörrännapojen tai pyörän kiinnitysten ympärille.



Vakaimen huolto

Trukit on varustettu kahdella vakaimella. Ne varmistavat trukin dynaamisen vakauden. Eri-laisia vakaimia on saatavana lisävarusteena.

Vakaimet eivät vaadi mitään tiettyä huolto- tai säätötyötä. Pyörien kulumista (vetävä pyörä ja vakaimen pyörä) kompensoidaan automaattisesti.

Vakaimien kunto on kuitenkin tärkeä tarkistaa:

- Pintarakenteessa ei saa olla huomattavia vaurioita.
- Vaimentimen sylinterin tapit eivät saa olla vääntyneet.
- Vaimentimen sylinterissä ei saa olla öljyvuotoa. Sylinterin on oltava kierrejousen sisällä.
- Rullat eivät saa olla vaurioituneet. Pyörien on voitava pyöriä vapaasti.
- Ylälaakerin tasolla ei saa tapahtua lukkiutumista.

- Pyörien mutterien kunnollinen kiristys on varmistettava.
- Hydraulivakaimilla varustetuissa trukeissa on varmistettava, ettei trukin alta vuoda öljyä.

⚠ VARO

Dynaamisen vakauden menettämisen vaara.

Laitteen dynaamista toimintaa on tarkkailtava erityisesti kaarreaossa. Trukin on käytäydyttävä samalla tavalla sekä vasemmalle että oikealle kääntyvissä kaarteissa. Jos käyttäytymisessä on eroavaisuuksia, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen. Vain teknikko voi tarvittaessa vaihtaa vakaimet.



OHJE

Pyörien kulumista on seurattava, jotta trukin pito säilyy.

Sähkölaitteet

Sähkölaitteet

Sähköosien puhdistaminen paineilmalla ▷

⚠ HUOMIO

Sähkövaarat

Kytke akkuliitin aina irti, ennen kuin käsittelet sähköosia.

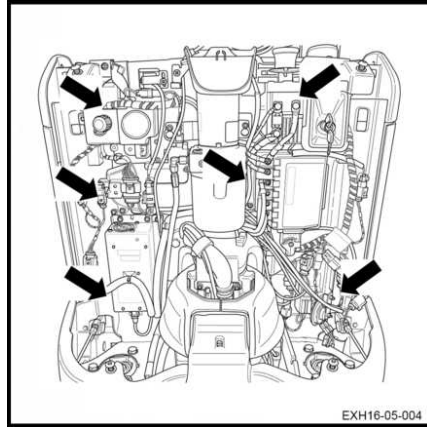
- Paina hätäkatkaisinta.
- Kytke akkuliitin irti.
- Avaa tekninen tila.
- Puhdista sähköosat paineilmalla.

⚠ VARO

Paineilman käyttäminen

Suojalasien ja -naamarin käyttö on suositeltavaa.

- Tarkista johtosarjan liittimien tappikoskettimien kunto.



Akkuhapon määrän ja tiheyden tarkistaminen

VARO

Akkuhappo (laimennettu rikkihappo) on myrkyllistä ja emäksistä.

- Käytä aina sopivia suojavarusteita (suojalasit ja -käsineet), kun käsittelet akkuja.
- Älä koskaan käytä rannekelloa tai koruja, kun käsittelet akkuhappoa.
- Älä anna akkuhapon päästä vaatteille, iholle tai silmiin. Jos näin käy, huuhtelee heti runsaalla puhtaalla vedellä.
- Huuhtelee roiskunut akkuhappo välittömästi pois runsaalla vedellä.
- Jos saat vammoja, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
- Noudata aina akun valmistajan antamia turvallisuusohjeita.
- Noudata voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä.

- Tarkista akkuhapon määrä ja tiheys akun valmistajan suositusten mukaisesti.
- Akun kennojen suojuukset on pidettävä puhtaina ja kuivina.
- Neutralisoi läikkyneet akkuhappo välittömästi.



YMPÄRISTÖOHJE

Hävitä käytetty akkuhappo asianmukaisten säädösten mukaisesti.



Sähkölaitteet

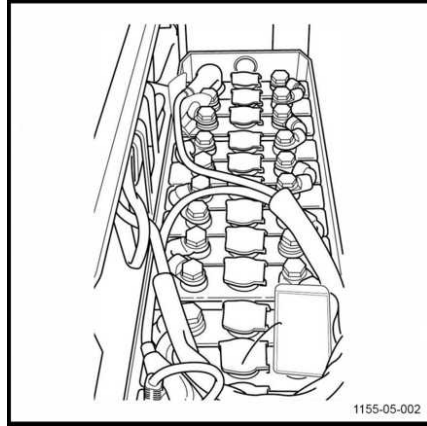
Kaapeleiden, liitäntöjen ja akun liittimen kunnan tarkistaminen ▷

- Tarkista että kaapelin eristys on vahingoittumaton.
- Tarkista, ettei liitäntäkohdissa näy merkkejä kuumenemisesta.
- Tarkista, että lähtöliitäntöissä "+" ja "-" ei ole sulfaattia (valkoista suolaa).
- Tarkista, että akun liittimen koskettimet ovat kunnossa ja että tappi on paikallaan.

⚠ HUOMIO

Laitteen vaurioitumisen vaara

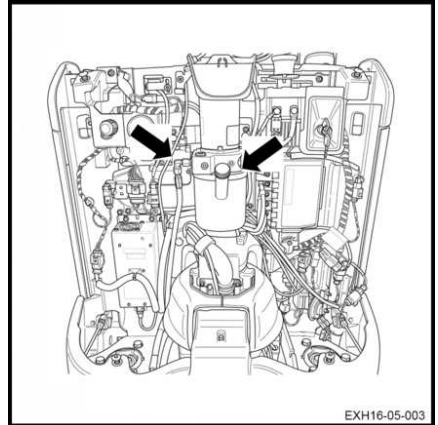
Yllä kuvatut asiat voivat aiheuttaa vakavia vaaratilanteita. Jos vaaratilanteita ilmenee, ota yhteys huolto-liikkeeseen.



Hydrauliijärjestelmät

Hydrauliijärjestelmän tarkistaminen vuotojen varalta

- Katkaise trukista virta ja irrota akkuliitin.
- Irrota teknisen tilan kansi.
- Tarkasta hydrauliijärjestelmä: pumppuyksikön ja sylinterien väliset putket, letkut ja liittännät.
- Tarkista sylinterit vuotojen varalta.
- Tarkista, että letkut on liitetty oikein ja ettei niissä näy kitkan aiheuttaman kulumisen jälkiä.
- Tarkista teknisen tilan ulkoiset putket ja letkut.
- Aseta teknisen tilan etukansi takaisin paikalleen.
- Ota trukki uudelleen käyttöön.



EXH16-05-003

⚠ HUOMIO

Trukin vaurioitumisen vaara

Jos vuotoa on havaittavissa, ota yhteys huoltoliikkeeseen.

Hydrauliöljyn tason tarkistaminen

Tarkista hydrauliöljyn taso toimimalla seuraavasti:

- Pysäytä trukki.
- Laske nostovarret.
- Katkaise virta virta-avaimella ja poista avain virtalukosta.
- Paina hätäkatkaisinta.
- Kytke akkuliitin irti.

Hydraulijärjestelmät

- Irrota teknisen tilan kansi.

Jotta trukin toiminnot toimivat oikein, öljyn tason on oltava säiliön ala- (3) ja ylärajojen (2) välissä.

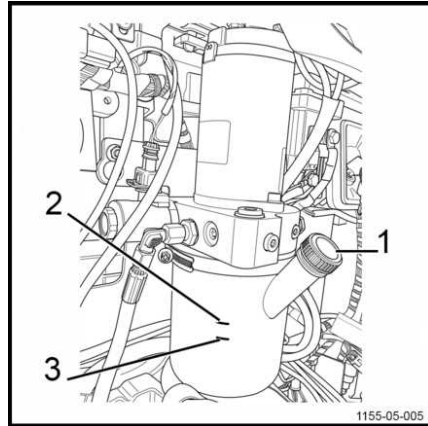
- Irrota tulppa (1). Lisää tuotetta tarvittaessa täyttöaukon kautta.
- Aseta liitin (1) tämän jälkeen paikoilleen.

⚠ HUOMIO

Hydrauliosat saattavat vaurioitua

Käytä aina valmistajan teknisten tietojen mukaista hydraulioiljyä (katso suositeltavien voiteluaineiden taulukko).

- Aseta teknisen tilan etukansi takaisin paikalleen.
- Kytke akkuliitin.
- Ota trukki uudelleen käyttöön.



1155-05-005

Varastointi ja käytöstä poistaminen

Trukin säilyttäminen

Jos trukkia ei käytetä pitkään aikaan, seuraavia varotoimia on noudatettava. Toimenpiteet tehdään sen mukaan, kuinka kauan trukki on ollut käyttämättömänä.

Trukin pitkäaikainen varastointi

Jos trukki varastoidaan pitkäksi aikaa, on seuraavat toimenpiteet tehtävä, jotta ruostumisvauriot voidaan estää. Jos trukki varastoidaan yli kahdeksi kuukaudeksi, se on siirrettävä puhtaaseen ja kuivaan paikkaan. Paikan on oltava hyvin ilmastoitu, eikä sen lämpötila saa laskea pakkasen puolelle.

Seuraavat toimenpiteet on tehtävä:

- Puhdista trukki huolellisesti.
- Tarkista hydraulikkaöljyn määrä ja lisää öljyä tarvittaessa.
- Laske haarukat sopivan tuen (esim. lava) päälle siten, että ketjut löystyvät.
- Levitä maalaamattomien metalliosien pintaan ohut kerros öljyä tai voiteluainetta.
- Voitele kaikki saranat ja liitokset.
- Tarkista akun kunto ja akkuhapon tiheys. Huolla akkua valmistajan vaatimusten mukaisesti. (Noudata valmistajan ohjeita).
- Suihkuta liitinpinoille niille soveltuvaa aerosolia.
- Nosta trukkia ja tue se: pyörät eivät saa koskettaa maahan. Tämä estää renkaiden pysyvän vääntymisen.
- Suojaa trukki pölyltä puuvillaisella peitteellä.

HUOMIO

Älä peitä trukkia muovilla, sillä se edesauttaa kosteuden muodostumista.

Jos trukki pitää varastoida pitkäksi aikaa, kysy lisätietoja huoltopalvelusta.

Käyttöönotto säilytyksen jälkeen

Jos trukki on ollut varastoituna yli kuuden kuukauden ajan, se on tarkistettava perusteellisesti ennen käyttöönottoa. Tarkastus muistuttaa työpaikan turvallisuustarkastusta. Tästä syystä kaikki trukin turvallisuuden kannalta tärkeät kohdat ja järjestelmät on tarkastettava.

Suorita seuraavat toimet:

- Puhdista trukki huolellisesti.
- Voitele kaikki saranat ja liitokset.
- Tarkista akkuhapon kunto ja tiheys sekä lataa akku tarvittaessa.
- Tarkista, että hydraulioilyssä ei ole lauhdevettä. Tyhjennä tarvittaessa.
- Tee samat huoltotoimet kuin ennen trukin ensimmäistä käyttöönottoa.
- Ota trukki käyttöön.
- Tarkista erityisesti seuraavat kohdat käynnistyksen aikana:
 - voimansiirto, hallinta ja ohjaus
 - jarrut (käyttö- ja pysäköintijarru)
 - nostolaite.

Varastointi ja käytöstä poistaminen

Trukin poistaminen lopullisesti käytöstä (romuttaminen)

Trukkia romutettaessa:

- Irrota trukin osat (kannet, akku, ketjut, moottorit jne.).
- Lajittele osat niiden tyyppin mukaisesti (putket, kumiosat, voiteluaineet, alumiini, rauta jne.).
- Ilmoita asiasta maasi asianmukaisille viranomaisille kirjallisesti ennen romutusta.
- Saatuaasi valtuutuksen asianmukaisilta viranomaisilta irrota osat kansallisten standardien mukaisesti.



OHJE

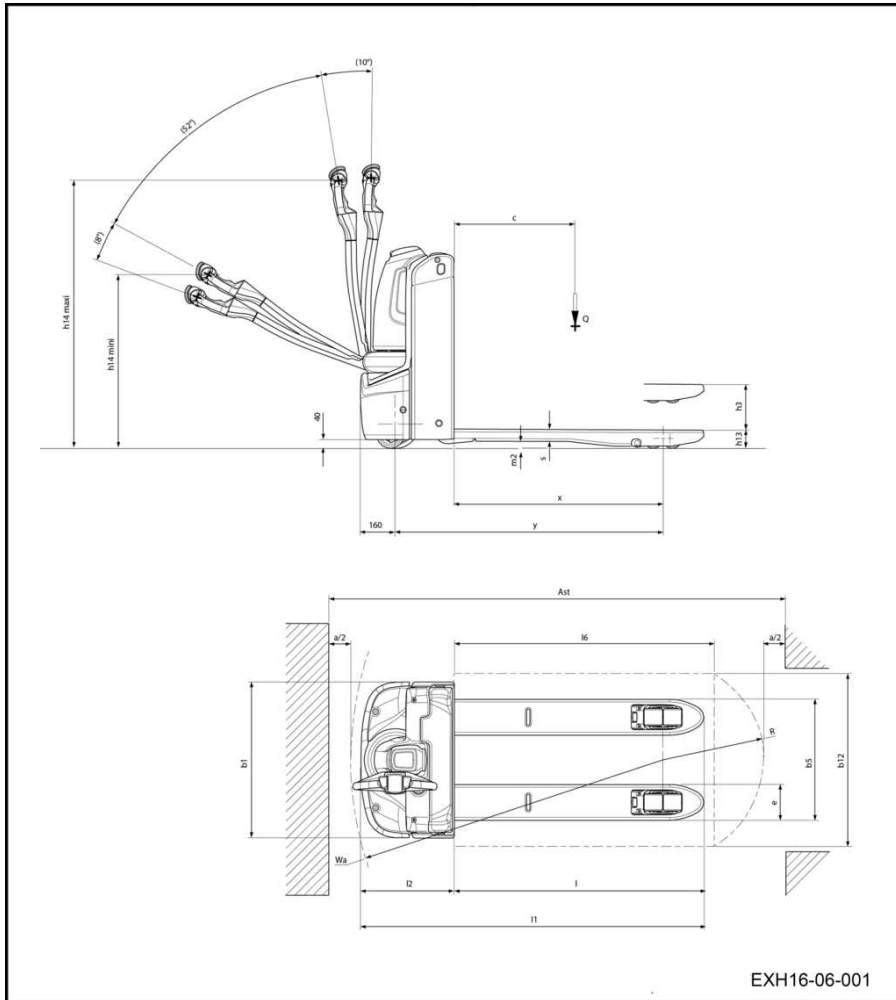
Asiakas on yksin vastuussa trukin romuttamisen ja osien irrottamisen aikana tai niiden jälkeen tehdyistä sääntörikkomuksista.

6

Tekniset tiedot

EXH14-mallin tietolomake

EXH14-mallin tietolomake



KUVAUS			
1.1	Valmistaja		Still
1.2	Mallityyppi		EXH14
1.3	Voimanlähde: akku, diesel, bensiini, nestekaasu, verkkovirta		Akku
1.4	Ajotapa: käsiohjaus, käyden, seisten, istuen, keräily		Seisten/ käyden
1.5	Nimelliskapasiteetti	Q (kg)	1 400
1.6	Painopiste	C (mm)	600
1.8	Etäisyys kuormapyörän akselista kuormaustukeen (± 5 mm)	X	893
1.9	Akseliväli (± 5 mm)	Y	1 160 / 1 232

PAINO			EXH14
2.1	Omapaino (± 10 %) akun kanssa	kg	329
2.2	Akselipaino, kuorma, vetävä puoli / kuorman puoli (± 10 %), kuorma = 2 000 kg	kg	609 / 1 120
2.3	Akselipaino, ilman kuormaa, vetävä puoli / kuorman puoli (± 10 %)	kg	256/73

PYÖRÄT				EXH14
3.1	Rengas: polyuretaani, kumi, vetävä puoli / kuorman puoli			Polyuretaani
3.2	Vetävän pyörän mitat (leveys maassa)	$\emptyset \times L$ (mm)		$\emptyset 230 \times L75$
3.3	Pyörien mitat, kuorman puoli ⁽⁴⁾	$\emptyset \times L$ (mm)		$\emptyset 85 \times L85$ (telipyöräs- töt: $\emptyset 85 \times$ L80)
3.4	Lisäpyörät (mitat)	$\emptyset \times L$ (mm)		2 x $\emptyset 125 \times$ L40
3.5	Pyörien lukumäärä, vetävä puoli / kuorman puoli (x = vetävä pyörä) ⁽⁴⁾			1X + 2/2 (1X + 2/4)
3.6	Raideleveys, vetävä puoli (± 5 mm)	mm		482
3.7	Raideleveys, kuorman puoli (± 5 mm)	mm	52/54/56/68	355/375/395 /515

MITAT			EXH14
4.4	Nosto (± 5 mm)	h3 (mm)	125
4.9	Ohjausvarren korkeus ajoasennossa vähintään/enintään (± 5 mm)	h14 (mm)	810 / 1 205
4.15	Haarukan päiden korkeus ala-asennossa (0/+5 mm)	h13 (mm)	86
4.19	Kokonaispituus (± 5 mm)	L1 (mm)	1 579

EXH14-mallin tietolomake

4.20	Pituus kuorman vastakappaleeseen (± 5 mm)	L2 (mm)	429
4.21	Kokonaisleveys (± 5 mm)	b1 (mm)	720
4.22	Nostovarsien mitat	s/e/L (mm)	55 / 165 / 1150
4.25	Ulkoisen vällys, haarukat (± 5 mm)	s/e/L (mm)	520/540/560/680
4.32	Maavara akselivälin keskellä (± 2 mm) ⁽⁵⁾	m2 (mm)	32
4.33	Kuorman mitat b12 x L6	b12 x L6	800 x 1 200
4.34	Käytäväleveys, esimääritetty kuorma ⁽²⁾ ⁽³⁾	Ast (mm)	2 069
4.34.2	Käytäväleveys, lava 800 x 1 200 poikittain ⁽³⁾	Ast (mm)	2 165
4.35	Kääntösäde (vähintään) Perusnosto, nostettuna/laskettuna ⁽¹⁾	Wa (mm)	1 365 / 1 437

SUORITUSKYKY			EXH14
5.1	Ajonopeus, kuorma / ilman kuormaa (± 5 %)	km/h	6/6
5.2	Nostonopeus, kuorma / ilman kuormaa (± 10 %)	m/s	0,035/0,047
5.3	Laskunopeus, kuorma / ilman kuormaa (± 10 %)	m/s	0,064/0,027
5.8	Enimmäiskaltevuus, kuorma / ilman kuormaa	%	13/20
5.9	Kiihtyvyyys (10 m), kuorman kanssa / ilman kuormaa	s	7/6,6
5.10	Käyttöjarru		sähkömagneettinen

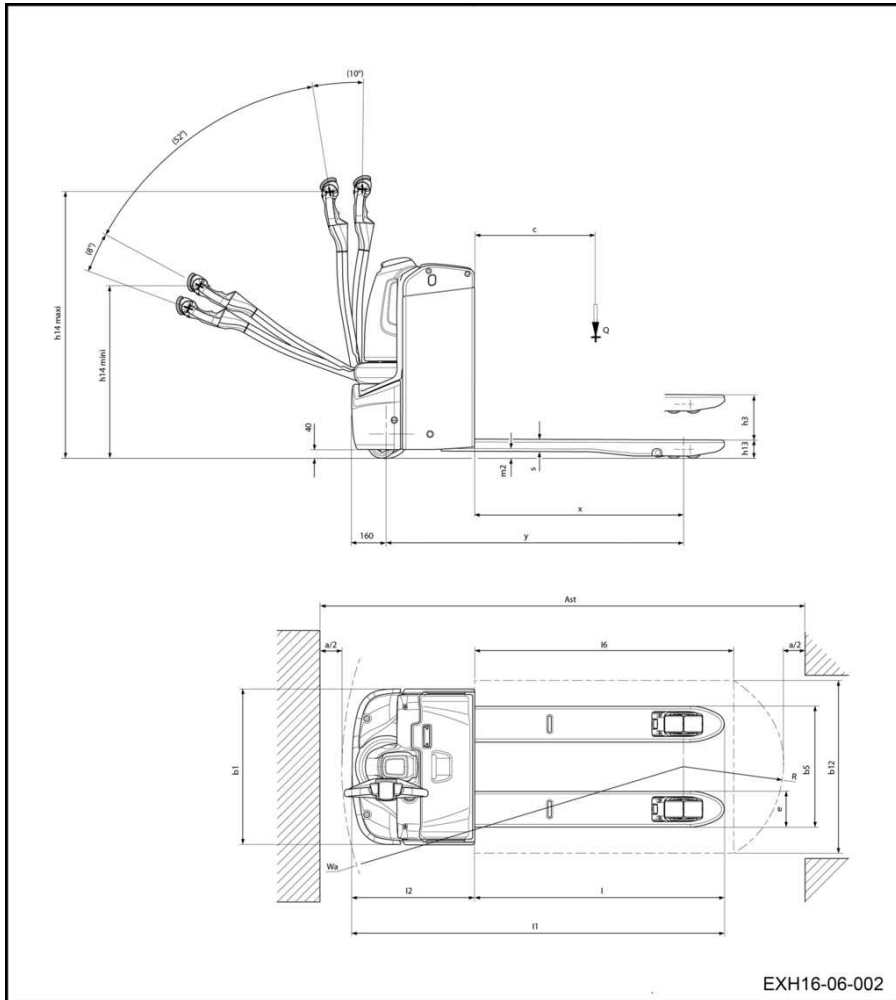
VOIMANSIIRTO				EXH14
6.1	Ajomootori, tuntiteho	kW		1.1
6.2	Nostomootori 15 %:n kuormituksella	kW		1
6.4	Akun jännite ja kapasiteetti (purkautumisaika 5 h)	V/Ah	Geeli-/lyijyakku	24/62 tai 125
6.5	Akun paino (± 10 %)	(kg)	Geeli-/lyijyakku	22
6.6	Energiankulutus VDI-jaksolla	kWh/h		0,272
6.62	Sähköverkon energian CO2-ekvivalenttipäästöt	kg/h		0,147
6.7	Kiertonopeus	t/h		77
6.8	Energiankulutus kiertonopeudella	kWh/h		129

MUUT TIEDOT			EXH14
8.1	Nopeuden valvontalaite (AC-ohjain)		KWPC
10.7	Melu trukin kuljettajan korvien tasolla ($\pm 2,5$)	dB (A)	57

- 1) Haarukat ylhäällä/alhaalla
- 2) $A_{st} = W_a + R + \text{Turvaetäisyys } a: a = 200 \text{ mm}$
- 3) Ryömintänopeusasetuksella. Ohjausvarsi on pystyasennossa.
- 4) Telipyörästö pidikkeissä
- 5) Vähintään/enintään

EXH16-, EXH18-, EXH20- ja EXH20+-mallien tietolomake

EXH16-, EXH18-, EXH20- ja EXH20+-mallien tietolomake



EXH16-, EXH18-, EXH20- ja EXH20+-mallien tietolomake

Kuvaus						
1.1	Valmistaja			Still		
1.2	Mallityyppi			EXH16	EXH18	EXH20/ EXH20+
1.3	Voimanlähde: akku, diesel, bensiini, nestekaasu, verkkovirta			Akku		
1.4	Ajotapa: käsiohjaus, käyden, seisten, istuen, keräily			Seisten/käyden		
1.5	Nimelliskapasiteetti	Q (kg)		1 600	1 800	2 000
1.6	Painopiste	C (mm)		600		
1.8	Etäisyys kuormapyörän akselista kuormaustukeen (±5 mm)	X		893/965		
1.9	Akseliväli (±5 mm)	Y	Kompakti	1 160 / 1 232	-	-
			BS	1 230 / 1 302		-
			2 Pzs	1 300 / 1 372		

Paino				EXH16	EXH18	EXH20/ EXH20+
2.1	Omapaino (±10 %) akun kanssa	kg	Kompakti	329	-	-
			BS	412		-
			2 Pzs	501		
2.2	Akselipaino, kuorma, vetävä puoli / kuorman puoli (±10 %), kuorma = 2 000 kg	kg		672 / 1 340	718 / 1 494	858 / 1 643
2.3	Akselipaino, ilman kuormaa, vetävä puoli / kuorman puoli (±10 %)	kg		317/95		390/111

Pyörät				EXH16	EXH18	EXH20/ EXH20+
3.1	Rengas: polyuretaani, kumi, vetävä puoli / kuorman puoli			Polyuretaani		
3.2	Vetävän pyörän mitat (leveys maassa)	Ø x L (mm)		Ø 230 x L75		
3.3	Pyörien mitat, kuorman puoli ⁽⁴⁾	Ø x L (mm)		Ø 85 x L85 (telipyörästöt: Ø 85 x L80)		
3.4	Lisäpyörät (mitat)	Ø x L (mm)		2 x Ø 125 x L40		
3.5	Pyörien lukumäärä, vetävä puoli / kuorman puoli (x = vetävä pyörä) ⁽⁴⁾			1X + 2/2 (1X + 2/4)		
3.6	Raideleveys, vetävä puoli (±5 mm)	mm		482		
3.7	Raideleveys, kuorman puoli (±5 mm)	mm	52/54/56/ 68	355/375/395/515		

EXH16-, EXH18-, EXH20- ja EXH20+-mallien tietolomake

MITAT				EXH16	EXH18	EXH20/ EXH20+
4.4	Nosto (± 5 mm)	h3 (mm)		125		
4.9	Ohjausvarren korkeus ajoasennossa vähintään/enintään (± 5 mm)	h14 (mm)		810 / 1 205		
4.15	Haarukan päiden korkeus ala-asennossa (0/+5 mm)	h13 (mm)		86		
4.19	Kokonaispituus (± 5 mm)	L1 (mm)	Kompakti	1 579	-	-
			BS	1 649		-
			2 Pzs	1 719		
4.20	Pituus kuorman vastakappaleeseen (± 5 mm)	L2 (mm)	Kompakti	429	-	-
			BS	499		-
			2 Pzs	569		
4.21	Kokonaisleveys (± 5 mm)	b1 (mm)		720		
4.22	Nostovarsien mitat	s/e/L (mm)		55 / 165 / 1 150		
4.25	Ulkoisen välyys, haarukat (± 5 mm)	s/e/L (mm)		520/540/560/680		
4.32	Maavara akselivälin keskellä (± 2 mm) ⁽⁵⁾	m2 (mm)		32		
4.33	Kuorman mitat b12 x L6	b12 x L6		800 x 1 200		
4.34	Käytäväleveys, esimääritetty kuorma ⁽²⁾ ⁽³⁾	Ast (m m)	Kompakti	2 069	-	-
			BS	2 142		-
			2 Pzs	2211		
4.34 .2	Käytäväleveys, lava 800 x 1 200 poikittain ⁽³⁾	Ast (m m)	Kompakti	2 165	-	-
			BS	2238		-
			2 Pzs	2310		
4.35	Kääntösäde (vähintään) Perusnosto, nostettuna/laskettuna ⁽¹⁾	Wa (mm)	Kompakti	1 365 / 1 437	-	-
			BS	1 438 / 1 510		-
			2 Pzs	1 510 / 1 582		

SUORITUSKYKY			EXH16	EXH18	EXH20/ EXH20+
5.1	Ajonopeus, kuorma / ilman kuormaa (± 5 %)	km/h	6/6		

EXH16-, EXH18-, EXH20- ja EXH20+-mallien tietolomake

5.2	Nostonopeus, kuorma / ilman kuormaa ($\pm 10\%$)	m/s	0,035/0,046	0,031/0,046	0,033/0,042
5.3	Laskunopeus, kuorma / ilman kuormaa ($\pm 10\%$)	m/s	0,07/0,028	0,073/0,028	0,069/0,035
5.8	Enimmäiskaltevuus, kuorma / ilman kuormaa	%	10/20	9/20	
5.9	Kiihtyvyys (10 m), kuorman kanssa / ilman kuormaa	s	7,1/6,6	6,9/6,4	7,1/6,4
5.10	Käyttöjarru		sähkömagneettinen		

VOIMANSIIRTO					EXH16	EXH18	EXH20/ EXH20+
6.1	Ajomoottori, tuntiteho	kW			1.1	1.3	
6.2	Nostomoottori 15 %:n kuormituksella	kW			1		1.2
6.4	Akun jännite ja kapasiteetti (purkautumisaika 5 h)	V/Ah	Geeli-/lyijyakku	Kompakti	24/62 tai 125	-	-
				BS	24/150		-
				2 Pzs	24/250		
6.5	Akun paino ($\pm 10\%$)	(kg)	Geeli-/lyijyakku	Kompakti	22	-	-
				BS	140		-
				2 Pzs	210		
6.6	Energiankulutus VDI-jaksolla	kWh/h			0,272	0,259	0,3
6.62	Sähköverkon energian CO ₂ -ekvivalenttipäästöt	kg/h			0,147	0,14	0,162
6.7	Kiertonopeus	t/h			88	101	110
6.8	Energiankulutus kiertonopeudella	kWh/h			148	163	176

MUUT TIEDOT				EXH16	EXH18	EXH20/ EXH20+
8.1	Nopeuden valvontalaite (AC-ohjain)			KWPC		
10.7	Melu trukin kuljettajan korvien tasolla ($\pm 2,5$)	dB (A)		63		

1) Haarukat ylhäällä/alhaalla

2) Ast = Wa + R + Turvaetäisyys a: a = 200 mm

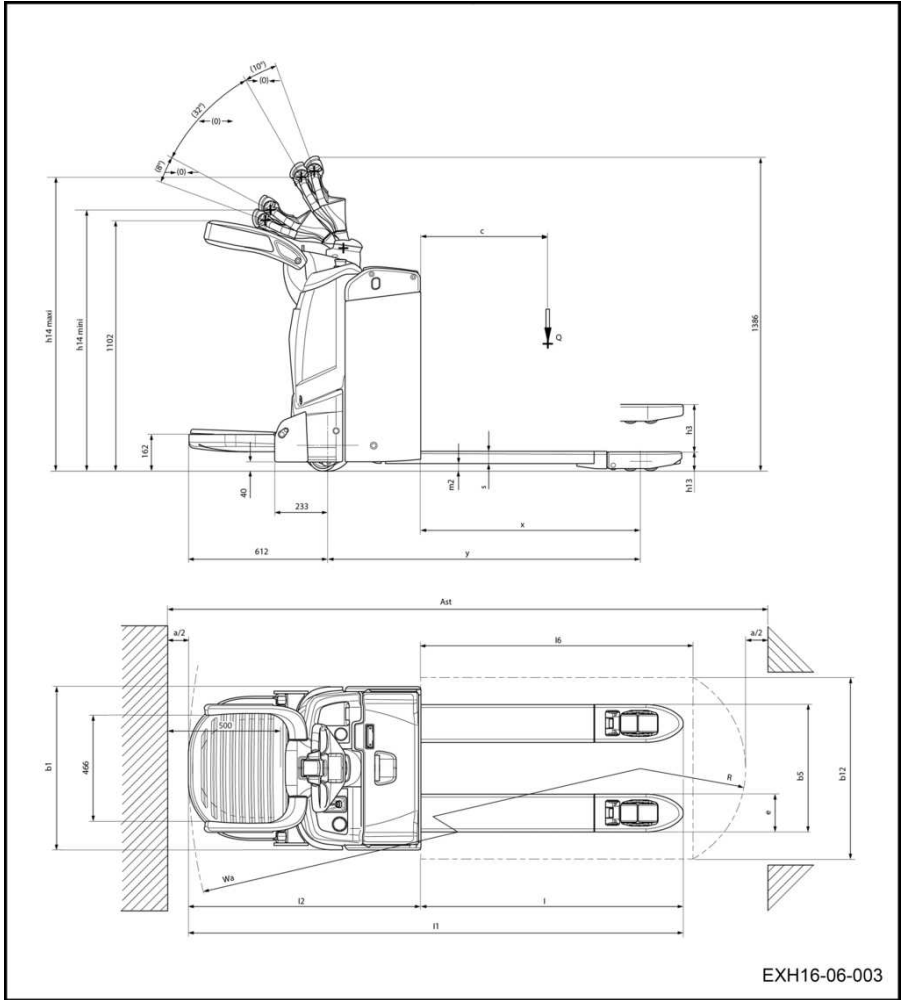
3) Ryömintänopeusasetuksella. Ohjausvarsi on pystyasennossa.

4) Telipyörästä pidikkeissä

EXH16-, EXH18-, EXH20- ja EXH20+-mallien tietolomake

5) Vähintään/enintään

EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -mallien tietolomake



EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -mallien tietolomake

Kuvaus				
1.1	Valmistaja			Still
1.2	Mallityyppi		EXH-SF 16C	EXH-SF 20C
1.3	Voimanlähde: akku, diesel, bensiini, neste- kaasu, verkkovirta		Akku	
1.4	Ajotapa: käsiohjaus, käyden, seisten, istuen, keräily		Käyden ohjaaminen / päältä ajaminen	
1.5	Nimelliskapasiteetti	Q (kg)	1 600	2 000
1.6	Painopiste	C (mm)	600	
1.8	Etäisyys kuormapyörän akselista kuormaustu- keen (± 5 mm) ^{(1), (2)}	X	896/965	
1.9	Akseliväli (± 5 mm) ^{(1), (2)}	Y	BS	1 230 / 1 302
			2 Pzs	1 305 / 1 377

Paino			EXH-SF 16C	EXH-SF 20C
2.1	Omapaino (± 10 %) akun kanssa	kg	BS	563
			2 Pzs	614
2.2	Akselipaino, kuorma, vetävä puoli / kuorman puoli (± 10 %), kuorma = 2 000 kg	kg	1 376/858	1 695/939
2.3	Akselipaino, ilman kuormaa, vetävä puoli / kuorman puoli (± 10 %)	kg	130/484	

Pyörät			EXH-SF 16C	EXH-SF 20C
3.1	Rengas: polyuretaani, kumi, vetävä puo- li / kuorman puoli		Polyuretaani	
3.2	Vetävän pyörän mitat (leveys maassa)	$\varnothing \times L$ (mm)	$\varnothing 230 \times L75$	
3.3	Pyörän mitat, kuorman puoli	$\varnothing \times L$ (mm)	$\varnothing 85 \times L85$ (telipyöräs- töt: $\varnothing 85 \times L80$)	
3.4	Lisäpyörät (mitat)	$\varnothing \times L$ (mm)	2 x $\varnothing 125 \times L40$	
3.5	Pyörien lukumäärä, vetävä puoli / kuor- man puoli (X = vetävä pyörä)		1X + 2/2 (1X + 2/4)	
3.6	Raideleveys, vetävä puoli (± 5 mm) ⁽¹⁾	mm	482	
3.7	Raideleveys, kuorman puoli (± 5 mm) ⁽¹⁾	mm	52/54/56/6 8	355/375/395/515

Mitat			EXH-SF 16C	EXH-SF 20C
4.4	Nosto (± 5 mm) ⁽⁶⁾	h3 (mm)	125	

EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -mallien tietolomake

4.9	Ohjausvarren korkeus ajoasennossa vähintään/enintään (± 5 mm) ⁽¹⁾	h14 (mm)		1 188/1 322
4.15	Haarukan päiden korkeus ala-asennossa (0/+5 mm) ⁽⁷⁾	h13 (mm)		86
4.19	Kokonaispituus (± 5 mm) ⁽¹⁾	L1 (mm)	BS	2 109
			2 Pzs	2 179
4.20	Pituus kuormaustukeen (± 5 mm) ⁽¹⁾	L2 (mm)	BS	952
			2 Pzs	1 022
4.21	Kokonaisleveys (± 5 mm) ⁽¹⁾	b1 (mm)		720
4.22	Nostovarsien mitat	s/e/L (mm)		55 x 165 x 1 150
4.25	Ulkoinen välys, haarukat (± 5 mm) ⁽¹⁾	s/e/L (mm)		520/540/560/680
4.32	Maavara akselivälin keskellä (± 2 mm) ⁽⁵⁾	m2 (mm)		32
4.33	Kuorman mitat b12 x L6	b12 x L6		800 x 1 200
4.34	Käytäväleveys, lava 800 x 1 200 poikittain ⁽⁸⁾	Ast (mm)	BS	2 550
			2 Pzs	2 622
4.34.2	Käytäväleveys, lava 800 x 1 200 pitkittäin haarukoissa ⁽⁸⁾	Ast (mm)	BS	2 646
			2 Pzs	2 718
4.35	Kääntösäde (vähintään) Perusnosto, nostettuna/laskettuna ⁽²⁾	Wa (mm)	BS	1 843/1 915
			2 Pzs	1 918/1 990

SUORITUSKYKY			EXH-SF 16C	EXH-SF 20C
5.1	Ajonopeus, kuorma / ilman kuormaa (± 5 %) ⁽⁹⁾	km/h	8,5/8,5	
5.2	Nostonopeus, kuorma / ilman kuormaa (± 10 %) ⁽⁹⁾	cm/s	3,7/4,2	3,3/4,2
5.3	Laskunopeus, kuorma / ilman kuormaa (± 10 %) ⁽⁹⁾	cm/s	7/6,5	7/6,9
5.8	Enimmäiskaltevuus, kuorma / ilman kuormaa	%	15/20	13/20
5.9	Kiihtyvyys (10 m), kuorman kanssa / ilman kuormaa	s		
5.10	Käyttöjarru		Sähkö	

VOIMANSIIRTO			EXH-SF 16C	EXH-SF 20C
6.1	Ajomootori, tuntiteho	kW	1.3	1.3
6.2	Nostomootori 15 %:n kuormituksella	kW	1.2	1.2
6.3	Akun yhteensopivuus: DIN 43531/35/36 A, B, C, ei		2 PzS – sivulta asennettava	

Sähkömoottoreiden ja muuttuvanopeuksisten moottoreiden ekologisuutta koskevat vaatimukset

6.4	Akun jännite ja kapasiteetti (purkautumisaika 5 h)	V/Ah tai kWh	BS	24/150	
			2 Pzs	24/250	
6.5	Akun paino ($\pm 10\%$)	(kg)	BS	140	
			2 Pzs	210	
6.6	Energiankulutus VDI-jaksolla	kWh/h		0,251	0,289
6.62	Sähköverkon energian CO ₂ -ekvivalenttipäästöt	kg/h		0,135	0,156
6.7	Kiertonopeus	t/h		110	140
6.8	Kulutus VDI-jaksolla	kWh/h		163	176

MUUT TIEDOT			EXH-SF 16C	EXH-SF 20C
8.1	Nopeuden valvontalaite (AC-ohjain)		KWPC	
10.7	Melu trukin kuljettajan korvien tasolla ($\pm 2,5$)	dB (A)	65	

- 1) (± 5 mm)
- 2) Haarukat ylhäällä/alhaalla
- 5) perusnoston luvut suluissa
- 6) (± 5 mm)
- 7) (± 5 mm)
- 8) sis. vähintään 200 mm:n liikkumavara käytävällä
- 9) ($\pm 5\%$)

Sähkömoottoreiden ja muuttuvanopeuksisten moottoreiden ekologisuutta 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

Sähkömoottoreiden ja muuttuvanopeuksisten moottoreiden ekologisuutta koskevat vaatimukset

eivät vastaa artiklan 2 ("Soveltamisala") kohdassa (1) (b) annettua kuvausta.

Sähkömoottoreiden ja muuttuvanopeuksisten moottoreiden ekologisuutta koskevat vaatimukset

A

Ajaminen.	54, 62
Ajomootori	
Ajomootorin jäähdyttimen puhdistami-	
nen.	120
Ajosuunta.	62
Ajoturvallisuusohjeet.	53
Akku.	85
Akun lataaminen ulkoisella laturilla. ...	89
Malli.	84
Akkuhapon määrän ja tiheyden tarkistami-	
nen.	123
Akkuhappo.	18
Akkuliittimen irrottaminen.	85, 87
Akkuliittimen kytkeminen.	85, 87
Akkutilan avauspuolen valitseminen.	98
Akkutilan kannen sulkeminen.	86
Akun asentaminen takaisin.	93
Akun huoltoa koskevat yleiset tiedot. ...	118
Akun irrottaminen.	93
Akun käsittelyn turvallisuusohjeet.	118
Akun lataaminen.	85, 118
Akun merkkivalo.	49
Akun vaihtaminen trukissa, jossa on sivulta	
asennettava akku.	95
Akut	
Yleistä tietoa akkujen vaihtamisesta. ...	93
Asiantuntija.	22
Asiattomien henkilöiden käyttörajoitus. ...	22
Automaattinen nostotoiminto.	78
Automaattisen nostotoiminnon kuvaus. ...	78
Automaattisen nostotoiminnon käyttämi-	
nen.	78

E

Elektroninen avain (lisävaruste).	32
Ennen kuorman nostamista.	76
Ennen trukista poistumista.	83
Eri suorituskykytilat.	50
EXH-L 16- ja EXH-L 20 -trukkien tekninen	
tila.	30
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -mallien tie-	
tolomake.	139
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien	
merkinnät.	36

EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien	
tekninen tila.	29
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien	
teknisen tilan helppo käyttö.	111
EXH-SF 16C- ja EXH-SF 20C -trukkien	
yleisnäkymä.	27
EXH14-mallin tietolomake.	130
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja	
EXH 20+ -trukkien merkinnät.	35
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja	
EXH 20+ -trukkien tekninen tila.	28
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja	
EXH 20+ -trukkien teknisen tilan helppo	
käyttö.	111
EXH 14-, EXH 16-, EXH 18-, EXH 20- ja	
EXH 20+ -trukkien yleisnäkymä.	26
EXH16-, EXH18-, EXH20- ja EXH20+-mal-	
lien tietolomake.	134

F

FleetManager™	
Kuvaus.	67
Käynnistäminen.	68
Merkkivalojen värikoodi.	69
Näppäimistön tai elektronisen avaimen	
sisältävän trukin käyttöönotto.	68
Näppäimistön tai elektronisen avaimen	
sisältävän trukin sammuttaminen. ...	71
RFID-lukulaitteella varustetun trukin	
käyttöönotto.	68
RFID-lukulaitteella varustetun trukin	
sammuttaminen.	72
Trukin sammuttaminen.	71

H

Huolto-ohjelma.	108
Huoltosuunnitelma	
10 000 käyttötuntia.	116
1 000 käyttötunnin välein.	115
3 000 käyttötuntia.	116
Huoltotoimenpiteet.	110
Hydraulijärjestelmä	
Hydraulijärjestelmän tarkistaminen vuo-	
tojen varalta.	125
Hydrauliöljyn tason tarkistaminen. ...	125
Hydraulineste.	18
Hätäkatkaisin.	58
Hätäkatkaisun toiminnan tarkistaminen. ...	45

J		N	
Jarru		Nostovarsien kunnon tarkistaminen.	119
Jarrujärjestelmän tarkistaminen.	45	Nostovarsien nostaminen ja laskeminen. . .	75
Jarruttaminen.	40, 56	Nousevalla pinnalla ajaminen.	60
Jarruttaminen ajosuuntaa vaihtamalla. . . .	57	Näytön varoitukset.	51
Jarruttaminen vapauttamalla ajokytkin. . .	57	O	
K		Ohjaamo.	41
Kaapeleiden, liitäntöjen ja akun liittimen		Ohjaus.	40, 55, 63
tarkistaminen.	124	Ominaisuudet.	40
Kaksoisturvakytkin.	58	Osiensa ja akkujen hävittäminen.	13
Keräily.	84	P	
Ketjusuihke.	114	Perusnäyttö- ja ohjausyksikkö.	34
Kilpikonnapainike.	59	Pientrukin kiinnittäminen nostosilmukoi-	
Konedirektiivin mukainen EY-vaatimusten-		hin.	101
mukaisuusvakuutus.	4	Pitkillä haarukoilla varustettujen trukkien	
Kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet. . . .	22	kiinnittäminen nostosilmukoihin.	101
Kuljettajat.	22	Pystyasennetun akun vaihtaminen.	93
Kuorman asettaminen maahan.	77	Pyörät	
Kuorman kuljettaminen.	77	Pyörien kunnon tarkistaminen.	121
Kuorman nostaminen maasta.	76	Päältä ajaminen.	65
Kuormaustuella varustetun trukin kiinnittä-		R	
minen nostosilmukoihin.	102	Romuttaminen.	128
Kuormien käsitleminen.	75	S	
Kuormien käsittelyyn liittyvät turvaoh-		Sallittu käyttö.	12
jeet.	73	Sarjanumero.	37
kylmätila.	81	Sisäinen laturi	
Käyden ohjaaminen.	64	Sisäisen laturin käyttö.	90
Käynnistäminen.	43	Sisäisen laturin säätäminen.	92
Käynnistäminen rampilla.	60	Stabilisaattorit.	41
Käytetyt symbolit.	13	Suuntien selitys.	54
Käyttäminen kylmätiloissa.	81	Sähkölaitteet	
Käyttöympäristö.	12	Osien puhdistaminen paineilmalla. . .	122
L		Sähkölaitteiden käsittelyminen.	110
Laskevalla pinnalla ajaminen.	60	Sähkömagneettinen jarrutus.	56
Lastaussillalle ajaminen.	105	Sääolosuhteet.	12
Lisävarustetuella varustetun trukin kiinnit-		T	
täminen nostosilmukoihin.	102	Tarkistukset ennen käynnistämistä.	42
Litiumioniakun lataaminen sivupistokkes-		Tarvikkeet.	17
ta.	88	Akkuhapon turvallisuutta koskevat oh-	
Luvatun käyttö.	13	jeet.	18
Lyhenneluettelo.	7	Hydraulinestettä koskevat turvaohjeet. .	18
M		Hävittäminen.	19
Melupäästöarvot.	20	Öljyä koskevat turvallisuustiedot.	17
Muut näytön kuvakkeet.	51		
Muut vaarat, satunnaiset vaaratilanteet. .	21		

Tekijän- ja omistusoikeudet	2
Tekninen kuvaus.	40
Tekniset tarkastukset ja huollot.	113
Trukin hinaaminen.	99
Trukin hinaaminen ja kuljettaminen.	99
Trukin kiinnittäminen nostosilmukoihin.	100
Trukin kuljettaminen.	99, 104
Trukin käyttäminen rampilla.	59
Trukin käyttöohjeet.	48
Trukin nostaminen.	103
Trukin poistaminen lopullisesti käytöstä.	128
Trukin puhdistaminen.	117
Trukin siirtäminen hissillä.	104
Trukin säätimet.	31
Trukkien EXH-SF 16C ja EXH-SF 20C kiinnittäminen nostosilmukoihin.	103
Tunnistemerkinä	6
Turvallitteet.	110
Turvataarkastus.	23
Työnantaja.	22
Tärinä	
Kehoon kohdistuvat ja määritetyt tärinäominaisuudet.	20
Törmäyssuoja	
Tarkistaminen.	47
Työn kuvaus.	46
Törmäyssuojan tarkistus.	46

V

Vaatimustenmukaisuusmerkki.	3
Vaatimustenmukaisuusvakuutus.	4
Vakaimen huolto.	121
Vakaus.	21
Vakiotrukkien EXH 14, EXH 16, EXH 16L, EXH 18, EXH 20, EXH 20+ ja EXH 20L kiinnittäminen nostosilmukoihin.	100
Valmistajan osoite.	I
Varaosaluettelo.	10
Varaosien ja tarvikkeiden tilaaminen.	109
Voimansiirto.	40
Voiteluaineiden ja muiden aineiden laatu ja määrä.	108
Voiteluainesuositukset.	114

Y

Yhteystiedot.	I
Yleisrasva.	114
Yleistä.	2, 108

Ä

Äänimerkin tarkistaminen.	46
Äänimerkki.	57

Ö

Öljyt.	17
----------------	----

STILL GmbH

11558011562 FI - 10/2023 - 04