

KÄYTTÖOHJE

**DINO
105TL**

Valmistaja:

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

ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOHJE

Voimassa valmistusnumerosta:

105TL

10196 -

SARJANUMEROT	MUUTOS	PVM
	Jako käyttö ja huolto-ohjeeseen	17.5.2018

SISÄLLYS

1. KÄYTTÄJÄLLE	7
1.1. NOSTIMEN YLEISKUVAUS	8
1.2. NOSTIMEN TARKOITETTU KÄYTTÖ	8
2. TEKNISET TIEDOT	9
2.1. MITTAPIIRROS	10
2.2. ULOTTUVUUSKAAVIO	11
2.3. VALMISTEKILVEN MALLI	12
2.4. MALLI EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSESTA.....	13
2.5. MALLI HENKILÖNOSTIMEN TARKASTUSPÖYTÄKIRJASTA.....	14
3. TURVALLISUUS.....	16
3.1. TURVAMÄÄRÄYKSET	16
3.2. TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT MERKINNÄT.....	20
3.3. TURVALAITTEET	22
4. NOSTIMEN RAKENNE JA TOIMINNOT	24
4.1. NOSTIMEN RAKENNE	24
4.2. NOSTIMEN TOIMINNOT.....	25
4.3. TOIMINTOJEN HALLINTALAITTEET.....	26
4.3.1. Hallintalaitteet alaohjauskeskuksessa	26
4.3.2. Tukijalkojen hallintalaitteet	27
4.3.3. Hallintalaitteet yläohjauskeskuksessa	28
5. NOSTIMEN KÄYTTÖ	29
5.1. KÄYTTÖÖNOTTO.....	29
5.1.1. Työpaikkatarkastus	29
5.1.2. Nostimen sijoitus.....	30
5.1.3. Käynnistäminen	31
5.1.4. Nostimen tuenta.....	31
5.2. KÄYTTÖ	32
5.2.1. Alaohjauskeskuksesta ajaminen.....	32
5.2.2. Yläohjauskeskuksesta ajaminen.....	33
5.2.3. Erityisohjeita talvikäyttöön	35
5.2.4. Työskentelyn lopettaminen	35
5.3. NOSTIMEN SIIRTO.....	36
5.3.1. Kuljetuskuntoon saattaminen.....	36
5.3.2. Ajolaitteiston käyttö.....	37
5.3.3. Nostimen hinaaminen	39
5.3.4. Siirtäminen nostamalla	40
5.4. PITKÄAIKAINEN SÄILYTYS JA VARASTOINTI.....	41

5.5.	TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA	42
5.5.1.	Vakavuuden vaarantuessa	42
5.5.2.	Ylikuormitustilanteessa	42
5.5.3.	Energian syötön katkettua	42
5.5.4.	Vikatilanteessa, missä varalaskujärjestelmäkään ei toimi	43
6.	VIANETSINTÄOHJEITA.....	44
7.	KUNNOSSAPITO-OHJELMA.....	48
7.1.	VIRANOMAISTARKASTUSTEN TARKASTUSOHJELMA	50
7.2.	VOITELUKAAVIO	51
8.	KÄYTTÖHUOLTO JA KUNNOSSAPITO	52
8.1.	OHJEET PÄIVITTÄISILLE HUOLLOILLE JA TARKASTUKSILLE	53
8.1.1.	Työkorin, puomiston ja runkorakenteiden tarkastus	53
8.1.2.	Renkaiden ja ilmanpaineiden tarkastus	53
8.1.3.	Valojen tarkastus	53
8.1.4.	Hydrauliikan öljymäärän tarkastus.....	53
8.1.5.	Hydrauliikan letkujen, putkien ja liitosten tarkastus	53
8.1.6.	Turvarajojen toiminnan tarkastus.....	54
8.1.7.	Varalaskun, hätäpysäytksen ja äänimerkin toiminnan tarkastus	54
8.1.8.	Teipit, kilvet ja ohjeet.....	54
9.	OMISTAJAN VAIHTUMINEN	57



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.

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.

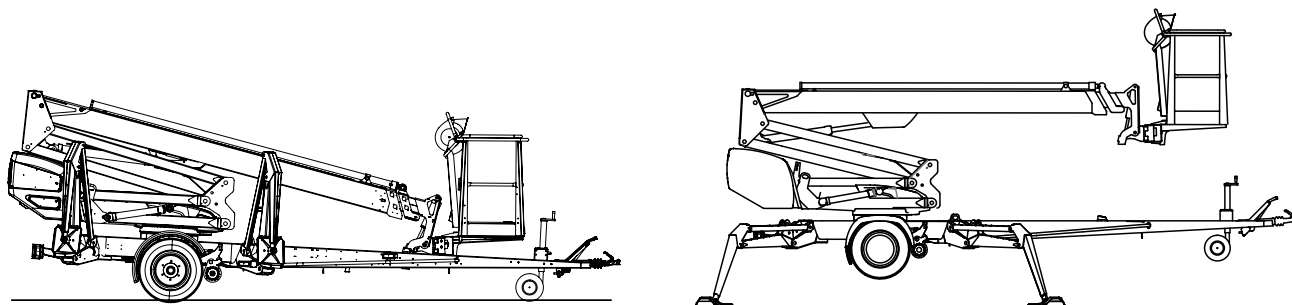
Lisätietoja ja tarkempia ohjeita voit pyytää laitteen jälleenmyyjältä tai valmistajalta.

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 sähkömoottorikäyttö. Tukijalkojen ja puomiston liikkeet on toteutettu hydraulilla.

Lyhyitä siirtomatkoja varten nostimiin 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 kuljetus työkohteeseen sekä työtasona toimiminen sallittuun työtason kantavuuteen ja ulottumaan saakka (katso tekniset tiedot taulukko ja ulottuvuuskaavio).

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.

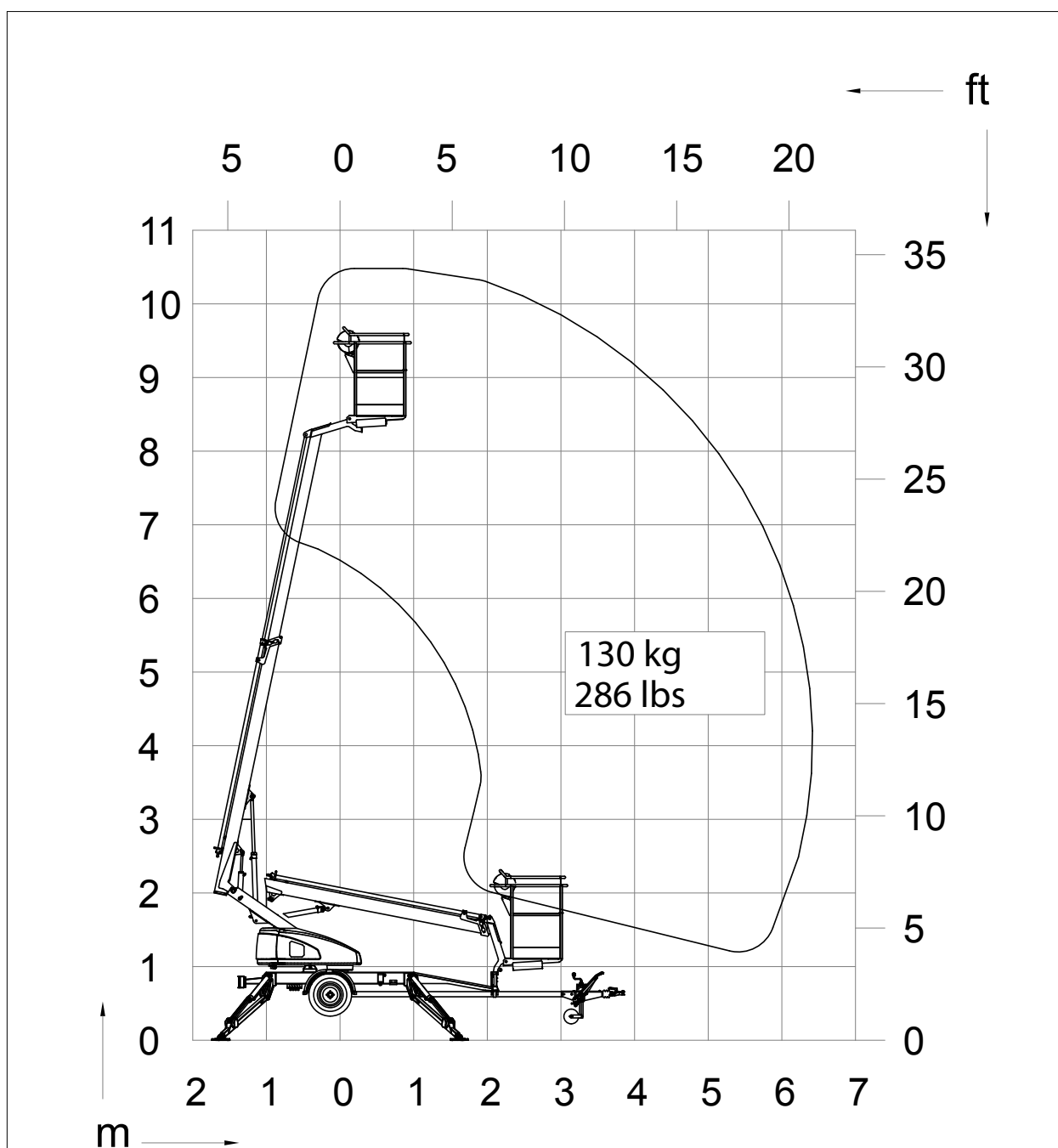
HUOMIO

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

		105TL
Max. työskentelykorkeus		10,5 m
Max. lavakorkeus		8,5 m
Max. sivu-ulottuma		6,5 m
Puomiston pyöritys		± 355°
Työkorin kääntö		-
Kääntöalue		katso ulottuvuuskaavio
Tuentaleveys		3,57 m
Kuljetusleveys		1,49 m
Kuljetuspituus		5,45 m
Kuljetuskorkeus		1,98 m
Paino		955 kg
Suurin sallittu korikuorma		130 kg
Suurin sallittu henkilöluku ja lisäkuorma		1 henkilö + 50 kg
Suurin sallittu henkilöiden aiheuttama sivukuormitus		200 N
Suurin sallittu alustan kallistuma		±0,3°
Suurin sallittu maan kaltevuus sivusuuntaan		
Suurin sallittu maan kaltevuus pituussuuntaan		
Suurin sallittu tuulen nopeus käytön aikana		12,5 m/s
Alin sallittu käyttölämpötila		- 20 °C
Tukijalkojen suurin mahdollinen tukivoima		7500 N
Työkorin koko		0,7 x 0,85 m
Mäennousukyky ajolaitteella (optio)		15%
Pistorasiat korissa		2 x 230V/50Hz/10A
Käyttövoima		Verkkovirta
		230V/50Hz/10A
	Äänenpainetaso	< 70 dB
	Koko kehoon kohdistuva värinä	Ei havaittavissa

2.2. ULOTTUVUUSKAAVIO



Nro	Piirr.nro	Nimitys		Muoto / Malli	Materiaali	Kpl
Yleistoleranssit SFS-EN 22768-1		Mittakaava	Tuote	Liittyy	DINO Lift®	
Piirt.	08.01.2013		ULOTTUMAKAAVIO DINO 105 TL		Ent.	Uusi
Suunn.	08.01.2013				4CB6974	
Hyv.					Rev.	—
		Massa	Kg			

2.3. VALMISTEKILVEN MALLI

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

Tyyppi **DINO**

Valmistusvuosi

Sarjanumero

Paino kg

Suurin sallittu henkilöluku 1

Suurin sallittu sivukuormitus 200

Jännite 230 V

Alin sallittu käyttölämpötila -20 °C

Valmistaja **DINOLIFT**

Valmistajan osoite Raikkolantie 145
32210 Loimaa
FINLAND

Suurin sallittu korikuorma 130kg

Suurin sallittu lisäkuorma 50kg

Suurin sallittu alustan kallistuma 0,3 °

Taajuus 50 Hz

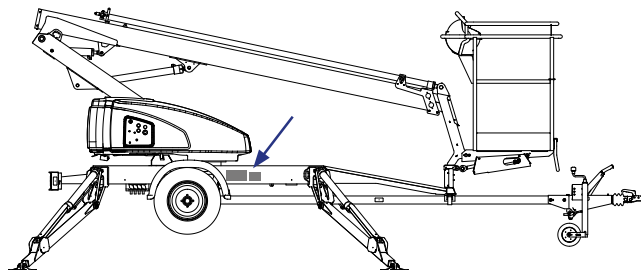
Suurin sallittu tuulen nopeus 12,5 m/s



54.1329

Nostimen valmistekilpi sijaitsee alustan oikealla puolella kuvan osoittamassa paikassa.

Sarjanumero on kaiverrettu myös nostimen alustaan, oikeanpuoleisen vetoaisan yläpintaan.



Trailerin tyyppitietojen kilpi sijaitsee alustassa valmistekilven oikealla puolella.

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,**

Joka on valtuuttanut suunnittelupäällikkö Santtu Siivolan, Dinolift Oy, Raikkolantie 145, 32210 Loimaa, FINLAND, kokoamaan teknisen eritelmän.

vakuuttaa, että

DINO 105TL - henkilönostin nro YGCD105TLH0010277

täyttää konedirektiivin **2006/42/EY** ja siihen liittyvät muutokset
sekä ne voimaansaattavat kansalliset säädökset (**VNA 400/2008**)
ja täyttää lisäksi pienjännitedirektiivin **2014/35/EY** ja EMC-direktiivin **2014/30/EY** säädökset.

Hyväksytty laitos nro 0537,

VTT
PL 1300
33101 Tampere
SUOMI

on antanut sertifikaatin n:o VTT 182 / 524 / 13

Koneen suunnittelussa on sovellettu seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja:

SFS-EN 280/A1+A2; SFS-EN 60204-1/A1

Loimaalla 08.06.2017

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 ☐ Vehicle mounted (quick coupler)

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

☐ Fixed mast ☐ Telescopic mast

Load control: ☒ Position control ☒ Limited size of work platform ☐ Moment sensing ☐ Load sensing

Outriggers: ☒ Hydraulic turning ☐ Hydraulic pushing ☐ Mechanical ☐ Stabilized with wheels

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Machine and type:	<u>DINO 105TL</u>	Max. platform height	<u>8,50 m</u>
Number of manufacture	<u> </u>	Max. outreach:	<u>6,50 m</u>
Year of manufacture	<u> </u>		
Max. lifting capacity:	<u>130 kg</u>	Boom rotation:	<u>+/- 355°</u>
Max. person number:	<u>1</u>	Support width:	<u>3,25 x 3,3 m</u>
Max. additional load:	<u>50 kg</u>	Transport width:	<u>1,50 m</u>
Power supply:	<u>230 VAC</u>	Transport length:	<u>5,44 m</u>
Lowest temperature:	<u>-20 °C</u>	Transport height:	<u>1,99 m</u>
Weight:	<u>955 kg</u>	Platform size:	<u>0,85 x 0,7 m</u>

INSPECTION POINTS		(Y = meet standards N = do not meet standards)		☒ ☐ not applicable)	
	Y	N		Y	N
A. GENERAL REQUIREMENTS					
1. Suitability for use	☒	☐			
2. Certificate of conformity	☒	☐			
3. User manual and storage	☒	☐			
4. Machine plate - inspection plate	☒	☐			
5. Instructional and safety plates	☒	☐			
6. Safety colours	☒	☐			
B. STABILITY					
1. Load plate and reach diagram	☒	☐			
2. Supports / outriggers	☒	☐			
3. Indicator for horizontal position	☒	☐			
C. STRUCTURES					
1. Transport position / transp. equipment	☒	☐			
2. Driving/towing equipment	☒	☐			
3. Chassis	☒	☐			
4. Turning device	☒	☐			
5. Boom system	☒	☐			
6. Structure and position of work platform	☒	☐			
7. Hydraulic system	☒	☐			
D. ELECTRIC SYSTEM					
1. Electric system	☒	☐			
2. Electric appliances	☒	☐			
3. Lights	☒	☐			
E. SAFETY AND CONTROL DEVICES					
1. Safety sensors and limit switches	☒	☐			
2. Sound signal	☒	☐			
3. Emergency descent system	☒	☐			
4. Protection of controls	☒	☐			
5. Symbols / control directions	☒	☐			
6. Placement of controls	☒	☐			
7. Emergency stop	☒	☐			
F. SAFETY FEATURES					
1. Prevention of unauthorized use	☒	☐			
2. Locking device, covers and guards	☒	☐			
3. Prevention of lifting	☒	☐			
4. Prevention of opening of support	☒	☐			
5. Safety distances	☒	☐			
6. Control of loading	☒	☐			
7. Limiting devices	☒	☐			
G. TEST LOADING					
1. Overload test (150%)			195 kg	☒	☐
2. Functional test (110%)			145 kg	☒	☐

COMMENTS

DEFICIENCIES

Deficiencies have been repaired

Date: _____ Signature: _____

Dino -henkilönostimet tarkastetaan ja koekuormitetaan ensimmäisen kerran valmistajan valtuutetun henkilönostintarkastajan toimesta. Tarkastuksessa laaditaan tämän mallin mukainen tarkastuspöytäkirja, joka toimitetaan nostimen mukana.

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.

SIIRTOAJO

Huomioi siirtoajossa maaston suurin sallittu kaltevuus. Siirtoajossa pyri aina sijoittumaan maastossa 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.

TYÖALUE JA NOSTOTYÖN VALMISTELU

Työskenneltäessä vilkkaasti liikennöidyllä alueella on nostimen työalue selvästi merkittävä joko merkkivaloilla tai aitaamalla.

Muista myös tieliikennelain vaatimukset.

Varmista, että tukijalkojen liikealue on vapaa ennen tukijalkojen käyttöä.

Alustan 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 tasaus 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, mitkä eivät pyöri puomiston mukana.

NOSTOT JA TYÖSKENTELY TYÖKORISSA

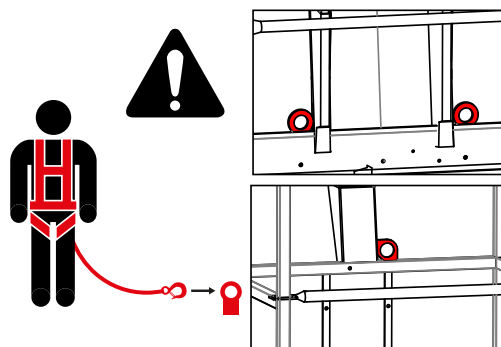
Älä koskaan ylitä nostimen suurinta sallittua henkilömäärää, maksimikuormitusta tai käsivoimaa. Älä koskaan ota kuormaa ylhäältä.

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 tikkaila, 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 tavaran tai henkilöiden kuljetukseen. Poistuminen tai nouseminen liikkuvalla työtasolta on kielletty.

Kun puomisto on laskettu täysin alas varmistu, 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 tai tuulen nopeus ylittää 12,5 m/s

Tuulen nopeus (m/s)		Tuulen vaikutus maalla
0	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 vakavuuden vaarantumisen.

Varo työskentelyalueella olevia jännitteellisiä ilmajohtoja - muista vähimmäisetäisyydet:

Jännitealue (vaiheesta vaiheeseen)	Vähimmäisetäisyys	
	Metriä	Jalkaa
0 - 300 V	Vältä kontaktia	
300 V - 50 kV	3	10
50 kV - 200 kV	4,5	15
200 kV - 350 kV	6	20
350 kV - 500 kV	8	25
500 kV - 750 kV	11	35
750 kV - 1000 kV	14	45

Näitä etäisyyksiä on noudatettava, elleivät työmaakohtaiset ohjeet tai paikalliset tai maakohtaiset määräykset edellytä suurempia varoetäisyyksiä.

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



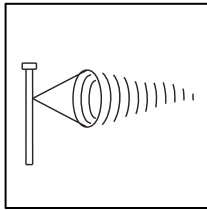
Puristumisvaara -
liikkuvat osat



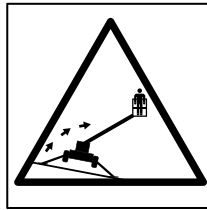
Puristumisvaara -
putoava materiaali



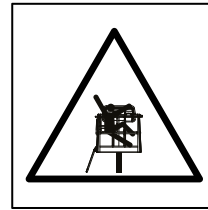
Haitalliset
pakokaasupäästöt



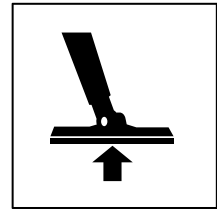
Tuulen nopeus



Kaatumisvaara



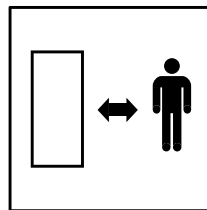
Putoamisvaara



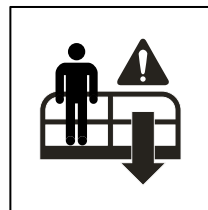
Tukivoima



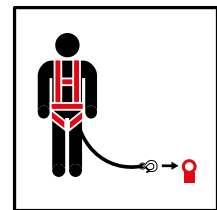
Tupakointi kielletty



Pysy turvallisella
etäisyydellä



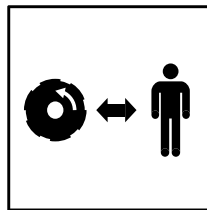
Varalasku



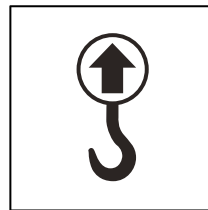
Putoamissuojaimen
kiinnityspiste



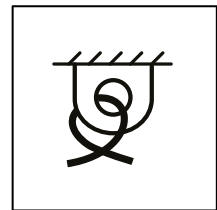
Avotuli kielletty



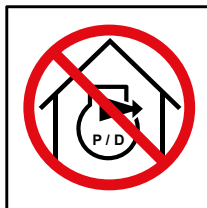
Pysy turvallisella
etäisyydellä



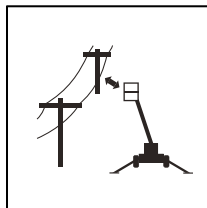
Nostopiste



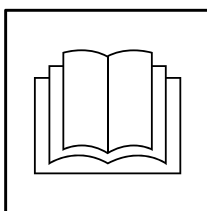
Sidontapiste



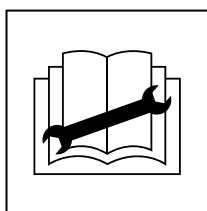
Moottorin käyttö
sisätiloissa kielletty



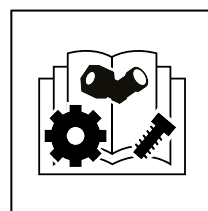
Pysy turvallisella
etäisyydellä
voimalinjoista



Käyttöohjeet



Huolto-ohjeet

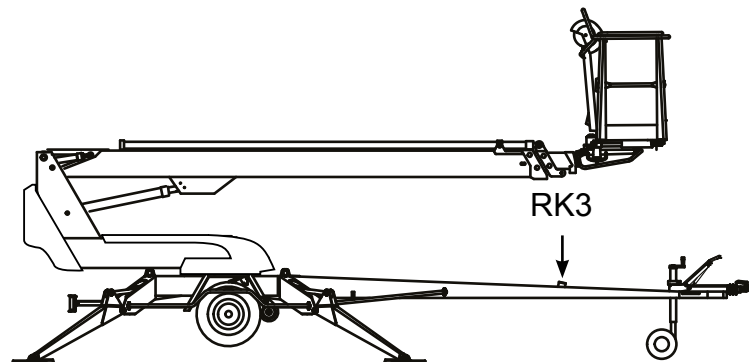


Varaosaluettelo

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.

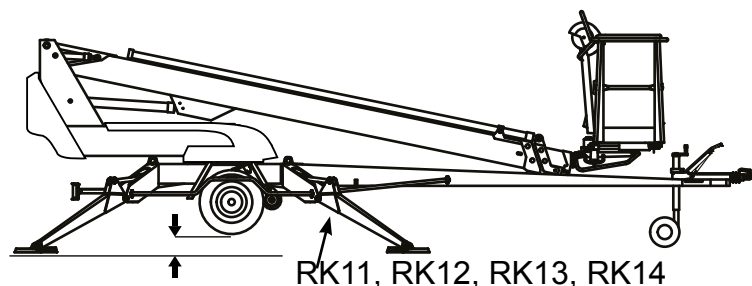


2. Tuennan valvonta

Nostimen kaikkien tukijalkojen on oltava tuenta-asennossa ennen puomiston nostoa.

Varmista, että pyörät ovat irti maasta.

Turvarajakytkimet RK11, RK12, RK13 ja RK14 sijaitsevat tukijaloissa.

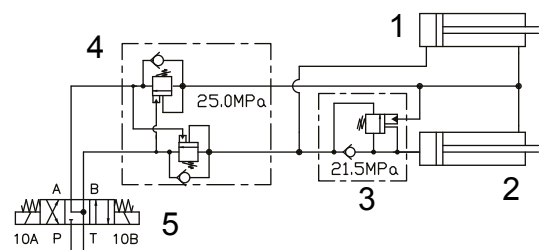


3. Työkorin kallistuksen esto

Kori vakautetaan hydraulisesti ns. orjasyylinterijärjestelmällä, jossa mastersylinteri ohjaa työkorin kallistavaa orjasyylinteriä.

Vakautusjärjestelmä koostuu seuraavista osista:

1. Mastersylinteri
2. Orjasyylinteri
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.

Tukijalkasylierit	Lukkoventtiilit	Estävät tukijalkojen valumisen molempiin suuntiin.
Puomiston nostosylinteri	Kuormanlaskuventtiili	Estää kuorman putoamisen alaspäin
Teleskooppisylinteri	Kuormanlaskuventtiili	Estää teleskoopin valumisen molempiin suuntiin
Vakaussjärjestelmä	Kuormanlaskuventtiilit	Estää korin kallistumisen molempiin suuntiin

7. Häätä-seis -painikkeet

Hätä-seis -painike pysäyttää liikkeen välittömästi sekä sammuttaa voimayksikön. Painike löytyy jokaiselta koneen ohjauspaikalta. Painikkeen painamisen jälkeen vain varalaskutoiminnot ovat käytettävissä.

Hätä-seis -painike on pohjaan lukittava ja se on vapautettava ennen voimayksikön käynnistämistä.

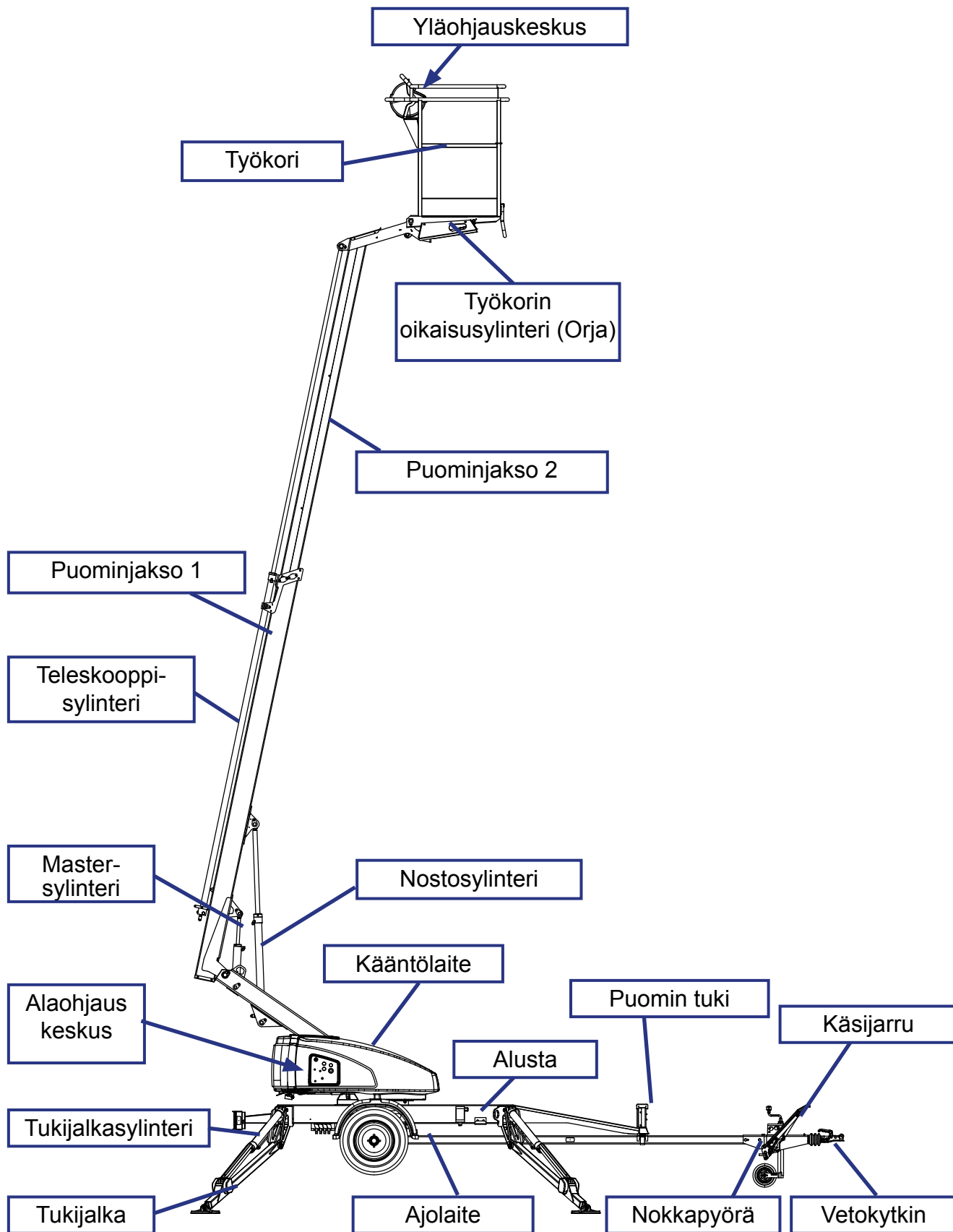
HUOMIO

Jos laite ei käynnisty, tarkista, että hätä-seis painike ei ole jäänyt pohjaan millään ohjauspaikalla.

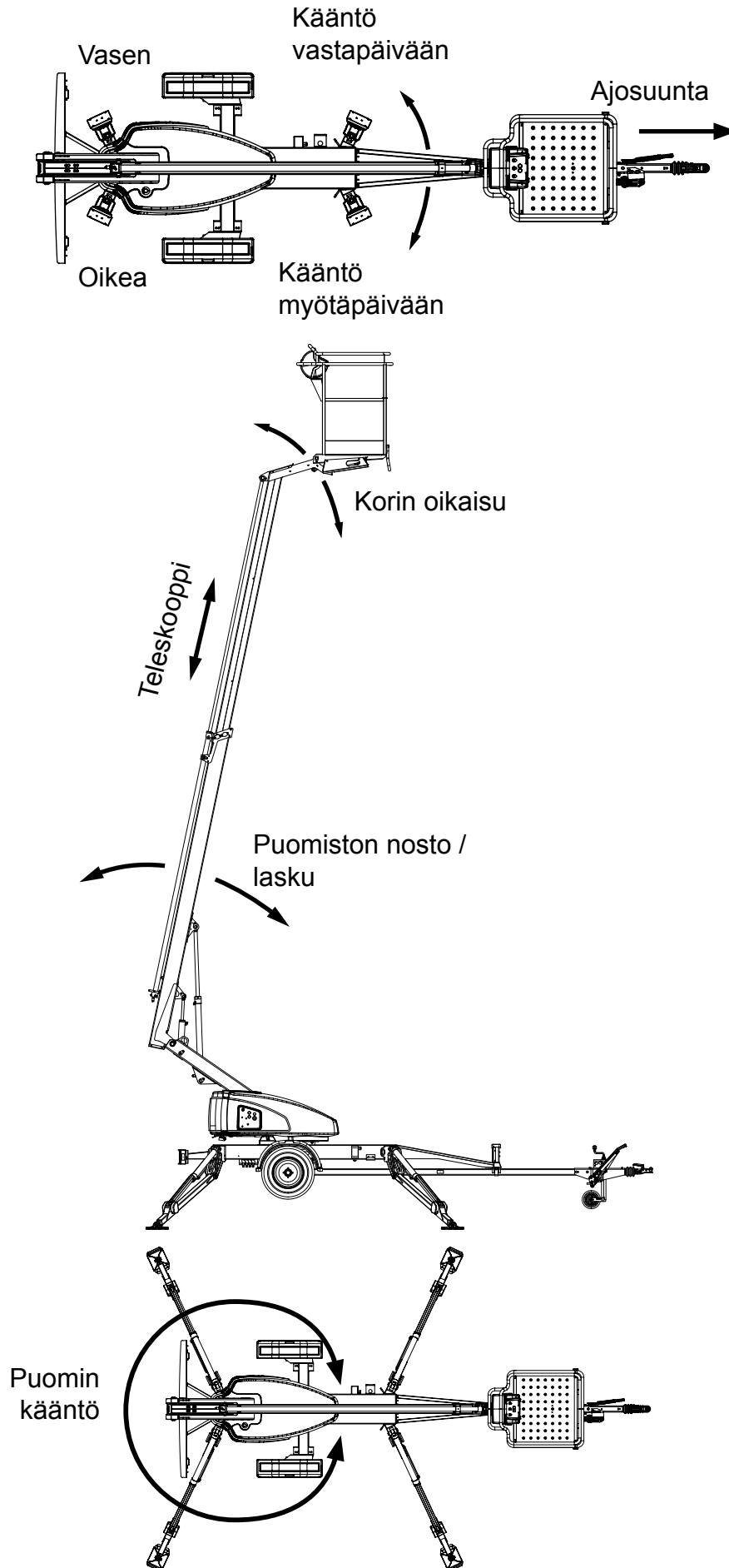
4. NOSTIMEN RAKENNE JA TOIMINNOT

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

4.1. NOSTIMEN RAKENNE

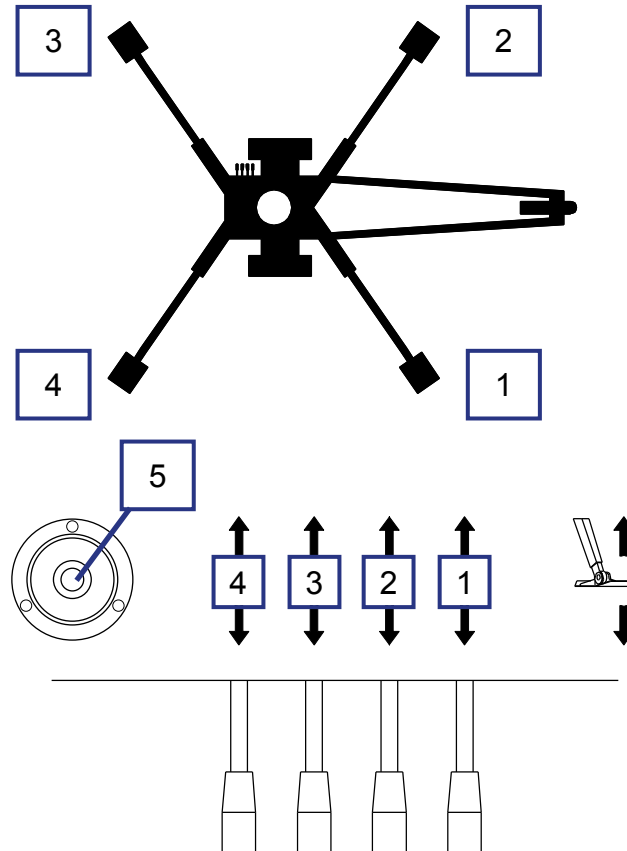


4.2. NOSTIMEN TOIMINNOT



4.3.2. Tukijalkojen hallintalaitteet

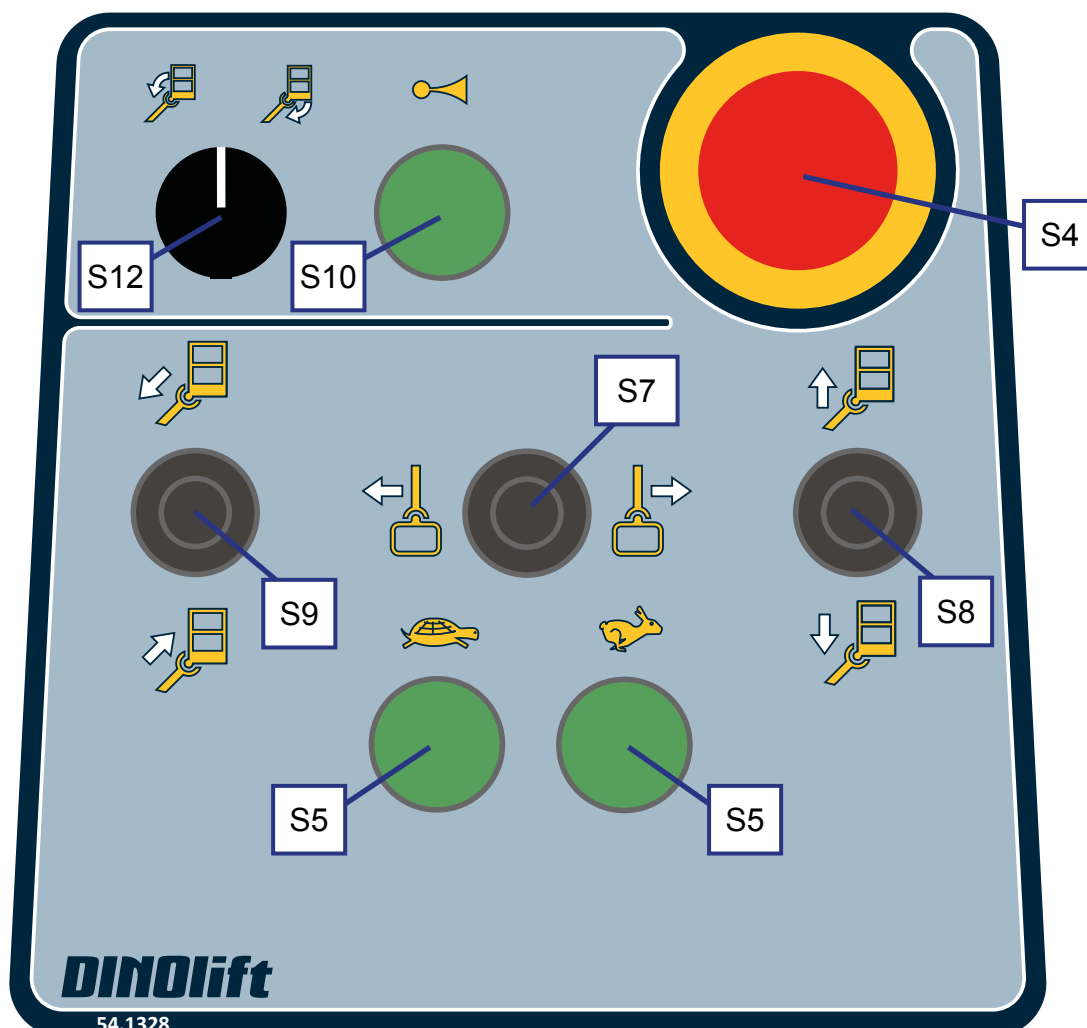
1	Takatukijalka, oikea
2	Takatukijalka, vasen
3	Etutukijalka, vasen
4	Etutukijalka, oikea
5	Alustan vaakatason osoitin



4.3.3. Hallintalaitteet yläohjauskeskuksessa

Poista avain Q1-valintakytkimestä kun siirrytään käyttämään nostinta UCB-yläohjauskeskuksesta.

S4	Hätä-seis	S8	Puomiston noston vipukytin
S5	Hidas nopeus	S9	Teleskoopin vipukytin
S6	Nopea nopeus	S10	Äänimerkki painike
S7	Puomiston käännön vipukytin	S12	Korin kallistuksen vipukytin



5. NOSTIMEN KÄYTTÖ

5.1. KÄYTTÖÖNOTTO

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 nostimen sijoituspaikka turvallinen?
- Onko työpaikan valaistus riittävä?

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 käyttäjällä riittävä ikä?
- Onko tarvittava käyttöopastus annettu?
- Onko käyttäjä koneen käyttöön soveltuvassa kunnossa? Koneetta ei saa käyttää alkoholin tai muiden päihteiden vaikutuksen alaisena aika 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 huomiomerkillinen tai aidattava jotta varmistetaan että sivullisia ei liiku puomin tai työkorin alla koneen vaara-alueella?

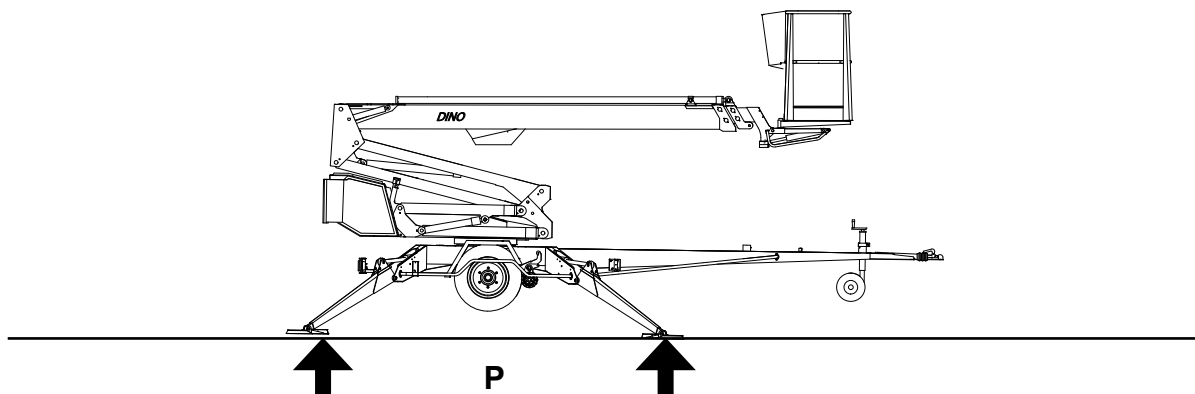
5. Nostimen kunto

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

5.1.2. Nostimen sijoitus

1. Tarkista, että alusta on riittävän tasainen ja kova, jotta nostin saadaan tukevasti vaakasuoraan.

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)



2. Tarkista, että työskentelyalustassa ei ole kuoppia, reikiä tai liian kaltevia kohtia
3. Tarkista, että tukijalkojen tai puomiston liikealueella tai tukijalkojen alla ei ole esteitä, jotka voivat aiheuttaa törmäys- tai kaatumisvaaran.

VAARA

Nostimen kaatumisen vaara! Mikäli alusta on pehmeä, tukijalkojen alla on käytettävä riittävän suuria ja tukevia lisälevyjä.

4. Aja tai työnnä nostin tarkastetulle nostopaikalle
5. Kytke seisontajarru
6. Irroita nostin vetoautosta

5.1.3. Käynnistäminen

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

1. Kytke virta nostimelle
 - kytke syöttökaapeli verkkovirtaan
 - jännitteen pitää olla 230VAC (-10%/ +6%), taajuuden 50 Hz ja sulakkeen 10A sähkömoottori kuormitettuna maksimikuormalla (yhdyskaapelin pituus vaikuttaa)
2. Laita valintakytkin Q1 asentoon LCB-alaohjauskeskus
3. Käynnistä moottori jommalla kummalla nopeudenvaihtokytkimellä



5.1.4. Nostimen tuenta

1. Laske etummaisat (vetoaisan puoleiset) tukijalat alas.
2. Laske takimmaisat tukijalat alas. (varo vetoaisan tukipyörää).
3. Säädä alavaunu tukijaloilla vaakasuoraan vaakatason osoittimen mukaan. Ilmakuplan tulee sijaita sisemmän renkaan sisäpuolella.
4. Vihreä merkkivalo LCB-alaohjauskeskuksessa palaa, kun kaikki tukijalat ovat tuenta-asennossa ja tukijalkarajakytkimien virtapiiri on kytkeytynyt

Tarkista aina ennen puomiston käyttöä:

- alustan vaakasuoruuden osoittimesta alustan suoruus
- että pyörät ovat irti maasta
- tukijalat ovat tukevasti maassa ja tukijalkarajakytkimien virtapiiri on kytkeytynyt (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.

5.2. KÄYTTÖ



VAROITUS

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

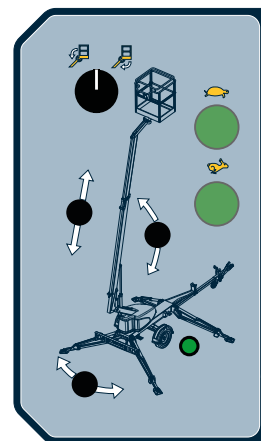
5.2.1. Alaohjauskeskuksesta ajaminen

1. Laita valintakytkin Q1 asentoon alaohjauskeskus.
2. Valitse sopiva liikenopeus painamalla nopeudenvaihtopainiketta. Aja puomistoa ja työkoria alaohjauspaneelin hallintavivusta:

- teleskooppi sisään ja ulos
- puomin nosto ja lasku
- puomiston kääntö

Liike lakkaa, kun liikkeen hallintavipu tai nopeudenvaihtopainike vapautetaan.

3. Ennen työkorista työskentelyn aloittamista, nosta kori vetoaisalta ja käännä sivulle niin, että voit laskea puomin alas.
4. Aja teleskooppia ulos niin paljon, että koriin voi turvallisesti nousta työkoriin.



HUOMIO

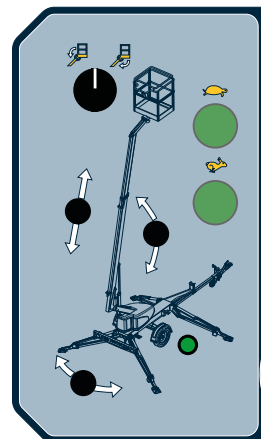
Varo vetoaisan tukipyörää!

Työkorin asennonsäätö alaohjauskeskuksesta:

Työkorin vakaussäätelmä pitää korin automaattisesti suorana liikkeen aikana. Asentoa on tarvittaessa mahdollista korjata. Käytä työkorin asennonsäätöä nostimen ollessa tuenta-asennossa (tukijalat alhaalla). Säädä työkorin asentoa puomin ollessa vaakasuorassa. Työkorissa ei saa olla henkilökuormaa säädön aikana.

Korin vaakatasoa voidaan säätää alahallinnan ohjauskeskuksesta seuraavasti:

1. Laita valintakytkin Q1 asentoon LCB
2. Paina nopeudenvaihtopainiketta
3. Valitse samanaikaisesti hallintavivulla (9) haluamasi korjausliikkeen suunta.



5.2.2. Yläohjauskeskuksesta ajaminen

1. Laita valintakytkin Q1 asentoon UCB yläohjauskeskus ja poista avain. Älä lukitse alaohjauskeskuksen suojakantta.
2. Nouse työkoriin ja kiinnitä turvavaljaat niille tarkoitettuun kiinnityspisteeseen.
3. Aloita nostimen normaali käyttö. Aja puomin ja työkorin liikkeitä seuraavasti:



	Valitse liikenopeus nopeudenvaihtopainikkeilla. Liikenopeuden valinta käynnistää moottorin automaattisesti.
	Aja puomiston liikkeitä hallintavivusta. Pyri ajamaan nosto ja laskuliikkeet lyhyellä puomilla.
	Käytä tarvittaessa työkorin asennon säätöä painamalla nopeudenvaihtopainiketta ja kääntämällä vipukytimestä.
Huomio! Puomiston ja työkorin liikkeitä lakkaavat, kun nopeudenvaihtokytkin tai liikkeen valintakytkin vapautetaan. Liikenopeuden valinta käynnistää moottorin automaattisesti.	

4. Tarkkaile puomin ollessa vähän nostettuna ja teleskoopin ollessa vähän ulkona, ettei työkori liiku alaspäin, kun hallintalaitteisiin ei vaikuteta.
5. Aja nostokori työkohteeseen.



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.

Käytettäessä useampaa hallintavipua samanaikaisesti, toimii se liike, jonka kuormitus on pienin.

Pitkäaikainen työskentely samassa kohteessa

- Kylmällä ilmalla koneikon on annettava käydä, jotta hydrauliliikkeitä pysyisi lämpimänä.
- Tarkista nostimen tuenta ja tuenta-alustan kunto säännöllisesti käytön aikana huomioiden sää- ja maasto-olosuhteet.

Muista siirtäessäsi työkoria

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



VAARA

Lisäkuorman ottaminen ylhäältä on ehdottomasti kielletty.

Älä ylitä sivuttaisvoimaa (200N) tai kuormita koria ylhäältä alaspäin yli sallitun kuorman.

Työkorin laskeminen kuljetusasentoon:

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

HUOMIO

Varo vetoaisan tukipyörää kun lasket koria kuljetusasentoon!

Poistuessasi nostolaitteelta

- aja nostin turvalliseen asentoon, mieluummin kuljetusasentoon
- pysäytä koneikko
- estä nostimen asiaton käyttö lukitsemalla pääkeskuksen suojakansi

5.2.3. Erityisohjeita talvikäyttöön

Nostimen alin sallittu käyttölämpötila on - 20 °C

Suorita pakkasella seuraavat erityistoimenpiteet nostimen normaalien käyttöönottoimenpiteiden lisäksi:

1. Anna koneikon käydä kuormittamatta 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. Suojaa ohjauskeskus ja työkori lumelta ja jäältä kun et käytä sitä.



Pidä nostin aina puhtaana liasta, lumesta yms.

5.2.4. Työskentelyn lopettaminen

Työpäivän päätyttyä:

1. Aja teleskooppipuomi täysin sisään.
2. Laske puomisto/kori vetoaisalla olevalle puomin tuelle. Telineessä oleva rajakytkin estää tukijalkojen käytön ellei kori ole alhaalla.
3. Sulje hallintalaitteiden suojus työkorissa.
4. Käännä valintakytkin OFF –asentoon sekä käännä pääkytkin pois päältä.
5. Irrota nostin verkkovirtapiiristä.
6. Ota valintakytkimen avain aina mukaasi poistuessasi nostimelta
7. Varmista suojakansien lukitukset.

5.3. NOSTIMEN SIIRTO

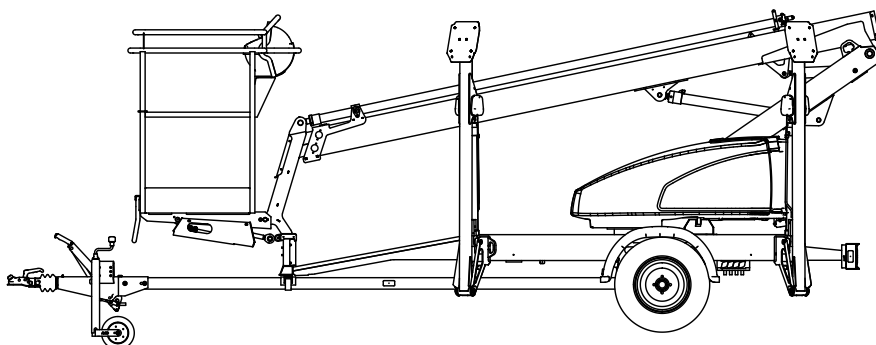
Nostinta voi siirtää nostimen omalla ajolaitteella (optio) tai hinaamalla.



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.



Valmistelee nostin kuljetusta varten seuraavasti:

1. Aja teleskooppipuomi täysin sisään.
2. Laske puomisto/kori vetoaisalla olevalle puomin tuelle. Telineessä oleva rajakytkin estää tukijalkojen käytön ellei kori ole alhaalla.
3. Sulje hallintalaitteiden suojus työkorissa.
4. Nosta tukijalat ylös.
Nosta ensin takimmaiseta tukijalat (älä vaurioita takavalolaitteita),
sitten etummaiseta tukijalat (älä vaurioita tukipyörää).
5. Varmista suojakansien lukitukset.

Jos aiot siirtää nostinta hinaamalla:

6. Kytke seisontajarru päälle.
7. Varmista, että ajolaite on kytketty irti.
8. Käännä valintakytkin OFF-asentoon ja irrota nostin verkkopiiristä.

5.3.2. Ajolaitteiston käyttö

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

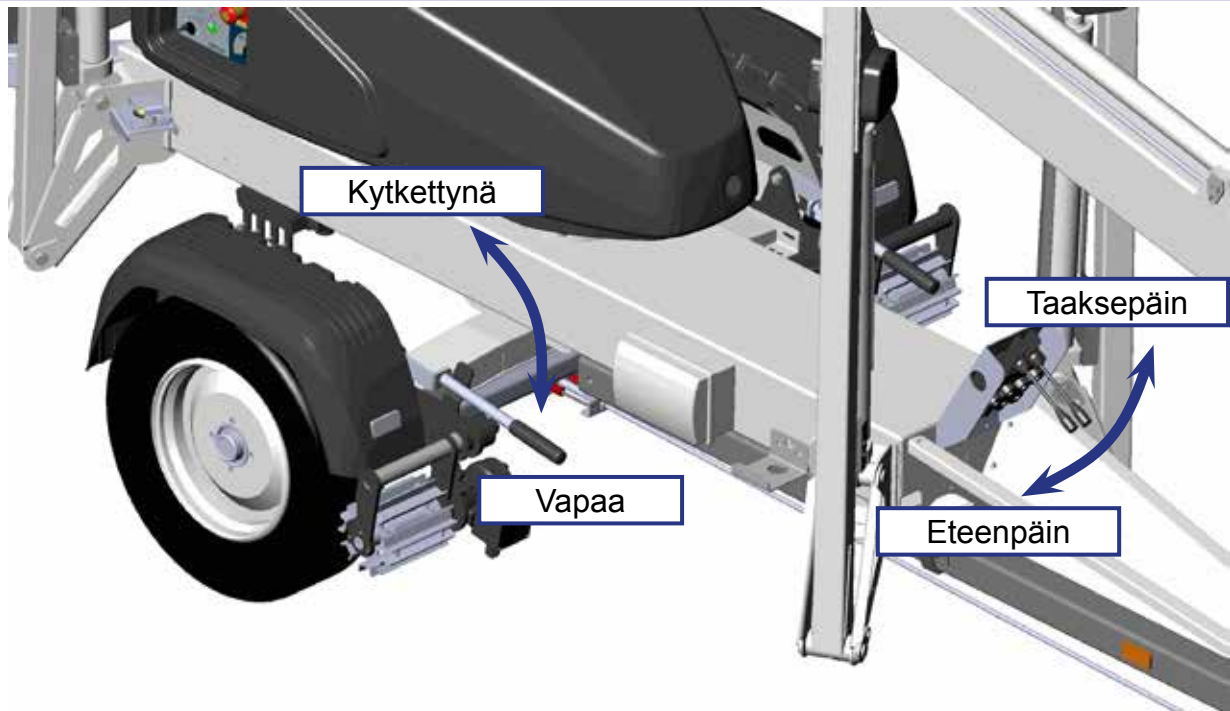


Siirtoajossa pyri aina sijoittumaan maastossa koneen yläpuolelle.

1. Kytke valintakytkin 1 asentoon LCB.



2. Tarkasta, että kori on kuljetusasennossa ja tukijalat kokonaan ylhäällä.
3. Varmista, että sähkökaapeli riittää koneen siirtymämatkaan
4. Kytke ajolaitteet renkaita vasten molemmilta puolilta.
5. Vapauta käsijarru.
6. Suorita ajo kääntämällä käsisuuntaventtiilin vipuja haluttuun ajosuuntaan.
Oikeanpuoleisella vivulla ajetaan oikeata pyörää ja vasemmalla vasenta pyörää

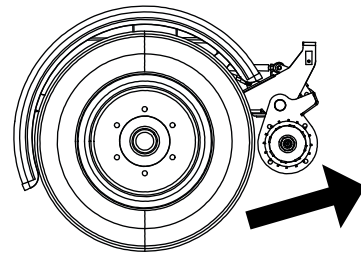


VAROITUS

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

Ajon päätyttyä:

- Kytke käsijarru päälle.
- Kytke ajolaitteet irti renkaista.



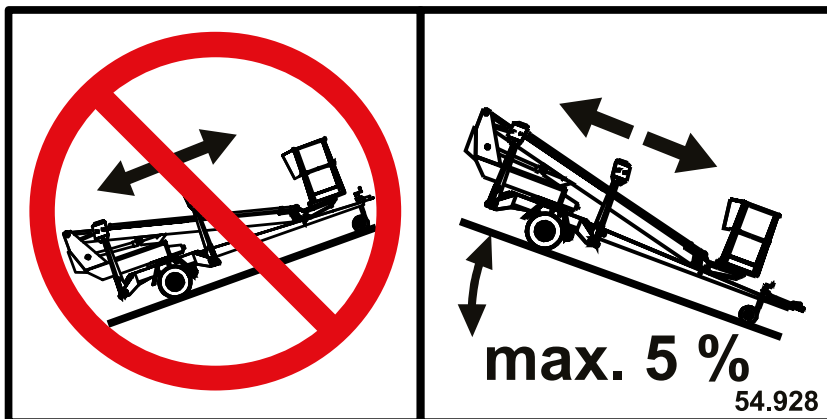
HUOMIO

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

Suositeltu 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 seisontajarruna tai hätäpysäytykseen.
5. Kun siirrät nostinta ajolaitteella, varo:
 - että et jätä jalkojasi nostimen pyörän alle
 - vetoaisan äkillisiä sivuheilahduksia
 - 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

Kytke vetoautoon

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



Varmista aina kytkennän jälkeen, että kuulakytkin on lukittunut kunnolla.

3. Kytke hätäjarruvaijeri ja valopistoke autoon. Tarkasta, että johto ei hankaa mihinkään ja että vaijerit pääsevät toimimaan.
4. Varmista valojen toiminta.
5. Poista seisontajarru huolellisesti ja varmista, että lukitus toimii ja kahva pysyy alhaalla.
6. Nosta tukipyörä täysin ylös kuljetusasentoon.



Kuulakytkin on puhdistettava ja rasvattava säännöllisesti.

Etenkin jos nostin pysäköidään tai irrotetaan mäessä, on käsijarrukahvaa vedettävä mahdollisimman voimakkaasti päälle. Kun käsijarru on kiristetty, työnnetään vaunu taaksepäin, jolloin peruutusautomaatiikka irrottaa jarrukengät. Jousipesä vetää käsijarrukahvaa kireämmälle, jolloin vaunun jarrut ovat jälleen kunnolla päällä. Säädä jarrut huolto-ohjeen mukaan. Käytä lisävarmistuksena mäkikiiloja.

HUOMIO

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

Varmista aina ennen hinausta:

- tukijalkojen kuljetusasennot
- kuulakytkimen lukitus
- valojen toiminta, kaapeli kytketty
- seisontajarru on pois päältä
- renkaiden kunto ja ilmanpaineet. Oikeat paineet on merkitty renkaisiin.
- turvavaijeri kiinnitetty
- jarrujen lukitus kuljetuksen jälkeen
- nokkapyörän kiinnitys yläasentoon
- että ajolaite on irti renkaasta
- että nostimen korissa ei ole kuormaa



Käytä pyöräkiiloja aina irrottaessasi nostimen auton perästä.

5.3.4. Siirtäminen nostamalla

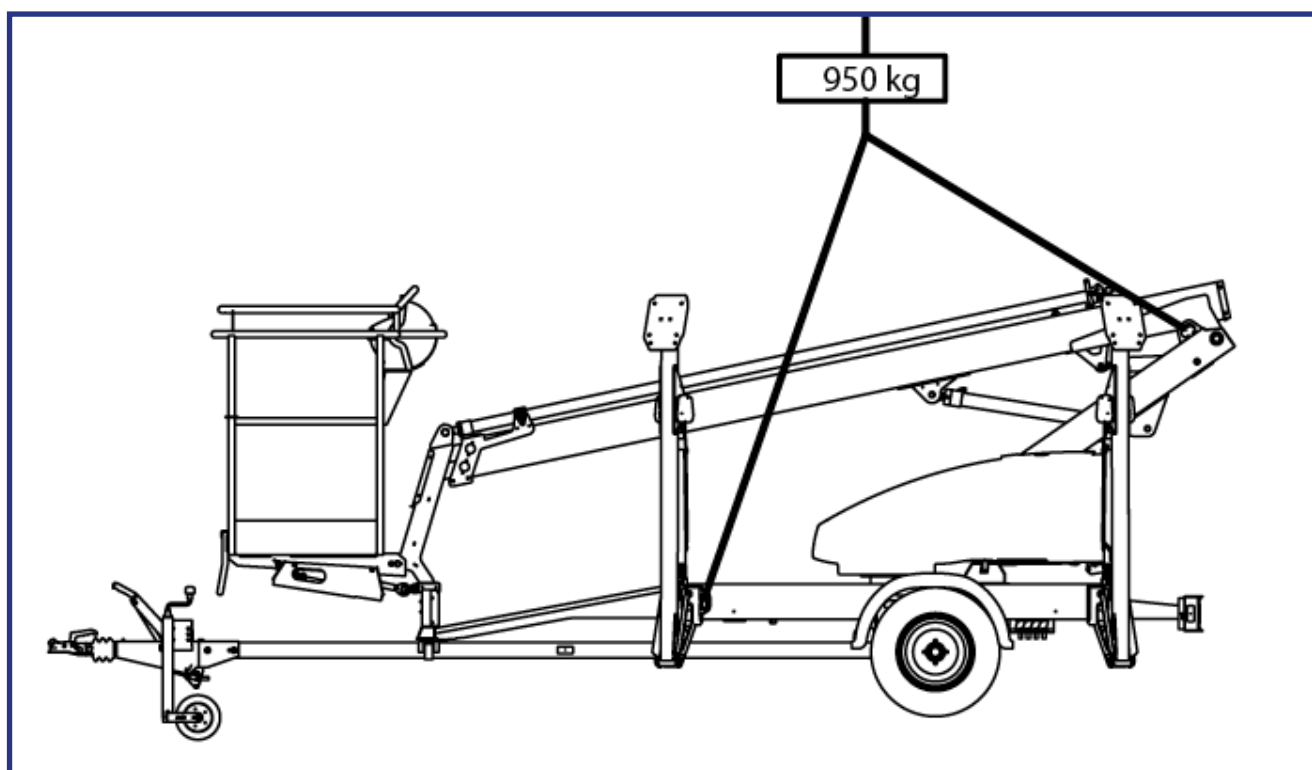
Laitetta voidaan nostaa kuvan osoittamista nostolenkeistä. Nostolenkit ovat vastaavissa paikoissa nostimen molemmilla puolilla.

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

Käytä nostamiseen tarkoitukseen sopivaa ja riittävän kestävää nosturia ja nostoapuvälineitä. Varmista nostimen paino teknisistä tiedoista.



Nosta varoen vahingoittamasta laitetta.



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.

HUOMIO

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

Määräaikaistarkastukset on hoidettava ohjeessa ilmoitetun tarkastuskäytännön mukaisesti.

5.5. TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA

5.5.1. 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 pois päin 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.

5.5.2. 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.



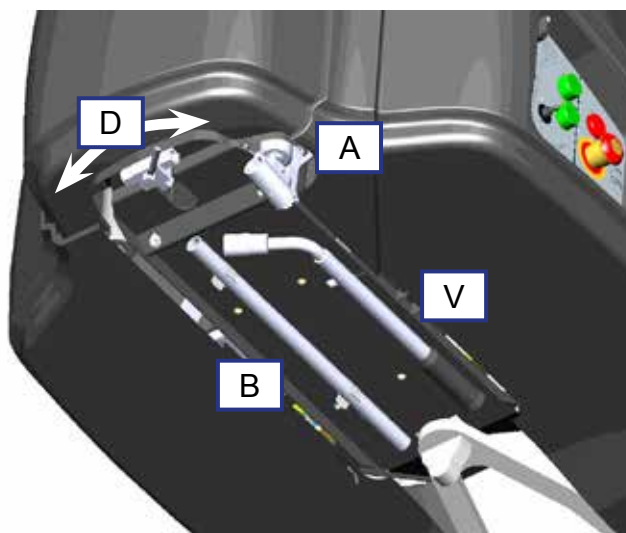
3. Aja teleskooppi sisään varalaskulla sivu-ulottuman pienentämiseksi. Vältä äkkinäisiä liikkeitä.

5.5.3. Energian syötön katkettua

Sähkökatkoksen tai muun energiansyötön häiriötilanteen varalle nostimessa on käsikäyttöisellä pumpulla toimiva varalaskujärjestelmä. Varmista varalaskujärjestelmän kunto aina ennen nostimen käyttöönottoa.

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

Käsipumppu (A), pumpun jatkovarsi (B) ja puomiston käännön kampi (C) löytyvät alaohjauskeskuksen alta. Käytettävä liike valitaan valintavivulla (D).



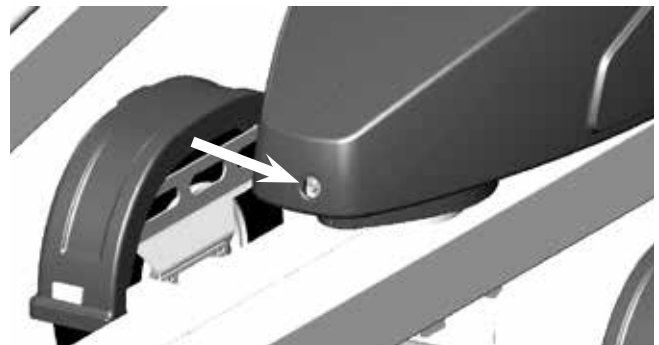
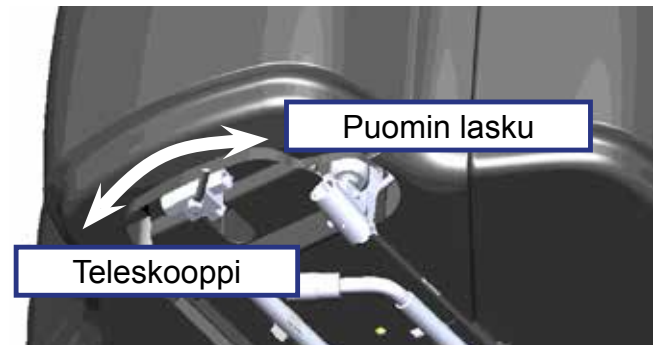
Varalaskujärjestelmää voi käyttää vain maasta. Jos olet itse työkorissa, hälytä apua järjestelmän käyttöä varten.

Käyttö:

1. Teleskooppi sisään
Käännä valintavipu vasemmalle. Pumppaa käsipumpulla teleskooppi täysin sisään.

2. Puomin lasku
Käännä valintavipu oikealle. Pumppaa käsipumpulla puomi alas.

4. Puomiston kääntö
Asenna kampi kääntölaitteen muovisuojan aukossa sijaitsevalle kierukkavaihteen akselille.
Kierrä rauhallisesti haluttuun suuntaan.

**5.5.4. 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 nostin muuten palautettua käyttökuntoon
- saattaa muilla tavoin työtasolla oleva henkilö alas

6. VIANETSINTÄOHJEITA

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

1. Sähkömoottori ei käynnisty painettaessa käynnistuspainikkeesta, vaikka valintakytkin 1 on alaohjainten tai yläohjainten käyttöasennossa

Hätäpysäytyspainike on jäänyt pohjaan.	Nosta painike ylös ja käynnistä moottori käynnistuspainikkeesta.
Sulake F1 on rikki.	Vaihda uusi sulake (10 A).
Valintakytkimelle ei tule jännitettä verkosta (230 VAC).	Tarkista jatkojohdot ja mahdolliset jakokeskukset ja sulakkeet.
Vikavirtasuojakytkin on lauennut.	Kytke vikavirtasuojakytkin.

2. Nostimeen ei kytkeydy virta päälle, päävirtakytkimen ollessa päällä ja valintakytkin on alaohjainten tai yläohjainten käyttöasennossa

Virran aktivointi suorittamatta.	Paina käynnistuspainiketta, jolloin virta kytkeytyy.
----------------------------------	--

3. Mikään puomiston liikkeistä ei toimi, vaikka sähkömoottori käy ja valintakytkin on oikeassa asennossa (käyttö alaohjaus- tai yläohjauskeskuksesta)

Tukijalkojen merkkivalo ei pala.	Tarkista, että kaikki tukijalat ovat tukevasti maassa ja renkaat ovat kokonaan ilmassa.
----------------------------------	---

4. Tukijalat ei liiku

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

VIKA**VIAN POISTO****18. Ajolaitteisto ei toimi, vaikka valintakytkin on oikeassa asennossa**

Puomi ei ole seisonatuella.

Aja puomi tuelle.

24. Pyöräjarrut kuumenevat liikaa

Käsijarrukahva ei kokonaan poiskytketty.

Aseta käsijarrukahva vapaa-asentoon.

25. Kuulakytkin ei lukitu

Kuulakytkimen sisäosat likaantuneet.

Puhdistetaan ja voidellaan.

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

7. KUNNOSSAPITO-OHJELMA

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

C = Tarkista (yleinen / silmämääräinen tarkistus).

I = Perusteellinen tarkastus. Tehdään erillisen huolto-ohjekirjassa esitetyn ohjeen mukaan.

M = Suorita kohdan mukaiset rasvaus, 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

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		A	B	C	D	E
1	Runkorakenteet, puomisto ja työkori	C	C	C	I	
2	Tukijalkojen ja tukijalkasyntereiden nivelet		M	C/M	I/M	
3	Tukijalkalevyjen nivelet ja tukijalkarajojen liikkuvat osat		M	C/M	I/M	
4	Puomin laakerit		M	C/M	C/M	
5	Työkorin kallistuksen laakerit		M	C/M	C/M	
6	Vakaajasyntereiden nivellaakerit		M	C/M	C/M	
7	Nostosyntereiden nivellaakerit		M	C/M	C/M	
8	Teleskoopin liukupinnat ja pyörästöt		C/M	C/M	C/M	
9	Teleskoopin sylinterin nivellaakerit			C/M	C/M	
10	Sylinterien kunto				I	
11	Liukupalojen ja pintojen välykset ja palojen säädöt		C	C	C	
12	Kääntölaite ja käännön rajoitin			M	I/M	
13	Renkaat ja ilmanpaineet	C	C	I	I	
14	Vetolaite / työntöjarrun vetopää		C	M	I/M	
15	Tukipyörän liukuosa ja kierteet				I/M	
16	Jarrujen kunto			C	C	
17	Akselisto ja jousitus				I	
18	Ajolaite		C	M	I	
19	Valot	C	C	C	I	
20	Hydrauliikan öljyt	C	C	C	M	
21	Hydrauliikan letkut, putken ja liitokset	C	C	C	I	
22	Sähkölaitteiden ja sähkökaapelien kunto ja kiinnitys		C	C	I	
23	Hydrauliikan paineet				I	
24	Varolaitteiden kiinnitys ja kunto				C	
25	Varolaitteiden (turvarajat) toiminta	C	C	C	I	
26	Kuormanlaskuventtiilien toiminta			C	C	
27	Työkorin vakainlaitteiston toiminta ja kunto		C	C	C	
28	Työkorin hallintalaitteiden kunto ja toimivuus	C			P	
29	Varalaskun, hätäpysäytyksen ja äänimerkin toiminta	C	C	C	C	
30	Tarrat, kilvet ja ohjeet	C	C	C	C	
31	Koekuormitus				I	
32	Ruostesuojaus				C	M
33	Erikoistarkastus					M

7.1. VIRANOMAISTARKASTUSTEN TARKASTUSOHJELMA

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

Laitteelle 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.

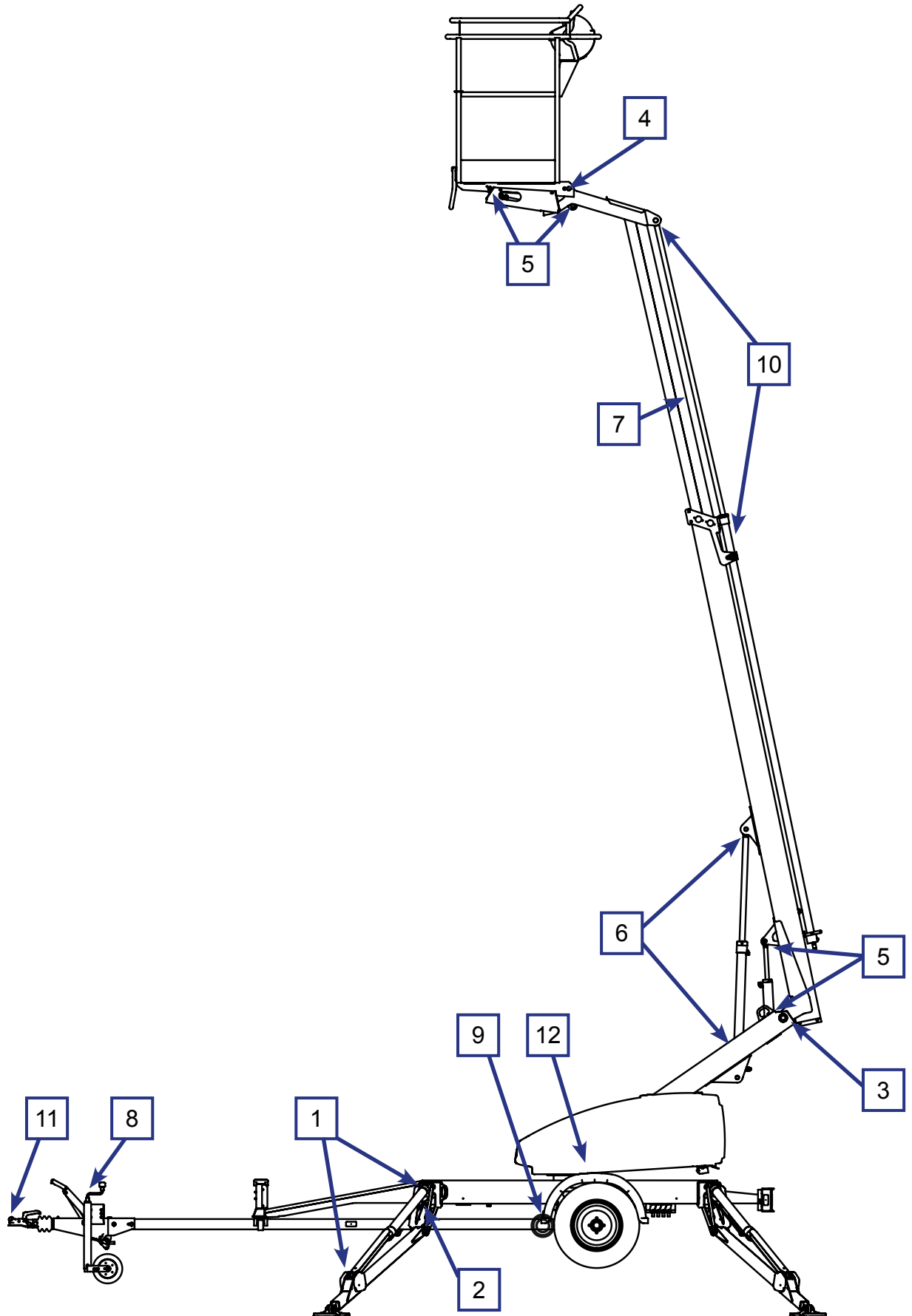
Määräaikaistarkastuksessa on myös selvitettävä, missä määrin edellisen tarkastuksen jälkeen annetut ohjeet tai käytössä saadut kokemukset antavat aihetta ryhtyä toimenpiteisiin turvallisuuden parantamiseksi.

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!

7.2. VOITELUKAAVIO

8. 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

- painesuodatinpatruunan vaihto
- 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.

8.1. OHJEET PÄIVITTÄISILLE HUOLLOILLE JA TARKASTUKSILLE

8.1.1. Työkorin, puomiston ja runkorakenteiden tarkastus

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

8.1.2. Renkaiden ja ilmanpaineiden tarkastus

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

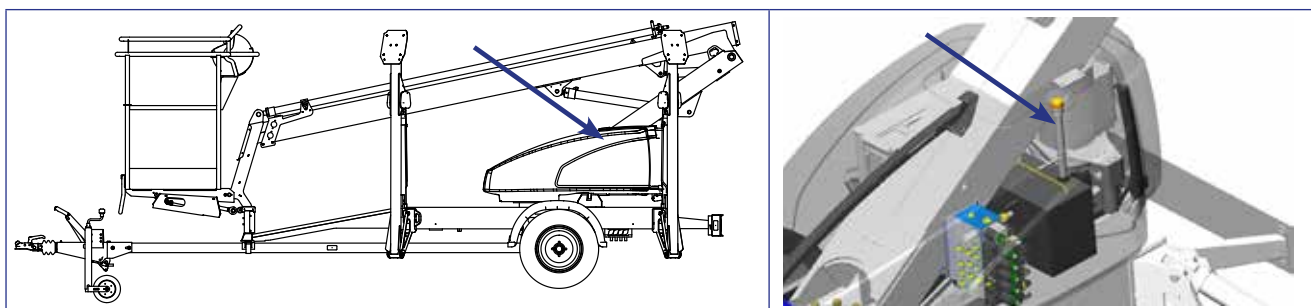
8.1.3. Valojen tarkastus

Tarkista varoitus- ja merkkivalojen sekä trailerin tieliikennevalojen kunto.

8.1.4. Hydrauliiikan öljymäärän tarkastus

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

Hydrauliiikan öljysäiliö sijaitsee kääntölaitteen katteen alla kuvan mukaisessa paikassa.



8.1.5. Hydrauliiikan letkujen, putkien ja liitosten tarkastus

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

Vaihda pintaviolliset letkut sekä kolhiutuneet putket ja liittimet.

8.1.6. Turvarajojen toiminnan tarkastus

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.

8.1.7. Varalaskun, hätäpysäytksen ja äänimerkin toiminnan tarkastus

Testaa hätäpysäytksen ja varalaskujärjestelmän toiminta alaohjauskeskuksesta.

- nosta puomia ylöspäin 1-2 metriä ja aja teleskooppia ulos 1-2 metriä ja paina samanaikaisesti hätä-seis -painike pohjaan, jolloin liikkeen tulee pysähtyä
- aja varalaskulla teleskooppi sisään sekä puomi alas
- nosta hätä-seis -painike ylös

Testaa korista hätäpysäytys ja äänimerkin toiminta.

8.1.8. 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

9. 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