

KÄYTTÖOHJE

**DINO TB II
135 • 150**

Valmistaja:

Dinolift Oy
Raikkolantie 145 | FI-32210 LOIMAA
Tel. + 358 20 1772 400 | info@dinolift.com | www.dinolift.com

ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOHJE

Voimassa valmistusnumerosta:

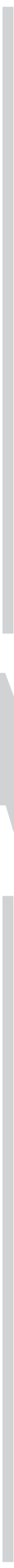
135TB II 130421, 130431->
150TB II 150059->

SARJANUMEROT	MUUTOS	PVM
135TB II: 130172--> 150TB II: 150024--> 180TB II: 180011 -->	II-mallimuutos	8.1.2018
	MT4449 päivitys. Lisäoptioita.	8.11.2019
135TB II: 130278--> 150TB II: 150038--> 180TB II: 180014 -->	Ohjainmuutos	19.2.2021
130TB II: 91001-->	Lisätty kirjaan	19.7.2021
135TB II: 130431--> 150TB II: 150059-->	MT00216 EN280 päivitys: hätäpysäytyksen ohitus	3.3.2025

SISÄLLYS

1. KÄYTTÄJÄLLE	7
1.1. NOSTIMEN YLEISKUVAUS	8
1.2. NOSTIMEN TARKOITETTU KÄYTTÖ	8
2. TEKNISET TIEDOT	9
2.1. MITTAPIIRROKSET	10
2.1.1. 135TB II	10
2.1.2. 150TB II	11
2.2. ULOTTUVUUSKAAVIO	12
2.2.1. 135TB II	12
2.2.2. 150TB II	13
2.3. VALMISTEKILVEN MALLI	14
2.4. MALLI EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSESTA	15
2.5. MALLI HENKILÖNOSTIMEN TARKASTUSPÖYTÄKIRJASTA	16
3. TURVALLISUUS	18
3.1. TURVAMÄÄRÄYKSET	18
3.2. TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT MERKINNÄT	22
3.3. TURVALAITTEET	24
3.4. TURVALAITEOPTIOT	28
3.4.1. DINO SAFE-GUARD (OPTIO)	28
3.4.2. Pakkasvahti (OPTIO)	29
3.4.3. Tuulimittari (OPTIO)	29
3.4.4. Varoitusääni puomin laskuliikkeille (OPTIO)	29
3.4.5. Varoitusääni alustan liikkeille (OPTIO)	29
4. RAKENNE JA TOIMINNOT	31
4.1. RAKENNE	31
4.2. TOIMINNOT	32
4.3. HALLINTALAITTEET	33
4.3.1. Alaohjauskeskus LCB	33
4.3.2. Tukijalkojen hallintalaitteet	34
4.3.3. Alustan hallintalaitteet	34
4.3.4. Yläohjauskeskus UCB	35
4.3.5. Kahden hallintavivun varustus (optio)	36
5. NOSTIMEN KÄYTTÖ	37
5.1. KÄYTTÖÖNOTTO	37
5.1.1. Työpaikkatarkastus	37
5.2. NOSTIMELLA TYÖSKENTELY	39
5.2.1. Käynnistäminen	39
5.2.2. Lataaminen	39
5.2.3. Nostimen tuenta	40
5.2.4. Alaohjauskeskuksesta ajaminen	41
5.2.5. Yläohjauskeskuksesta ajaminen	42
5.2.6. Työskentelyn lopettaminen	44
5.2.7. Erityisohjeita talvikäyttöön	45

5.3.	NOSTIMEN SIIRTO	46
5.3.1.	Kuljetuskuntoon saattaminen.....	46
5.3.2.	Ajolaitteiston käyttö.....	47
5.3.3.	Nostimen hinaaminen	49
5.3.4.	Sidonta.....	50
5.3.5.	Siirtäminen nostamalla	51
5.4.	PITKÄAIKAINEN SÄILYTYS JA VARASTOINTI	51
6.	TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA.....	52
6.1.	VAKAVUUDEN VAARANTUESSA.....	52
6.2.	YLIKUORMITUSTILANTEESSA	52
6.3.	KÄYTTÄJÄN OLLESSA TOIMINTAKYVYTTÖMÄNÄ TYÖKORISSA.....	52
6.4.	ENERGIAN SYÖTÖN KATKETTUA.....	53
6.5.	VIKATILANTEESSA, MISSÄ VARALASKUJÄRJESTELMÄKÄÄN EI TOIMI	53
7.	VIANETSINTÄOHJEITA.....	54
8.	KUNNOSSAPITO-OHJELMA	58
8.1.	VIRANOMAISTARKASTUSTEN TARKASTUSOHJELMA.....	62
8.2.	VOITELUKAAVIO	63
9.	KÄYTTÖHUOLTO JA KUNNOSSAPITO	64
9.1.	OHJEET PÄIVITTÄISILLE HUOLLOILLE JA TARKASTUKSILLE	65
9.1.1.	Alusta, puomiston ja työkori.....	65
9.1.2.	Akseli ja pyörät	65
9.1.3.	Valot.....	65
9.1.4.	Hydrauliikan öljymäärä	65
9.1.5.	Sähkö- ja hydraulijärjestelmä.....	65
9.1.6.	Ohjausjärjestelmä ja turvalaitteet.....	66
9.1.7.	Teipit, kilvet ja ohjeet.....	66
10.	OMISTAJAN VAIHTUMINEN	69



BLANK

1. KÄYTTÄJÄLLE

Tämä ohjekirja on säilytettävä henkilönostimen nostokorissa sille varatussa laatikossa. Jos ohjekirja katoaa, vaurioituu, tai on muusta syystä kunnoltaan lukukelvoton, on valmistajalta tilattava uusi ohjekirja.

Tämän ohjekirjan tarkoitus on perehdyttää käyttäjä henkilönostimen rakenteeseen ja toimintaan ja sekä nostimen asianmukaiseen käyttöön. Tässä ohjekirjassa ohjeistetaan ne huoltotoimenpiteet, jotka ovat nostimen käyttäjän vastuulla.

Muut nostimen huoltotoimenpiteet vaativat erityisosaamista, erityistyövälineitä tai tarkkoja mitta- tai säätöarvoja. Nämä toimenpiteet ohjeistetaan erillisessä huolto-ohjekirjassa. Tällaisissa huolto- ja korjaustilanteissa ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen, maahantuojaan tai valmistajaan.



VAARA

Lue kaikki tämän oppaan ohjeet ennen henkilönostimen käyttämistä. Varmista, että olet ymmärtänyt ohjeet. Ohjeita on ehdottomasti noudatettava nostimen käytön ja huollon aikana.

Tämän ohjeen lisäksi nostimen käsittelyssä on aina noudatettava paikallisen lainsäädännön, työnantajan ja työmaaohjeiden asettamia määräyksiä.

HUOMIO

Niiden tietojen kohdalla, jotka koskevat vain tiettyä malliversiota, ominaisuutta tai varustetta, tunniste sisältyy otsikkoon. Tarkista näiden tietojen soveltuvuus koneeseesi.

Dinolift Oy kehittää jatkuvasti tuotteitaan. Tästä syystä ohjekirjan sisältö ei aina välttämättä vastaa täysin uusinta tuotetta. Dinolift Oy pidättää itsellään oikeuden muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta. Dinolift Oy ei ole vastuussa kirjan muuttuneista tiedoista, puutteista tai virheistä aiheutuvista mahdollisista ongelmista.

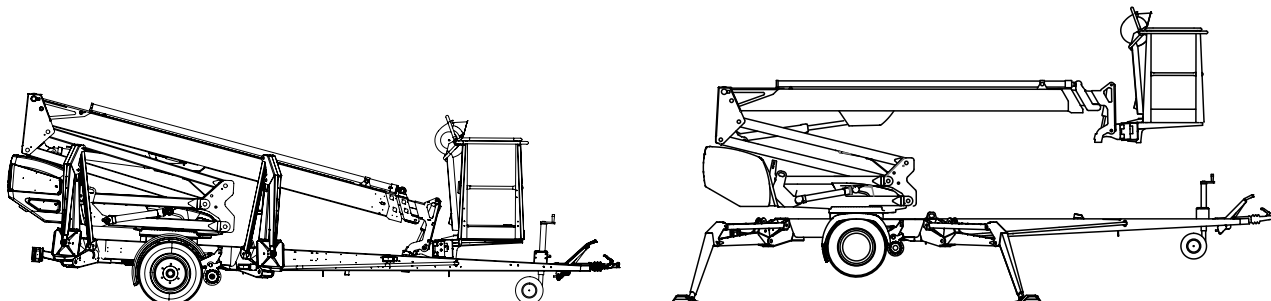
Lisätietoja ja tarkempia ohjeita voit pyytää laitteen jälleenmyyjältä tai valmistajalta.

1.1. NOSTIMEN YLEISKUVAUS

Nostin on tyypiltään trailerialustainen, hinattava henkilönostin.

Nostin on EN280 mukainen tyypin 1 henkilönostin. Nostimen siirto ajolaitteella tai hinaten on mahdollista vain nostimen ollessa kuljetusasennossa.

Käytön ajaksi nostin tuetaan hydraulisilla tukijaloilla siten, että renkaat nousevat ilmaan.



Nostimen ensisijaisena voimanlähteenä on sähkömoottori. Tukijalkojen ja puomiston liikkeet on toteutettu hydraulisesti.

Lyhyitä siirtomatkoja varten nostimeen on saatavilla hydraulinen ajolaite.

Tarkempia tietoja nostimesta tämän ohjekirjan luvuissa “Tekniset tiedot” ja “Nostimen rakenne ja toiminnot”.

1.2. NOSTIMEN TARKOITETTU KÄYTTÖ

Henkilönostimen tarkoitettua käyttöä on vain henkilöiden ja työkalujen nostaminen työkohteeseen työtasolta tehtävää työtä varten. Nostinta saa käyttää työtasona sallittuun kantavuuteen ja ulottumaan saakka (katso tekniset tiedot taulukko ja ulottuvuuskaavio) normaaleissa käyttöolosuhteissa. Työtasolle ja sieltä pois kulkeminen tapahtuu ainoastaan kulkuasennossa maan pinnalta.

Tarkoituksen mukaiseen käyttöön kuuluu myös:

- Kaikkien käyttöohjeen sisältämien ohjeiden noudattaminen
- Tarkastus- ja huoltotöiden suorittaminen.
- Työturvallisuusmääräysten ja tieliikennemääräysten huomioiminen

Tämä nostin EI ole eristetty, eikä se suojaa kosketukselta sähkövirtaan. Nostinta ei saa käyttää sähkötoissa.

Huomioi käyttöympäristöön liittyvät turvallisuusohjeet ja niissä annetut rajoitukset.

HUOMIO

Käyttäjän on saatava valmistajalta ohjeet ja hyväksyntä kaikille sellaisille erityisille työskentelymenetelmille ja -olosuhteille, joita valmistaja ei ole koneen käyttö- ja huolto-ohjeissa ottanut huomioon.

2. TEKNISET TIEDOT

HUOMIO

Tiedot pätevät vakiokoneisiin. Eri kori, kiinteästi asennettu lisälaitte tai muu lisävaruste voi vaikuttaa esitettyihin tietoihin. Tällaiset muutokset on merkitty koneeseen ja asennettuun laitteeseen.

		135TB II	150TB II
Max. työskentelykorkeus		13,5 m	15,0 m
Max. lavakorkeus		11,5 m	13,0 m
Max. sivu-ulottuma		9,1 m	10,0 m
Puomiston pyöritys		rajoittamaton	
Työkorin kääntö		90°	
Kääntöalue		katso ulottuvuuskaavio	
Tuentaleveys / tuentatila		3,8 / 4,2 m	
Kuljetusleveys		1,79 m	
Kuljetuspituus		6,13 m	6,7 m
Kuljetuskorkeus		2,16 m	2,12 m
Paino		1765 kg	1835 kg
Suurin sallittu korikuorma		215 kg	
Suurin sallittu henkilöluku ja lisäkuorma		2 henkeä + 55 kg	
Suurin sallittu henkilöiden aiheuttama sivukuormitus		400 N	
Suurin sallittu alustan kallistuma		±0,3°	
Suurin sallittu tuulen nopeus käytön aikana		12,5 m/s	
Alin sallittu käyttölämpötila		- 20 °C	
Tukijalkojen suurin mahdollinen tukivoima		11300 N	12800 N
Tukijalkojen suurin mahdollinen pintapaine		1,3 kg/cm2 (13 N/cm2)	1,5 kg/cm2 (15 N/cm2)
Tukijalkojen suurin mahdollinen pintapaine lisämaalevyillä		0,5 kg/cm2 (4,5 N/cm2)	0,5 kg/cm2 (5,2 N/cm2)
Työkorin koko		0,7 x 1,3 m	
Mäennousukyky		25%	
Power supply			
- akkukäyttö		24V/3kW, 4x6V 235Ah	
	Äänenpainetaso	73 dB	
	Koko kehoon kohdistuva värinä	Ei havaittavissa	
- verkkovirta, akkujen lataus		230V/50Hz/10A*	
Pistorasiat korissa		2 x 230V/50Hz/10A*	

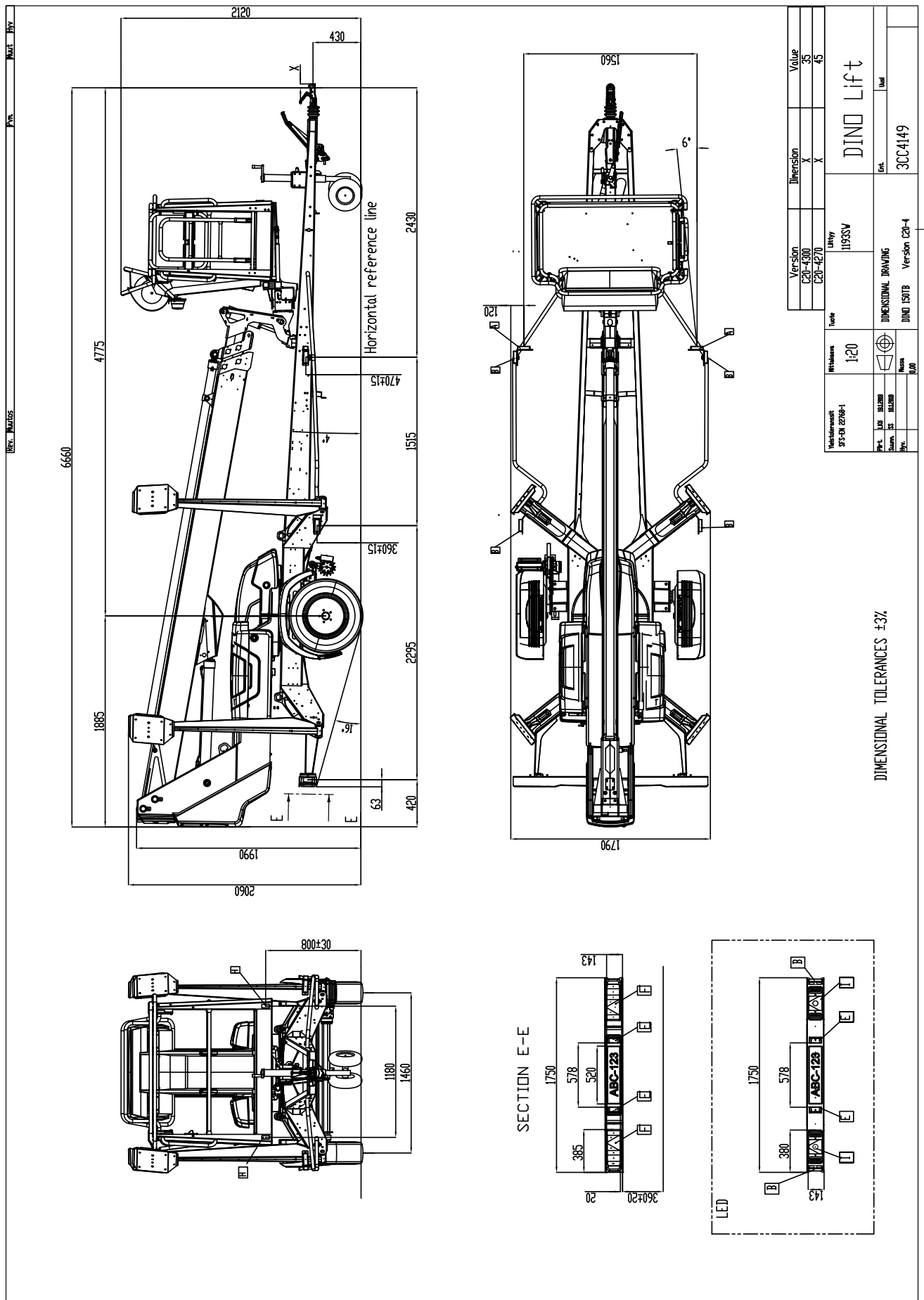
*Vaihtelee alueellisesti.

2.1. MITTAPIIRROKSET

2.1.1. 135TB II

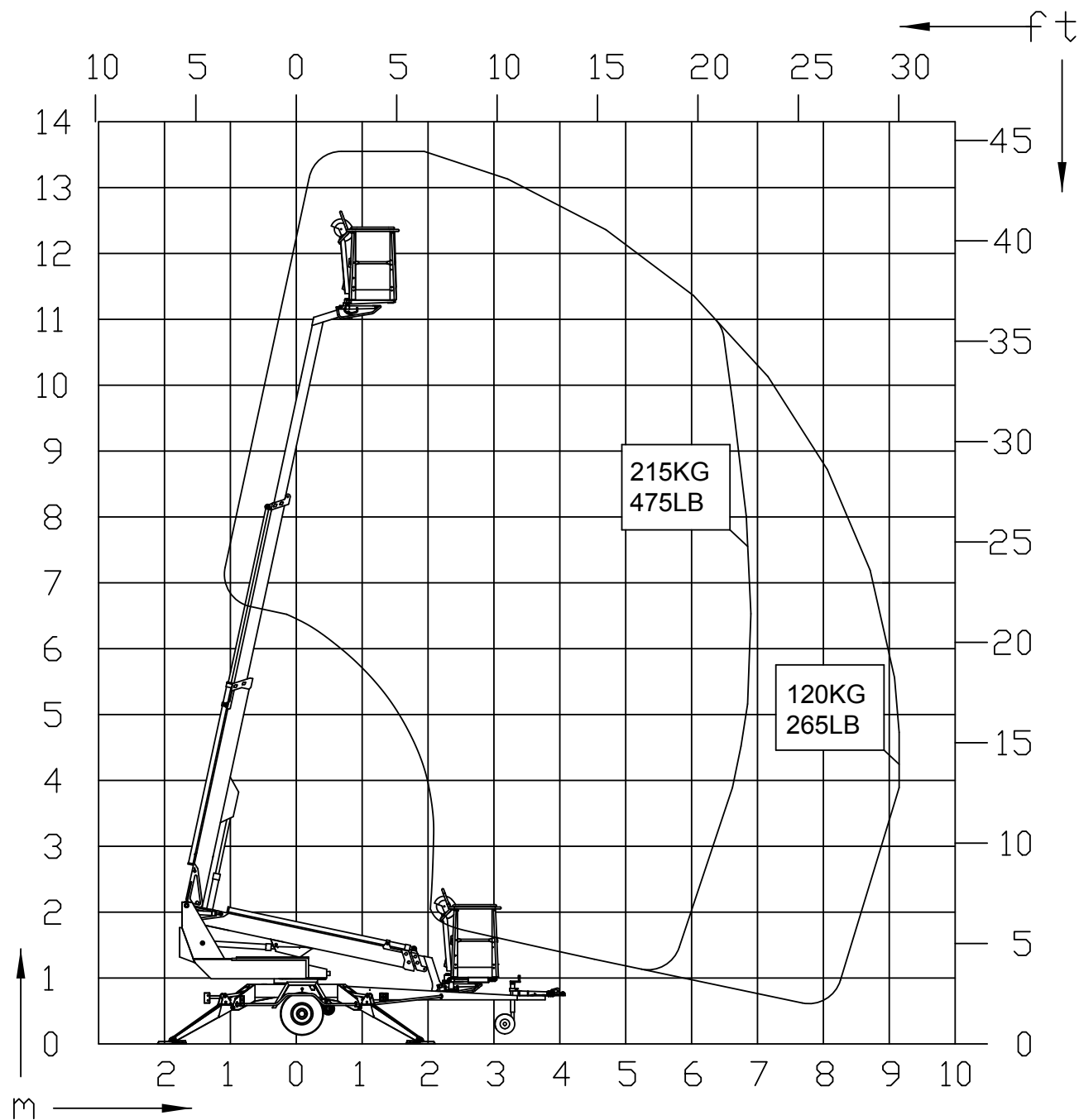
[illegible]

2.1.2. 150TB II

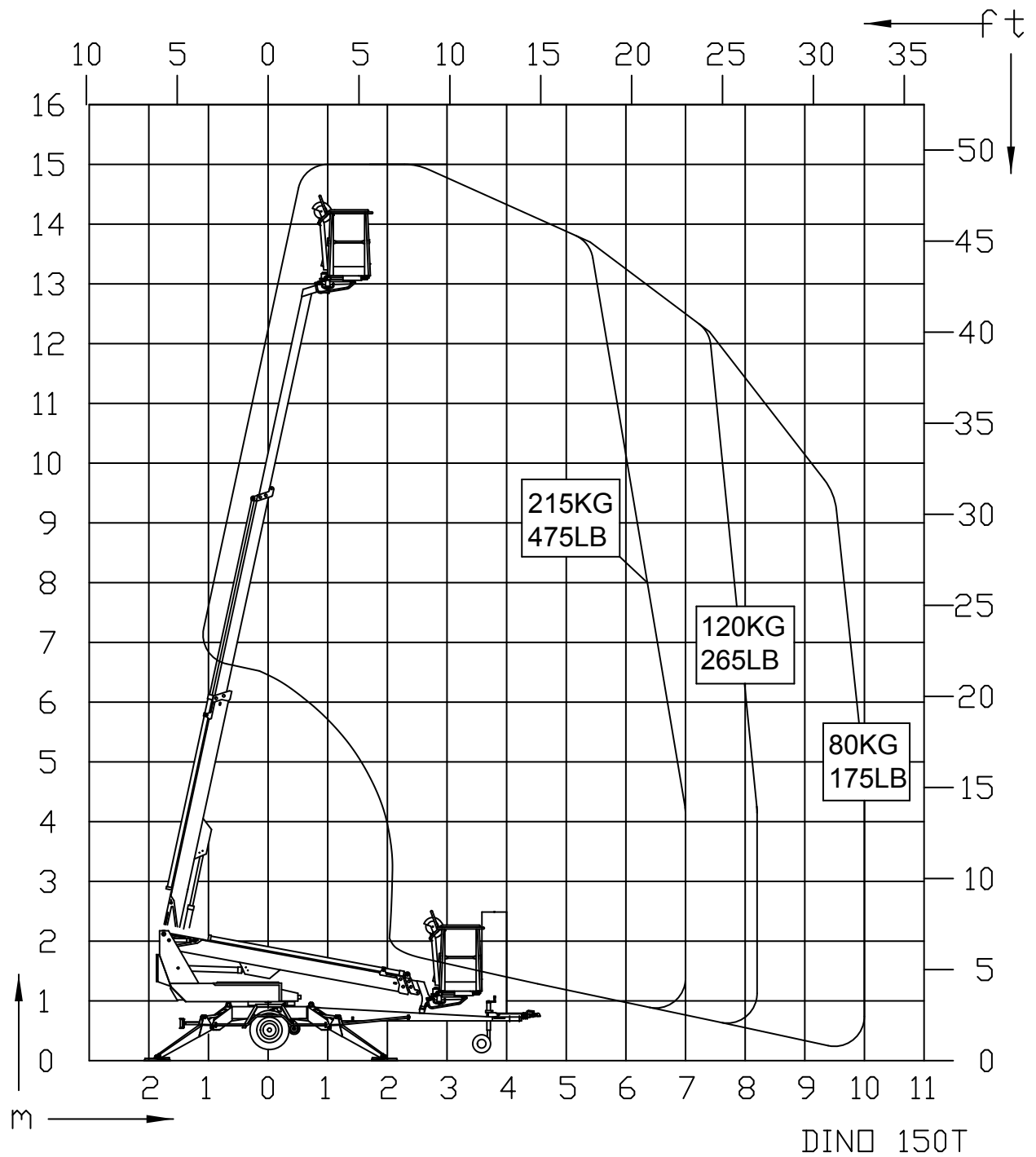


2.2. ULOTTUVUUSKAAVIO

2.2.1. 135TB II



2.2.2. 150TB II



2.3. VALMISTEKILVEN MALLI

Alla olevan kuvan mukaiseen valmistekilpeen on merkitty valmistajan nimi sekä koneen valmistenumero ja sarjanumero.

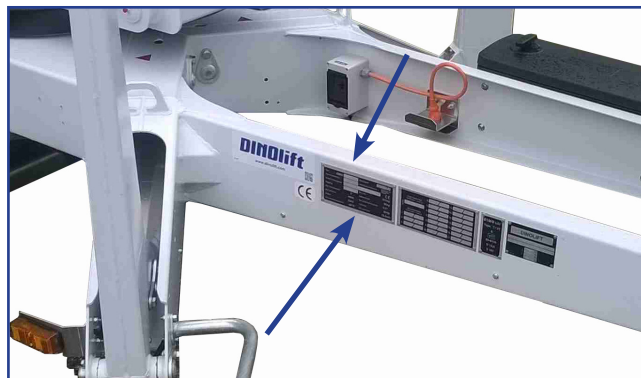
MEWP	Tyyppi DINO		Valmistaja	DINOLift
Valmistusvuosi			Valmistajan osoite	Raikkolantie 145 32210 Loimaa FINLAND
Sarjanumero				
Paino kg		Suurin sallittu korikuorma	215kg	
Suurin sallittu henkilöluku	2	Suurin sallittu lisäkuorma	55kg	
Suurin sallittu sivukuormitus	400 N	Suurin sallittu alustan kallistuma	0,3°	
Jännite	230 V	Taajuus	50 Hz	
Alin sallittu käyttölämpötila	-20 °C	Suurin sallittu tuulen nopeus	12,5 m/s	

54.516

Kilpeen merkitty koneen kuvaus MEWP = "Mobile Elevating Work Platform" / Siirrettävä henkilönostin.

Nostimen valmistekilpi sijaitsee vetoaisan oikealla puolella kuvan osoittamassa paikassa.

Sarjanumero on kaiverrettu myös nostimen alustaan, oikeanpuoleisen vetoaisan yläpintaan.



Trailerin tyyppitietojen kilpi sijaitsee vetoaisassa valmistekilven oikealla puolella kuvan osoittamassa paikassa.



Kilvessä on tiedot:

Ajoneuvon EU-tyyppihyväksyntänumero (jos on)		
Sarjanumero		
	Kokonaispaino	kg
0	Suurin sallittu paino vetopisteellä	kg
1	Suurin sallittu akselipaino	kg
2		kg

2.4. MALLI EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSESTA**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus koneesta****Valmistaja**

Dinolift Oy
Raikkolantie 145
32210 Loimaa, FINLAND

vakuuttaa, että

DINO 150TB-2 -henkilönostin, nro

täyttää konedirektiivin **2006/42/EY** ja siihen liittyvät muutokset
sekä ne voimaansaattavat kansalliset säädökset (**VNA 400/2008**).

2006/42/EY Vaatimustenmukaisuuden arvioinnissa on noudatettu menettelyä: Liite VIII -
Valmistuksen sisäinen tarkastus sertifikaatissa **DCE D015797** ilmoitetun mukaisesti

Henkilönostin täyttää lisäksi seuraavien eurooppalaisten direktiivien säädökset
2014/30/EU

Koneen suunnittelussa on sovellettu seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja:

SFS-EN 280-1:2022, SFS-EN 60204-1:2018, SFS-EN-ISO 12100:2010,
EN ISO 4413:2010, EN13001-3-1:2012+A2:2018, EN 61310 1:2008,
EN ISO 13849 1:2015, EN ISO 13850:2015, EN ISO 4871:2009,
EN ISO 11201:2010,

Teknisen tiedoston kokoaja: Santtu Siivola
Suunnittelupäällikkö
Dinolift Oy, Raikkolantie 145,
32210 Loimaa, FINLAND

Loimaalla XX.XX.2024

Santtu Siivola
Suunnittelupäällikkö

2.5. MALLI HENKILÖNOSTIMEN TARKASTUSPÖYTÄKIRJASTA

TEST CERTIFICATE

DATE: |

START-UP TESTS:

Inspection place: Dinolift Oy

Inspector's signature: |

BASIC INFORMATION

Manufacturer: Dinolift OY Place of manufacture: Finland

Address: Raikkolantie 145
32210 LOIMAA

Importer: _____

Type of lift: ☒ Boom platform ☐ Scissor platform ☐ Mast platform

Chassis: ☐ Car ☐ Self propelled ☒ Trailer mounted

Boom: ☐ Articulated boom ☒ Telescopic boom ☐ Articulated telescopic boom

☐ Fixed mast ☐ Telescopic mast ☐ Scissor

Outriggers: ☒ Hydraulic turning ☐ Hydraulic pushing ☐ Mechanical

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Machine and type:	<u>DINO 150TB</u>	Max. platform height	<u>13 m</u>
Number of manufacture		Max. outreach:	<u>Depend on load</u>
Year of manufacture			
Max. lifting capacity:	<u>215 kg</u>	Boom rotation:	<u>Continuous</u>
Max. person number:	<u>2</u>	Support width:	<u>3,80 m</u>
Max. additional load:	<u>55 kg</u>	Transport width:	<u>1,79 m</u>
Power supply:	<u>24 VDC</u>	Transport length:	<u>6,66 m</u>
Lowest temperature:	<u>-20 °C</u>	Transport height:	<u>2,13 m</u>
Weight:	<u>1835 kg</u>	Basket size:	<u>0,7 x 1,3 m</u>

INSPECTION POINTS: (Y = meet standards N = do not meet standards)

	Y	N		Y	N
A. GENERAL REQUIREMENTS			C. STRUCTURES		
1. Suitability for use	☒	☐	1. Transport position / transp. equipment	☒	☐
2. Certificate of conformity	☒	☐	2. Driving/towing equipment	☒	☐
3. User manual and storage	☒	☐	3. Chassis	☒	☐
4. Machine plate - inspection plate	☒	☐	4. Turning device	☒	☐
5. Instructional and safety plates	☒	☐	5. Boom system	☒	☐
6. Safety colours	☒	☐	6. Structure and position of work platform	☒	☐
			7. Hydraulic system	☒	☐
B. STABILITY			D. ELECTRIC SYSTEM		
1. Load plate and reach diagram	☒	☐	1. Electric system	☒	☐
2. Supports / outriggers	☒	☐	2. Electric appliances	☒	☐
3. Indicator for horizontal position	☒	☐	3. Lights	☒	☐

Säilytä nostimen käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuspöytäkirjat nostimen mukana tai sen välittömässä läheisyydessä vähintään viisi vuotta.

3. TURVALLISUUS

Tässä osiossa kerrotaan nostimen kuljetukseen, käyttöön ja huoltoon liittyvät oleelliset turvallisuusohjeet ja varoitusmerkinnät.

 VAARA	Näiden ohjeiden ja turvamääräysten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai hengenvaaran. Tutustu huolellisesti kaikkiin turvamääräyksiin, käyttöohjeisiin sekä koneen kyltteihin ja noudata niitä.
--	--

Varmista että olet ymmärtänyt kaikki turvallisuusohjeet ja turvamääräykset. Huolehdi, että myös muut nostinta käyttävät ja nostimen korissa työskentelevät henkilöt ovat perehtyneet ohjeisiin.

3.1. TURVAMÄÄRÄYKSET

Laitetta saa käyttää vain tehtävään koulutettu, kirjallisen luvan haltija ja laitteen hyvin tunteva kahdeksantoista (18) vuotta täyttänyt henkilö.

Nostin on pidettävä puhtaana käyttöturvallisuutta vaarantavasta ja rakenteiden tarkastusta vaikeuttavasta epäpuhtaudesta.

Laite on huollettava ja tarkastettava säännöllisesti.

Huolto- ja korjaustyöt saa suorittaa vain henkilö, jolla on riittävä ammattitaito ja joka on perehtynyt nostimen huolto- ja korjausohjeisiin.

Viallisen nostimen käyttö on ehdottomasti kielletty!

Mitään koneessa olevia turvalaitteita ei saa poistaa, eikä tehdä toimintakyvyttömiksi.

 VAROITUS	Laitteeseen ei saa tehdä muutoksia ilman valmistajan suostumusta eikä käyttää olosuhteissa mitkä eivät täytä valmistajan asettamia vaatimuksia. Käyttäjän on saatava valmistajalta ohjeet ja hyväksyntä kaikille sellaisille erityisille työskentelymenetelmille tai -olosuhteille, joita valmistaja ei ole määritellyt.
---	--

Siivoa mahdolliset öljy-, polttoaine- ja kemikaalivuodot asianmukaisesti. Imeytä öljyt imeytysaineeseen ja toimita öljyinen jäte asianmukaisesti hävitettäväksi. Neutraloi vuotanut akkuhappo ruokasoodalla tai muulla soveltuvalla aineella. Selvitä ja korjaa vuodon syy.

Jos koneessa on polttomoottori, sammuta moottori aina tankkauksen ajaksi.

Älä käynnistä moottoria jos havaitset koneessa merkkejä polttoaine- tai öljyvuodosta.

Älä käytä polttomoottoria sisätiloissa, ellei pakokaasujen poistoa ole varmistettu.

Lyijyakkujen latauksesta aiheutuu vaarallisia kemikaaleja. Varmista, että akkujen lataus tapahtuu aina hyvin tuulettuvissa tiloissa. Älä koskaan yritä ladata vaurioitunutta akkua.

Pidä kone kaukana mahdollisista syttymislähteistä. Tulityöt ovat ehdottomasti kiellettyjä akkujen ja polttonestesäiliöiden läheisyydessä.

TYÖALUE JA NOSTOTYÖN VALMISTELU

Työskenneltäessä vilkkaasti liikennöidyllä alueella on nostimen työalue selvästi merkittävä joko merkkivaloilla tai aitaamalla. Tarkista myös paikalliset määräykset tiealueilla työskentelystä.

Varmista, että tukijalkojen liikealue on vapaa ennen tukijalkojen käyttöä.

Nostimen tuennassa on huomioitava käyttöalustan kantavuus ja kaltevuus. Älä käytä konetta sen ollessa kuorma-auton, junavaunun, kelluvan aluksen tai muun mahdollisesti epävakaan alustan päällä.

Varmistu että tukijalat eivät pääse luistamaan kaltevalla alustalla.

Pehmeällä alustalla on käytettävä riittävän suuria ja tukevia lisälevyjä tukijalkojen alla. Lisätuen valinnassa on huomioitava, että metallinen tukijalka ei saa luistaa sen pinnalla. Varmista että tukiasennossa pyörät ovat irti maasta.

Tarkista aina koneen taseus ennen käytön aloittamista.

Tarkasta aina, että työskentelyalue on vapaa ulkopuolisista henkilöistä. Puristumisvaara pyörivien ja kiinteiden rakenteiden välissä.

Kääntölaitteen ohjauskeskuksesta puomistoa käytettäessä varo puristumista tukijalkoihin tai muihin rakenteisiin, jotka eivät pyöri puomiston mukana.

SIIRTOAJO

Huomioi siirtoajossa maaston suurin sallittu kaltevuus. Epätasaisessa maastossa ajettaessa pyri aina sijoittumaan koneen yläpuolelle.

Varo ajolinjalla olevia maaston esteitä ja muita ympäristössä olevia kiinteitä tai liikkuvia esteitä. Varmista, että sinulla on hyvä näkyvyys ajosuuntaan.

Älä käytä konetta hinaamiseen.

NOSTOT JA TYÖSKENTELY TYÖKORISSA

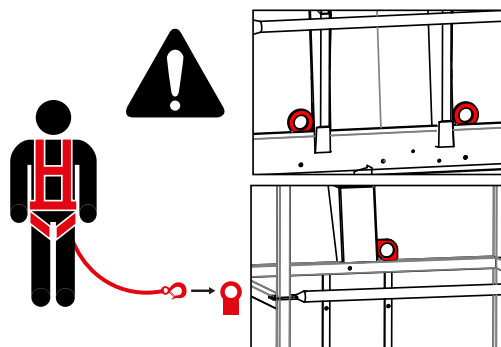
Älä koskaan ylitä nostimen suurinta sallittua henkilömäärää, maksimikuormitusta tai käsivoimaa. Älä koskaan ota kuormaa ylhäältä.

Varmistu aina, että varolaitteet ja varalasku toimii ennen käyttöä.

Käytä turvavaljaita! Kiinnitä valjaat niille tarkoitettuihin kiinnityslenkkeihin.

Huomio! Korissa on valjaiden kiinnityspiste jokaiselle käyttäjälle. Vain yhdet valjaat / kiinnityspiste.

Tikkaiden, korokkeiden ja muiden telineiden käyttö työkorissa on kielletty.



Varmista ennen käyttöä, että korin portit ovat sulkeutuneet kunnolla. Jos kori on varustettu tikkailla, tikkaiden on oltava lukittu yläasentoon.

Työkorista ei saa heittää eikä pudottaa esineitä. Kaikki työkalut on kuljetettava työkorin sisäpuolella. Älä koskaan jätä työkaluja roikkumaan virtajohdon varaan korin ulkopuolelle.

Älä nosta työkaluja, välineitä tai materiaaleja korin kaiteen päällä tai kiinnitettynä kaiteeseen.

Nostinta ei saa käyttää nosturina.

Nostinta ei saa käyttää eri tasojen tai kerrosten välisen tavarankuljetukseen. Poistuminen tai nouseminen liikkuvalla tai nostetulla työtasolta on kielletty.

Kun puomisto on laskettu täysin alas varmista, että puomi ei käännettäessä ota kiinni rakenteisiin jotka eivät pyöri puomiston mukana.

Tarkasta ennen työkorin laskemista, että alusta on vapaa.

Älä laske työkoria maahan tai kiinni mihinkään rakenteisiin, ettei kori vahingoittuisi.

Älä käytä nostinta yksin. Huolehdi, että alhaalla on henkilö, joka voi hälyttää apua poikkeustilanteessa.

KÄYTTÖYMPÄRISTÖN OLOSUHTEET

Käytön yhteydessä on huomioitava ilmastolliset tekijät, kuten tuuli, näkyvyys, sade, jottei niistä aiheudu vaaraa nostotyön turvalliselle suorittamiselle.



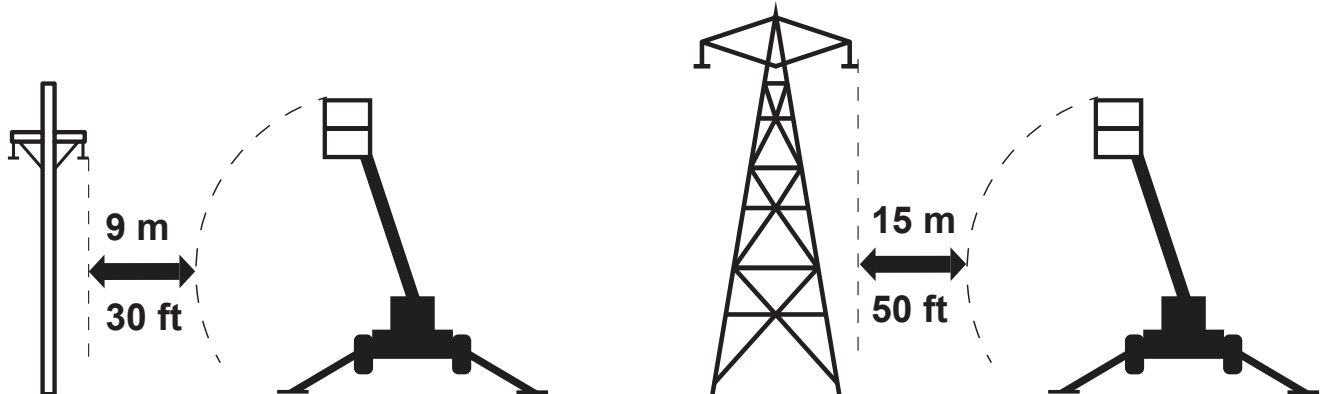
Nostimen käyttö on kielletty, kun lämpötila laskee alle -20 °C:n, tuulen nopeus ylittää 12,5 m/s tai ukkostaa.

Tuulen nopeus (m/s)		Tuulen vaikutus maalla
< 1	Tyyntä	Savu nousee pystysuoraan
1-3	Heikkoa	Tuulen suunnan näkee savun liikkeestä ja tuulen tuntee iholla. Puiden lehdat kahisevat
4-7	Kohtalaista	Puiden lehdet ja pienet oksat liikkuvat. Lippu suoristuu. Tuuli nostaa maasta pölyä ja irtonaisia paperin palasia.
8-13	Navakkaa	Pienehköt lehtipuut ja suuret oksat heiluvat. Tuuli suhisee sattuessaan taloihin ja kiinteisiin esineisiin. Sateenvarjon käyttö on hankalaa.
14-17	Kovaa	Kaikki puut heiluvat. Tuulta vasten kulkeminen on hankalaa.

HUOMIO! Tuulen nopeus voi olla korkealla huomattavasti suurempi kuin maan pinnan tasolla.

Varo ottamasta koriin suuri-pinta-alaisia työkaluja/tarvikkeita. Lisääntynyt tuulikuorma saattaa aiheuttaa laitteen vakauden vaarantumisen.

Varo työskentelyalueella olevia jännitteellisiä ilmajohtoja! Pidä vähimmäisetäisyydet avojohdosta tai muusta paljaasta jännitteisestä osasta.



Noudata näitä etäisyyksiä mikäli tarkempia paikallisia ohjeita ja tietoa jännitetasosta ei ole käytettävissä. Tarkista paikalliset ohjeet ja turvalliset etäisyydet aina työmaakohtaisesti asiantuntijalta. Turvallinen työskentelyetäisyys riippuu jännitteisten osien jännitetasosta.

Tämä nostin EI ole eristetty, eikä se suojaa kosketukselta sähkövirtaan. Nostinta ei saa käyttää sähkötoissa.

3.2. TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT MERKINNÄT

Tässä kirjassa käytetään tällä sivulla esitettäviä varoitus- ja huomiomerkintöjä.

Noudata kaikkia varoitusten jälkeen olevia turvaohjeita vaaratilanteiden ja vahinkojen välttämiseksi.



Yleinen turvavaroitusymboli laitteen merkinnöissä ja ohjeissa varoittaa mahdollisesta vaaratekijästä. Noudata merkinnän yhteydessä olevia tekstillä tai symboleilla annettuja lisäohjeita.



VAARA

Punaista VAARA -merkintää käytetään varoittamaan välittömistä ja uhkaavista riskitekijöistä, jotka voivat aiheuttaa vakavan vamman tai hengenvaaran, jos niitä ei pystytä välttämään.



VAROITUS

Oranssia VAROITUS -merkintää käytetään mahdollisista riskitekijöistä, jotka voivat tietyissä olosuhteissa johtaa vakavaan vammaan tai hengenvaaraan, jos niitä ei pystytä välttämään.



VAROITUS

Keltaista VAROITUS -merkintää käytetään varoittamaan kohtuullisen tai vähäisen vamman aiheuttavista riskitekijöistä.

HUOMIO

Sinistä huomiomerkintää käytetään kun halutaan kiinnittää huomio käyttöön tai huoltoon liittyviin erityisohjeisiin. Tällaisia ohjeita ovat esimerkiksi koneen käyttövarmuuteen tai materiaalivahinkojen välttämiseen liittyvät ohjeet.



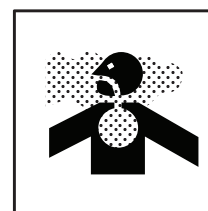
Puristumisvaara -
liikkuvat osat



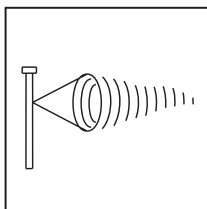
Puristumisvaara -
liikkuvat osat



Puristumisvaara -
putoava materiaali



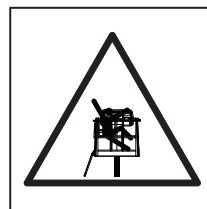
Haitalliset
pakokaasupäästöt



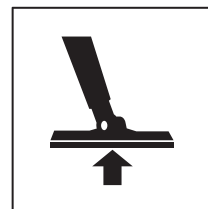
Tuulen nopeus



Kaatumisvaara



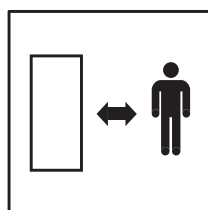
Putoamisvaara



Tukivoima



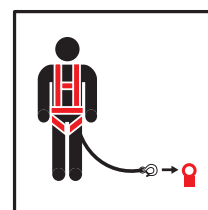
Tupakointi kielletty



Pysy turvallisella
etäisyydellä



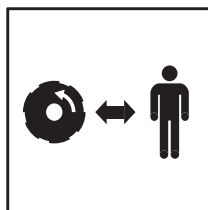
Varalasku



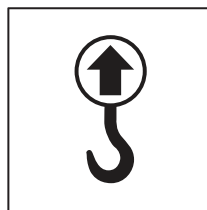
Putoamissuojaimen
kiinnityspiste



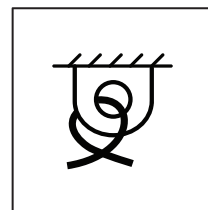
Avotuli kielletty



Pysy turvallisella
etäisyydellä



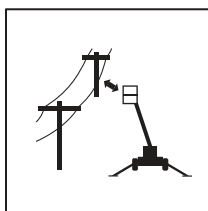
Nostopiste



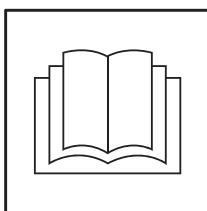
Sidontapiste



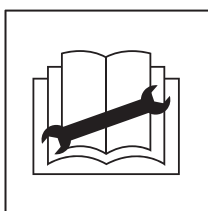
Moottorin käyttö
sisätiloissa kielletty



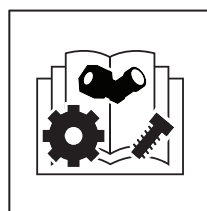
Pysy turvallisella
etäisyydellä
voimalinjoista



Käyttöohjeet



Huolto-ohjeet

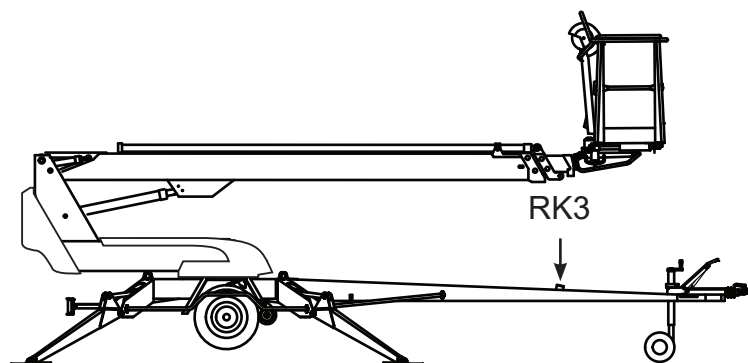


Varaosaluettelo

3.3. TURVALAITTEET

1. Puomin kuljetusasennon valvonta

Turvarajakytkin RK3 estää tukijalkojen ja ajolaitteen käytön, kun puomi on nostettu ylös seisontatueltä. Kytkin sijaitsee puomin seisontatuella vetoaisassa.

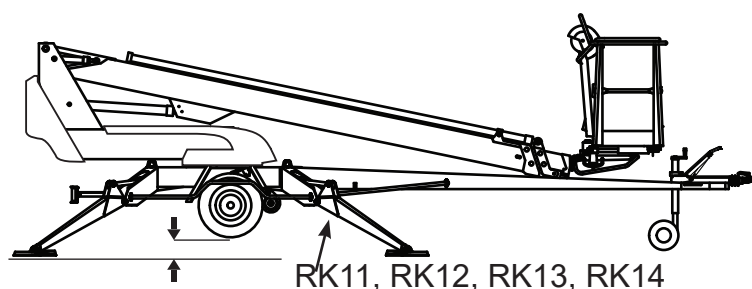


Jos kuljetusasennon valvonta ei toimi oikein, moottori sammuu. Vika on korjattava ennen kuin käyttöä voi jatkaa.

2. Tuennan valvonta

Nostimen kaikkien tukijalkojen on oltava tuenta-asennossa ennen puomiston nostoa. Varmista, että pyörät ovat irti maasta.

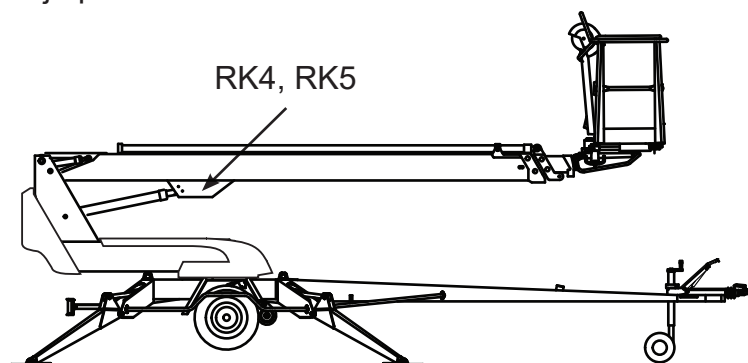
Turvarajakytkimet RK11, RK12, RK13 ja RK14 sijaitsevat tukijaloissa.



3. Puomiston ylikuormituksen valvonta

Ulottumaraja RK4 ja ylikuormitusraja RK5 estävät nostimen ylikuormittamisen.

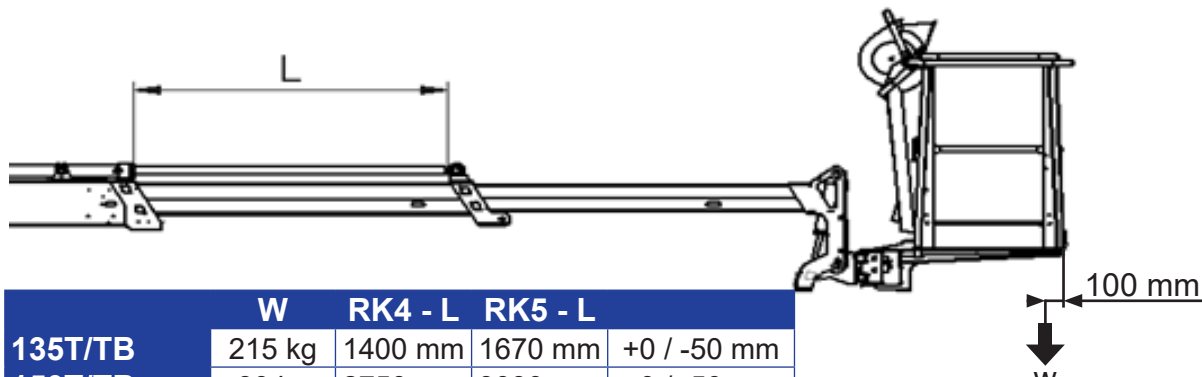
Rajakytkimet sijaitsevat nostosylinterin yläpäässä olevan suojan alla. Suoja on pidettävä käytön aikana ehjänä ja paikallaan.



Vihreä valo palaa työkorin ohjauskeskuksessa, kun ollaan ulottuvuusalueella.

Kun saavutetaan tietty ulottuvuus, ulottuvuusraja **RK4** katkaisee nostimen vakautta heikentävät liikkeet (teleskooppi ulos ja puomi alas).

Rajojen säätöarvot:

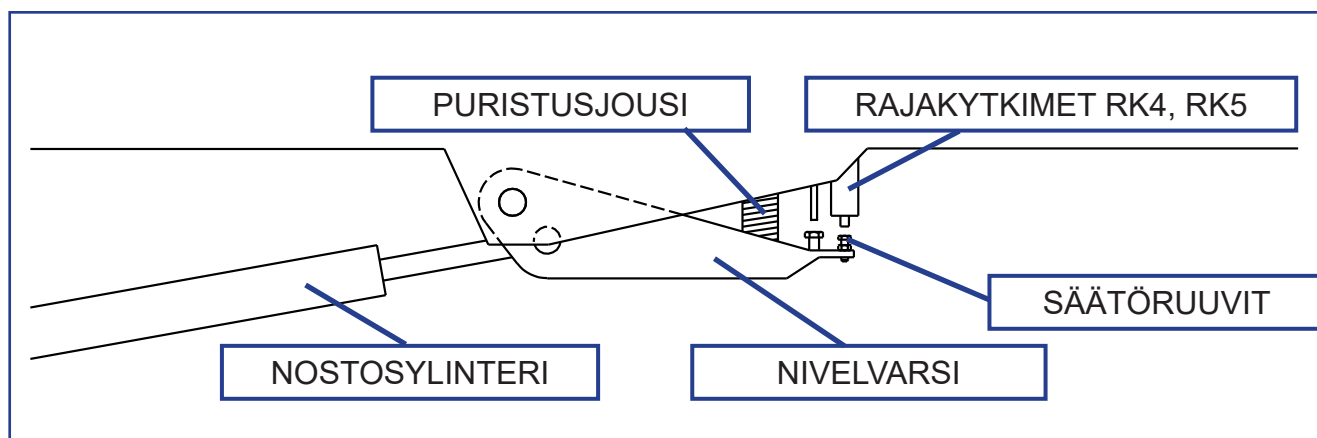


	W	RK4 - L	RK5 - L	
135T/TB	215 kg	1400 mm	1670 mm	+0 / -50 mm
150T/TB	80 kg	2750 mm	3030 mm	+0 / -50 mm
180T	80 kg	2500 mm	2875 mm	+0 / -50 mm

Ulottumarajan RK4 katkaistessa liikkeen alaohjauskeskuksessa punainen varoitusvalo alkaa vilkkua ja työkorissa punainen ylikuormituksen varoitusvalo ja vihreä merkkivalo alkavat vilkkuvat vuorotellen. Tässä tilanteessa nostinta voidaan ajaa siihen suuntaan, missä pysytellään ulottuvuusalueella.

Ylikuormitusraja **RK5** varmistaa toiminta-alueen rajoituksen, jos **RK4** ei jostain syystä toimi. Kun RK5 aktivoituu, molemmissa ohjauskeskuksissa punainen ylikuormituksen varoitusvalo palaa jatkuvasti ja työkorissa soi hälytyssummersi.

Ylikuormitussuojien toiminta perustuu puomiston momentin valvontaan.

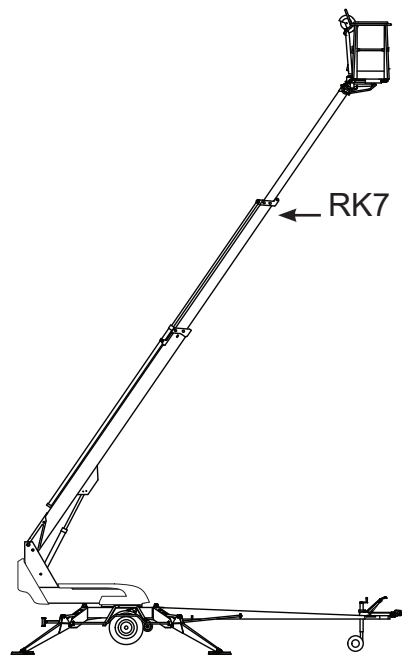
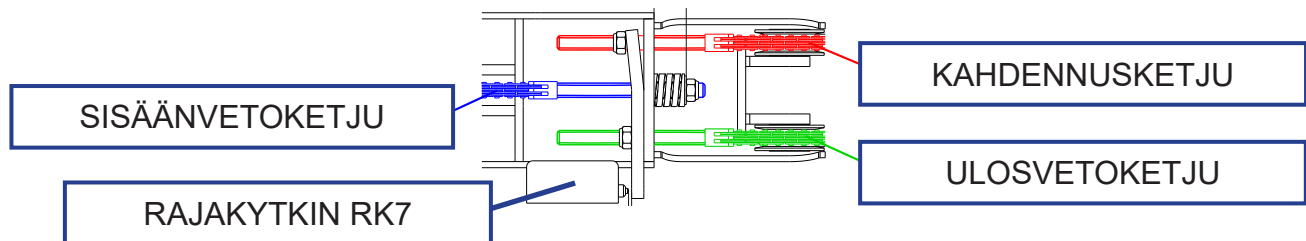


VAARA

Rajakytkinten säätöjä ei missään nimessä saa muuttaa eikä mekanismin toimintaa saa estää. **Nostimen kaatumisen vaara!**

4. Teleskoopin ketjun valvonta

Teleskoopin ulosvetoketjut on kahdennettu. Kuormaa kantavan ketjun löystyessä tai katketessa kahdennusketju estää teleskoopin liikkeitä ja turvakytin RK7 katkaisee hätäpysäytys-piirin.

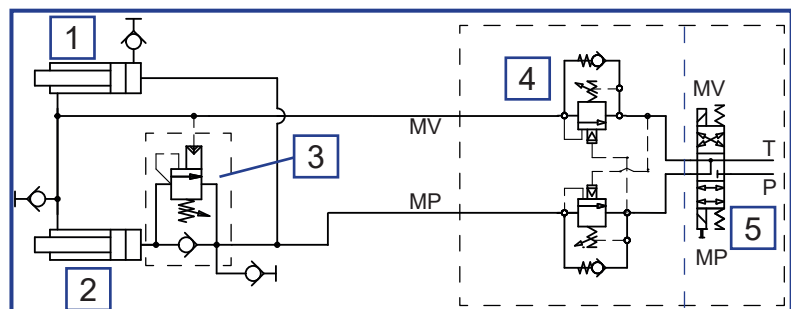


5. Työkorin kallistuksen esto

Kori vakautetaan hydraulisesti ns. orjasynterijärjestelmällä, jossa mastersylinteri ohjaa työkorin kallistavaa orjasynteriä.

Vakautusjärjestelmä koostuu seuraavista osista:

1. Mastersylinteri
2. Orjasynteri
3. Kuormanlaskuventtiili
4. Kaksoiskuormanlaskuventtiili
5. Sähkösuuntaventtiili



6. Turvalaitteet letkurikon varalta

Kaikissa kuormaa kantavissa sylintereissä on hydraulijärjestelmässä tapahtuvien rikkoutumisien ja vuotojen varalta venttiilit, jotka estävät kuorman putoamisen.

Tukijalkasyylinterit	Lukkoventtiilit	Estävät tukijalkojen valumisen molempiin suuntiin
Puomiston nostosylinteri	Kuormanlaskuventtiili	Estää kuorman putoamisen alaspäin
Nivelvarsiston nostosylinteri	Kuormanlaskuventtiili	Estää kuorman putoamisen alaspäin
Teleskooppisylinteri	Kuormanlaskuventtiili	Estää teleskoopin valumisen molempiin suuntiin
Vakaussysteemi	Kuormanlaskuventtiilit	Estää korin kallistumisen

8. Häätapysäytyspainikkeet

Häätapysäytyspainike pysäyttää liikkeet välittömästi sekä sammuttaa voimayksikön. Painike löytyy jokaiselta koneen ohjauspaikalta. Painikkeen painamisen jälkeen vain varalaskutoiminnot ovat käytettävissä häätapysäytyksen ohituksella toimintakyvyttömän käyttäjän pelastamiseksi.

Häätapysäytyspainike on pohjaan lukittava ja se on vapautettava ennen voimayksikön käynnistämistä.

HUOMIO

Jos laite ei käynnisty, tarkista, että häätapysäytyspainike ei ole jäänyt pohjaan millään ohjauspaikalla.

Häätapysäytyspainike LCB ohjauskeskuksessa on varustettu merkkivalolla, joka palaa silloin kun nostin on normaalissa toimintatilassa. Jos jokin häätapysäytyspainike tai turvalaite laukaisee häätapysäytystoiminnon, valo sammuu.

3.4. TURVALAITEOPTIOT

Dino henkilönostimiin on saatavilla seuraavanlaisia eri käyttötarkoituksiin ja käyttöympäristöihin tarkoitettuja käyttöturvallisuutta lisääviä varusteita.

HUOM! Optioiden saatavuudessa on kone-, malli-, ja aluekohtaisia eroja. Kaikki optiot tai yhdistelmät eivät ole asennettavissa kaikkiin koneisiin.



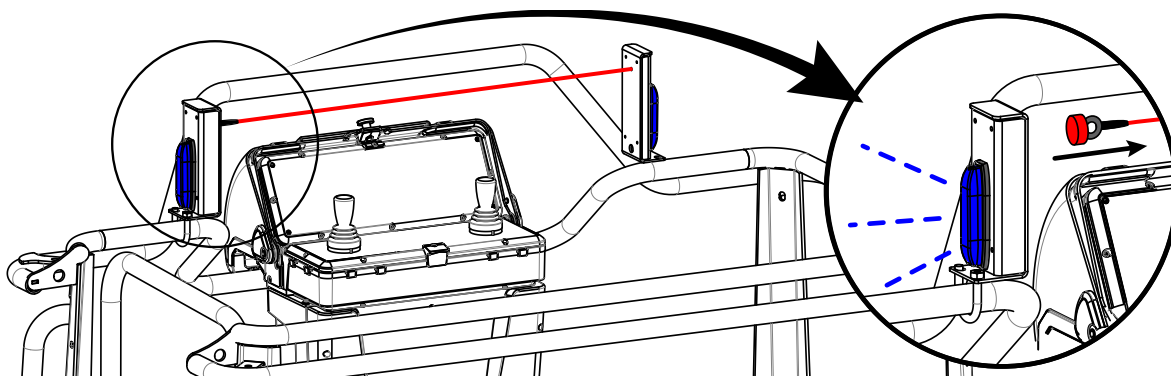
VAROITUS

Tässä luvussa listatut optiovarusteet voivat olla pakollisia turvalaitteita koneen varustelusta ja kohdemaasta riippuen. Jos sellaisia on asennettuna koneeseen, sen poistaminen tai kytkeminen pois käytöstä on ehdottomasti kiellettyä.

3.4.1. DINO SAFE-GUARD (OPTIO)

Yläohjauskeskus voidaan varustaa SafeGuard -puristumissuojalla. Suoja on tarkoitettu suojaamaan käyttäjää loukkuunjämis- ja puristumistilanteissa, kun konetta joudutaan käyttämään ahtaissa tiloissa joissa on vaara jäädä puristuksiin korin ja ympäröivien rakenteiden väliin.

SafeGuard pysäyttää koneen jos ohjauskeskuksen yläpuolella olevaa suojanarua työnnetään niin että narun päässä oleva magneetti irtoaa vastinkappaleestaan.



Kun magneetti irtoaa vastinkappaleestaan, SafeGuard pysäyttää kaikki liikkeet ja estää liikeohjainten käytön yläohjauskeskuksesta. Yläohjauskeskuksesta vain teleskooppi sisään (varalasku) ja hätäpysäytyspainike jäävät toimintaan. Liikkeitä voi käyttää normaalisti alaohjauskeskuksesta

SafeGuard laukaisee lisäksi hälytyksen äänimerkillä ja ohjauskeskuksen molemmilla puolilla sijaitsevilla varoitusvaloilla.

Koneen normaalia käyttöä voi jatkaa sen jälkeen kun magneetti on asetettu takaisin paikalleen.

3.4.2. Pakkasvahti (OPTIO)

Nostimen alin sallittu käyttölämpötila on - 20 °C.

Nostin voidaan varustaa lämpötilaa mittaavalla kytkimellä. Kytkin sijaitsee LCB-keskuksessa, jossa sen näyttö kertoo käyttölämpötilan celsiusasteina.

Kytkin estää nostimen käytön sallittua lämpötilaa kylmemmässä.

3.4.3. Tuulimittari (OPTIO)

Jos tuulen nopeus on yli 12,5 m/s, ei nostinta saa käyttää.

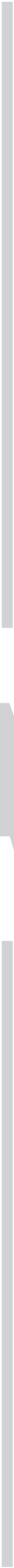
Nostimen koriin voidaan asentaa tuulimittari. Mittari kytkee varoitusäänimerkin, jos tuulen nopeus nousee yli 12,5 m/s. Optio on tarkoitettu erityisesti henkilönostimiin, joiden työskentelykorkeus on yli 22 m.

3.4.4. Varoitusääni puomin laskuliikkeille (OPTIO)

Varoittaa äänimerkillä ajettaessa puomin tai nivelpöydän laskuliikettä.
Varoitusääni kuuluu maan tasolla ja varoittaa alueella liikkuvia ohikulkijoita

3.4.5. Varoitusääni alustan liikkeille (OPTIO)

Varoittaa äänimerkillä siirtoajon aikana ja käytettäessä tukijalkoja.
Varoitusääni kuuluu maan tasolla ja varoittaa alueella liikkuvia ohikulkijoita

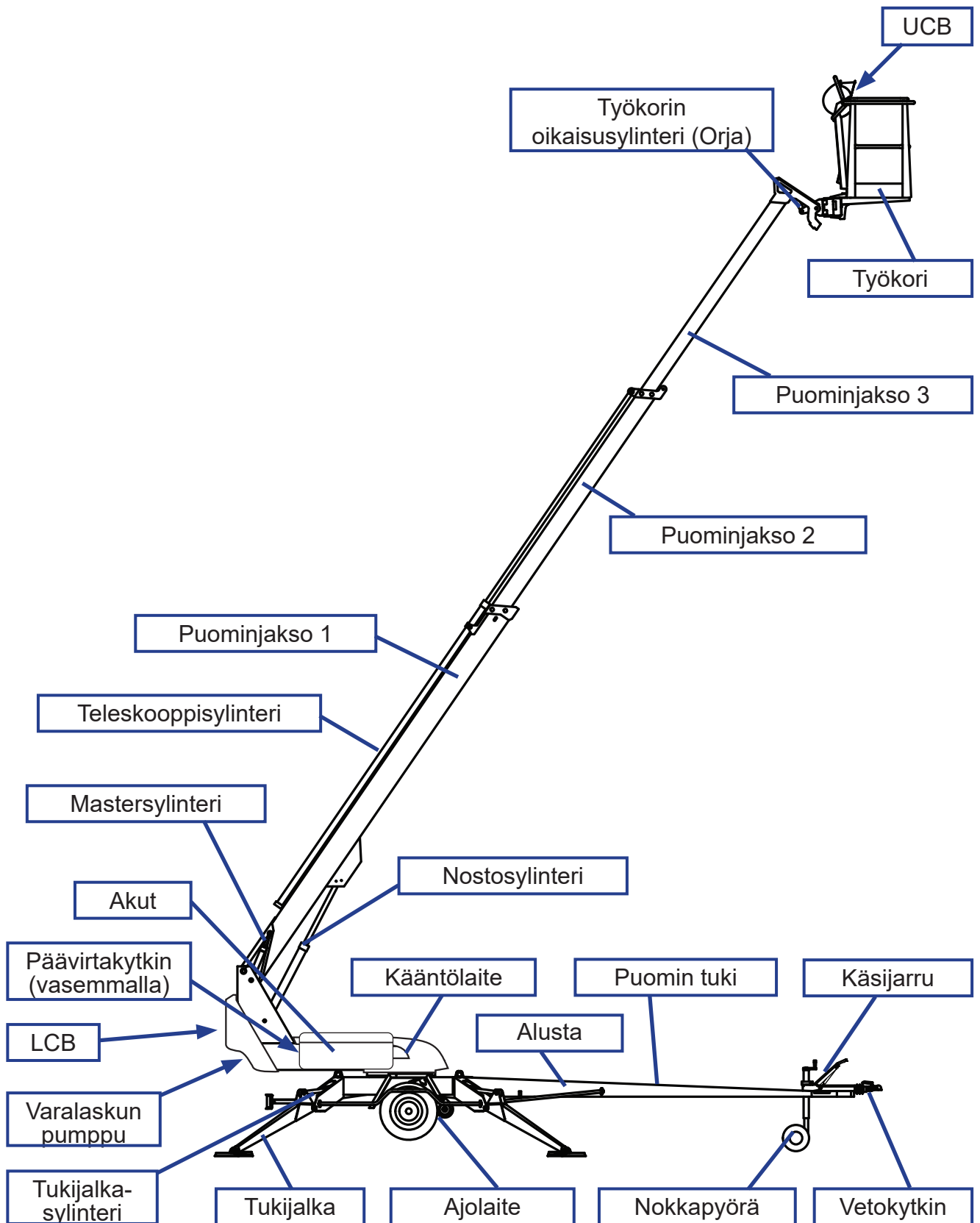


BLANK

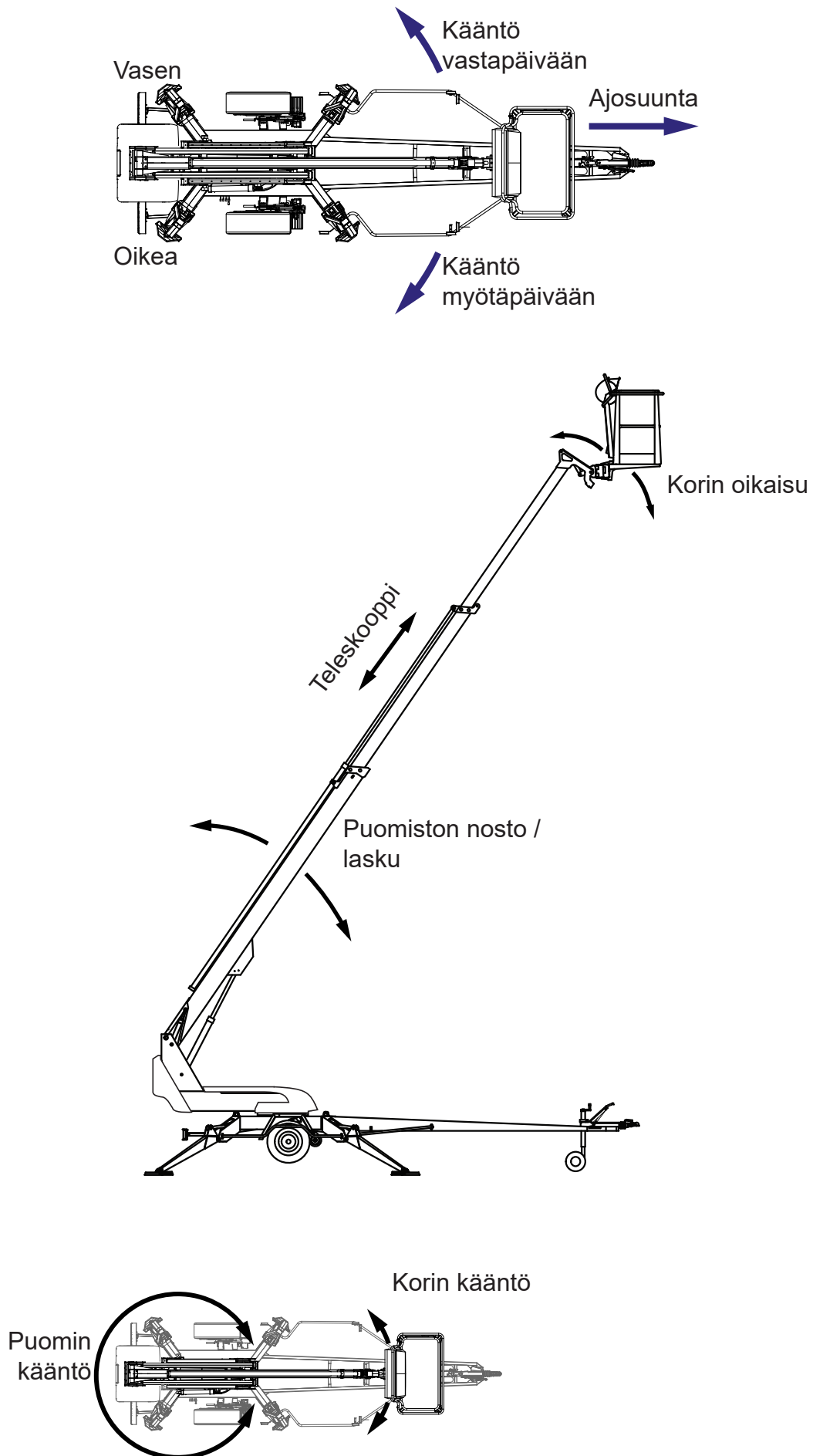
4. RAKENNE JA TOIMINNOT

Seuraavilla sivuilla selvitetään nostimen tärkeimpien osien nimet ja toimintoihin liittyvät käsitteet, joita käytetään myöhemmin tässä ohjeessa.

4.1. RAKENNE

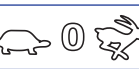


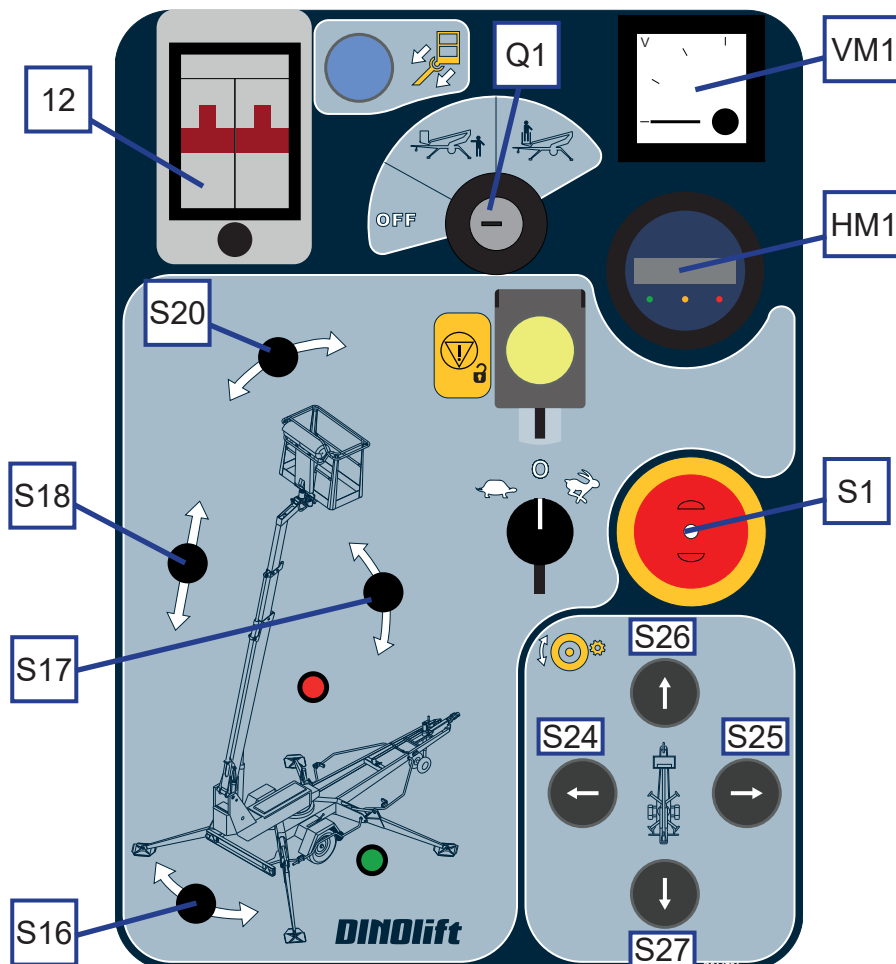
4.2. TOIMINNOT



4.3. HALLINTALAITTEET

4.3.1. Alaohjauskeskus LCB

S1	Hätäpysäytys	VM1	Jännitemittari
Q1	Valintakytkin	12	Sulakkeet korin pistorasioille
0	OFF - Virta pois	Korin ja puomiston vipukytkimet:	
	Alaohjauskeskus (LCB)	S16	Puomin kääntö
	Yläohjauskeskus (UCB)	S17	Puomi ylös / alas
	Teleskoopin sisäänvetopainike	S18	Teleskooppi sisään / ulos
	Liikenopeuden valitsin	S20	Korin oikaisu
	Hätäpysäytyksen ohitus	Ajon painikkeet:	
Merkkivalot ja mittarit:		S26	Ajo eteenpäin
	Tukijalat ovat tuettuna ja puomin käyttö on sallittu.	S27	Ajo taaksepäin
	Kuorma ulottuma-alueen rajalla	S24	Kääntö vasemmalle
	Kuorma ylikuormitusrajalla	S25	Kääntö oikealle
HM1	Akkujännite / Käyttötuntimittari / Moottorisäätimen vikakoodien näyttö		

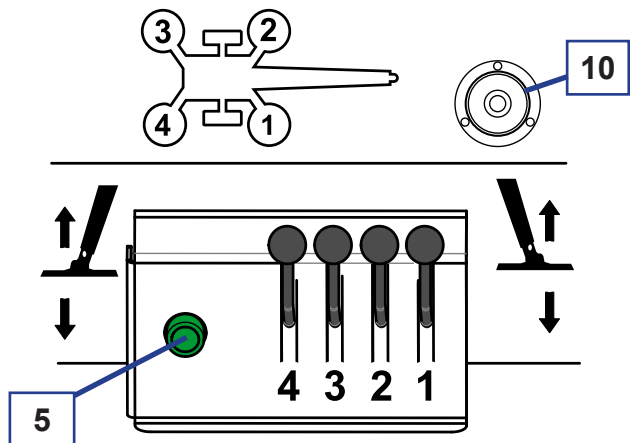


4.3.2. Tukijalkojen hallintalaitteet

Tukijalkojen ohjausvivut

Tukijalkaventtiilin ohjausvivut sijaitsevat nostimen alustassa oikealla puolella.

1	Etutukijalka, oikea
2	Etutukijalka, vasen
3	Takaturkijalka, vasen
4	Takaturkijalka, oikea
5	Tukijalkakäytön käynnistyspainike
10	Alustan vaakataso osoitin

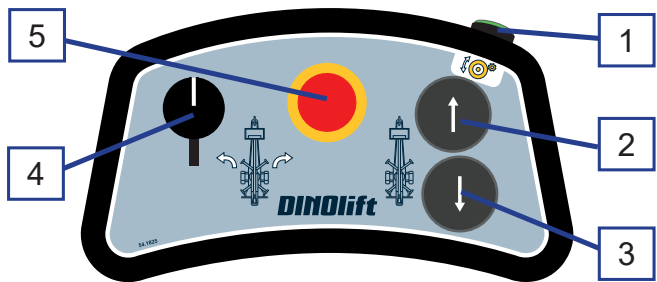


4.3.3. Alustan hallintalaitteet

Kaapeli ohjaus ajolaitteelle

Lisäohjain sijaitsee vetoaisalla olevassa työkalulaatikossa.

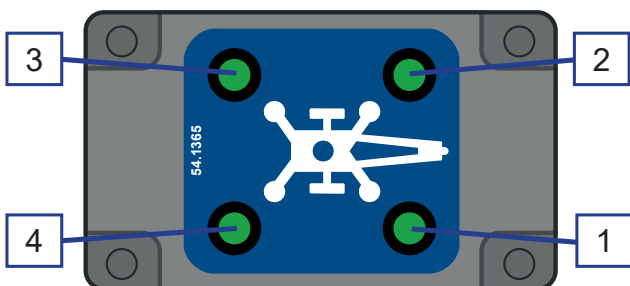
1	Ajolaiteohjaimen aktivointipainike
2	Ajo eteenpäin
3	Ajo taaksepäin
4	Kääntö oikealle / vasemmalle
5	Ajolaitteen ja tukijalkojen hätäpysäytys



Tukijalkojen merkkivalot

Merkkivalot tukijalkojen ohjauspaikalla näyttävät erikseen jokaisen tukijalan rajakytkimen tilan.

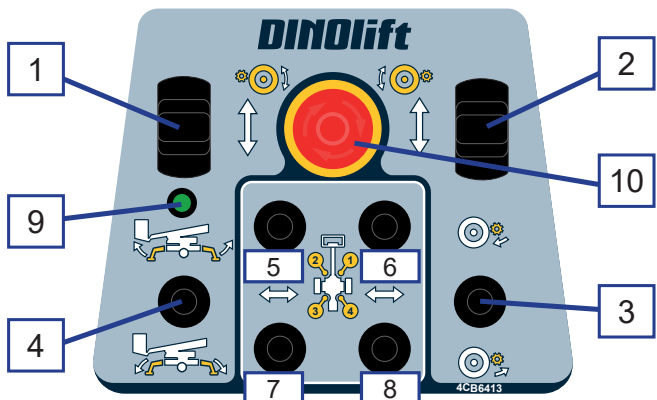
1	Merkkivalo, jalka 1
2	Merkkivalo, jalka 2
3	Merkkivalo, jalka 3
4	Merkkivalo, jalka 4



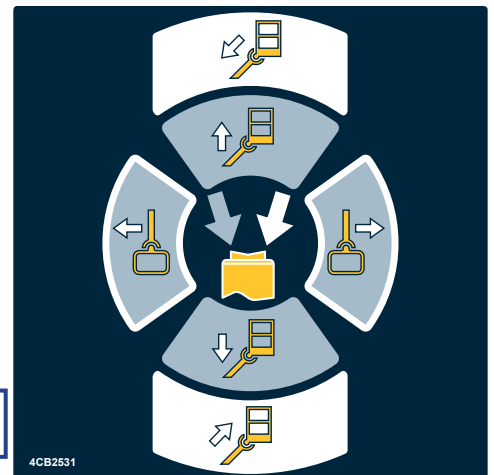
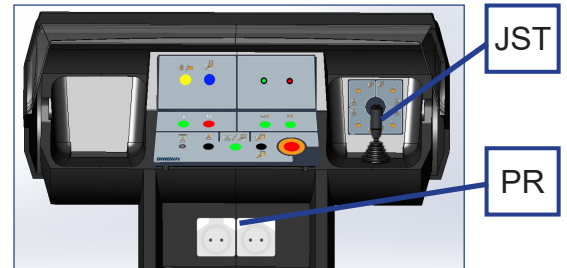
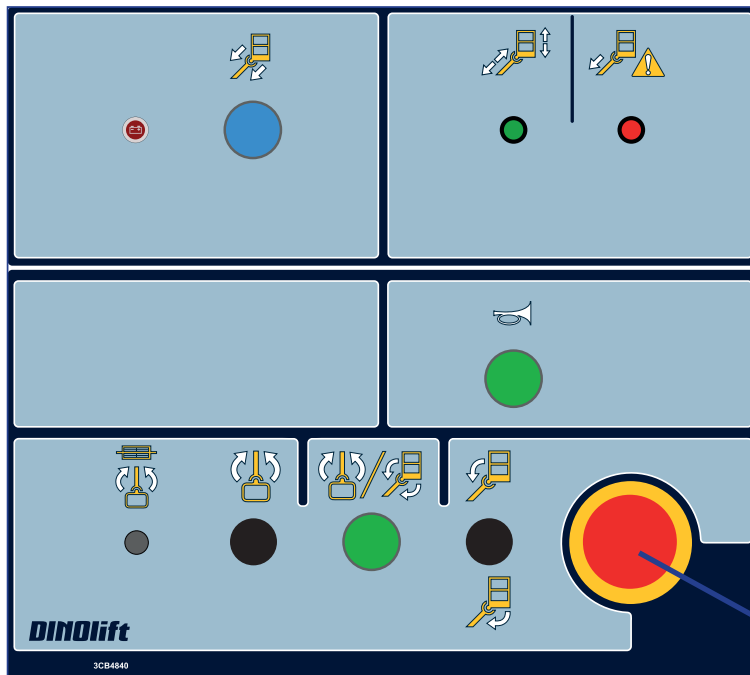
Kaapeli ohjaus ajolaitteelle ja automaattitasaukselle

Lisäohjain sijaitsee vetoaisalla olevassa työkalulaatikossa.

1	Vasemman ajorullan ajo
2	Oikean ajorullan ajo
3	Ajorullien painatus
4	Automaattitasauksen vipukytin
5-8	Yksittäisten tukijalkojen käyttövivut
9	Tuennan merkkivalo
10	Ajolaitteen ja tukijalkojen hätäpysäytys



4.3.4. Yläohjauskeskus UCB

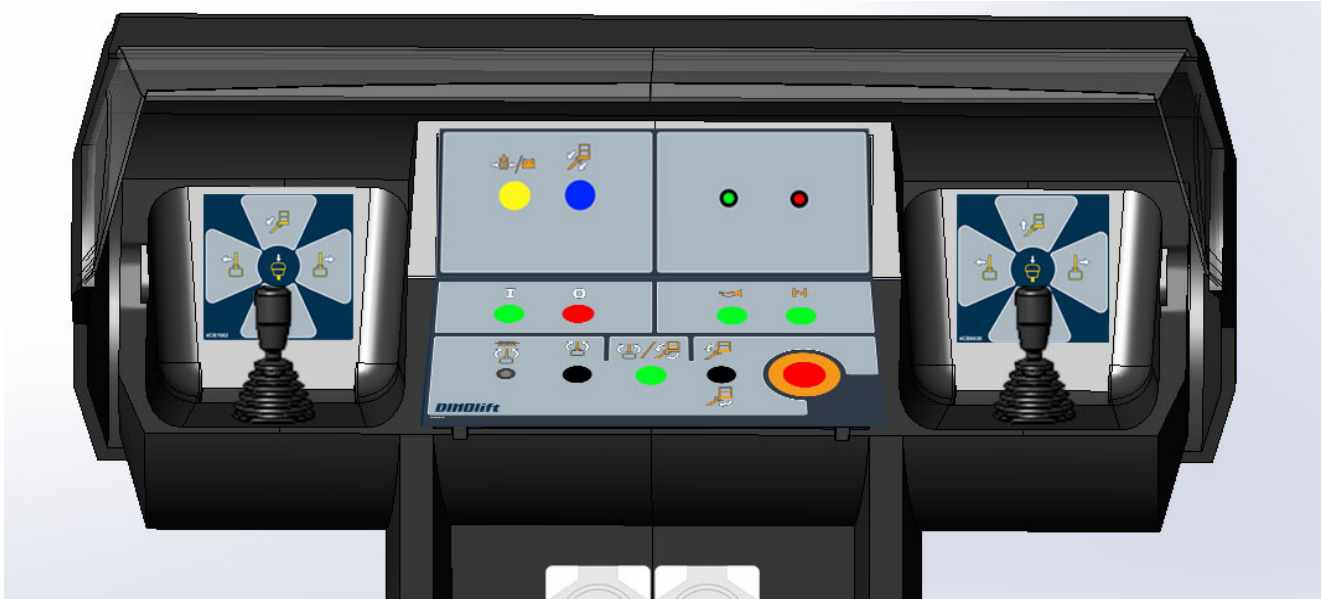


S4	Hätäpysäytys		Korin liikkeiden aktivointipainike
	Teleskoopin sisäänvetopainike		Korin oikaisu
	Äänimerkki		Korin kääntö
	Korin käännön sulake	JST	Hallintavipu - Puomiston liikkeet
	Työvalot (optio)		Teleskooppi sisään / ulos
PR	Pistorasiat 230V/110V USB		Puomi ylös / alas
Merkkivalot:			Puomin kääntö
	Kuorma on ulottuma-alueella.		
	Kuorma ulottuma-alueen rajalla		
	Kuorma ylikuormitusrajalla		
	Akut tyhjiä		

Huom! Puomistokäytön toiminnot valitaan joystickin päässä olevilla aktivointipainikkeilla. Paina aina ensin painike ja käännä kahvaa vasta sen jälkeen. Turvakytkentä estää liikkeet jos kahvaa käännetään eikä nappi ole painettuna pohjaan.

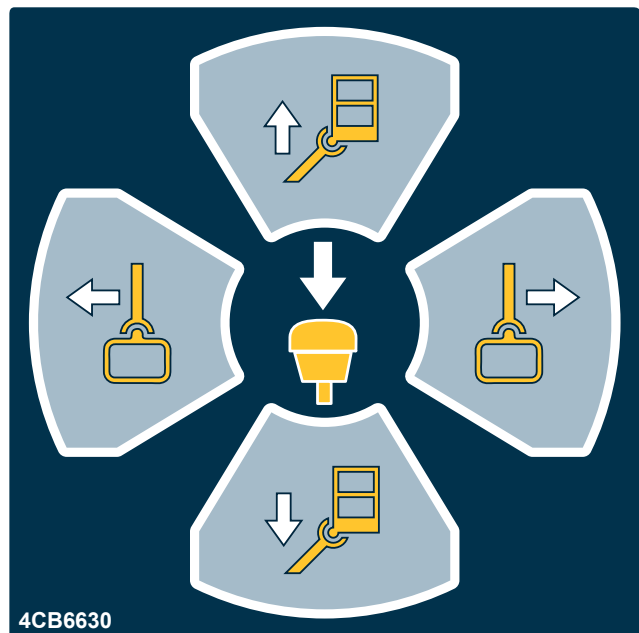
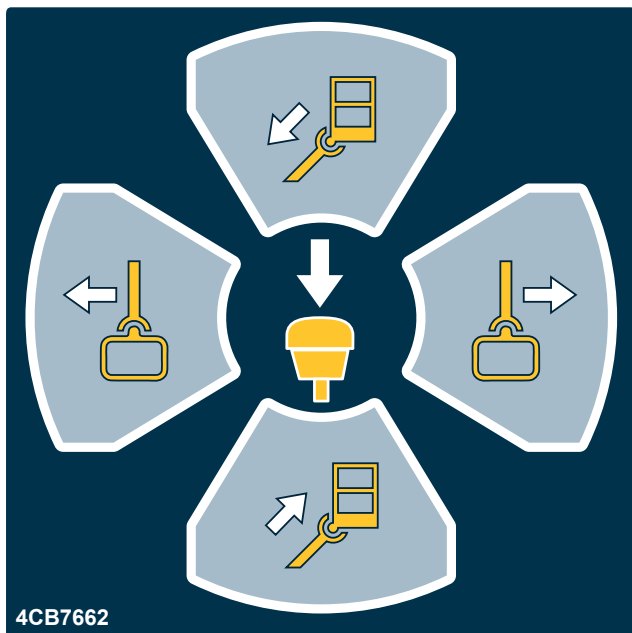
4.3.5. Kahden hallintavivun varustus (optio)

Yläohjauskeskukseen on optiona saatavissa kahden hallintavivun varustus.



Oikea ja vasen hallintavipu (JST oikea/vasen) korvaavat normaalin hallintavivun.

Paina aktivointipainiketta hallintavivun päässä ja käännä hallintavipua vasta sen jälkeen. Turvakytkentä estää liikkeitä jos vipua käännetään eikä nappi ole painettuna pohjaan.



5. NOSTIMEN KÄYTTÖ

5.1. KÄYTTÖÖNOTTO

HUOMIO

Kaikki päivittäiset määräaikaishuoltotoimenpiteet on tehtävä ennen nostimen käyttöä.

Nostimen käyttäjän on suoritettava työpaikkatarkastus ja käyttöönottoimenpiteisiin kuuluvat tarkastukset aina:

- työpäivän alussa
- ennen nostimen käyttöönottoa uudella nostopaikalla
- nostimen käyttäjän vaihtuessa kesken työpäivän

5.1.1. Työpaikkatarkastus

1. Yleistä

- Soveltuuko nostin aiottuun työhön?
- Ovatko nostimen suoritusarvot riittävät? (ulottuvuus, kuormitus, yms.)
- Onko työpaikan valaistus riittävä?
- Onko nostimen sijoituspaikka turvallinen?
- Tarkista, että työskentelyalustassa ei ole kuoppia, pudotuksia tai liian kaltevia kohtia.
- Onko tukijalkojen tai puomiston liikealueella tai tukijalkojen alla ei ole esteitä, jotka voivat aiheuttaa törmäys- tai kaatumisvaaran?
- Onko alusta soveltuva nostimen käyttöön (riittävä kantavuus)?

Maalaji	Maan tiiveys	Sallittu pintapaine	
		P	kg/cm ² (N/cm ²)
Sora	Hyvin tiivis rakenne	6	(59)
	Keskitiivis rakenne	4	(39)
	Löyhä rakenne	2	(20)
Hiekka	Hyvin tiivis rakenne	5	(49)
	Keskitiivis rakenne	3	(29)
	Löyhä rakenne	1.5	(15)
Hieta	Hyvin tiivis rakenne	4	(39)
	Keskitiivis rakenne	2	(20)
	Löyhä rakenne	1	(10)
Savi ja hiesu	Kiinteä (erittäin vaikeasti muokattava)	1.00	(10)
	Sitkeä (vaikeasti muokattava)	0.50	(5)
	Pehmeä (helposti muokattava)	0.25	(3)



VAARA

Nostimen kaatumisvaara! Käytä tarvittaessa riittävän suuria ja lujia lisämaalevyjä tukijalkojen alla. Älä käytä pehmeällä tai epästabiililla alustalla!

2. Asiapaperit

- Onko käyttö- ja huolto-ohjeet mukana kyseiselle nostimelle?
- Onko ohjeiden mukaiset tarkastukset ja huollot tehty ja onko turvallisuutta vaarantavat puutteet merkitty korjatuiksi?
(Tarkastuspöytäkirjat)

3. Käyttäjä

- Onko nostimen käyttäjä riittävän vanha?
- Onko tarvittava käyttöopastus annettu?
- Onko käyttäjä koneen käyttöön soveltuvassa kunnossa? Konetta ei saa käyttää alkoholin tai muiden päihteiden vaikutuksen alaisena, eikä muuten normaalista heikentyneessä fyysisessä tai psyykkisessä toimintakunnossa.

4. Erityisasiat työpaikalla

- Onko työpaikkaan tai työhön liittyviä asioita, joille on annettu lisämääräyksiä?
- Onko työpaikalla muita erityisiä vaaran aiheuttajia (siltanostureita, kuiluja, ATEX-alueita, suljettuja tiloja) jotka on vältettävä käytön aikana?
- Onko työalue huomiomerkitsevä tai aidattava jotta varmistetaan että sivullisia ei liiku puomin tai työkorin alla koneen vaara-alueella?

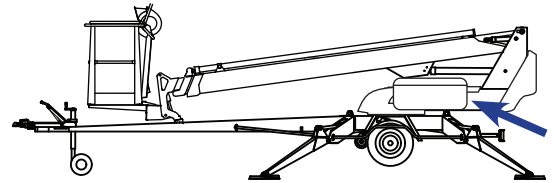
5. Nostimen kunto

- Suorita kaikki päivittäiset huoltotoimenpiteet ohjeiden mukaisesti.
- Älä koskaan käytä konetta joka on epäkunnossa.

5.2. NOSTIMELLA TYÖSKENTELY

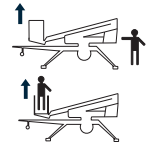
5.2.1. Käynnistäminen

1. Kytke päävirta päälle



2. Avaa kääntölaitteessa oleva LCB keskuksen kansi, että pääset käsiksi hallintalaitteisiin

3. Valitse käytettävä ohjauskeskus valintakytkimellä (LCB/UCB)



5.2.2. Lataaminen

Järjestelmän ollessa päällä mittari näyttää ensimmäiset viisi sekuntia moottorin käyttötunteja, minkä jälkeen se alkaa näyttämään akkujen varaustilaa.

Akkujen varauksen voi tarkistaa ennen latausta akkumittarista ja latauksen aikana latauksen merkkivalosta. Jos akkuja ei ladata täyteen, nostinta täytyy käyttää ennen kuin akkumittari kalibroitu oikeaan varaustilaan, mikä näkyy aluksi nopeasti laskevana varaustilana.



Lataaminen alkaa automaattisesti verkkovirtaan kytkemisen jälkeen. Täyteen lataamisen jälkeen nostin täytyy irrottaa hetkellisesti verkkovirrasta ennen kuin laturi aloittaa lataamaan uudestaan.

Käyttölämpötila vaikuttaa akkujen kapasiteettiin.

100 % saavutetaan 30 °C lämpötilassa, 0 °C kapasiteetti on 80 % normaalista, -20 °C kapasiteetti on 50 % normaalista

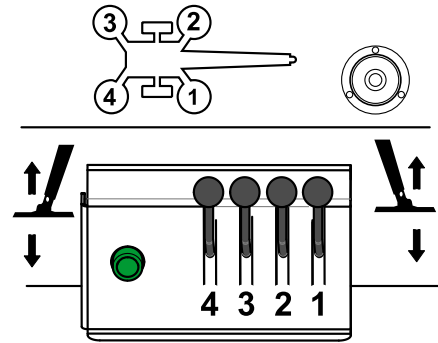
HUOMIO

Kytettäessä verkkojohto laturi saa mittarin näyttämään heti 100 %, vaikka akkujen lataus ei olisikaan täysi. Akkujen lataustilan voi tarkistaa ennen latausta.

Laturi on syytä pitää aina riittävän kauan kytkettynä riippumatta mittarin näytöstä! Laturin automatiikka estää yllilatauksen.

5.2.3. Nostimen tuenta

1. Paina tukijalkakäytön aktivointipainiketta.
2. Laske etummaisiet (vetoaisan puoleiset) tukijalat alas.
3. Laske takimmaisiet tukijalat alas. Ole varovainen, ettei paina nokkapyörää maahan.



Varo vahingoittamasta vetoaisaa tai nokkapyörää! Varmista että pyörä pysyy ilmassa tasauksen aikana.

4. Säädä alusta tukijaloilla vaakasuoraan vesivaa'an mukaan. Ilmakuplan tulee sijaita sisemmän renkaan sisäpuolella.
5. Tarkista, että vihreä merkkivalo LCB-alaohjauskeskuksessa palaa. Valo syttyy kun kaikki tukijalat ovat tuenta-asennossa ja tukijalkarajakytkimien virtapiiri on kytkeytynyt.
6. Nosta alaohjauskeskuksesta puomia ja pyöritä kääntölaitetta 360° tuennan varmistamiseksi.



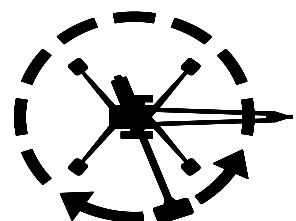
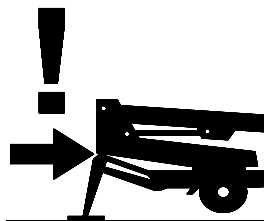
Tuenta automaattitasauksella (optio)

1. Aja tukijalkoja alaspäin DCB-ohjaimen vipukytkimellä. Automaattitasaus ajaa nostimen tukijalat maahan ja tasaa alustan vaakasuoraan.
2. Pidä vipukytkin käännettynä niin kauan kun kytkimen yläpuolella oleva merkkivalo vilkkuu. Jos vivusta päästetään irti tasaus keskeytyy ja merkkivalo sammuu. Tasausta voi jatkaa kääntämällä vipua uudestaan.
3. Kun merkkivalo jää palamaan, tasaus on onnistuneesti suoritettu. Varmista tasaus vaakataso osoittimesta. Ilmakuplan tulee sijaita sisemmän renkaan sisäpuolella.
4. Nosta alaohjauskeskuksesta puomia ja pyöritä kääntölaitetta 360° tuennan varmistamiseksi.



HUOMIO

Jos olet tasannut nostimen alustan vaakasuoraan KALTEVALLE ALUSTALLE, pyöritä puomia varovasti ympäri varmistaaksesi, ettei kääntölaite ota kiinni tukijalkoihin tai muihin esteisiin.



Tarkista aina ennen puomiston käyttöä:

- alustan vaakasuoruuden osoittimesta alustan suoruus
- että pyörät ovat irti maasta
- tukijalat ovat tukevasti maassa, ja alaohjauskeskuksen vihreä merkkivalo palaa.



VAARA

Käyttö on kielletty, ellei nostin ole hyvin tuettu ja vaakasuorassa. Huomioi jään, mahdollisen sateen ja alustan kaltevuuden vaikutukset tuentaan etteivät tukijalat pääse luistamaan alustalta.



VAROITUS

Ennen käyttöönottoa tee kunnossapito-ohjeissa määrätyt päivittäiset toimenpiteet ja tarkistukset. **Turvavarusteiden tarkistusten laiminlyönti voi aiheuttaa vaaratilanteen tai pahentaa ongelmatilanteista aiheutuvia seurauksia.**

Kaikki turvalaitteissa tai varalaskujärjestelmässä havaitut viat on korjattava ennen käyttöä.

5.2.4. Alaohjauskeskuksesta ajaminen

1. Laita valintakytkin Q1 asentoon alaohjauskeskus.
2. Valitse liikenopeus nopeudenvaihtokytkimellä.
LCB-käytöllä liikenopeudet eivät ole portaattomasti säädettävissä.

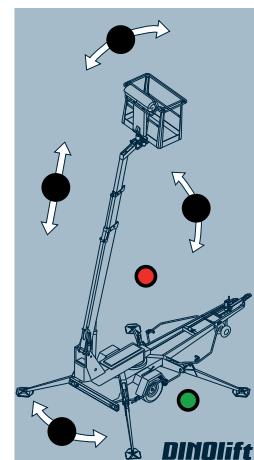


3. Aja puomistoa alaohjauspaneelin hallintavivuuista:

- teleskooppi sisään ja ulos
- puomin nosto ja lasku
- puomiston kääntö
- työkorin kallistuksen säätö

Liike lakkaa, kun nopeudenvaihtokytkin tai liikkeen valintakytkin vapautetaan.

4. Ennen työkorista työskentelyn aloittamista, nosta kori vetoaisalta ja käännä sivulle. Aja puomi alas ja teleskooppia ulos niin että voit helposti ja turvallisesti nousta työkoriin.



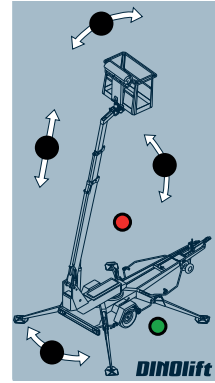
Varo vahingoittamasta vetoaisaa tai nokkapyörää! Varmista että puomi ei törmää puomin tukeen, nokkapyörään tai käsijarruvipuun.

Työkorin asennonsäätö alaohjauskeskuksesta:

Työkorin vakausrakennus pitää korin automaattisesti suorana liikkeen aikana. Asentoa on tarvittaessa mahdollista korjata.

Korin vaakatasoa voidaan säätää alahallinnan ohjauskeskuksesta seuraavasti:

1. Käännä nopeudenvaihtokytkintä.
2. Valitse liikesuunta vääntökytkimellä (S20).

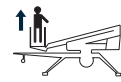


5.2.5. Yläohjauskeskuksesta ajaminen

VAARA

Putoamisvaara! Käytä työkorissa turvavaljaita, jotka on kiinnitetty niille merkittyyn paikkaan. Tarkista, että työkorin portti on kiinni käytön aikana.

1. Laita valintakytkin asentoon "yläohjauskeskus UCB" ja poista avain. Sulje alaohjauskeskuksen suojakansi



2. Nouse työkoriin ja kiinnitä turvavaljaat niille tarkoitettuun kiinnityspisteeseen.



3. Käytä puomiston liikkeitä ohjaussauvalla.

Puomiston liikkeitä ajettaessa paina ensin hallintavivun päässä olevaa keinukytintä minkä jälkeen hallintavivua siirretään varovasti halutun puomiston liikkeen suuntaan. Liikkeiden nopeus säätyy portaattomasti.

Mikäli vipua siirretään ensin ja painetaan keinukytintä vasta sitten, liikkeen suorittaminen on estetty.

	Aktivoitipainike - Vivun käyttösuunta		Liike	Symboli
	JSL - ylös / alas		Puomi ylös / alas	
	JSL - vasemmalle / oikealle		Puomiston kääntö myötäpäivään / vastapäivään	
	JSR - ylös / alas		Teleskooppi sisään / ulos	
Pyri ajamaan nosto- ja laskuliikkeet lyhyellä puomilla.				

4. Käytä työkorin liikkeitä vipukytkimistä

Paina korin liikkeiden aktivointipainiketta ja pidä se painettuna koko liikkeen ajan	
Valitse ajettava liike ja liikkeen suunta vipukytkimillä	

Katso tarvittaessa lisätietoja kohdasta "Hallintalaitteet yläohjauskeskuksessa"



VAARA

Nostimen kaatumisen vaara! Älä ylikuormita nostinta. Lisäkuorman ottaminen ylhäältä on ehdottomasti kielletty. Älä ylitä sallittua käsivoimaa (400N) tai kuormita koria ylhäältä alaspäin yli sallitun kuorman

Älä koskaan lisää kuormaa, kun vihreä ja punainen merkkivalo vilkkuvat tai punainen palaa ylikuormituksen merkiksi. Kuormituksen valvonta estää vaaralliset liikkeet, jos korissa on liikaa kuormaa ulottumaan nähden.

Toimenpiteet ylikuormituksen tapahduttua:
Aja teleskooppi sisään -painikkeesta kori RK4:n toiminta-alueelle (vihreä valo syttyy). Nostinta voidaan käyttää tämän jälkeen normaalisti.





Muista siirtäessäsi työkoria

- varo korkeajännitejohtoja
- älä kosketa avonaisiin sähkökaapeleihin
- älä pudota esineitä korista
- älä vahingoita nostinta
- älä vahingoita ulkopuolisia laitteita



VAROITUS

Nostin ja sen ympärillä olevat rakennukset ja muut esteet aiheuttavat puristumisvaaran. Kädet ja jalat on pidettävä korin sisällä liikkeiden aikana. Huomioi myös korin yläpuolella olevat esteet.

JOS VAROLAITTEET TAI VARALASKUJÄRJESTELMÄ EIVÄT TOIMI, ON NE KORJATTAVA ENNEN KÄYTTÖÄ.

Korin liikkeitä voidaan ajaa portaattomalla nopeudella työkorista (ei alahallinnasta). Liikkeitä voidaan ajaa vain yhtä kerrallaan. Käytettäessä useampaa hallintavipua samanaikaisesti, toimii se liike, jonka kuormitus on pienin.

Huomioi nostoliikkeessä

- työkorin liikealue on kuormituksesta riippuvainen (kts. tekniset tiedot) ja sitä valvovat turvarajakytkimet RK4 ja RK5, jotka ovat suojakannen alla
- Rajakytkimiä ei saa säätää, eikä niiden toimintaa muuttaa. Tarkastuksen ja säädön saa tehdä vain valtuutettu asentaja.

5. Pitkäaikainen työskentely samassa kohteessa

- Lämpimällä ilmalla moottoria on turha käyttää korin ollessa pitkiä aikoja samassa kohteessa.
- Kylmällä ilmalla on moottorin kuitenkin annettava käydä, jotta hydraulikkaöljy pysyisi lämpimänä.
- Pitkäaikaisen työskentelyn aikana on huolehdittava akun riittävän varaustilan säilyttämisestä. Tarvittaessa akun lataus on varmistettava verkkovirralla tai aggregaatilla.
- Tarkista nostimen tuenta ja tuenta-alustan kunto säännöllisesti käytön aikana huomioiden sää- ja maasto-olosuhteet.

6. Työkorin laskeminen kuljetusasentoon

- Aja teleskooppi aina ensin täysin sisään ja kori kohtisuoraan puomiin nähden ennen puomin laskua kuljetustuelle.

HUOMIO

Varo käsijarruvipua ja vetoaisan nokkapyörää kun ajat koria kuljetusasentoon!

7. Poistuessasi nostolaitteelta

- Aja nostin turvalliseen asentoon, mieluummin kuljetusasentoon.
- Pysäytä voimalaite.
- Estä nostimen asiaton käyttö lukitsemalla pääkeskuksen suojakansi.

5.2.6. Työskentelyn lopettaminen

Työpäivän päätyttyä:

1. Aja teleskooppi puomi täysin sisään.
2. Tarkista, että kori on kohtisuorassa puomiin nähden.
3. Laske puomisto/kori vetoaisalla olevalle puomin tuelle. Telineessä oleva rajakytkin estää tukijalkojen käytön ellei kori ole alhaalla.
4. Sulje hallintalaitteiden suojus työkorissa.
5. Käännä valintakytkin OFF –asentoon sekä käännä pääkytkin pois päältä.
6. Jos haluat ladata akut, pidä verkkojohto kiinni. Muussa tapauksessa irroita nostin verkkovirrasta.
7. Varmista suojakansien lukitukset.

HUOMIO

Akkujen toiminnan ja keston kannalta ne on aina syytä laittaa lataukseen työpäivän päätyttyä, vaikka niissä olisikin vielä runsaasti latausta jäljellä. Akkujen säilyttäminen tyhjinä lyhentää niiden käyttöikää ja tyhjät akut myös jäätyvät helposti.

5.2.7. Erityisohjeita talvikäyttöön

Nostimen alin sallittu käyttölämpötila on - 20 °C

Suorita pakkasella seuraavat erityistoimenpiteet nostimen normaalien käyttöönottoimenpiteiden lisäksi

1. Anna voimayksikön käydä muutama minuutti ennen ohjausliikkeitä.
2. Tee hydraulikalla muutamia lämmittelyliikkeitä, jotta sylintereihin vaihtuu lämmin öljy venttiilien toiminnan varmistamiseksi.
3. Tarkista, että rajakytkimet ja varalaskulaitteet toimivat ja ovat puhtaita (lika, lumi, jää, yms.).
4. Toista lämmittelyliikkeitä säännöllisesti, jos työskentelet pitkään samassa kohteessa.
5. Suojaa ohjauskeskus ja työkori lumelta ja jäältä kun et käytä sitä.
6. Huolehdi akkujen riittävästä varauksesta. Kylmyys heikentää akkujen kapasiteettia merkittävästi ja altistaa vajaasti ladatut akut hajoamiselle jäätymisen takia.



Pidä nostin aina puhtaana liasta, lumesta yms. Liika lika voi aiheuttaa toimintahäiriöitä, vioittaa maalipintoja, ruostuttaa sekä kuluttaa komponentteja ja rakenteita.

5.3. NOSTIMEN SIIRTO

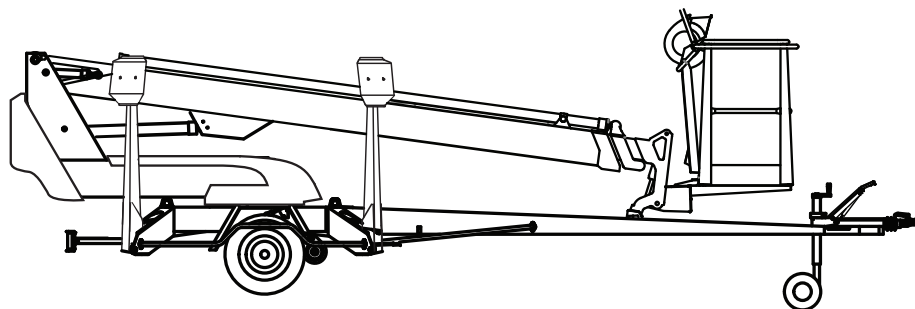
Nostinta voi siirtää nostimen omalla ajolaitteella tai hinaamalla.



Laitetta saa siirtää vain kuljetusasennossa, jolloin korissa ei saa olla kuormaa tai henkilöitä.

5.3.1. Kuljetuskuntoon saattaminen

Nostimen on oltava kuljetusasennossa aina nostinta siirrettäessä.



Valmistele nostin kuljetusta varten seuraavasti:

1. Aja teleskooppipuomi täysin sisään.
2. Tarkista, että kori on kohtisuorassa puomiin nähden.
3. Laske puomisto/kori vetoaisalla olevalle puomin tuelle. Telineessä oleva rajakytkin estää tukijalkojen käytön ellei kori ole alhaalla
4. Sulje hallintalaitteiden suojus työkorissa.
5. Nosta tukijalat ylös.
Nosta ensin takimmaiseta tukijalat (älä vaurioita takavalolaitteita) 3-4,
sitten etummaiseta tukijalat (älä vaurioita tukipyörää) 1-2
6. Varmista suojakannet on lukittu ja kori on tyhjennetty työkaluista ja tarvikkeista.



VAROITUS

Nostimen karkaamisen vaara! Ennen kuin nostat tukijalat ylös maasta, varmista että kone ei pääse lähtemään liikkeelle. Estä liikkeet käyttämällä käsijarrua ja pyöräkiiloja.

5.3.2. Ajolaitteiston käyttö

Hydraulinen ajolaitteisto on tarkoitettu paikalliseen nostimen siirtoon työskentelyalueella, jossa vetoautoa ei voida käyttää.



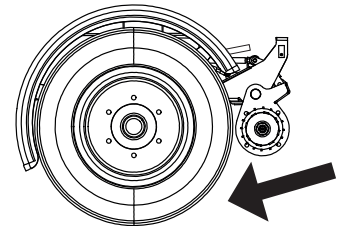
Siirtoajossa pyri aina sijoittumaan maastossa koneen yläpuolelle.

1. Tarkasta, että kori on kuljetusasennossa ja tukijalat kokonaan ylhäällä.

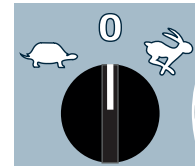
2. Varmista, että sähkökaapeli riittää koneen siirtymämatkaan tai että kaapeli on irti.

3. Kytke voimansiirto ajoasentoon.

4. Vapauta käsijarru.

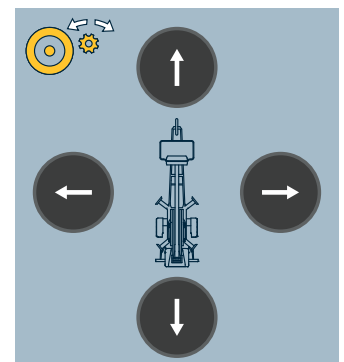


5. Aktivoi liike kääntämällä nopeudenvaihtokytkintä. Kytin on pidettävä käännettynä koko käytön ajan. Ajo toimii vakionopeudella.



6. Valitse ajosuunta painikkeilla

7. Ohjaa nostinta ajon aikana painikkeilla

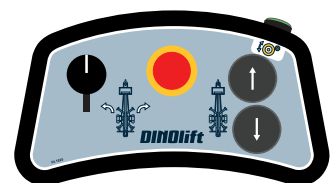


TAI käytä ajolaitteen kaapeliohjainta (optio)

1. Aktivoi ohjain vihreällä aktivointipainikkeella.

2. Suorita ajo eteenpäin/taaksepäin ajolaitteiston painikkeilla

3. Ohjaa ajosuuntaa käännön vipukytkimellä

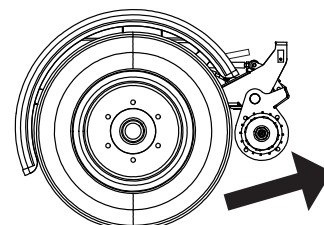
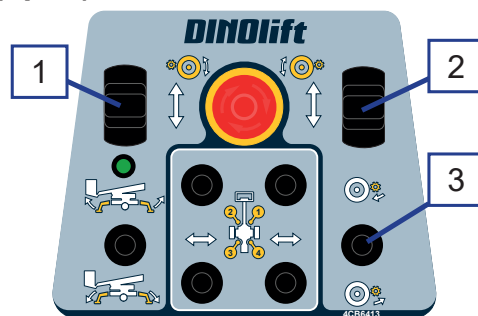


VAROITUS

Äkillisen liikkeen vaara! Vältä tukipyörän ajoa esteisiin tai teräviin kuoppiin. Jos toisen pyörän eteen tulee este, nostin saattaa kääntyä äkillisesti.

Käyttö ajon ja automaattitasauksen kaapeliohjaimella (optio)

1. Kytke voimansiirto ajoasentoon vivusta (3).
2. Vapauta käsijarru.
3. Ohjaa ajorullia eteen tai taakse ajon ohjausvivuilla (1 ja 2)



Ajon päätyttyä:

- Kytke käsijarru päälle
- Kytke ajolaite irti renkaasta

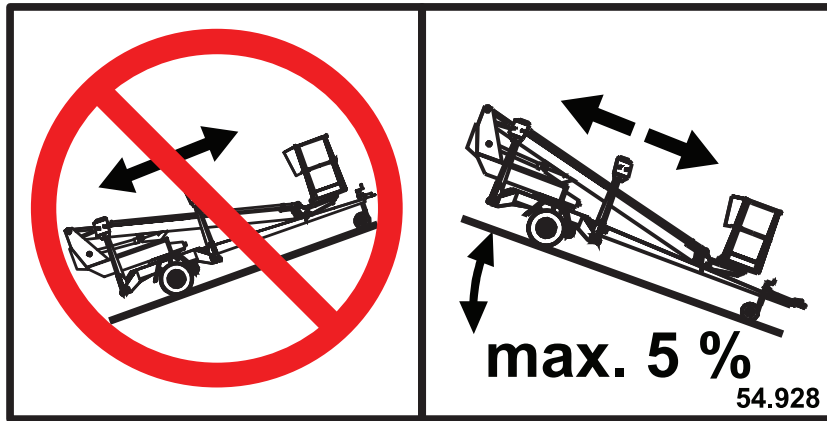
HUOMIO

Älä säädä tukipyörän vartta liian pitkäksi, jolloin sen vauriovaara kasvaa.

Suosittelut tukipyörän varren pituus ajettaessa ajolaitteella saadaan säätämällä väli vetopuomin alapinnasta/jarrutangosta renkaaseen 1-3 cm:iin, jolloin pyörä pääsee kääntymään vapaasti.

Kaltevalla alustalla:

1. Ajettaessa mäessä ajolaitteen avulla vetoaisan pitää aina osoittaa alamäkeen päin. Älä aja ajolaitteella vetoaisa ylämäen suuntaan.
2. Laita mäkikiilat pyörien alle aina ennen kuin irrotat laitteen vetoautosta.
3. Vedä käsijarru päälle aina ennen kuin irrotat nostimen vetoautosta.
4. Käytä käsijarrua ainoastaan seisonajarruna tai hätäpysäytykseen.
5. Kun siirrät nostinta ajolaitteella, varo:
 - että et jätä jalkojasi nostimen pyörän alle
 - vetoaisan äkillisiä sivuheilauksia
 - että et aiheuta vaaraa sivullisille ja ympäristölle
6. Älä siirrä laitetta käsivoimin mäessä, sillä laite saattaa karata ja aiheuttaa tapaturman.
7. Älä pysäköi ajoneuvoyhdistelmää rinteeseen.
Älä koskaan jätä nostinta mäkeen ajolaitteen varaan.



Älä aja ajolaitteella alamäkeen, mikäli pohjan kaltevuus on yli 5 % (vastaa 0,5 metrin laskua 10 metrin matkalla). Jos pohjan kaltevuus on suurempi, laite saattaa karata hallinnasta.

5.3.3. Nostimen hinaaminen

Varmista aina ennen hinausta:

- tukijalkojen kuljetusasennot
- renkaiden kunto ja ilmanpaineet. Oikeat paineet on merkitty renkaisiin.
- että nostimen korissa ei ole kuormaa ja kaikki kannet ja katteet on kiinni ja lukittu.

KytKentä vetoautoon

8. Nosta kuulakytkimen kahva ylös ja vie se samanaikaisesti eteenpäin (nostimen kulkusuuntaan). Kuulakytkin on tällöin auki.
9. Paina kuulakytkin auton vetokuulan päälle kevyesti. KytKentä ja lukitus tapahtuvat automaattisesti.



Varmista aina kytkennän jälkeen, että kuulakytkin on lukittunut kunnolla.

10. Kytke hätäjarruvaijeri ja valopistoke autoon. Tarkasta, että johto ei hankaa mihinkään ja että vaijerit pääsevät toimimaan.
11. Varmista valojen toiminta.
12. Poista seisontajarru huolellisesti ja varmista, että lukitus toimii ja kahva pysyy alhaalla.
13. Kytke molemmilta puolilta ajolaite irti renkaasta
14. Nosta tukipyörä täysin ylös kuljetusasentoon. Kiristä huolellisesti.



Kuulakytkin on puhdistettava ja rasvattava ja jarrut säädettävä säännöllisesti huolto-ohjeen mukaan.

HUOMIO

Nostinta hinattaessa on huomioitava kansalliset tieliikennemääräykset sekä paikalliset tai työmaakohtaiset ohjeet sekä vetoauton hinaukseen liittyvät ohjeet.



VAROITUS

Kaatumisriski! Aja kaarteissa sopivalla tilannenopeudella huomioiden nostimen korkea painopiste.

Hinauksen jälkeen:

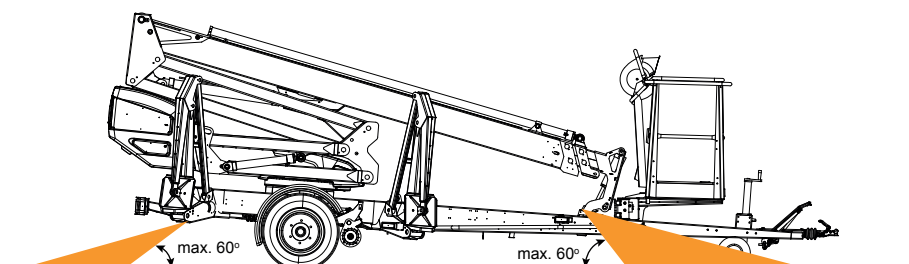
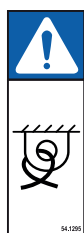
1. Vedä käsijarrukahva voimakkaasti päälle.
2. Laske nokkapyörä alas
3. Irroita kuulakytin, perävaunupistoke ja varmistusvaijeri autosta
4. Käytä lisävarmistuksena pyöräkiiloja



Varmista että jarrut ovat lukittuneet kunnolla. Käytä pyöräkiiloja aina irrottaessasi nostimen auton perästä.

5.3.4. Sidonta

Jos nostinta kuljetetaan muuten kuin hinaamalla, nostin sidotaan kuljetuksen ajaksi kiinni alustaan merkityistä sidontapisteistä. Sidontalenkit ovat vastaavissa paikoissa nostimen molemmilla puolilla.

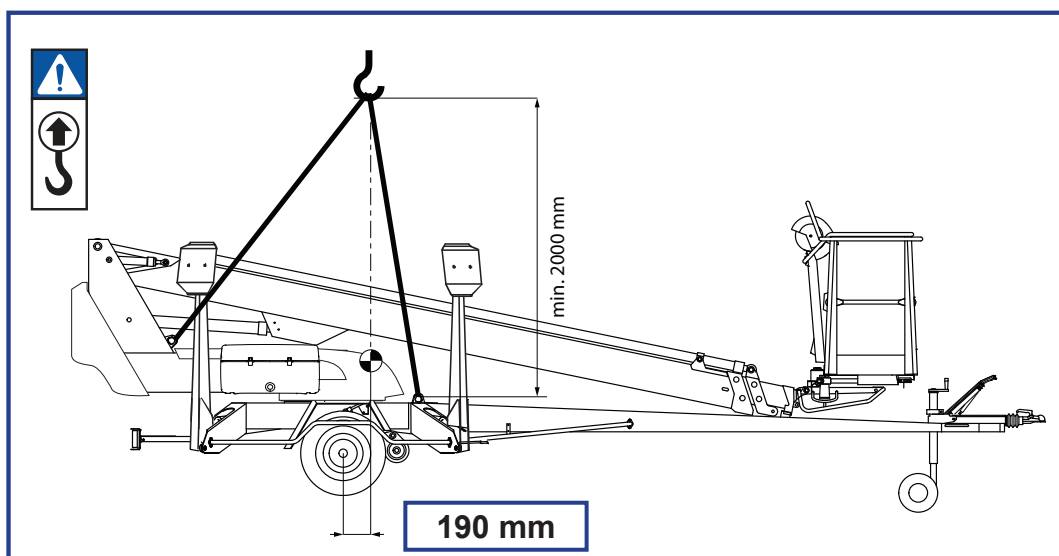


VAROITUS

Nostimen putoamisen vaara! Sido nostin kuljetusalustaan kuljetuksen ajaksi. Nostimen rungossa on kuorman sidontaan tarkoitettut, merkityt sidontapisteet. Rakenteellisten vaurioiden välttämiseksi käytä vain merkittyjä sidontapisteitä.

5.3.5. Siirtäminen nostamalla

Laitetta voidaan nostaa kuvan osoittamista nostolenkeistä. Nostolenkit ovat vastaavissa paikoissa nostimen molemmilla puolilla.



Nostettaessa henkilönostimen on oltava kuljetusasennossa. Poista kaikki irrallinen materiaali runkorakenteiden päältä ja nostokorista ennen nostoa.

Käytä nostamiseen tarkoitukseen sopivaa ja riittävän kestävästä nosturia ja nostoapuvälineitä. Varmista, että nosturi ja muut nostoapuvälineet ovat riittävän vahvoja nostimen painolle. Varmista nostimen paino teknisistä tiedoista.



Nosta varoen, ettet vahingoita nostinta.

5.4. PITKÄAIKAINEN SÄILYTYS JA VARASTOINTI

Ennen pitkäaikaista säilytystä puhdista kone huolellisesti ja voitele ja suojarasvaa ohjeen mukaisesti (katso kohta "Voitelukaavio"). Sama puhdistus ja rasvaus käytäntö toistetaan käyttöönoton yhteydessä.

Huolehdi akuston ylläpitölatauksesta kylmäsäilytyksen aikana ikääntymisen ja hajoamisen ehkäisemiseksi. Ylläpitölataus on erityisen tärkeää talvella akkujen hajoamisen ehkäisemiseksi jäätymisen takia. Nostimen kytkeminen verkkovirtaan kerran kuukaudessa muutamaksi tunniksi riittää.

HUOMIO

Jos nostin jätetään pidemmäksi aikaa esim. talvisäilytykseen, on suositeltavaa nostaa se ylös tukien varaan, jotteivät pyörät ole kuormitettut.

Määräaikaistarkastukset on hoidettava ohjeessa ilmoitetun tarkastuskäytännön mukaisesti.

6. TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA

6.1. VAKAVUUDEN VAARANTUESSA

Syynä vakavuuden heikentymiseen voi olla vika nostimessa, tuuli tai muu sivuttaisvoima, seisonta-alustan pettäminen tai nostimen tuennan laiminlyönti. Vakavuuden heikentyminen ilmenee useimmin nostimen kallistumisena.



1. Mikäli aikaa on, pyri selvittämään mistä syystä vakavuus on heikentynyt ja mihin suuntaan. Hälytä äänimerkillä muut työmaalla olevat.

2. Vähennä korikuormaa mikäli mahdollista.



3. Aja teleskooppi sisään sivu-ulottuman pienentämiseksi. Vältä äkkinäisiä liikkeitä.



4. Käännä puomisto poispäin vaara-alueelta, ts. suuntaan, jossa nostimen vakavuus on normaali.



5. Laske puomi alas.

Jos vakavuus on vaarantunut nostimessa ilmenneestä viasta johtuen, korjaa vika välittömästi.



Älä käytä nostinta, ennen kuin vika on korjattu ja nostimen kunto tarkistettu.

6.2. YLIKUORMITUSTILANTEESSA



1. Mikäli aikaa on, pyri selvittämään mistä syystä vakavuus on heikentynyt ja mihin suuntaan. Hälytä äänimerkillä muut työmaalla olevat.

2. Vähennä korikuormaa mikäli mahdollista.



3. Aja teleskooppi sisään varalaskulla sivu-ulottuman pienentämiseksi. Vältä äkkinäisiä liikkeitä.

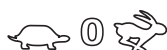
4. Vihreä valo syttyy, kun ylikuormitustilanne kuittautuu. Tällöin konetta voidaan käyttää normaalisti.

6.3. KÄYTTÄJÄN OLLESSA TOIMINTAKYVYTTÖMÄNÄ TYÖKORISSA



1. Riko hätäpysäytyksen ohituksen sinetti.

2. Pidä hätäpysäytyksen ohitus painettuna liikkeiden ajan.



3. Pidä nopeus valittuna liikkeiden ajan.

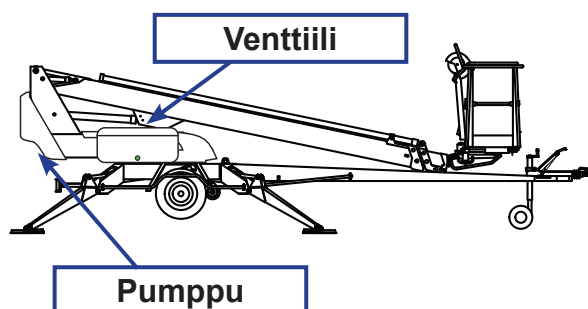
4. Aja liikkeitä.

6.4. ENERGIAN SYÖTÖN KATKETTUA

Nostimessa on käsikäyttöisellä pumpulla toimiva varalaskujärjestelmä.

Käsipumppu sijaitsee alaohjauskeskuksen alapuolella. Pumpun käyttövipu on kiinnitetty alaohjauskeskuksen sivulle. Toimintoja ohjataan venttiilin sormiruuveilla. Venttiili sijaitsee kääntölaitteen muovisuojan alla.

Varmista varalaskujärjestelmän kunto aina ennen nostimen käyttöönottoa.



HUOM! Aja varalaskulla ensin teleskooppi sisään, sen jälkeen puomi alas, ja viimeisenä puomiston kääntöä.

1. Teleskooppi sisään

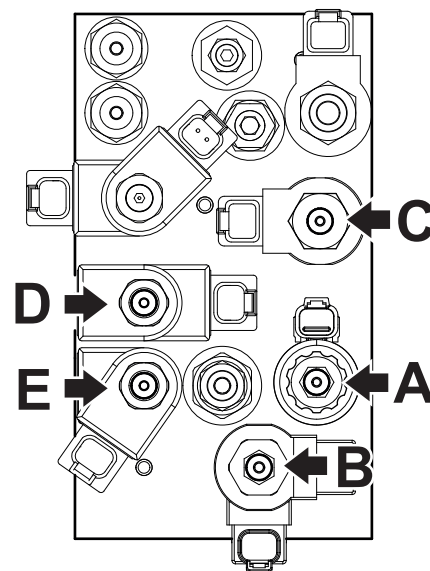
- Kierrä venttiililohkolta sormiruuvit A ja C myötäpäivään pohjaan
- pumpppaa käsipumpulla teleskooppi täysin sisään.
- Avaa ruuvit takaisin kierämällä täydet vastapäivään käytön jälkeen.

2. Puomin lasku

- Kierrä venttiililohkolta sormiruuvit A, B ja D myötäpäivään pohjaan
- pumpppaa käsipumpulla puomi täysin alas.
- Avaa ruuvit takaisin täydet vastapäivään käytön jälkeen.

3. Puomin kääntö

- Kierrä venttiililohkolta sormiruuvit A, B ja E myötäpäivään pohjaan
- pumpppaa käsipumpulla puomiston kiertoa vastapäivään.
- Avaa ruuvit takaisin täydet vastapäivään käytön jälkeen.



6.5. VIKATILANTEESSA, MISSÄ VARALASKUJÄRJESTELMÄKÄÄN EI TOIMI

Mikäli varalasku ei toimi, pyri hälyttämään muut työmaalla olevat henkilöt tai soittamaan apua. Avun saavuttua yrittäkää

- saada nostimelle normaalin käytön vaatima virta
- saada varalasku toimimaan
- saada nostin muuten palautettua käyttökuntoon esim. akkua vaihtamalla

7. VIANETSINTÄOHJEITA

VIKA	VIAN POISTO
------	-------------

1. Sähkömoottori ei käynnisty painettaessa käynnistuspainikkeesta tai käytettäessä liikettä

Oikea ohjauspaikka ei ole valittuna	Valitse avainkytkimellä Q1 se ohjauspaikka josta konetta käytetään.
Päävirtakytkin on auki.	Kytke päävirtakytkin.
Hätäpysäytyspainike ylä- tai alakeskuksesta on jäänyt pohjaan.	Nosta painike ylös ja käynnistä moottori.
Pääkeskukselle ei tule akkujännitettä – akkumittarissa ei ole lukemaa.	Tarkista sulake F3 (pääkeskus 10A lasiputki). Tarkista sulake F12 (vasen akkukotelo 15A autosulake) Tarkista sulake FG (vasen akkukotelo, 150A megafuse)
Pääkeskukselle tulee akkujännite – akkumittarissa on prosenttilukema välillä 100 % - 1 %.	Tarkista sulake F1 (pääkeskus 10A lasiputki). Tarkista sulake F4 (pääkeskus 10A lasiputki).
Pääkeskukselle tulee akkujännite – akkumittarissa on prosenttilukema 0 %.	Akut ovat tyhjä, alle noin 17 V -> lataa akut kytkemällä verkkokaapeli.

2. Puomin nosto ja teleskooppi ulos liikkeet eivät toimi, vaikka sähkömoottori käynnistyy normaalisti muilla liikkeillä

Akkujännite on alhainen, alle 20, 88 V, nostoliikkeet estetään.	Lataa akut kytkemällä verkkokaapeli.
--	--------------------------------------

HUOMIO

Hyvin hoidettujen akkujen kestoikä normaalikäytössä on noin 4 – 5 vuotta. Väärä käyttö lyhentää sitä nopeasti.

3. Mikään työkorin liikkeistä ei toimi, vaikka sähkömoottori käy ja valintakytkin on oikeassa asennossa

Nostinta on ylikuormitettu, punainen merkkivalo vilkkuu tai palaa.	Vähennä korikuormaa tai	
	Aja teleskooppi sisään, kunnes kori on toiminta-alueella (vihreä valo korin ohjauskeskuksessa syttyy).	
Safeguard (optio) estää liikkeen käytön yläohjauskeskuksesta.	Palauta safeguardin magneetti vastinkappaleeseen.	

VIKA
VIAN POISTO
6. Tukijalat ei liiku

Puomi ei ole seisonatuella.	Aja puomi kuljetustuelle.
Valintakytkin on väärässä asennossa.	Käännä valintakytkin oikeaan asentoon 
Puomin tuen rajakytkin ei ole sulkeutunut.	Aja puomi kunnolla kuljetustuelle.

7. Työkorin liikkeissä häiriöitä - vain jokin liikkeistä toimii

Nosto, lasku ja teleskooppi ulos eivät toimi, punainen merkkivalo palaa korissa ja alaohjauskeskuksessa sekä summeri soi.	Puomistoa ylikuormitettu, aja teleskooppi sisään ja yritä uudelleen (automaattikuittaus).
---	---

18. Ajolaitteisto ei toimi, vaikka valintakytkin on asennossa LCB

Puomi ei ole seisonatuella.	Aja puomi tuelle.
Ajolaitteen kaapeliohjaimen hätäpysäytyspainike on painettuna.	Vapauta hätäpysäytyspainike.

24. Pyöräjarrut kuumenevat liikaa

Käsijarrukahva ei kokonaan poiskytketty.	Aseta käsijarrukahva vapaa-asentoon.
--	--------------------------------------

25. Kuulakytkin ei lukitu

Kuulakytkimen sisäosat likaantuneet.	Puhdista ja voitele
Vetoauton vetokuula liian iso.	Varmista, että vetoauton vetokuula on sopivan kokoinen nostimen kuulakytkimelle. DIN74058 mukaan on kuulan halkaisija oltava maks. 50 mm ja min. 49,5 mm.

Kaikissa muissa vikatilanteissa nostin on toimitettava huollettavaksi asiantuntevalle DINO-huoltajalle.

Vikojen välttämiseksi

- Noudata käyttöohjeita
- Varo vaaratilanteita, joissa nostin voi vaurioitua
- Pidä nostin puhtaana ja suojaa kosteudelta

MUISTIINPANOJA

MUISTIINPANOJA

8. KUNNOSSAPITO-OHJELMA

Huolto	Huoltoväli	Toimenpiteiden suorittaja	Ohjeistettu
Päivittäin	Päivittäin	Käyttäjä	käyttöohje
100 h / 1 kk	1 kk / 100 h välein*	Nostimeen perehtynyt, pätevä henkilö	huolto-ohje
400 h / 6 kk	6 kk / 400 h välein*	Nostimeen perehtynyt, pätevä henkilö	huolto-ohje
800 h / 12 kk	12 kk / 800 h välein*	Nostimen rakenteeseen ja käyttöön perehtynyt tekninen asiantuntija	huolto-ohje
Erikois	Tarvittaessa	Nostimen rakenteeseen ja käyttöön perehtynyt tekninen asiantuntija	huolto-ohje

* Huoltoväli on kuukausina tai käyttötuntimäärän mukaan, riippuen siitä, kumpi tulee ensin.

HUOMIO

Kunnossapito-ohjelmassa määrättyjen päivittäisten kunnossapitotoimenpiteiden lisäksi jokaisen käyttäjän on tehtävä työkohteessa toimimiseen liittyvä työpaikkatarkastus.

- = Tarkista (yleinen / silmämääräinen tarkistus).
 ● = Perusteellinen tarkastus. Tehdään erillisen huolto-ohjekirjassa esitetyn ohjeen mukaan.
 ▲ = Suorita kohdan mukaiset voitelu-, huolto-, vaihto- tai korjaustoimenpiteet

Voitele ja suojarasvaa nostin aina heti pesun jälkeen.

Erikoistarkastus on tehtävä aina poikkeuksellisen tilanteen jälkeen. Poikkeustilanne on esimerkiksi jos nostin on vaurioitunut tai muutoin vioittunut niin pahoin, että sen lujuus tai muu turvallisuus on saattanut vaarantua. Tarkemmat ohjeet huolto-ohjekirjassa.

HUOMIO

Mikäli nostimessa on bensiini- tai dieselagragaatti, on normaalin määräaikaishuolto-ohjelman lisäksi tehtävä agregaatin käyttö- ja huolto-ohjeessa määrätyt huoltotoimenpiteet.

HUOMIO

Vaikeissa olosuhteissa, joissa kosteus, syövyttävät aineet tai syövyttävä ilmasto saattavat aiheuttaa rakenteiden nopeampaa heikkenemistä tai muita toimintahäiriöitä, on huoltovälejä piennettävä, ja erilaisilla suoja-aineilla pyrittävä estämään syöpymiset ja toimintahäiriöt.

Kunnossapitotoimenpide		Päivittäin	100 h / 1 kk	400 h / 6 kk	800 h / 12 kk	Erikois	Huomiot
1	Tukijalat						
	Rakenne	○	○	○	●		
	Anturalevyt				○		
	Nivelet		○/▲	○/▲	●/▲		Mobilgrease XHP 222
	Rajakytkinmekanismi				○		
2	Alusta						
	Rakenne	○	○	○	●		
	Vetoaisa	○	○	○	●		
	Puomin tuki				○		
3	Puomi						
	Rakenne	○	○	○	●		
	Liukupinnat		▲	▲	▲		PRF Teflube
	Liukupalat		○/▲	○/▲	○/▲		
	Nivelet		▲	▲	○/▲		Mobilgrease XHP 222
4	Työkori						
	Rakenne	○	○	○	●		
	Portti	○	○	○	●		
	Korin kannatin	○	○	○	●		
	Korin käännön tappi				○		
	Kiinnityslenkit				○		
5	Kääntölaite ja pyöriväliitin						
	Rakenne	○	○	●	●		
	Kääntölaakerin kiinnitys			○	●		Testaus Kiristys M16: 180 Nm 280 Nm M12: 80 Nm 115 Nm
	Lubricate nipples (1-1,5 g x 4 pcs.)			▲	▲		Mobilgrease XHP 222
	Attachment of angular gear				○		
	Play of angular gear				○		
	Voitele hammaskehä			▲	▲		Ceplattyn 300
	Kääntölaakerin aksiaalivällys				●		Maks. 1 mm
	Kääntömoottori				○		
	Pyöriväliitin				○		
	Momenttituki				○		
6	Nivelkimppuketju						
	Voitele ketjut			▲	▲		Würth HHS Grease
	Voitele ketjupyörät		▲	▲	▲		Mobilgrease XHP 222
	Ketjujen kireys				●/▲		
	Varaketjun kiinnitys				○		
	Ketjun kunto				●		30 lenkkiä maks 486 mm

7	Sylinterit					
	Kuormanlaskut		○	○	●	
	Nivelet		○/▲	○/▲	○/▲	Mobilgrease XHP 222
	Teleskooppisylinterin nivelet			○/▲	○/▲	Mobilgrease XHP 222
	Männänvarsi ja pyyhkijä				●	
	Letkutukset				●	
	Korin vakautus		○	○	○	
8	Ajolaite					
	Toiminta		○	○	●	
	Kiinnitys runkoon				○	
	Kuormanlaskut		○	○	○	
	Voitelu			▲	▲	Mobilgrease XHP 222
9	Hydraulijärjestelmä					
	Öljynsuodatin				▲	
	Hydrauliöljy	○	○	○	▲	ISO VG 22, 20 litraa
	Letkutukset ja putkitukset	○	○	○	●	
10	Paineet				●	
	Akseli ja pyörät					
	Akselin kunto				●	
	Akselin kiinnitys				●	150 Nm
	Renkaat	○	○	●	●	Käytä renkaaseen merkittyä maks. painetta
	Vanteet				○	
	Pyöränpultit / -mutterit			○	●	Pultit: 90 Nm
	Pyörän laakerien välykset				○	
11	Nokkapyörän rasvaus				▲	
	Kuulavetopää ja työntöjarru					
	Kuulavetopää		○	○/▲	○/▲	Würth HHS Grease
	Lukitusmekanismi				○	
	Kiinnitys				○	
	Työntöjarru		○	○/▲	○/▲	Mobilgrease XHP 222
	Vällys				○	
	Toiminta				●	
	Jarrujen toiminta			○	○	
	Jarru tanko ja vaijerit			○/▲	○/▲	Würth HHS Grease
12	Jarrujen säätö joka 5 000 km		●/▲	●/▲	●/▲	3-4 mm, 135 mm, M10: 24 Nm, M12: 40 Nm
	Sähköjärjestelmä					
	Ohjauskeskukset				○	
	Liitokset				○	
	Rajakytkimet ja anturit				○	
	Johdotus		○	○	○	
	Energiansiirtoketju				○	
	Verkkojohto ja pistorasiat				○	
	Vikavirtasuojat				○	
	Akku		○	○	○	
	Akkuvesi (TB & XTB)		○/▲	○/▲	○/▲	
	Tieliikennevalot ja heijastimet	○	○	○	○	
13	Ohjausjärjestelmä ja turvalaitteet					

	Toiminta	○	○	○	○		
	Rajakytkimien toiminta	○	○	○	●		
	Hätäpysäytys	○	○	○	○		
	Varalasku	○	○	○	○		
	Torvi	○	○	○	○		
	Ylikuormitussuoja		▲	●/▲	●/▲		RK5 800 h / annually
14	Tarrat, kilvet ja ohjeet	○	○	○	○		
15	Koekuormitus						
	Kuormitus				▲		110 % nimelliskuormasta
	Tarkista rakenteet				●		
16	Ruostesuojaus				○	▲	
17	Liikenopeuksien säätö					▲	
18	Erikoistarkastus					▲	

8.1. VIRANOMAISTARKASTUSTEN TARKASTUSOHJELMA

Tarkastukset on tehtävä paikallisten ja kansallisten määräysten, lainsäädännön ja standardien mukaisesti.

Laiteelle on tehtävä **käyttöönottotarkastus** ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja ennen turvallisuuden kannalta merkittävän korjaus- ja muutostyön jälkeistä käyttöönottoa.

Laitteelle on tehtävä perusteellinen **määräaikaistarkastus ja siihen liittyvä koekuormitus** yhden vuoden välein.

Tarkastus on tehtävä kahdentoista (12) kuukauden kuluessa siitä kalenterikuukaudesta, jonka aikana ensimmäinen tarkastus tai edellinen määräaikaistarkastus on tapahtunut.

Laitteelle on tehtävä määräaikaistarkastuksen yhteydessä **ainetta rikkomaton tarkastus/ tarkastus purettuna** yleensä kymmenen (10) vuoden välein alkaen nostimen käyttöönottopäivästä.

Lisäksi laite on **tarkastettava** tarpeellisessa laajuudessa poikkeuksellisen tilanteen jälkeen

Määräaikaistarkastus on tehtävä laitteelle säännöllisin väliajoin niin kauan kuin se on käytössä.

Erityisen rasittavissa ja vaikeissa olosuhteissa on määräaikaistarkastus suoritettava lyhyemmin väliajoin.

Määräaikaistarkastus tehdään nostolaitteiden rakenteen ja siihen liittyvien turvallisuus- ja käyttölaitteiden yleisen kunnon selvittämiseksi, kiinnittäen erityistä huomiota turvallisuuden kannalta merkittäviin muutoksiin.

Määräaikaistarkastuksessa on myös selvitettävä, missä määrin edellisen tarkastuksen jälkeen annetut ohjeet tai käytössä saadut kokemukset antavat aihetta ryhtyä toimenpiteisiin turvallisuuden parantamiseksi.

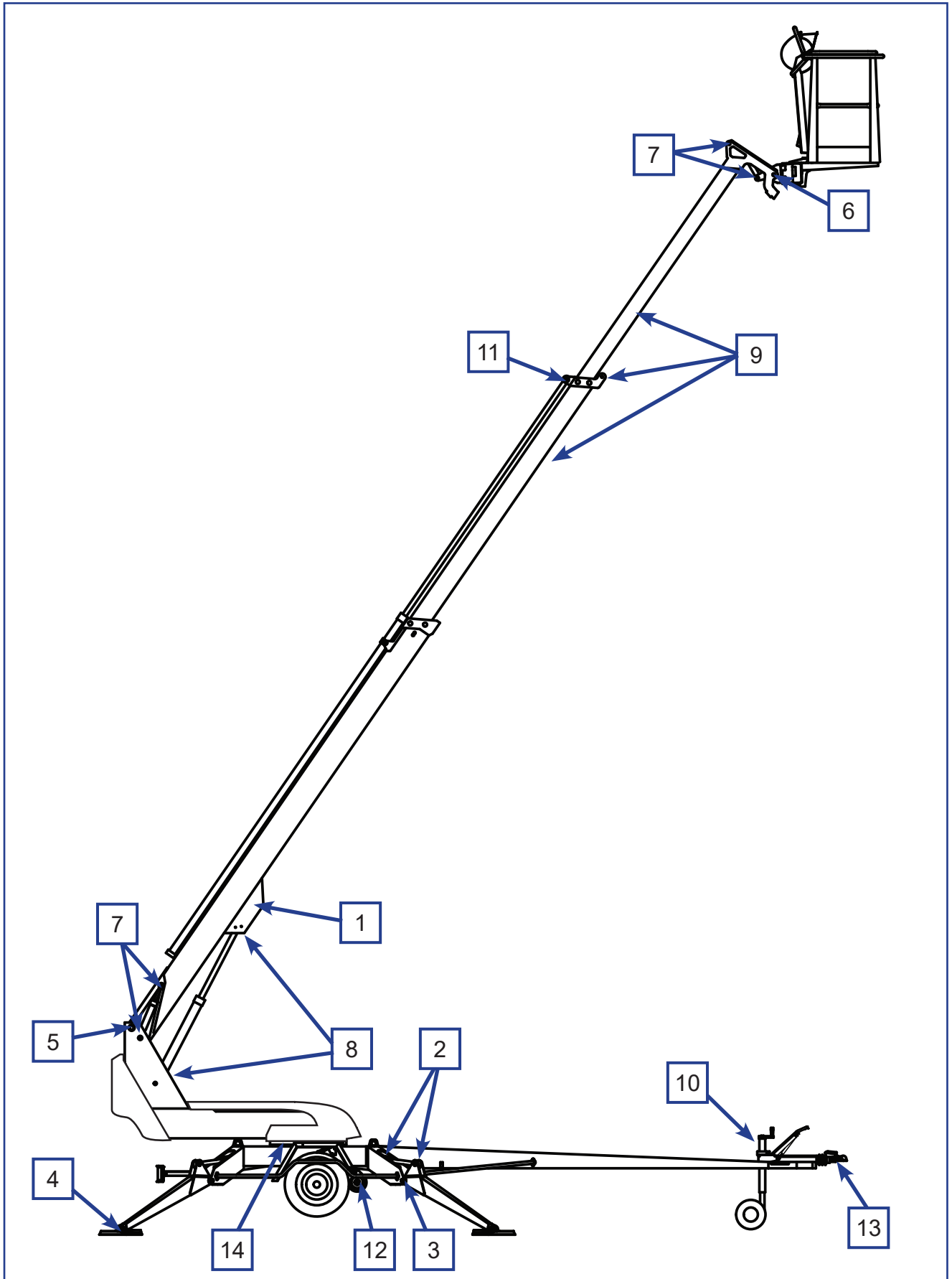
Tarkastukset saa suorittaa nostimen toimintaan, käyttöön ja rakenteeseen perehtynyt **pätevyytensä osoittanut asiantuntijayhteisö tai pätevyytensä osoittanut asiantuntija.**

Tehdyistä tarkastuksista on pidettävä **pöytäkirjaa**. Nostimen käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuspöytäkirjat on säilytettävä nostimen mukana tai sen välittömässä läheisyydessä vähintään viisi vuotta.

HUOMIO

Tarkista henkilönostimen tarkastuksia ja tarkastajan pätevyyttä koskevat määräykset paikalliselta viranomaiselta!

8.2. VOITELUKAAVIO



9. KÄYTTÖHUOLTO JA KUNNOSSAPITO

Tässä luvussa ohjeistetaan ne kunnossapito-ohjelmaan kuuluvat toimenpiteet, jotka ovat käyttäjän vastuulla.

Vaativammat huoltotoimenpiteet vaativat erityisosaamista, erityistyövälineitä tai tarkkoja mitta- tai säätöarvoja, jotka ohjeistetaan erikseen huolto-ohjeissa. Tällaisissa huolto- ja korjaustilanteissa käyttäjän on otettava yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen, maahantuojaan tai valmistajaan.

Huolehdi siitä, että nostimen huollot ja tarkastukset tehdään oikeaan aikaan ja annettujen ohjeiden mukaan.



VAROITUS

Käytön aikana tai määräaikaistarkastuksissa havaitut turvallisuuteen vaikuttavat viat on aina korjattava ennen nostimen seuraavaa käyttöä

Pidä nostin puhtaana. Puhdista nostin erityisen huolellisesti ennen huoltoja ja tarkastuksia. Epäpuhtaudet saattavat aiheuttaa merkittäviä ongelmia esimerkiksi hydraulijärjestelmässä.

Käytä alkuperäisiä varaosia ja määräaikaishuoltotarvikkeita. Osien tarkemmat tiedot löytyvät varaosaluettelosta.

Ensimmäinen huolto 20 käyttötunnin tultua täyteen

- jarrujen säätö ohjeen mukaan (katso kohta "Pyörän jarrut ja laakerit")
- tarkista pyöränpulttien kireys n. 100 km:n ajon jälkeen

Jos nostinta käytetään vaikeissa olosuhteissa, (epätavallisen paljon kosteutta, pölyä, syövyttävä ilmasto, jne) on öljynvaihtovälit ja muut tarkastusvälit lyhennettävä olosuhteiden mukaisiksi käyttöturvallisuuden ja -varmuuden ylläpitämiseksi.

Huollot ja määräaikaistarkastukset on ehdottomasti suoritettava ajallaan, koska niiden laiminlyönti saattaa heikentää käyttöturvallisuutta.

Takuu ei ole voimassa, jos huoltoja ja määräaikaistarkastuksia ei suoriteta.

9.1. OHJEET PÄIVITTÄISILLE HUOLLOILLE JA TARKASTUKSILLE

9.1.1. Alusta, puomiston ja työkori

Tarkista silmämääräisesti kulkuteiden, työkorin, työkorin portin ja käsijohteiden kunto. Tarkista silmämääräisesti puomiston ja runkorakenteiden kunto.

9.1.2. Akseli ja pyörät

Tarkasta silmämääräisesti, että renkaissa on ilmaa ja niissä ei näy vaurioita.

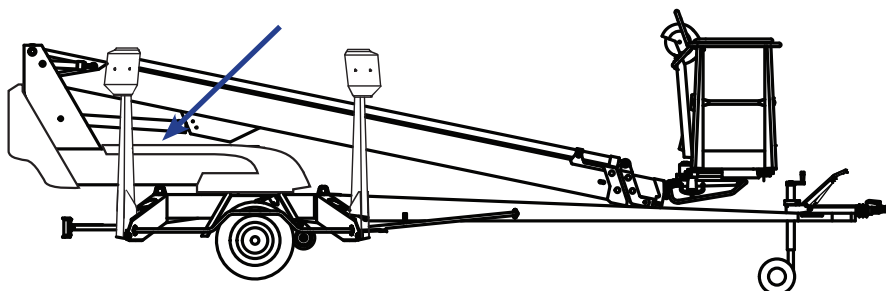
9.1.3. Valot

Tarkista varoitus- ja merkkivalojen sekä trailerin tieliikennevalojen kunto.

9.1.4. Hydrauliiikan öljymäärä

Tarkasta hydrauliiikan öljymäärä laitteen ollessa kuljetusasennossa. Lisää tarvittaessa hydrauliiikkaöljyä mittatikun yläreunaan saakka.

Hydrauliiikan öljysäiliö sijaitsee kääntölaitteen katteen alla kuvan mukaisessa paikassa.



9.1.5. Sähkö- ja hydraulijärjestelmä

Tarkasta silmämääräisesti hydrauliiikan letkut, putket ja liittokset. Tarkasta, näkyykö öljyvuotoja.

Tarkista että sähkökomponenteissa-, koteloissa tai johdotuksessa ei ole näkyviä vaurioita.

Vaihda pintavialliset letkut sekä kolhiutuneet putket ja liittimet.

Vaurioituneet komponentit, pintavialliset letkut sekä kolhiutuneet putket ja liittimet tai irtonaiset tai vaurioituneet johdot on vaihdettava ennen käyttöä.

9.1.6. Ohjausjärjestelmä ja turvalaitteet

Turvarajojen toiminta

Testaa puomiston käytön ja tukijalkojen käytön estävien rajakytkimien toiminta seuraavasti:

1. Nostin on kuljetusasennossa tukijalat ylhäällä ja ajolaite kytkettynä.
2. Aja alaohjauskeskuksen ohjaimista puomia.
Puomi ei saa toimia missään valintakytkimen asennossa.
3. Aja tukijalat alas nostimen käyttöasentoon
4. Aja alaohjauskeskuksen ohjaimista puomia ylöspäin sen verran, että puomi nousee tuelta
5. Aja tukijalkoja.
Tukijalat eivät saa toimia missään valintakytkimen asennossa.

Varalaskun, hätäpysäytyksen ja äänimerkin toiminta

Testaa hätäpysäytyksen toiminta sekä alaohjauskeskuksesta ja työkorista. Testaa myös äänimerkin toiminta työkorista. Testaa myös varalaskujärjestelmä ja äänimerkki työkorista.

- Nosta puomia ja aja teleskooppia ulos 1-2 metriä. Ajon aikana paina hätäpysäytys -painike pohjaan, jolloin liikkeen tulee pysähtyä ja moottorin sammua.
- Työkorista
 - Nosta hätäpysäytys-painike ylös.
 - Aja teleskooppi sisään teleskooppi sisään -painikkeella.
 - Testaa äänimerkin toiminta työkorista.

9.1.7. Teipit, kilvet ja ohjeet

Tarkasta, että kaikki kilvet, varoitusteipit sekä hallinta-ja valvontalaitteiden kuvatunnukset ovat paikallaan, kunnossa ja puhtaina.

Jos tarrat tai teipit ovat alkaneet irrota tai repeillä, tai mikäli kuvista tai teksteistä ei saa selvää, tarrat on vaihdettava uusiin.

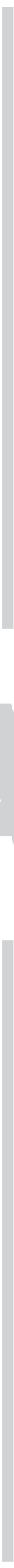
Tarrojen tuotenumerot näkyvät tarroissa, ja uusien tarrasarjojen tuotenumerot löytyvät varaosaluettelosta.

Tarkasta, että koneen mukana olevat käyttöohjeet ovat luettavissa.



BLANK





BLANK

10. OMISTAJAN VAIHTUMINEN

Nostimen omistajalle:

Jos olet ostanut DINO-nostimen käytettynä muualta kuin valmistajalta, pyydämme ilmoittamaan tietosi valmistajalle tämän sivun mukaisella kaavakkeella osoitteeseen:

info@dinolift.com

Ilmoituksen avulla sinun on mahdollista saada tietoa koneeseesi liittyvistä turvallisuustiedotteista tai muista kampanjoista.

Huom: Ilmoitusta ei tarvitse tehdä vuokratusta koneesta.

Konemalli: DINO _____

Valmistenumero: _____

Edellinen omistaja: _____

Maa: _____

Koneen ostopäivä: _____

Nykyinen omistaja: _____

Osoite: _____

Maa: _____

Yhteyshenkilön tiedot

Nimi ja asema yrityksessä: _____

Puhelin: _____

Sähköposti: _____

MUISTIINPANOJA

MUISTIINPANOJA