

KÄYTTÖOHJE

DINO XTC II
185 • 220

Valmistaja:

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

ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOHJE

Voimassa valmistusnumerosta:

185XTC II	XXXXXX ->
220XTC II	220066, 220068, 220072-220074

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. 185XTC II.....	10
2.1.2. 220XTC II.....	11
2.2. ULOTTUVUUSKAAVIO	12
2.2.1. 185XTC II.....	12
2.2.2. 220XTC II.....	13
2.3. VALMISTEKILVEN MALLI	14
2.4. MALLI EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSESTA.....	15
2.5. MALLI HENKILÖNOSTIMEN TARKASTUSPÖYTÄKIRJASTA.....	16
3. TURVALLISUUS.....	19
3.1. TURVAMÄÄRÄYKSET	19
3.2. TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄT MERKINNÄT.....	23
3.3. TURVALAITTEET	24
4. NOSTIMEN RAKENNE JA TOIMINNOT	28
4.1. NOSTIMEN RAKENNE	28
4.2. NOSTIMEN TOIMINNOT.....	29
4.3. TOIMINTOJEN HALLINTALAITTEET.....	30
4.3.1. Hallintalaitteet CCB-alaohjauskeskuksessa	30
4.3.2. Hallintalaitteet kääntölaitteella MCB-keskus.....	31
4.3.3. Ajon ja tukijalkojen hallintalaitteet	32
4.3.4. Hallintalaitteet UCB -yläohjauskeskuksessa.....	34
5. NOSTIMEN KÄYTTÖ	36
5.1. KÄYTTÖÖNOTTO	36
5.1.1. Työpaikkatarkastus	36
5.1.2. Nostimen sijoitus.....	37
5.1.3. Koneen käynnistäminen	38
5.2. KONEELLA TYÖSKENTELY	42
5.2.1. Koneella ajo	42
5.2.2. Korotetun kuljetusasennon käyttö.....	43
5.2.3. Nostimen tuenta.....	44
5.2.4. Nostimen käyttö kääntölaitteen MCB-ohjauskeskuksesta	46
5.2.5. Nostimen käyttö UCB-yläohjauskeskuksesta	47
5.2.6. Työskentelyn lopettaminen	49
5.3. TYÖKORIN ASENNON SÄÄTÖ	50

5.4.	ERITYISOHJEITA TALVIKÄYTTÖÖN.....	50
5.5.	TOIMINTA HÄTÄTILANTEISSA	52
5.5.1.	Vakavuuden vaarantuessa	52
5.5.2.	Ylikuormitustilanteessa	52
5.5.3.	Energian syötön katkettua	52
5.5.4.	Vikatilanteessa, missä varalaskujärjestelmäkään ei toimi	53
5.6.	PITKÄAIKAINEN SÄILYTYS JA VARASTOINTI.....	54
5.7.	KULJETUSKUNTOON SAATTAMINEN	54
5.8.	SIIRTÄMINEN NOSTAMALLA.....	55
6.	VIANETSINTÄOHJEITA.....	56
7.	KUNNOSSAPITO-OHJELMA.....	60
7.1.	VIRANOMAISTARKASTUSTEN TARKASTUSOHJELMA	62
7.2.	VOITELUKAAVIO	63
8.	KÄYTTÖHUOLTO JA KUNNOSSAPITO	64
8.1.	UUDEN NOSTIMEN ENSIMMÄISET HUOLLOT:	64
8.2.	OHJEET PÄIVITTÄISILLE HUOLLOILLE JA TARKASTUKSILLE	65
8.2.1.	Työkorin, puomiston ja runkorakenteiden tarkastus	65
8.2.2.	Telaston kunto.....	65
8.2.3.	Valojen tarkastus	65
8.2.4.	Hydrauliikan öljymäärän tarkastus.....	65
8.2.5.	Dieselmoottorin ja polttonestejärjestelmän tarkistus.....	65
8.2.6.	Hydrauliikan letkujen, putkien ja liitosten tarkastus	66
8.2.7.	Turvarajojen toiminnan tarkastus.....	66
8.2.8.	Varalaskun, hätäpysäytyksen ja äänimerkin toiminnan tarkastus.....	66
8.2.9.	Teipit ja kilvet	66
8.2.10.	Ohjeet	66
9.	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.

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.

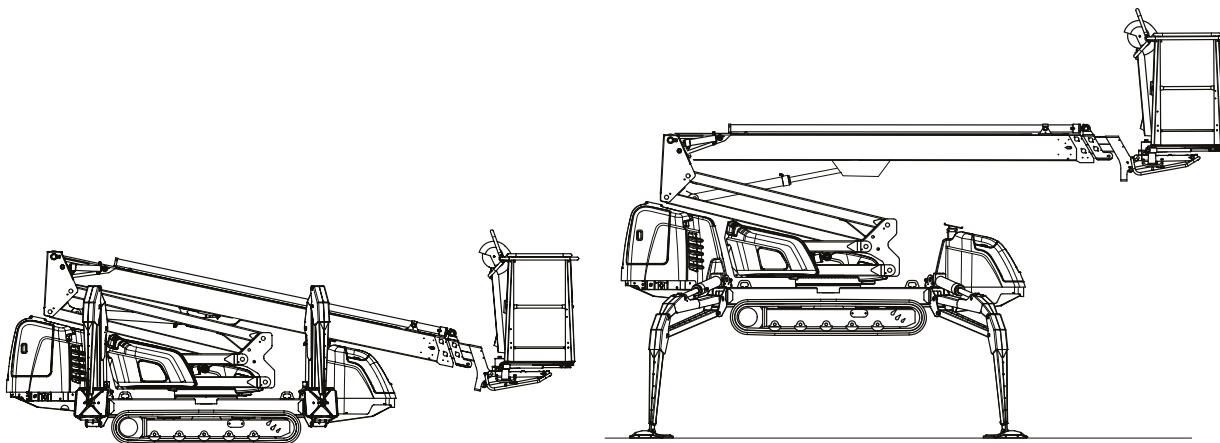
Lisätietoja ja tarkempia ohjeita voit pyytää laitteen jälleenmyyjältä tai valmistajalta.

1.1. NOSTIMEN YLEISKUVAUS

Nostin on tyypiltään tela-alustainen itsekulkeva henkilönostin.

Nostin on EN280 mukainen tyypin 1 henkilönostin, jossa nostimen siirto on sallittua vain kuljetusasennossa.

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



Nostimen ensisijaisena voimanlähteenä on dieselmoottori ja vaihtoehtoisena käyttövoimana on verkkovirtakäyttö sähkömoottorilla. Tukijalkojen ja puomiston liikkeet on toteutettu hydraulikalla.

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 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.

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

Huomioi käyttöympäristöön liittyvät turvallisuusohjeet ja niissä annetut rajoitukset.

HUOMIO

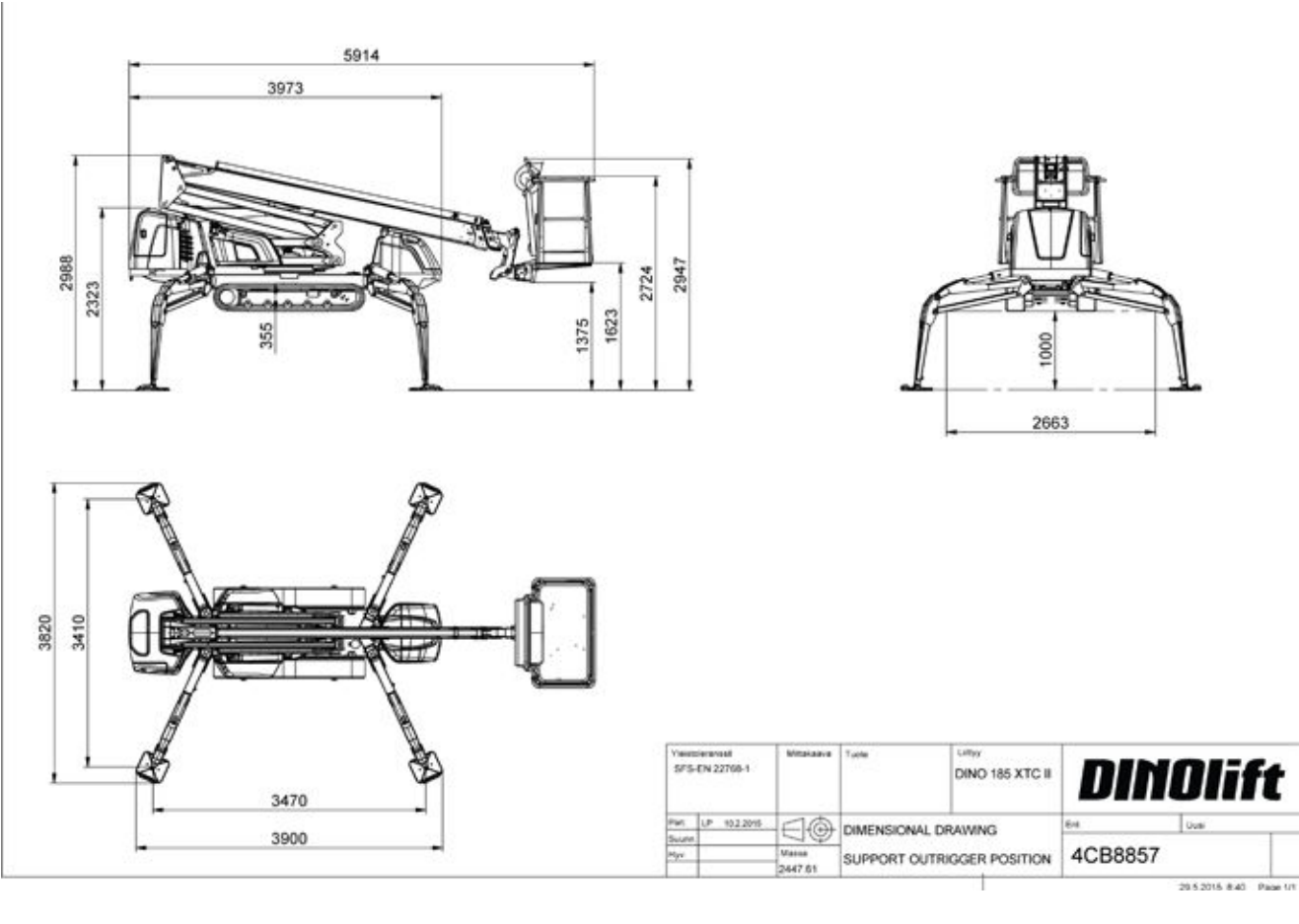
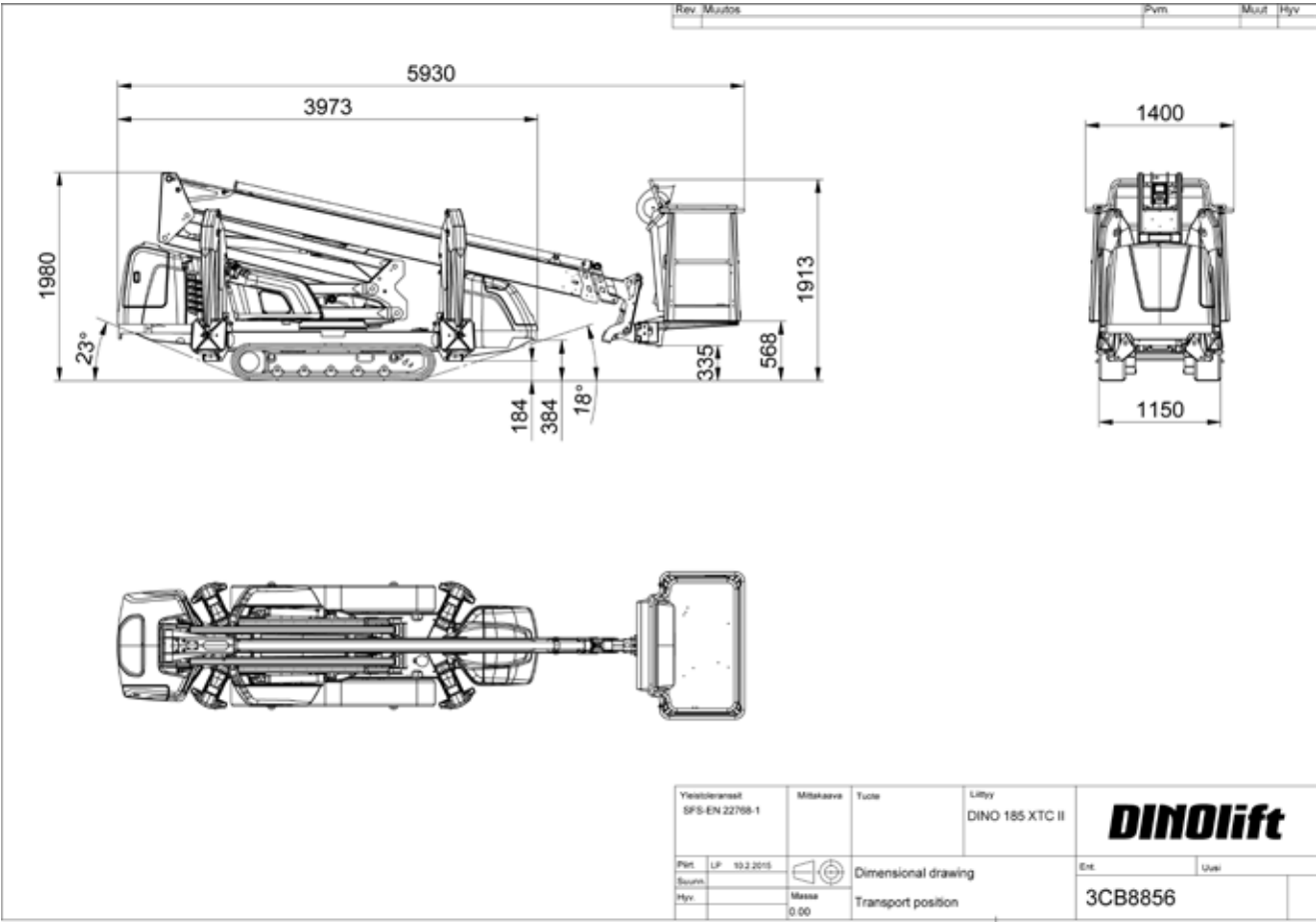
Käyttäjän on saatava valmistajalta ohjeet ja hyväksyntä kaikille sellaisille erityisille työskentelymenetelmille ja -olosuhteille, joita valmistaja ei ole koneen käyttö- ja huolto-ohjeissa ottanut huomioon.

2. TEKNISET TIEDOT

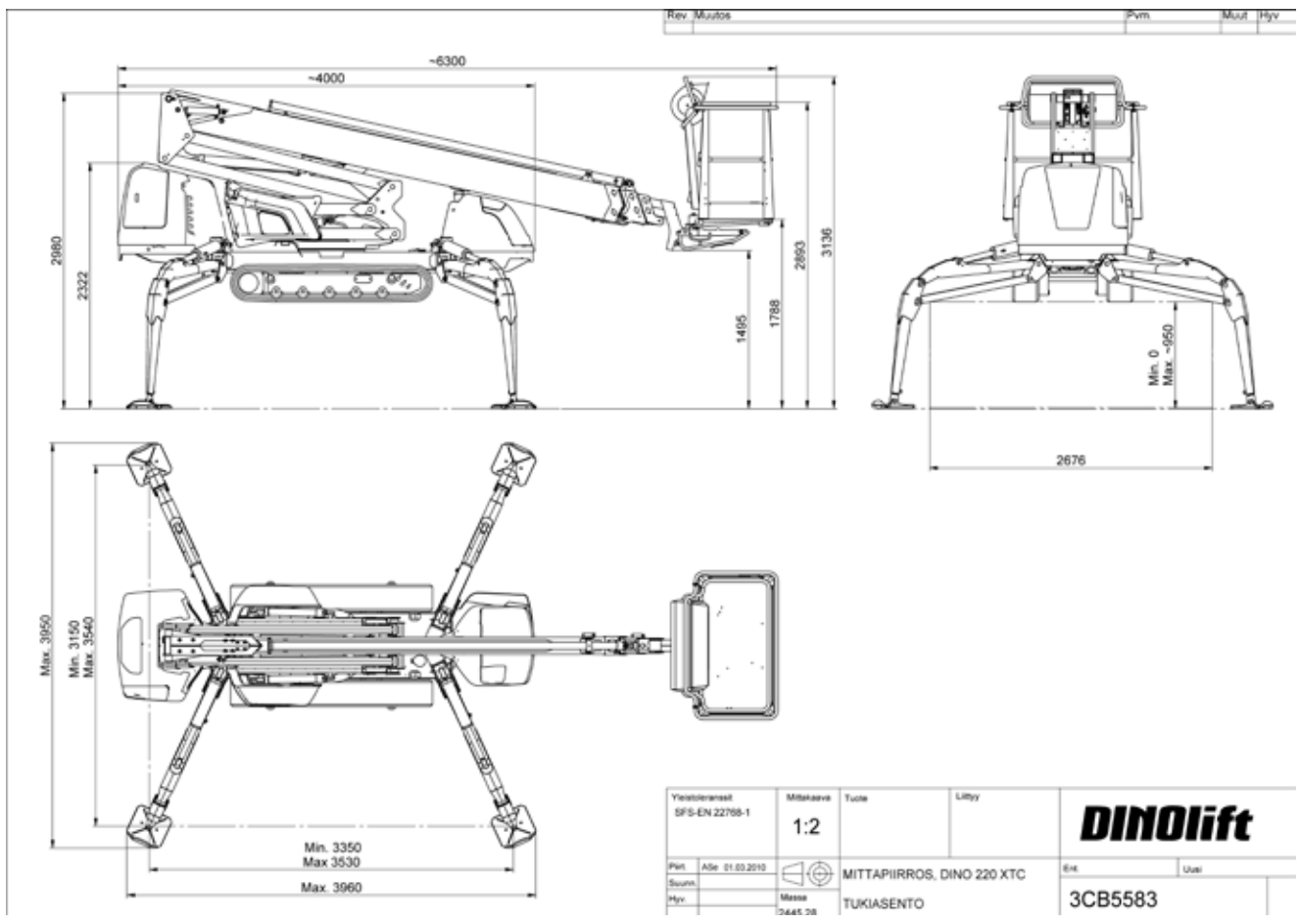
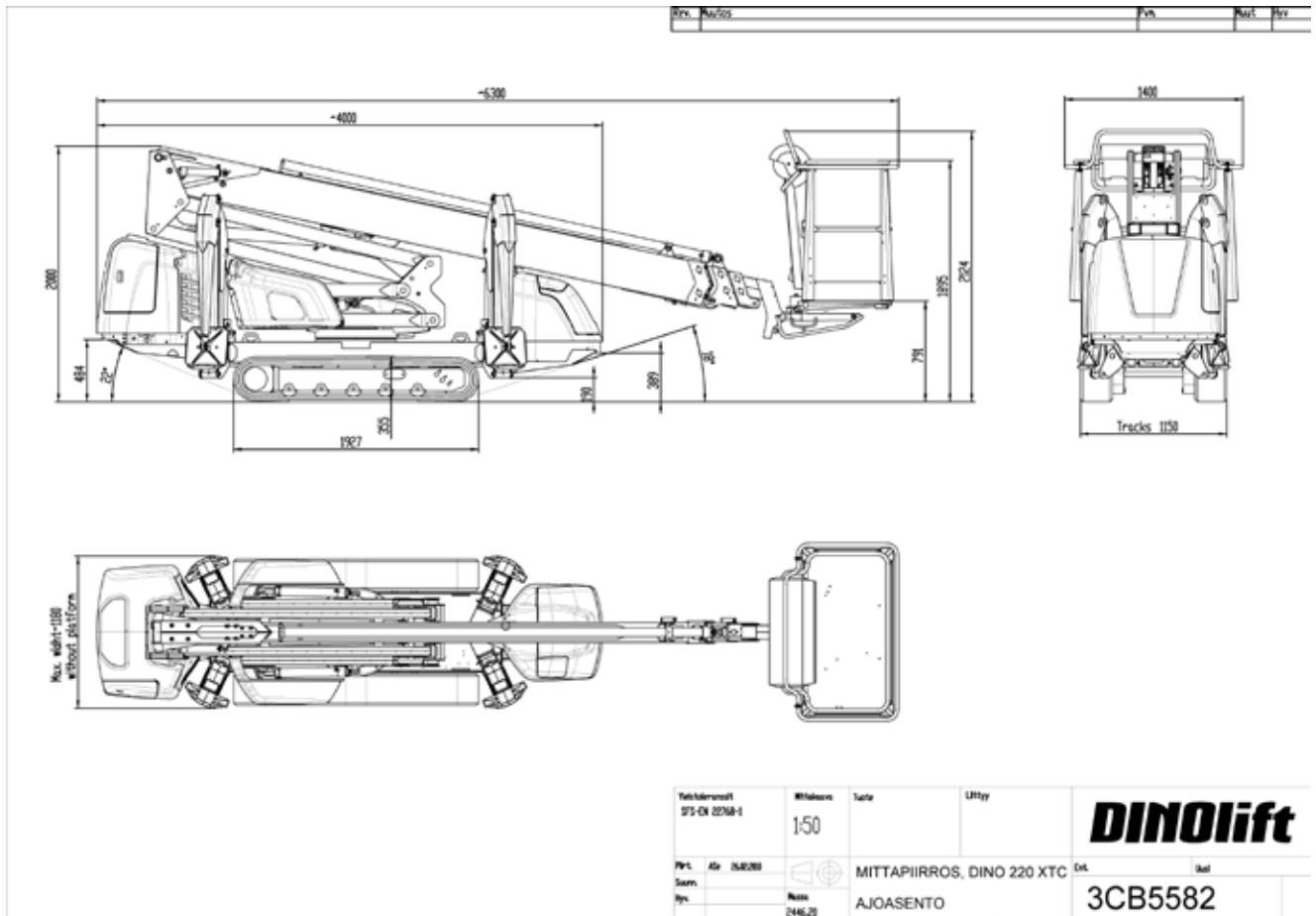
		185XTC II	220XTC II
Max. työskentelykorkeus		18,5 m	22,1 m
Max. lavakorkeus		16,5 m	20,1 m
Max. sivu-ulottuma		11,2 m	11,0 m
Puomiston pyöritys		rajoittamaton	
Työkorin kääntö		180°	
Kääntöalue		katso ulottuvuuskaavio	
Tuentaleveys		3,54 / 3,95 m	
Kuljetusleveys		1,4 / 1,18 m	1,4 / 1,18 m
Kuljetuspituus		5,93 m	6,300 m
Kuljetuskorkeus		1,98 m	1,98 m
Paino (vakiovarusteilla)		2860 kg	3060 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		19000 N	19000 N
Työkorin koko		0,7 x 1,3 m	
Mäennousukyky		43%	
Ajonopeus		1,4 / 2,4 km/h	
Pistorasiat korissa		2 x 230V/50Hz/16A	
Käyttövoima			
- Polttomoottori		Kubota D1105-EF02	
	Polttoaine	Diesel (EPA / CARB Tier 4 Final)	
	Nettoteho	17,3 kW (23,2 hv) 2400rpm	
	Polttoainetankin koko	40 l	
	Öljytilavuus	5,1 l	
	Äänenpainetaso	95 dB	
	Koko kehoon kohdistuva värinä (ajo)	0,99 m/s ²	
	Koko kehoon kohdistuva värinä (työ)	< 0,5 m/s ²	
- Verkkovirta (lisävaruste)		230/50Hz/16A	
	Äänenpainetaso	< 70 dB	
	Koko kehoon kohdistuva värinä	ei havaittavissa	

2.1. MITTAPIIRROKSET

2.1.1. 185XTC II

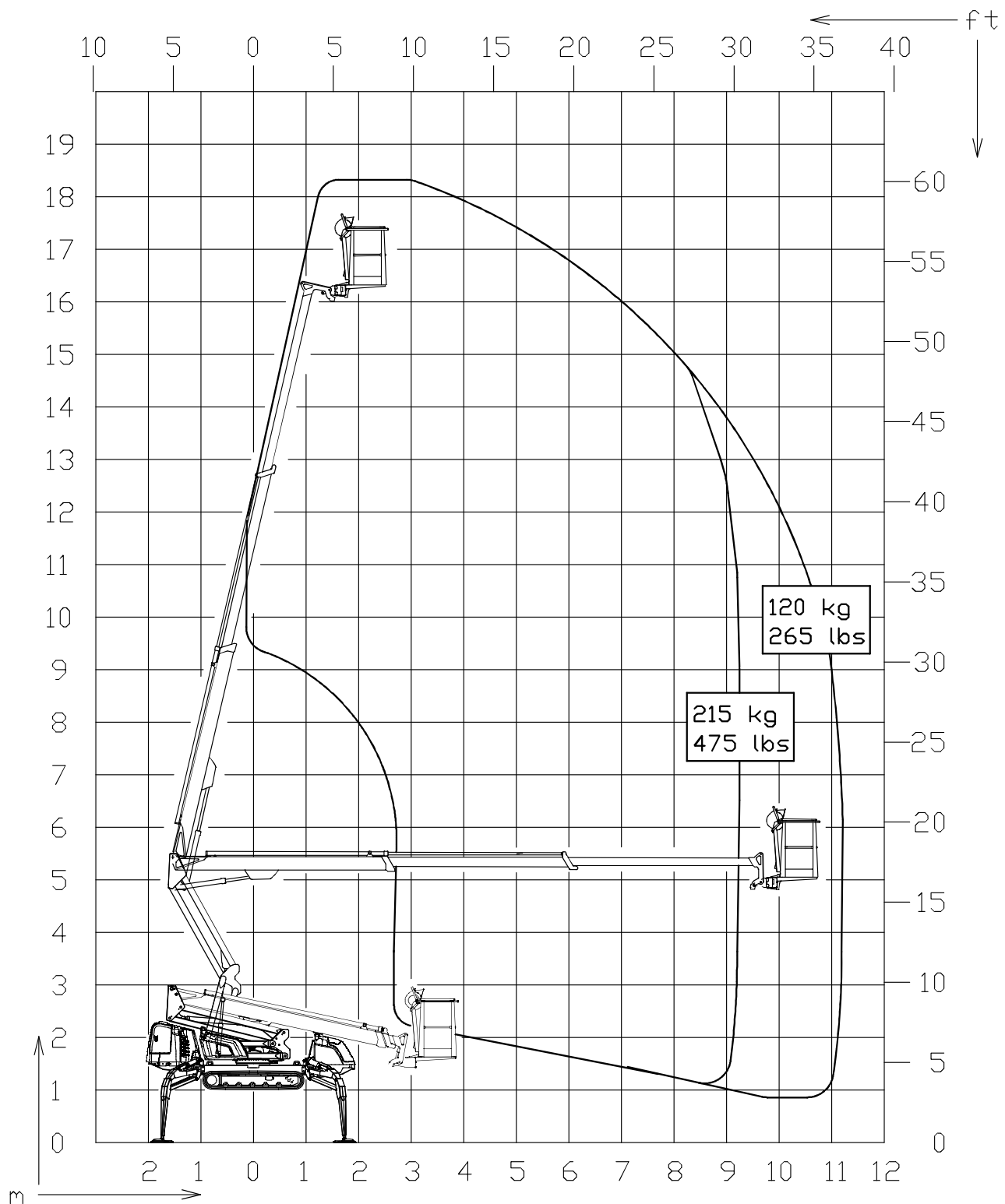


2.1.2. 220XTC II

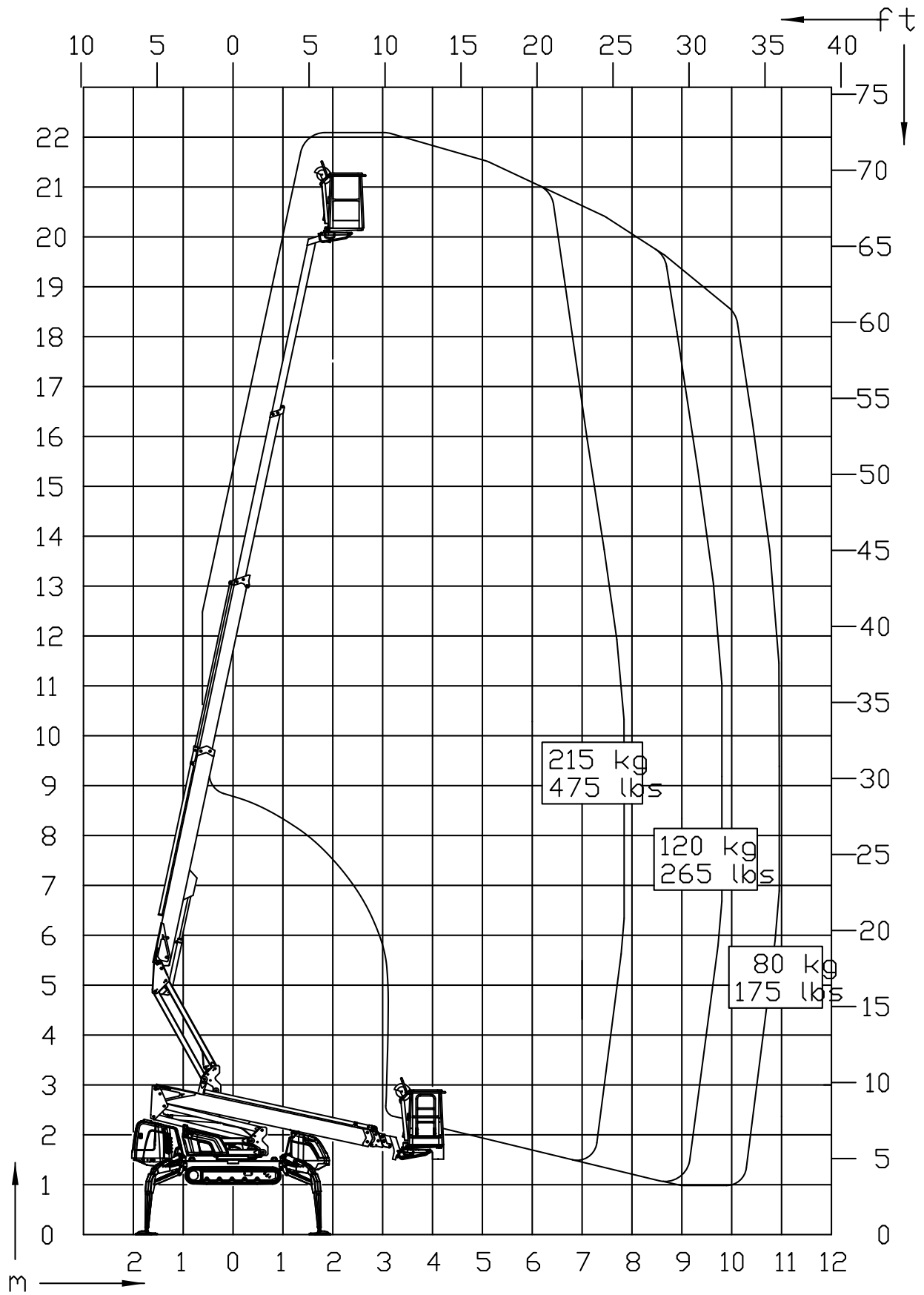


2.2. ULOTTUVUUSKAAVIO

2.2.1. 185XTC II



2.2.2. 220XTC II



2.3. VALMISTEKILVEN MALLI

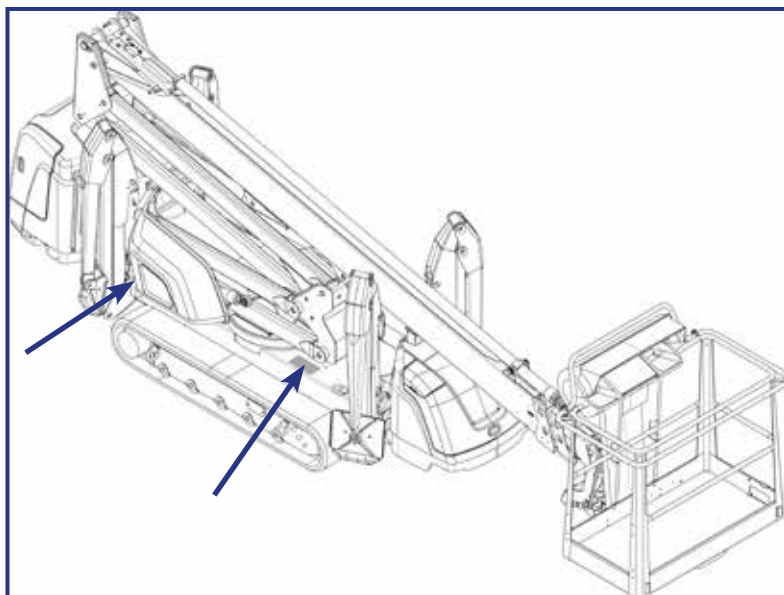
Alla olevan kuvan mukaiseen valmistekilpeen on merkitty valmistajan nimi sekä koneen valmistenumero ja sarjanumero.

54.516

Tyyppi	DINO		Valmistaja	DINOLift
Valmistusvuosi			Valmistajan osoite	Raikkolantie 145 32210 Loimaa FINLAND
Sarjanumero				CE
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

Valmistekilpi sijaitsee kuvan mukaisessa paikassa alustassa.

Sarjanumero on kaiverrettu myös alustan takaosaan nuolen osoittamaan paikkaan.



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

Dinolift Oy
Raikkolantie 145
32210 Loimaa, FINLAND

vakuuttaa, että

DINO 220XTC -henkilönostin, nro YGC220XTCF0220029

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

2006/42/EY liitteen IX-mukaisen tarkastuksen on suorittanut hyväksytty laitos nro 0537,

VTT
PL 1300
FI-33101 Tampere, FINLAND

joka on antanut sertifiikaatin nro **VTT 166/524/14**

Henkilönostin täyttää lisäksi seuraavien eurooppalaisten direktiivien säädökset
2006/95/EY, 2000/14/EY, 2004/108/EY

Mitattu äänitehotaso L_{wa}	(92,5 + 1,5) 94 dB
Taattu äänitehotaso L_{wa}	94 + 0,5 dB

2000/14/EY Vaatimustenmukaisuuden arvioinnissa on noudatettu: Liite V: valmistuksen sisäinen tarkastus.

Koneen suunnittelussa on sovellettu seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja:
SFS-EN 280:2013, SFS-EN 60204-1/A1, SFS-EN-ISO 12100

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

Loimaalla 07.01.2015

Santtu Siivola
Suunnittelupäällikkö

2.5. MALLI HENKILÖNOSTIMEN TARKASTUSPÖYTÄKIRJASTA



TEST CERTIFICATE

DATE:

www.dinolift.com

START-UP TESTS:

Inspection place: Dinolift Oy

Inspector's signature:

Lehtinen Sauli NT0574-2

BASIC KNOWLEDGE

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

☐ Telescope boom

☒ Articulated telescope boom

☐ Scissor

☐ Fixed mast

☐ Telescope mast

Outriggers:

☒ Hydraulic turning

☐ Hydraulic pushing

☐ Mechanical

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Machine and type:

DINO 185XTC

Max. platform height

16,5 m

Number of manufacture

YGC185XTC F0185

Max. outreach: depend on load:

Depend on load

Year of manufacture

2015

Max. lifting capacity:

215 kg

Boom rotation:

Continuous

Max. person number:

2

Support width:

3,46 m

Max. additional load:

55 kg

Transport width:

1,15 m

Power supply:

230VAC

Transport length:

5,85 m

Lowest temperature:

-20 °C

Transport height:

1,98 m

Weight:

2980 kg

Basket size:

0,7 x 1,3 m

Inspection points:

(Y = meet standards N = do not meet standards)

A. STRENGTH

1. Certificate of material

Y N

☒ ☐

2. Certificate of strength

☒ ☐

B. STABILITY

1. Certificate of stability test

☒ ☐

2. Working space diagram

☒ ☐

C. GENERAL REQUIREMENTS

1. User's manual

☒ ☐

2. Place for safekeeping for user's manual

☒ ☐

3. Machine plate - checking plate

☒ ☐

4. Load plate

☒ ☐

5. Warning plate

☒ ☐

6. Plate for supports

Y N

☒ ☐

7. Safety colours

☒ ☐

D. SAFETY REQUIREMENTS

1. Indicating device for horizontal position

☒ ☐

2. Locking device and lockings

☒ ☐

3. Stop device for lifting

☒ ☐

4. Stop for opening of support

☒ ☐

5. Safety distances

☒ ☐

6. Position of working face

☒ ☐

7. Structure of working face

☒ ☐

8. Emergency descent system

☒ ☐

9. Limit devices

☒ ☐

E. ELECTRIC APPLIANCES		G. SAFETY DEVICE	
1. Electric appliances	☒ ☐	1. Safety limit switch	☒ ☐
		2. Sound signal	☒ ☐
F. CONTROL DEVICES		H. LOADING TEST	
1. Protections	☒ ☐	1. Dynamic = 237 kg	☒ ☐
2. Symbols / directions	☒ ☐	2. Static = 323 kg	☒ ☐
3. Placings	☒ ☐	3. Work movements	☒ ☐
4. Emergency stop	☒ ☐		
FAILINGS AND NOTES			
Failings have been repaired. Date: _____ Signature: _____			

Dinolift Oy

Raikkolantie 145

FIN-32210 LOIMAA, FINLAND

Tel. +358 - 20 - 1772 400, Fax +358 - 2 - 7627 160, e-mail: info@dinolift.com

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.



BLANK



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.

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.

Alavaunun tuennassa on huomioitava alustan kantavuus ja kaltevuus.

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 vesivaa'asta.

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 sivuttaisvoimaa. Älä koskaan ota kuormaa ylhäältä.

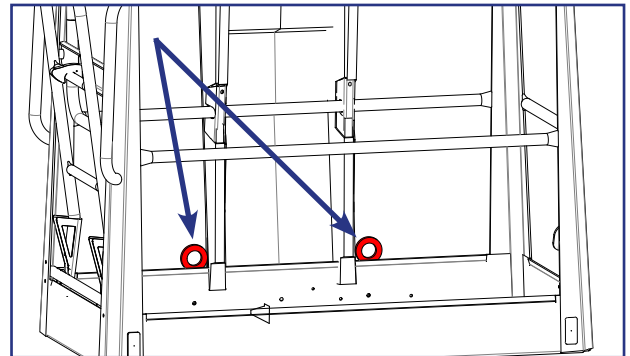
Varmistu aina, että varolaitteet ja varalasku toimii ennen käyttöä.

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

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.



Työkorista ei saa heittää eikä pudottaa esineitä.

Nostinta ei saa käyttää nosturina.

Nostinta ei saa käyttää eri tasojen tai kerrosten välisen tavarankuljetukseen tai henkilöiden kuljetukseen. Poistuminen tai nouseminen liikkuvalla työtasolla 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.

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 lehdet 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.
14-16	Kovaa	Kaikki puut heiluvat. Tuulta vasten kulkeminen on hankalaa.

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.

3.3. TURVALAITTEET

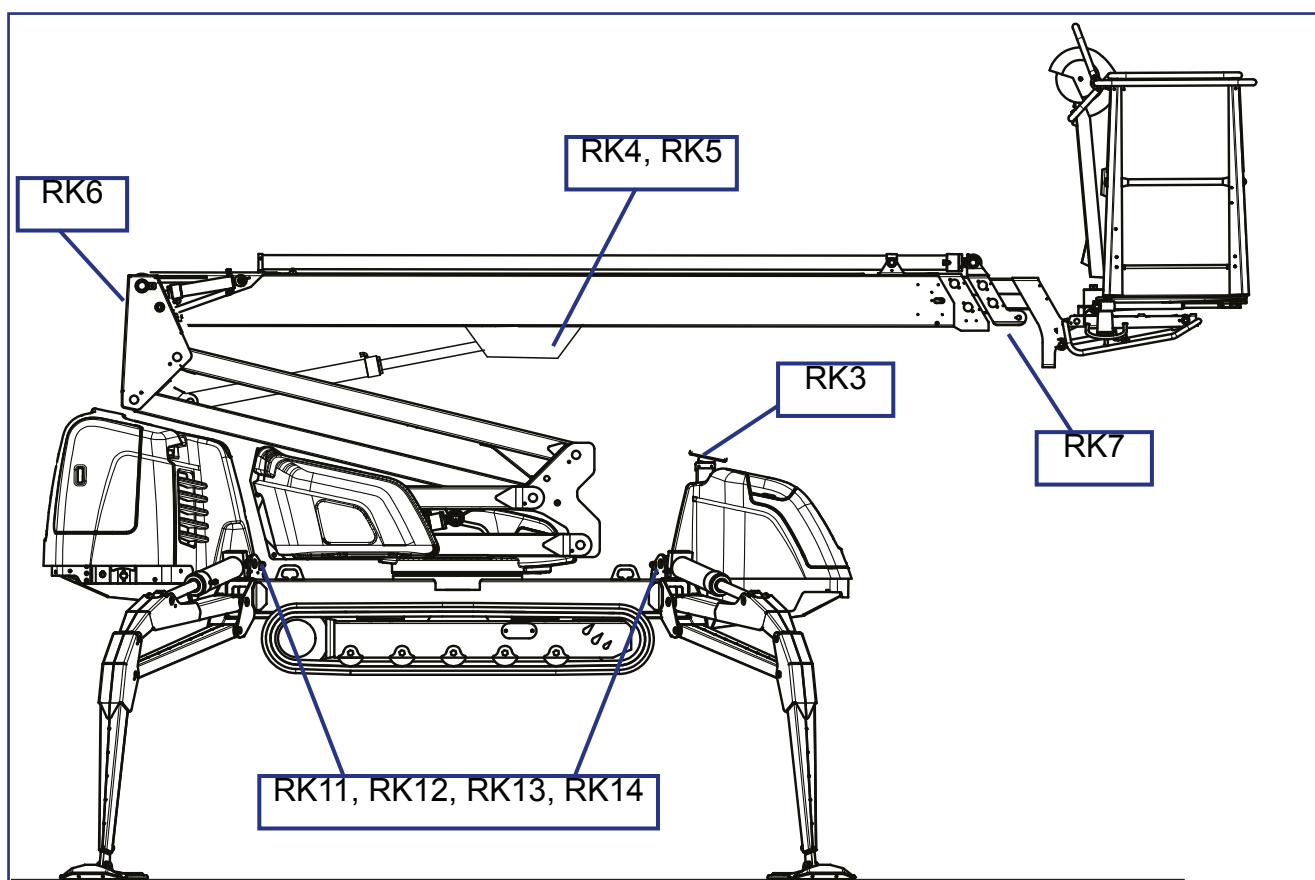
1. Puomin kuljetusasennon valvonta

Turvarajakytkin RK3 estää tukijalkojen käytön ja ajon, kun puomi on nostettu ylös seisontatueltä. Rajakytkin RK3 sijaitsee puomin seisontatuella.

Jos RK3 ei toimi oikein, mikään puomiston liike ei toimi. Vika on korjattava ennen kuin käyttöä voi jatkaa.

Korotetussa kuljetusasennossa puomiston kuljetusasentoa valvoo turvarajakytkin RK6, joka pysäyttää puomon noston vaakasuoraan tukijalkojen ollessa ylhäällä. Tässä tilanteessa nostimen ajo ja puomin lasku on sallittua, mutta kaikki muut liikkeet estetty.

Jos RK6 ei toimi oikein, puomin nostoliike ei toimi.



2. Tuennan valvonta

Normaalissa käytössä nostimen kaikkien tukijalkojen on oltava tuenta-asennossa ennen puomiston nostoa (ks. korotetun kuljetusasennon käyttö).

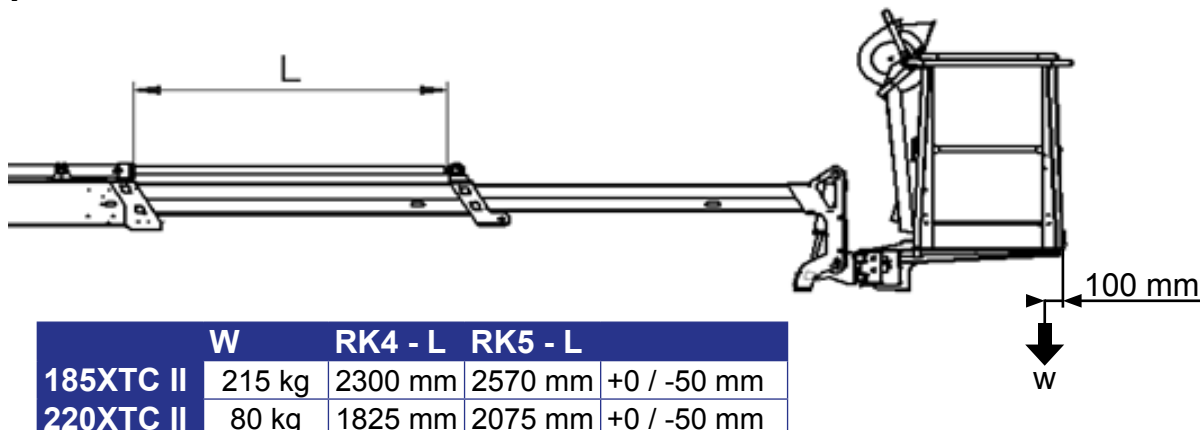
Varmista, että telat ovat irti maasta tuenta-asennossa.

Turvarajakytkimet **RK11, RK12, RK13** ja **RK14** sijaitsevat tukijaloissa.

3. Ulottuvuusalue ja ylikuormitusraja

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

Rajojen säätöarvot:

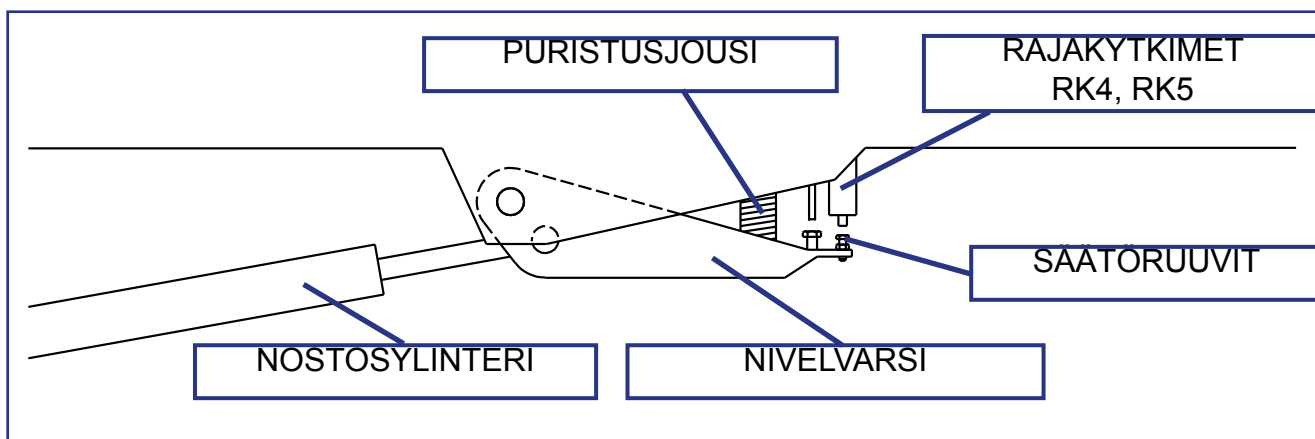


VAARA

Rajakytkinten säätöjä ei missään nimessä saa muuttaa taulukon säätöarvoista poikkeaviksi.
Nostimen kaatumisen vaara!

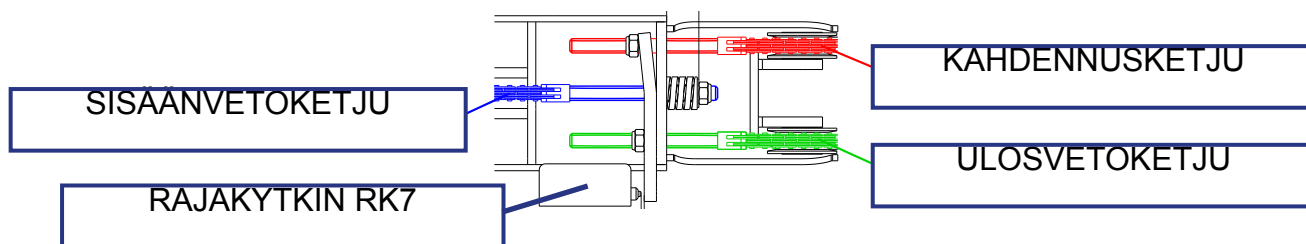
Punainen valo vilkkuu, kun **RK4** katkaisee liikkeen. Punaisen valon vilkkuessa nostinta voidaan ajaa siihen suuntaan, missä pysytellään ulottuvuusalueella.

Ylikuormitusraja **RK5** varmistaa toiminta-alueen rajoituksen, jos **RK4** ei jostain syystä toimi. RK5 kytkee toimintaan työkorin hälytyssummerin ja katkaisee hätä-seis piirin.



4. Teleskoopin ketjun valvonta

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

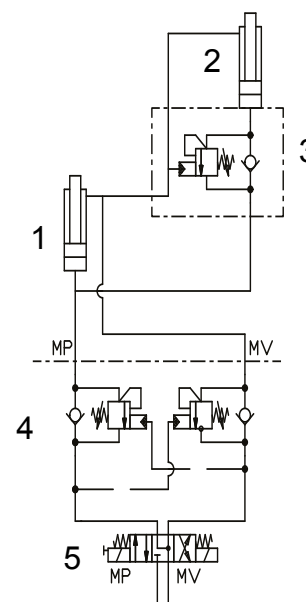


5. Työkorin kallistuksen esto

Kori vakautetaan hydraulisesti ns. orjasylinterijärjestelmällä, jossa mastersylinteri ohjaa työkorin kallistavaa orjasylinteriä.

Vakautusjärjestelmä koostuu seuraavista osista:

1. Mastersylinteri
2. Orjasylinteri
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.

Tukijalkasylinterit	Lukkoventtiilit	Estävät tukijalkojen valumisen molempiin suuntiin.
Puomiston nostosylinteri	Kuormanlaskuventtiili	Estävät kuorman putoamisen alaspäin
Nivelvarsiston nostosylinteri	Kuormanlaskuventtiili	Estävät teleskoopin valumisen molempiin suuntiin
Teleskooppisylinteri	Kuormanlaskuventtiili	Estävät korin kallistumisen molempiin suuntiin

7. Hätä-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 lukittuva ja se on vapautettava ennen voimayksikön käynnistämistä.

HUOMIO

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

Hätä-seis painike CCB ohjauskeskuksessa on varustettu merkkivalolla, joka palaa silloin kun nostin on normaalissa toimintatilassa. Jos jokin hätä-seis painike tai turvalaite laukaisee hätä-seis toiminnon, valo sammuu.

8. Varalaskujärjestelmä

Energiansyötön häiriötilanteen varalle on nostimessa varalaskujärjestelmä, joka toimii akkuvirralla. Varalaskujärjestelmä toimii myös hätä-seis -piirin katkettua.

Varalaskua voidaan käyttää kaikista ohjauskeskuksista. Se on tarkoitettu ensisijaisesti puomiston laskemista varten, mutta sillä voidaan tarvittaessa käyttää myös tukijalkoja ja telastoa.

Järjestelmän rakenne

- akku 12V 44 Ah
- hydrauliyksikkö 12 VDC
- akkulaturi

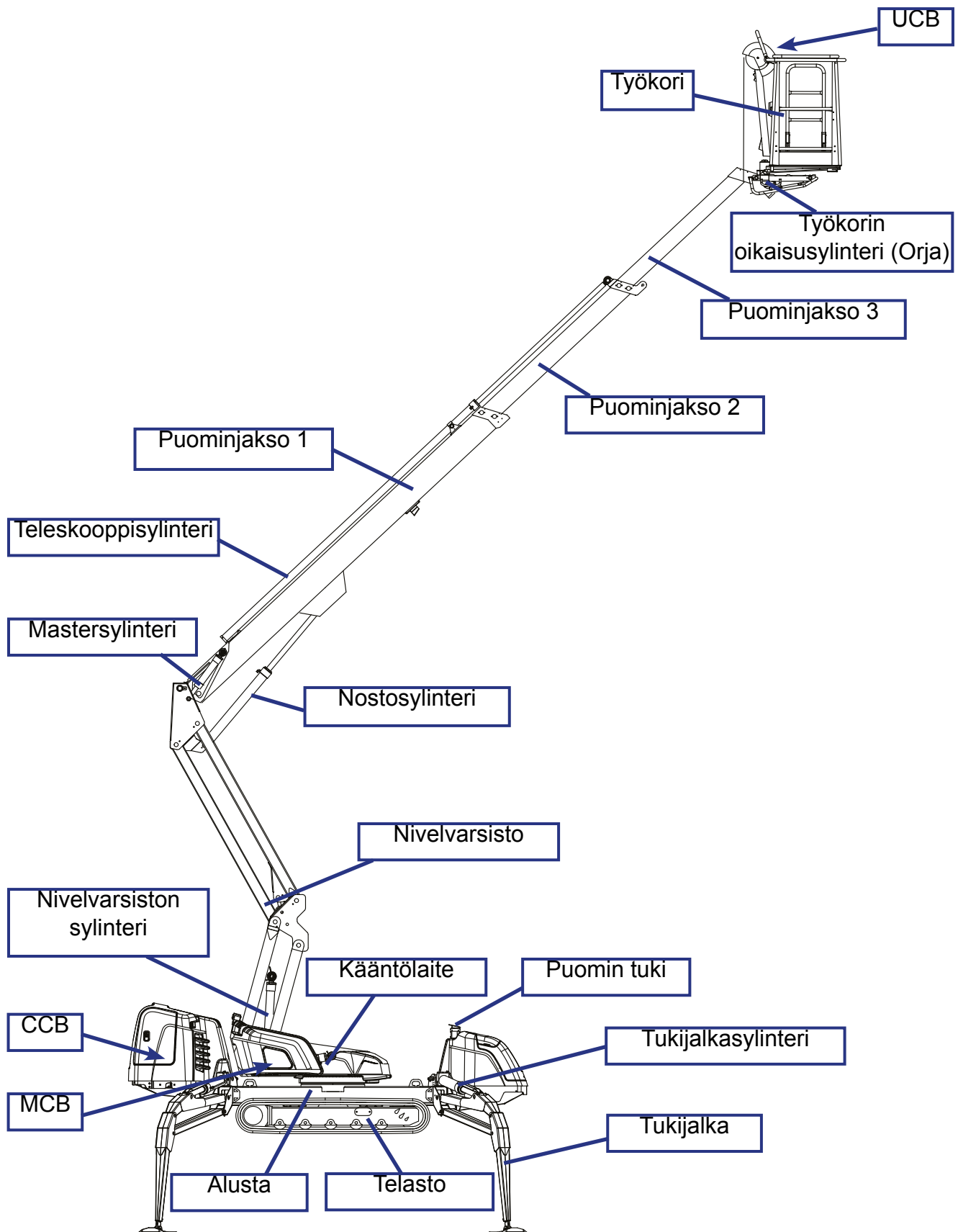
Hydrauliyksikkö sisältää:

- paineenrajoitusventtiiliin, säätöpaine 17 MPa (170 bar)
- vastaventtiiliin
- tasavirtamoottorin 12 VDC 800W

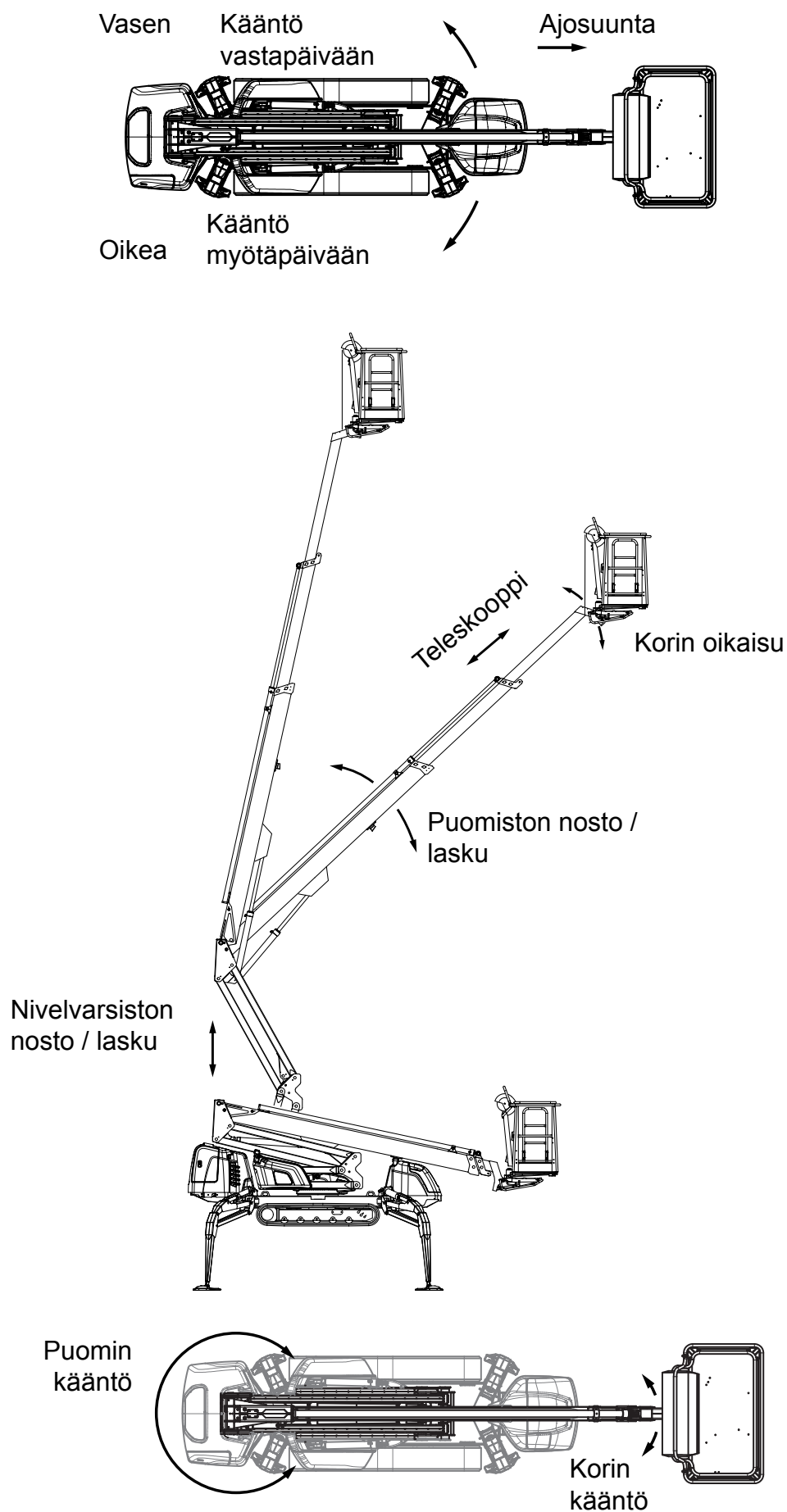
4. NOSTIMEN RAKENNE JA TOIMINNOT

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

4.1. NOSTIMEN RAKENNE



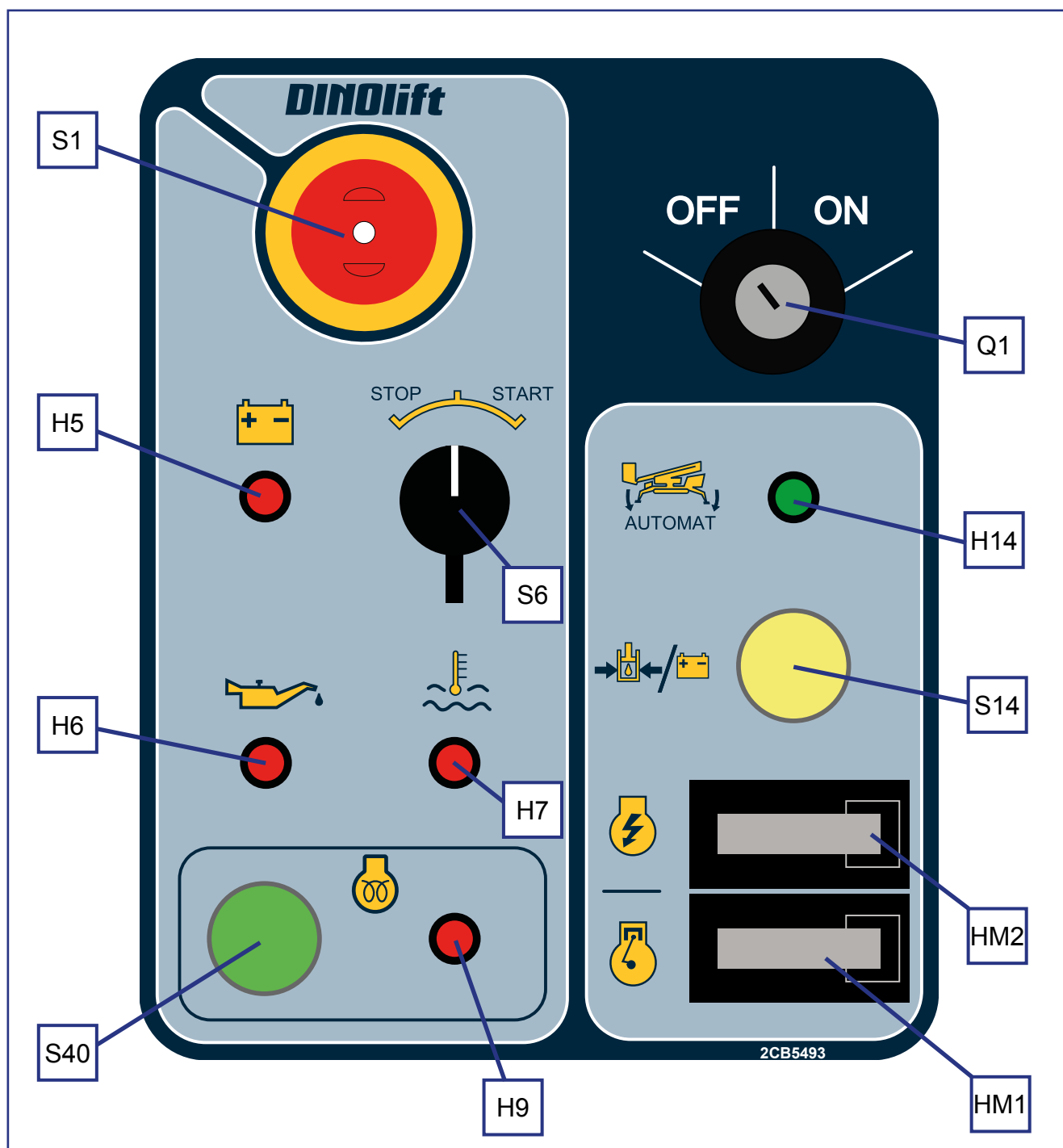
4.2. NOSTIMEN TOIMINNOT



4.3. TOIMINTOJEN HALLINTALAITTEET

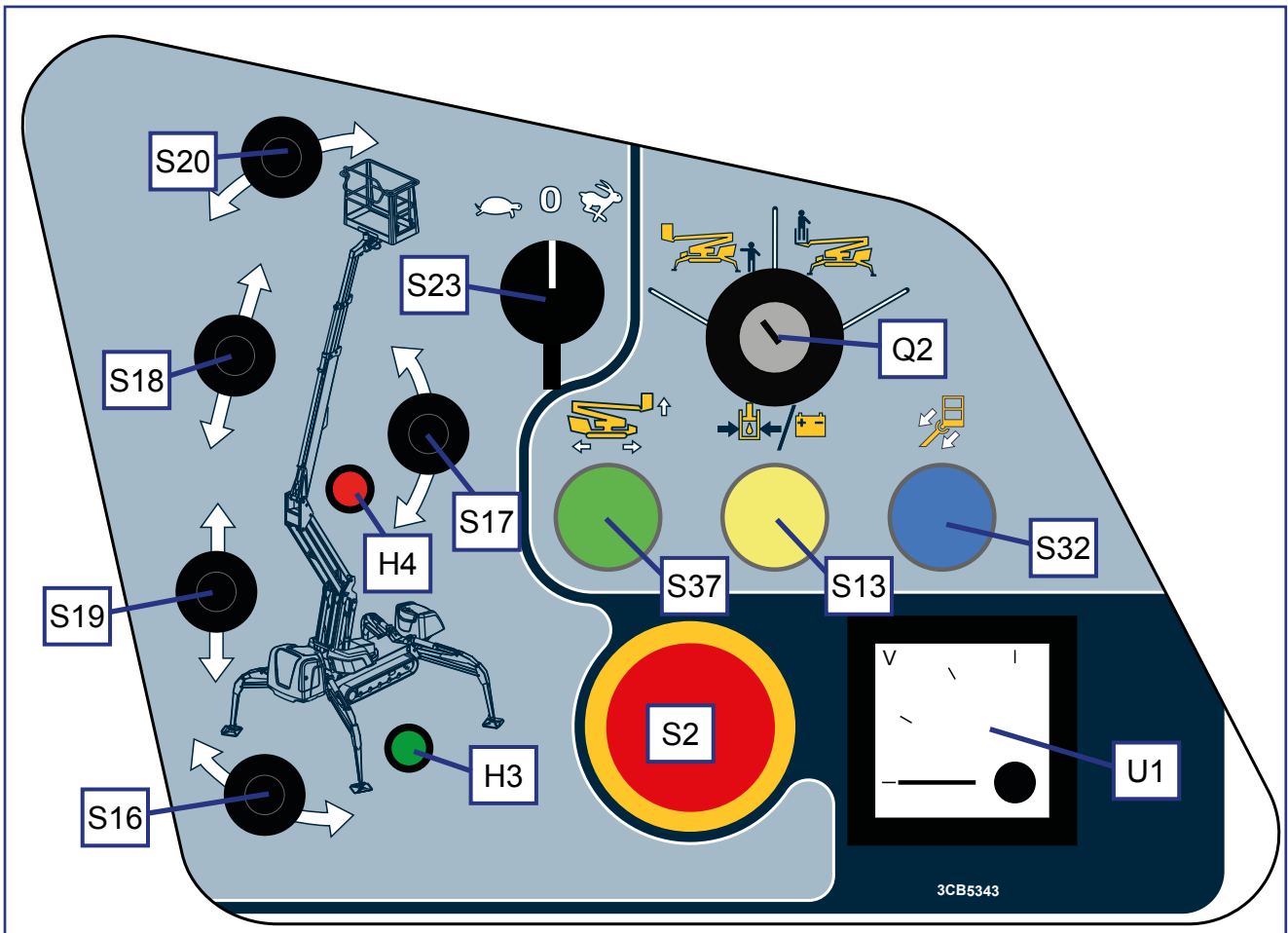
4.3.1. Hallintalaitteet CCB-alaohjauskeskuksessa

H5	Diesel - latauksen merkkivalo	Q1	Virtakytkin
H6	Diesel - öljynpaineen merkkivalo	S1	Hätä-seis -painike
H7	Diesel - yllämmön merkkivalo	S6	Moottorin käynnistys- ja pysäytyskytkin
H9	Diesel - hehkutuksen merkkivalo	S14	Varalaskutoiminnon käyttökytkin
H14	Automaattitasauksen merkkivalo	S40	Diesel - hehkutuspainike
HM1	Diesel - käyttötuntimittari		
HM2	230VAC sähkömoottori - käyttötuntimittari		

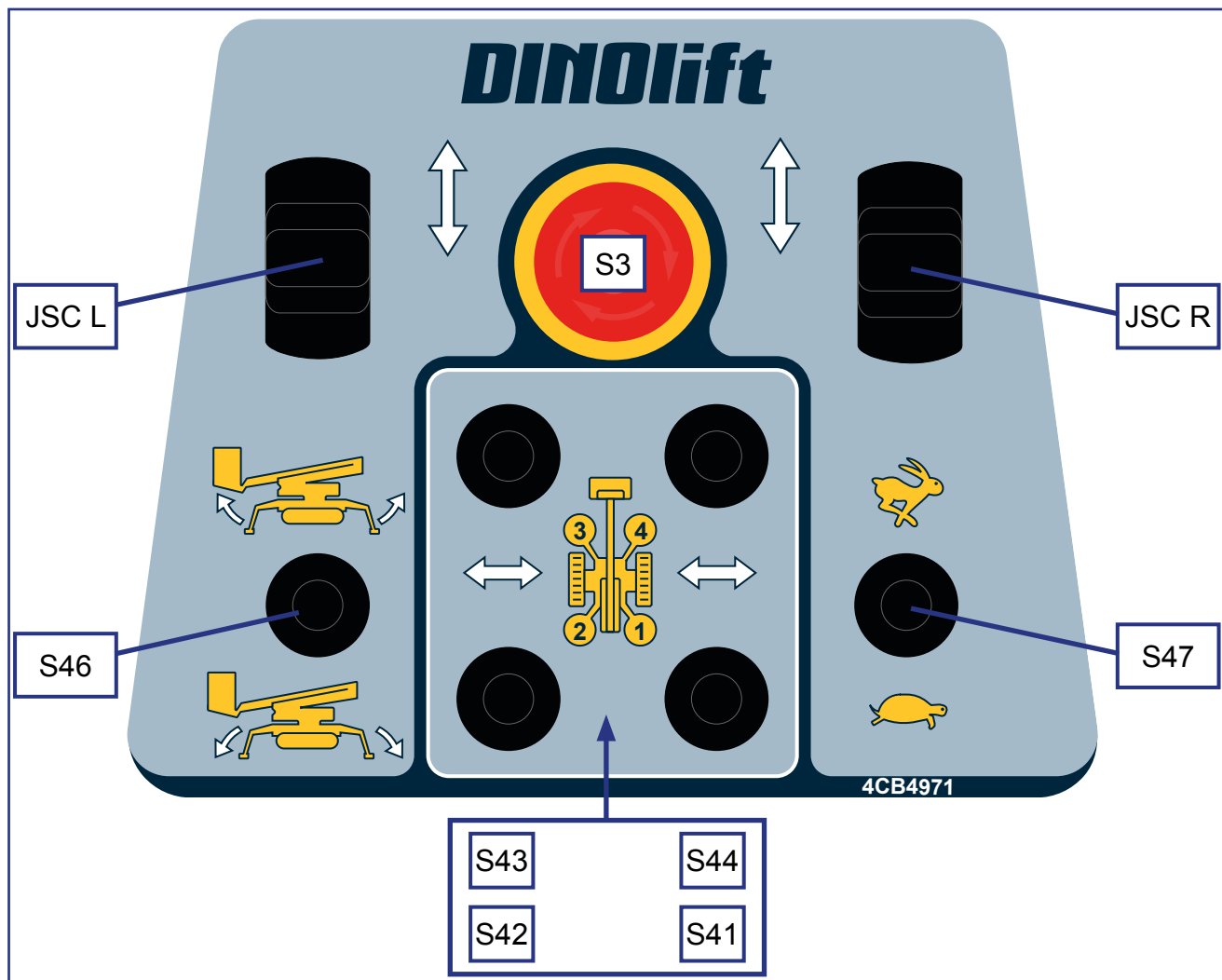


4.3.2. Hallintalaitteet kääntölaitteella MCB-keskus

H3	Tukijalkarajakytkimien merkkivalo	S18	Teleskooppi sisään - ulos
H4	Ulottumarajan hälytysmerkkivalo	S19	Ristikon nosto ja lasku
U1	230Vac verkkojännitemittari	S20	Korin kallistus eteen- ja taaksepäin
Q2	Käyttöpaikan valintakytkin	S23	Puomiston käyttönopeuden valinta
S2	Hätä-seis -painike	S32	Teleskoopin sisäänveto
S13	Varalaskutoiminnon käyttökytkin	S37	Puomi ylhäällä ajo
S16	Puomiston kääntö	S36	Korin kääntö vasemmalle ja oikealle
S17	Puomin nosto ja lasku		

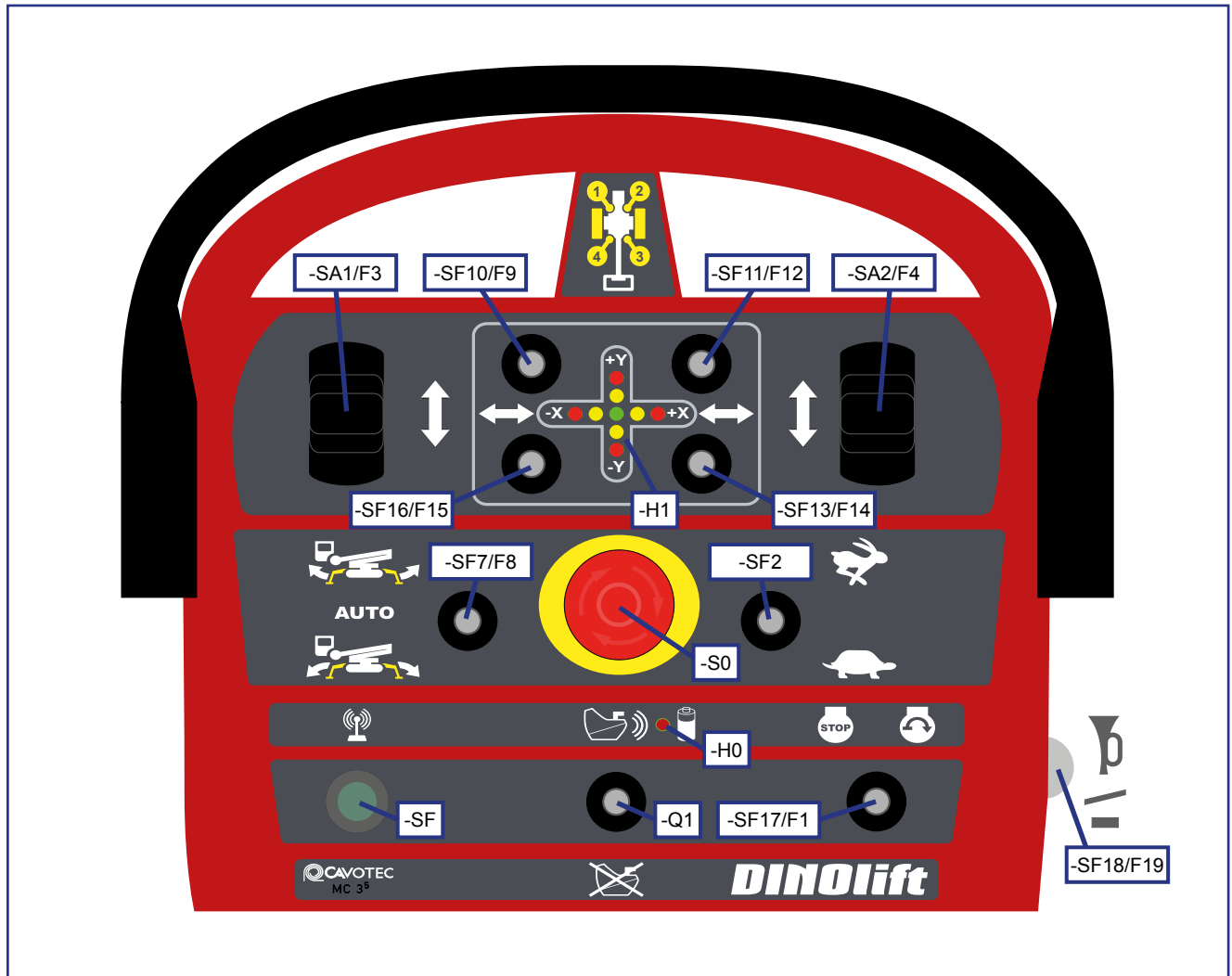


4.3.3. Ajon ja tukijalkojen hallintalaitteet



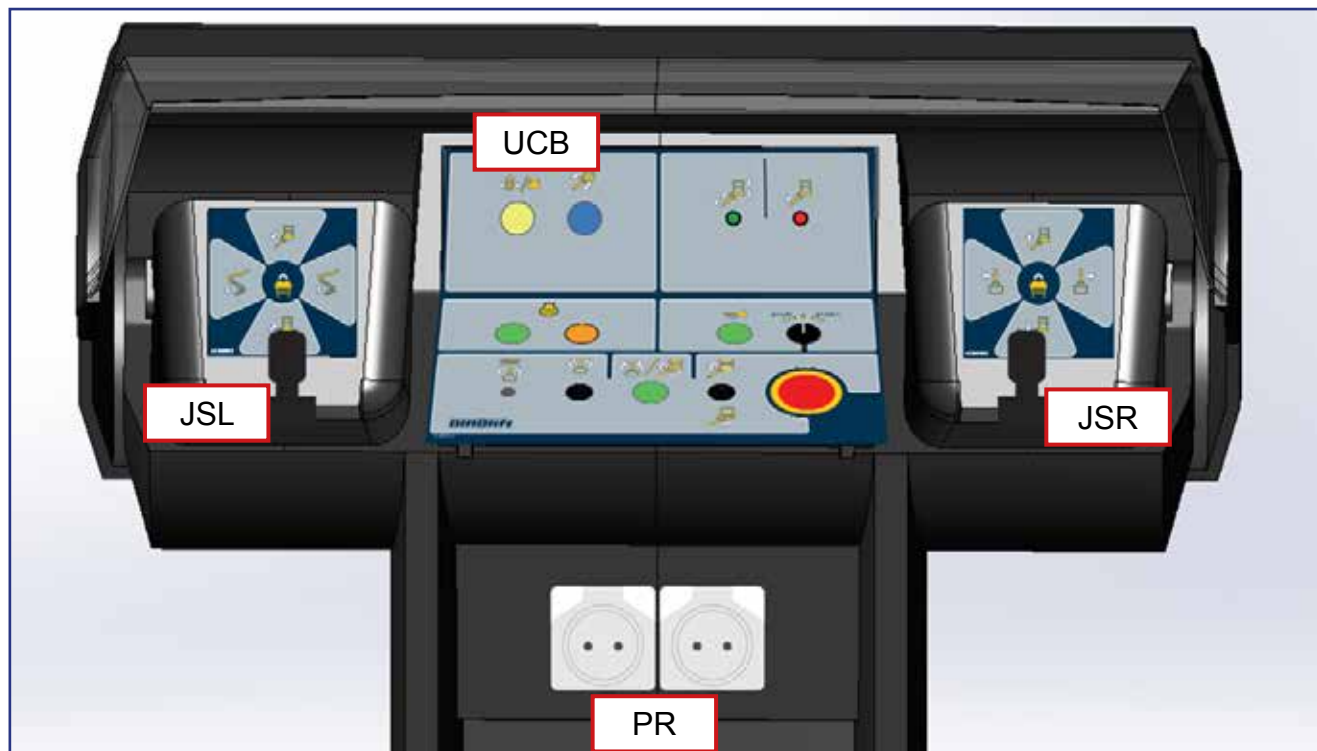
S3	Hätä-seis -painike		
JSC L	Vasen tela, nopeus eteen - taakse	JSC R	Oikea tela
S46	Automaattitasaus - tukijalkojen nosto	S47	Ajonopeusalueen valinta
S43	Tukijalan 3 nosto ja lasku	S44	Tukijalan 4 nosto ja lasku
S42	Tukijalan 2 nosto ja lasku	S41	Tukijalan 1 nosto ja lasku

Radio-ohjauskeskus RCTX (Optio)

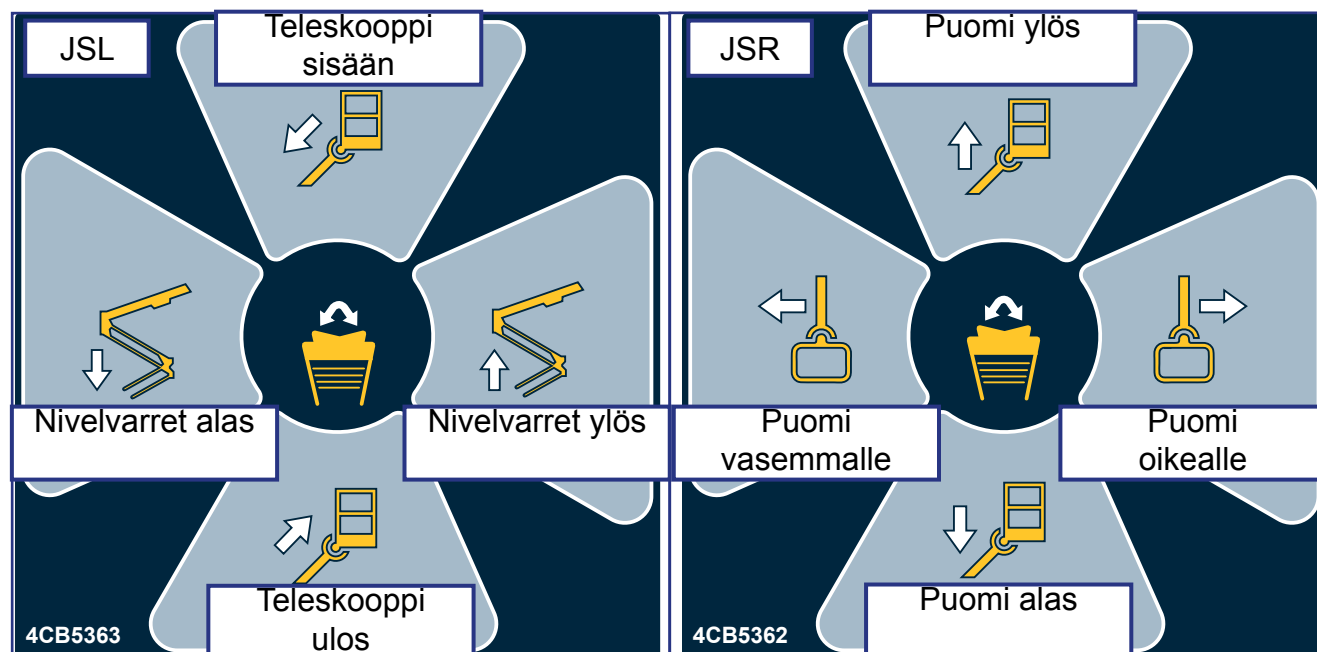


Cavotec #	Toiminto
-SA1/F3	Vasen tela, nopeus eteen - taakse
-SA2/F4	Oikea tela, nopeus eteen - taakse
-S0	Hätä-seis -painike
-SF10/F9	Tukijalan 1 nosto ja lasku
-SF11/F12	Tukijalan 2 nosto ja lasku
-SF13/F14	Tukijalan 3 nosto ja lasku
-SF16/F15	Tukijalan 4 nosto ja lasku
-H1	Kallistusnäyttö
-SF7/F8	Automaattitasaus - tukijalkojen nosto
-SF2	Ajon nopeusalueen valinta
Q1	Virta päälle / pois
-SF	Taajuuden vaihto
-SF17/F1	Start / Stop
-SF18/F19	Äänimerkki / ohjaimen käynnistyskytkin

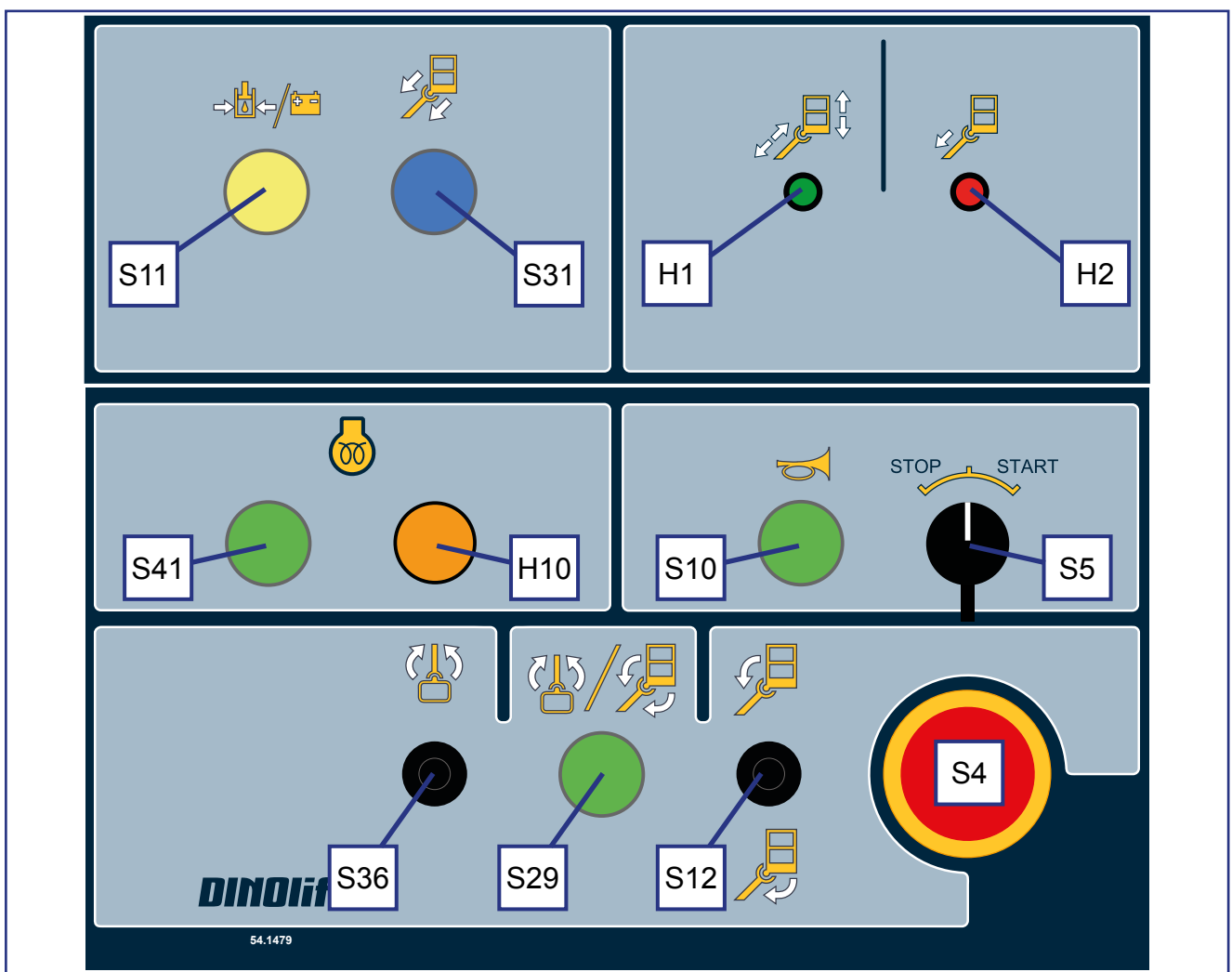
4.3.4. Hallintalaitteet UCB -yläohjauskeskuksessa



UCB	Yläohjauskeskuksen ohjauspaneeli
JSL	Hallintavipu (vasen käyttövipu)
JSR	Hallintavipu (oikea käyttövipu)
PR	Pistorasia 230 VAC/10A (2kpl)



H1	Turvarajakytkimien merkkivalo
H2	Hälytysmerkkivalo
H10	Diesel - Hehkutuksen merkkivalo
S5	Polttomoottorin käynnistys- ja pysäytyskytkin
S4	Hätä-seis -painike
S10	Äänimerkin käyttökytkin
S11	Varalaskutoiminnon käyttökytkin
S12	Korin kallistus eteen- ja taaksepäin
S29	Korin käännön ja vakautuksen sallinta
S31	Teleskoopin sisäänveto
S36	Korin kääntö vasemmalle ja oikealle
S41	Diesel - hehkutuspainike



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 nostimen sijoituspaikka turvallinen?
- Onko työpaikan valaistus riittävä?

2. Asiapaperit

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

3. Rakenne (Silmämääräinen tarkastus ja toimintakoe)

- Nostimen yleiskunto.
- Hallintalaitteiden toimivuus ja suojaus.
- Hätöpysäytys, äänimerkki ja rajakytkimet.
- Sähkölaitteet ja -johdot.
- Öljyvuodot.
- Kuormamerkinnot ja kilvet.

4. Kuljettaja

- Onko nostimen kuljettajalla riittävä ikä?
- Onko tarvittava käyttöopastus annettu?

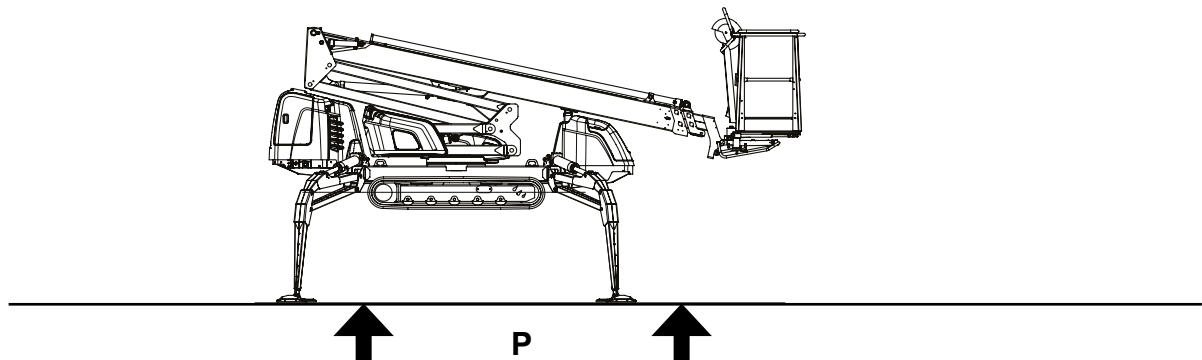
5. Erityisasiat työpaikalla

- Onko työpaikkaan tai työhön liittyviä asioita, joille on annettu lisämääräyksiä?

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
Sora	Hyvin tiivis rakenne		6
	Keskitiivis rakenne		4
	Löyhä rakenne		2
Hiekka	Hyvin tiivis rakenne		5
	Keskitiivis rakenne		3
	Löyhä rakenne		1,5
Hieta	Hyvin tiivis rakenne		4
	Keskitiivis rakenne		2
	Löyhä rakenne		1
Savi ja hiesu	Kiinteä (erittäin vaikeasti muokattava)		1,00
	Sitkeä (vaikeasti muokattava)		0,50
	Pehmeä (helposti muokattava)		0,25



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.

5.1.3. Koneen käynnistäminen

1. Tarkista, että päävirtakytkin BMS on kytkettynä päälle. Kytkin sijaitsee alustassa CCB-ohjauskeskuksen alapuolella.
2. Tarkista, että hätä-seis -painikkeet eivät ole painettuina (merkkivalo LCB-keskuksen hätä-seis painikkeessa palaa).
3. Verkkosähkökäytöllä varmista, että verkkokaapeli on kytkettynä. Pistoke löytyy alaohjauskeskuksen CCB viereltä.
4. Kytke laitteelle virta kytkimestä Q1.
5. Aktivoi ohjausjärjestelmä painamalla hehkutuspainiketta S40 tai käyttämällä käynnistyskytkintä S6 START-asennossa.



HUOMIO

Koneessa on automaattinen virransäästötoiminto. Koneen virta kytkeytyvät pois päältä, jos koneen hallintalaitteita ei ole käytetty 20 minuutin aikana. Jos virta on katkennut, ohjausjärjestelmä on aktivoitava uudelleen. Aktivointi voidaan tehdä joko alaohjauskeskuksesta tai yläohjauskeskuksesta.

POLTTOMOOTTORIKÄYTTÖ diesel

Polttomoottorin käynnistäminen

6. Hehkuta moottoria painamalla hehkutuspainiketta. Merkkivalo H9 syttyy. Hehkutus katkeaa ja valo sammuu automaattisesti n. 10 sekunnin kuluttua. Moottorin ollessa lämmin lyhyempikin hehkutus riittää.
7. Käynnistä moottori kääntämällä kytkin S6 asentoon START kunnes moottori on käynnistynyt. Moottorin öljynpainevalon ja latausvalon pitää sammua.

Moottorin yllämpövalo ei saa palaa.



Koneen sammuttaminen

Moottorin sammuttaminen tapahtuu kääntämällä kytkintä S6 vasemmalle asentoon STOP.

Moottori sammuu myös

- kaikilla ohjauspaikoilla olevilla hätä-seis painikkeilla.
- varalaskupainikkeella
- kääntämällä avainkytkin Q1 asentoon OFF
- jos moottorin alhaisen öljynpaineen tai yllämmön hälytys aktivoituu.



HUOMIO

Akku latautuu vain polttomoottorin käydessä. Anna polttomoottorin käydä riittävästi myös toimintojen välillä akun riittävän varaustason varmistamiseksi.

HUOMIO

Älä kytke päävirtaa pois dieselmoottorin käydessä!

Virran katkaisu käynnin aikana saattaa vaurioittaa dieselmoottorin laturin elektroniikkaa.

SÄHKÖMOOTTORI

- Sähkömoottorikäytöllä jännitteen pitää olla 230VAC (–10%/ +6%) ja taajuuden 50 Hz sähkömoottori kuormitettuna maksimikuormalla (yhdyskaapelin pituus vaikuttaa).
- Sulake 16A.

Sähkömoottorin käynnistäminen

1. Kytke verkkopistoke sähköverkkoon.
2. Kytke laitteelle virta kytkimestä Q1
3. Käynnistä moottori kääntämällä kytkin S6 asentoon START kunnes moottori on käynnistynyt.

**Moottorin sammuttaminen**

Moottorin sammuttaminen tapahtuu kääntämällä kytkintä S6 vasemmalle asentoon STOP.

**HUOMIO**

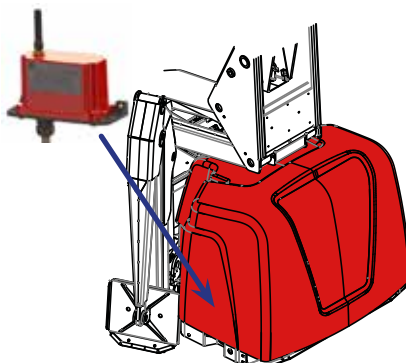
Moottorin käynnistys ja sammutus toimii vastaavasti sekä alaohjauskeskuksesta että yläohjauskeskuksesta.

Radio-ohjauksen käyttöönotto (optio)

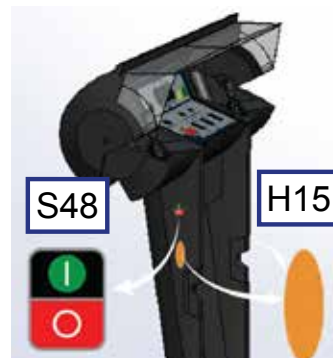
Lähetin (RCTX)



Vastaanotin



Vastaanottimen hallintalaitteet



Radio-ohjaimen lähettimen akun laturi sijaitsee UCB ohjauspaikan vieressä olevassa säilytystilassa.

Ennen radio-ohjauksen käyttöönottoa, tarkista että

- päävirtakytkin BMS on kytkettynä päälle.
- hätä-seis -painikkeet eivät ole painettuina
- laitteelle on kytketty virta kytkimestä Q1.
- ohjausjärjestelmä on aktivoitu painamalla hehkutuspainiketta S40 tai käyttämällä käynnistyskytkintä S6 START-asennossa.
- radio-ohjaimen lähettimen akussa on virtaa
- kaikki kytkimet ovat vapaana OFF-asennossa, eli mikään toiminto ei ole päällä

1. Kytke virta RCRX-vastaanottoon (I).
Vilkkuvat varoitusvalot H15 ja H16 korin ohjauspaneelin molemmin puolin ilmaisevat vastaanottimen olevan aktiivinen.
2. Kytke virta RCTX-lähettimeen
3. Aktivoi radio-ohjaus lähettimen sivussa olevalla painikkeella. Painiketta on pidettävä pohjassa n. 1s ajan.
4. Käynnistä moottori



Jos radio-ohjain on käyttämättä 20 minuuttia, radio-ohjaus sammuu ja nostin menee hätäpysäytystilaan. Jatka käyttöä:

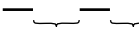
- aktivoimalla radio-ohjain uudestaan ja käynnistämällä kone
- kytkemällä radio-ohjaimen vastaanotin pois käytöstä

HUOMIO

Tarkista ennen käyttöä, ettei radio-ohjaimen lähetin ole vaurioitunut. Älä käytä lähetintä jos siinä on kuluneita tai rikkiäisiä osia. Katso tarkemmat ohjeet radio-ohjaimen ohjekirjasta.

Kun järjestelmä toimii normaalisti, radio-ohjaimen merkkivalo palaa jatkuvasti. Jos valo vilkkuu taulukon mukaisesti, järjestelmässä on jokin normaalista poikkeava tilanne. Selvitä tilanne ennen käytön jatkamista.

Valon toiminta:

 (1/s)	Alhainen akkujännite	
	Liike päällä käynnistyksen aikana	
	Vika radiomoduulissa	
	Sammutus / akku tyhjä	
	Virhe ohjainten signaaleissa	
	Sammutus / ohjaimen lepotila	
	Hätäpysäytys	
 2s  2s	Proessorivika / testitila	
Pois päältä	Lähetin pois päältä. Tarkista, että lähettimessä on täysin akku, ja että lähetin on päällä. Jos lähetin on sammunut lepotilan takia, sammuta ja käynnistä lähetin uudelleen.	
 = Tauko, jonka jälkeen vilkutus alkaa alusta		

Jos vastaanotin ei saa lähettimeltä ohjaussignaalia, nostin menee hätäpysäytystilaan.

Yhteyden menettämisen jälkeen radio-ohjaus on aktivoitava uudelleen.



Jos signaali katoaa usein tai siinä on häiriöitä, laitteen käyttämää radiotaajuutta voi vaihtaa. Taajuuden vaihdon jälkeen lähetin on käynnistettävä uudelleen.

HUOMIO

Jos lähetimen akku loppuu tai laitetta on käytettävä ympäristössä, jossa radio-ohjausta ei voida käyttää, lähetin voidaan kiinnittää vastaanottimeen kaapelilla. Radiosignaali kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

Käytön lopettaminen:

1. Sammuta moottori.
2. Sammuta RCTX-lähetin
3. Sammuta RCRX-vastaanotin (O)

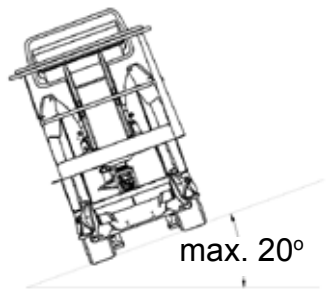


5.2. KONEELLA TYÖSKENTELEY

5.2.1. Koneella ajo

Varmista, että puomi on tuella ja tukijalat ylhäällä. Ajo on sallittu kun tukijalat ovat irti maasta.

Nostinta voi ajaa joko DCB-alaohjauskeskuksesta tai radio-ohjauksella RCTX-ohjauskeskuksesta (optio).

 VAROITUS	Noudata ajon aikana seuraavia turvallisuusohjeita: • Älä mene ajon aikana telojen vaara-alueelle. Varmista että vaara-alueella ei ole henkilöitä. • Sähkömoottorikäytöllä varo sähkökaapelin joutumista telaston alle. • Suurin sallittu alustan kaltevuus siirtoajossa on 20°. • Sijoitu kaltevalla alustalla ajettaessa maastossa koneen yläpuolelle.	 max. 20°
---	---	---

1. Käänä MCB-ohjauskeskuksesta valintakytkin Q2 asentoon alaohjauskäyttö
TAI
Käynnistä radio-ohjaus
2. Varmista, että puomi on kuljetustuella.
3. Käynnistä moottori
4. Valitse ajon nopeusalue vipukytkimellä.
Sähkömoottorikäytöllä suositellaan käytettäväksi vain hidasta nopeutta
5. Säädä nostimen ajosuunta ja ajonopeus telakohtaisilla ohjaussauvoilla.
Ohjaus on portaaton.
Liike pysähtyy heti, kun ohjaussauvat vapautetaan.



Ajon aikana

- Diesikäytöllä moottorin kierrokset nousevat ja laskevat automaattisesti liikkeitä käytettäessä. Kierrokset palaavat tyhjäkäynnille noin 3 sekuntia sen jälkeen, kun liikkeiden ohjaimet on palautettu neutraaliin asentoon.
- Koneen moottori voidaan hätätilanteessa sammuttaa ajolaitteessa olevalla hätä-seis-painikkeella.

5.2.2. Korotetun kuljetusasennon käyttö

Koneella voidaan tilapäisesti ajaa niin, että puomi on nostettuna tuelta.

Ominaisuus on tarkoitettu tilapäiseen käyttöön, kuten maastoesteiden ohittamista tai luiskalle ajoa varten, jotta vältetään korin osuminen ympäristön esteisiin.

 VAROITUS	Nostimen kaatumisen vaara! Radio-ohjaimella ajo työkorista puomi nostettuna on ehdottomasti kielletty! Korin on oltava tyhjä ajon aikana. Kori kuormitettuna puomi ylhäällä ajo heikentää nostimen stabiiliteettia.
---	--

1. Käynnistä kone.
2. Varmista, että tukijalat ovat ylhäällä, nivelsarjasto alhaalla ja teleskooppi täysin sisään vedettynä.
3. Käännä avainkytkin Q2 alakäyttöasentoon kääntölaitteen keskukselta MCB
4. Paina puomi ylhäällä ajon painiketta S37. Nosta puomia vipukytimestä S17. Nostoliike pysähtyy automaattisesti puomiston ollessa vaakasuorassa.
5. Aja nostin haluttuun kohteeseen.
6. Paina puomi ylhäällä ajon painiketta S37. Laske puomi tuelle vipukytimestä S17



Puomia voi nostaa vain alaohjauskeskuksesta, ja liike on rajoitettu vaakatasoon.

Tässä rajoitetussa käyttötilanteessa puomiston liikkeistä toimivat ainoastaan

- puomin nosto ja lasku
- korin oikaisu ja kierto
- nostimen ajo.

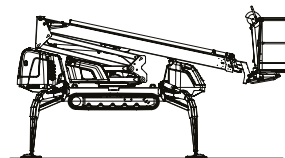
Tukijalkojen käyttö onnistuu vasta, kun puomi on laskettu takaisin tuelle.

5.2.3. Nostimen tuenta

Nostimen tuenta käyttöasentoon.

Tukijalkoja voidaan käyttää ainoastaan puomin ollessa tuella ja teleskoopin ollessa täysin sisällä.

1. Käännä MCB-ohjauskeskuksesta valintakytkin Q2 asentoon alaohjauskäyttö
TAI
Käynnistä radio-ohjaus
2. Tarkasta tukijalkojen vapaa liikealue.
3. Käännä tukijalkakohtaista vipukytkintä haluttuun liikesuuntaan. Laske etu- ja takapäähän tukijalkoja vuorotellen, jotta nostin ei kallistu liikaa tasauksen aikana. Nosta laitetta tukijaloilla vain tarvittava määrä, mutta kuitenkin niin, että telat ovat kunnolla irti maasta ja kääntölaite ei käännettäessä ota kiinni tukijalkoihin.
4. Tasaa nostin vaakatasoon tukijalkojen avulla. Vaakatason näet vesivaa'asta tai radio-ohjaimen sähköisestä näytöstä, jossa vaakasuoruutta osoittavat erisuuruiset pylväsnäytöt.
5. Kun kaikkiin tukijalkoihin kohdistuu riittävän suuri tukivoima, tukijalkojen vihreä merkkivalo H3 syttyy MCB-keskuksessa. Radio-ohjaimessa vihreä merkkivalo sijaitsee kallistusnäytön keskellä.
6. Sammuta radio-ohjaimen lähetin ja vastaanotin



VAROITUS

Vihreän merkkivalon syttyminen ei takaa nostimen vaakasuoruutta. Se kertoo ainoastaan tukijalkojen riittävän tukivoiman.

Automaattitasaus (optio)

1. Vedä vipukytkintä S46 tasataksesi nostimen vaakasuoraan. Tasauksen aikana CCB-ohjauskeskuksessa oleva vihreä merkkivalo H14 vilkkuu.
2. Pidä tasausliike aktivoituna, kunnes liike pysähtyy ja merkkivalo palaa tasaisesti.
3. Tarkista nostimen vaakasuoruus aina kuten edellisessä kohdassa. Korjaa tarvittaessa manuaalisesti.
4. Työnnä vipukytkintä S46 nostaaksesi tukijalat kuljetusasentoon.





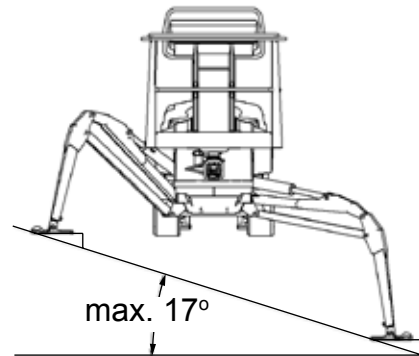
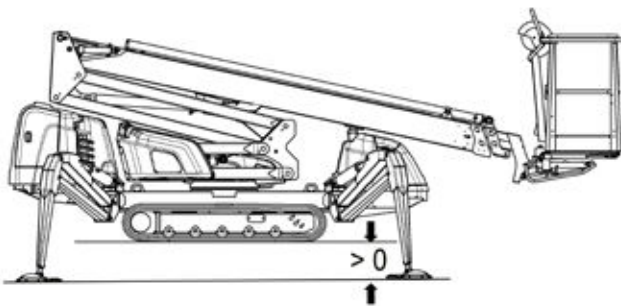
VAARA

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

Testaa tuenta tarvittaessa pyörittämällä puomistoa täysin ympäri kuormattuna mutta teleskooppi sisällä. Jos testissä huomataan alustan kallistumista, käyttöä ei saa jatkaa.

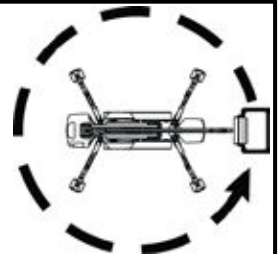
Tarkista aina ennen puomiston käyttöä:

- alustan vaakasuoruuden osoittimesta alustan suoruus
- että telat ovat irti maasta ja tukilevyt telaston alapinnan alapuolella
- tukijalat ovat tukevasti maassa
- että tukijalat eivät pääse luistamaan kaltevalla alustalla
- että lisälevyt ovat vaakasuorassa, jos sellaisia käytetään



HUOMIO

Rakenteellisten vaurioiden mahdollisuus. Jos olet tasannut nostimen alavaunun vaakasuoraan **KALTEVALLE ALUSTALLE**, pyöritä puomia varovasti ympäri varmistaaksesi, ettei kääntölaite ota kiinni tukijalkoihin tai muihin esteisiin.



5.2.4. Nostimen käyttö kääntölaitteen MCB-ohjauskeskuksesta



VAROITUS

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

Kaikki turvalaitteissa havaitut viat on korjattava ennen käyttöä.

Puomiston käyttö on mahdollista vain kun kone on nostettuna tukijaloilleen ja tasattuna. Tukijalkojen merkkivalo H3 palaa vihreänä.

1. Käynnistä kone joko CCB-alaohjauskeskuksesta tai UCB-yläohjauskeskuksesta.
Siirry kääntölaitteen MCB-ohjauskeskukselle.

2. Käännä avainkytkin Q2 alakäyttöasentoon



3. Valitse puomiston liikenoisuus kääntämällä nopeudenvaihtokytkintä.
Kun valintavipu vapautetaan, se palautuu automaattisesti 0 -asentoon ja liike lakkaa.



4. Valitse liike ohjausvivuilla

Puomiston kääntö

S16

Puomin nosto / lasku

S17

Teleskooppi sisään / ulos

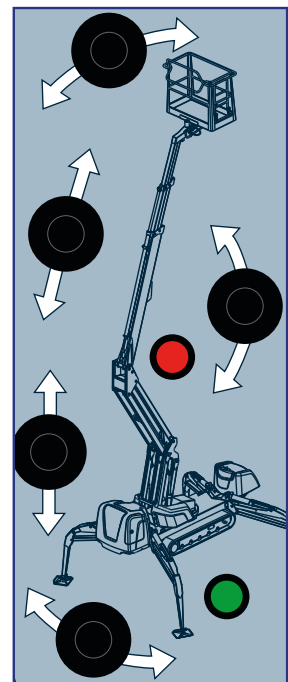
S18

Nivelvarsiston nosto / lasku

S19

Korin oikaisu

S20



5. Nosta kori puomin tuelta. Käännä puomia niin, että korin voi laskea alas.
6. Aja teleskooppi ulos niin paljon, että koriin voi turvallisesti nousta.

5.2.5. Nostimen käyttö UCB-yläohjauskeskuksesta

1. Käännä kääntölaitteen MCB-ohjauskeskuksessa oleva avainkytkin Q2 yläkäyttöasentoon ja nouse koriin.



VAARA

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

2. Hehkuta dieselmoottoria tarvittaessa painamalla nappia S41
3. Käynnistä moottori vipukytkimestä S5.
4. Paina korin hallintavivun päässä oleva keinukytkin pohjaan. Huomaa, että mikäli vipua käännetään ennen kuin keinukytkintä painetaan, liike on estetty.
5. Aloita puomiston käyttö. Puomiston liikkeitä ohjataan taulukossa esitetyllä tavalla.



Hallintavipu	Liike	Liikenopeus	Symboli
JSR - ylös / alas	Puomi ylös / alas	Portaaton säätö	
JSR - vasen / oikea	Puomiston kääntö myötäpäivään / vastapäivään	Portaaton säätö	
JSL - vasen / oikea	Nivelvarsisto alas / ylös	Portaaton säätö	
JSL - ylös / alas	Teleskooppi sisään / ulos	Portaaton säätö	
Liikkeitä voi ajaa yhtäaikaaisesti. Käytettäessä useampaa hallintavipua samanaikaisesti yksittäisen liikkeen nopeus pienenee.			

6. Korin kääntö ja kallistus toimivat painamalla aktivointikytkinät S29 ja kääntämällä samanaikaisesti liikkeen hallintavipua haluttuun suuntaan.

S36 - vasen / oikea	Korin kääntö myötäpäivään / vastapäivään	Vakionopeus	
S12 - ylös / alas	Korin oikaisu	Vakionopeus	



VAARA

Nostimen kaatumisen vaara! Älä ylikuormita nostinta.

Älä koskaan lisää kuormaa, kun ylikuorman varoitusvalo palaa. Kuormituksen valvonta estää vaaralliset liikkeet, jos korissa on liikaa kuormaa ulottumaan nähden.

Älä käytä puomistoa, jos alustan kallistuma ylittää sallitun rajan.

Lisäkuorman ottaminen ylhäältä on ehdottomasti kielletty.

Älä ylitä sivuttaisvoimaa (400N) tai kuormita koria ylhäältä alaspäin yli sallitun kuorman



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.

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.

Jos korissa olevan kuorman mukaan sallittu liikealue ylitetään, ylikuormitusraja RK5 estää nostimen käytön ja laukaisee varoitusäänen.

Toimenpiteet ylikuormitustilanteessa

Aja teleskooppi sisään -painikkeesta kori RK4:n toiminta-alueelle (vihreä valo syttyy).

Kun punainen merkivalo lakkaa vilkkumasta, nostinta voidaan käyttää normaalisti



Teleskooppi sisään –painike (S30 tai S31) toimii aina moottorin käydessä.

Pitkäaikainen työskentely samassa kohteessa

- Niin ala- kuin yläohjauskeskuksessa on hallintalaitteet moottorin pysäytystä ja käynnistystä varten. 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
Polttomoottoria on suositeltavaa käyttää myös toimintojen välillä.
- Tarkista nostimen tuenta ja tuenta-alustan kunto säännöllisesti käytön aikana huomioiden sää- ja maasto-olosuhteet

7. Työkorin laskeminen kuljetusasentoon

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

8. Poistuessasi nostolaitteelta

- aja nostin turvalliseen asentoon, mieluiten kuljetusasentoon
- pysäytä voimalaite
- estä nostimen asiaton käyttö poistamalla virta-avain lukosta

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 puomin tuelle. Telineessä oleva rajakytkin estää tukijalkojen käytön ellei kori ole alhaalla.
4. Sulje hallintalaitteiden suojuksen työkoriin.
5. Käännä virtakytkin "OFF" -asentoon ja sammuta päävirta
6. Varmista suojakansien lukitukset.

5.3. TYÖKORIN ASENNON SÄÄTÖ

Työkorin asennonsäätö toimii nostimen ollessa tuenta-asennossa (tukijalat alhaalla).

Korin vaakatason säätö alaohjauskeskuksesta seuraavasti:

1. Laita valintakytkin Q2 alaohjausasentoon.
2. Valitse liikenopeus kytkimellä S23.
3. Valitse hallintavivulla S20 haluamasi korjausliikkeen suunta.

Korin vaakatason säätö korista seuraavasti:

1. Aktivoi kuolleenmiehen kytkin S29.
2. Valitse hallintavivulla S12 haluamasi korjausliikkeen suunta.

HUOMIO

Työkori pysyy käytön aikana vaakatasossa hydraulisella vakausjärjestelmällä. Jos työkorin asentoa joutuu käytön aikana jatkuvasti korjaamaan hallintalaitteilla korin pitämiseksi vaakasuorassa, vakausjärjestelmä ei toimi oikein.

Työkorin vakaus on turvatoiminto ja sen toiminnassa havaitut viat on korjattava välittömästi.

5.4. 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. Suojaa ohjauskeskus ja työkori lumelta ja jäältä kun et käytä sitä.



Pidä nostin aina puhtaana liasta, lumesta yms.

MUISTIINPANOJA

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

Ylikuormitustilanteessa punainen varoitusvalo palaa, RK5 estää nostimen käytön ja laukaisee varoitussäänen.



1. Vähennä korikuormaa mikäli mahdollista.
2. Aja teleskooppi sisään varalaskulla sivu-ulottuman pienentämiseksi. Vältä äkkinäisiä liikkeitä.
3. Vihreä valo syttyy, kun ylikuormitustilanne kuittautuu. Tällöin konetta voidaan käyttää normaalisti.

5.5.3. Energian syötön katkettua

Energiansyötön häiriötilanteen varalle on nostimessa varalaskujärjestelmä, joka toimii akkuvirralla. Varalaskua voidaan käyttää kaikista ohjauskeskuksista.

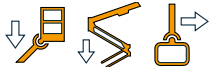
Varalaskujärjestelmän käynnistys pysäyttää sähkömoottorin ja dieselmoottorin.

Käyttö kääntölaitteen ohjauskeskuksesta MCB



1. Käynnistä varalaskujärjestelmä painokytkimestä. Varalaskujärjestelmä toimii vain painokytkintä painettaessa.
2. Aja teleskooppi täysin sisään (RK8 sulkeutuu).
3. Aja puomi ja tarvittaessa nivelvarsisto alas.
4. Käännä puomi kuljetustuen kohdalle ja laske puomi tuelle.

Varalasku yläohjauskeskuksesta UCB



1. Käynnistä varalaskujärjestelmä painokytkimestä. Varalaskujärjestelmä toimii vain painokytkintä painettaessa.
2. Käytä teleskooppi sisään -painiketta jos ylikuormitusrajan RK5 säätöarvo on ylitetty.
3. Muussa tapauksessa käytä liikkeitä niiden hallintavivulla.
Huom! Älä paina joystickin päässä olevia kuolleenmiehenkytkimiä.
4. Aja teleskooppi täysin sisään (RK8 sulkeutuu).
5. Aja puomi ja nivelvarsisto alas ja tee viimeisenä puomiston kääntö.
6. Selvitä syy energiansyötön katkoon.

Tukijalkojen ja telaston käyttö varalaskujärjestelmällä

Ohjaus alaohjauskeskuksesta CCB tai ajon ja tukijalkojen hallintalaitteista DCB ja RCTX.



1. Puomin tulee olla kuljetustuella ja teleskooppi täysin sisällä. (katso edelliset kohdat).
2. Käynnistä varalaskujärjestelmä CCB-keskuksesta painokytkimestä. Varalaskujärjestelmä toimii vain painokytkintä painettaessa.
3. Aja tarvittavat liikkeet tukijalkojen tai telaston DCB ja RC-keskuksesta.



Varmista varalaskujärjestelmän toiminta aina ennen nostimen käyttöönottoa

5.5.4. Vikatilanteessa, missä varalaskujärjestelmäkään ei toimi

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

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

Varmista varalaskujärjestelmän akun kunto aina ennen nostimen käyttöönottoa.

5.6. 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.

Määräaikaistarkastukset on hoidettava ohjeessa ilmoitetun tarkastuskäytännön mukaisesti.

5.7. KULJETUSKUNTOON SAATTAMINEN

1. Aja teleskooppipuomi täysin sisään.
2. Tarkista, että kori on kohtisuorassa puomiin nähden.
3. Laske puomisto/kori puomin tuelle. Telineessä oleva rajakytkin estää tukijalkojen käytön ellei kori ole alhaalla.
4. Nosta tukijalat ylös. Nosta vuorotellen etu- ja takapään tukijalkoja jotta laite ei kallistuisi liikaa.
5. Aja tai nosta merkityistä nostokohdista laite kuljetusalustalle.
6. Käännä valintakytkin Q1 OFF-asentoon ja irrota nostin verkkopiiristä.
7. Kytke pääkytkin 0-asentoon.
8. Varmista suojakansien lukitukset.
9. Varmista, että työkoriin ei jää kuljetuksen ajaksi kuormaa.



VAROITUS

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

5.8. SIIRTÄMINEN NOSTAMALLA

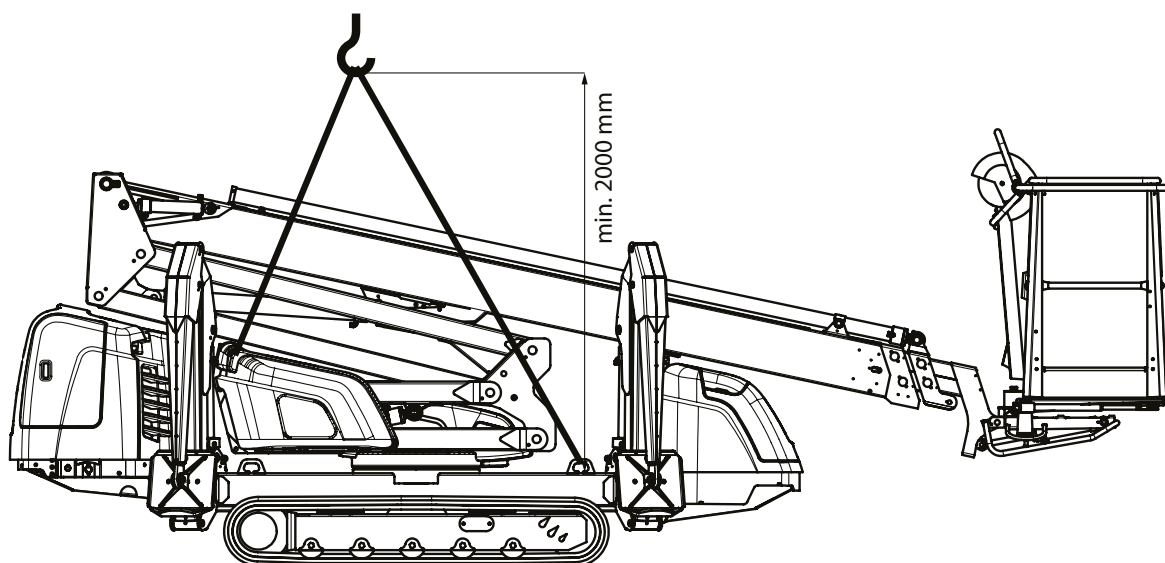
Laitetta voidaan nostaa kuvan osoittamista nostolenkeistä. Nostolenkit ovat vastaavissa paikoissa nostimen molemmilla puolilla.

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



6. VIANETSINTÄOHJEITA

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

1. Moottori ei käynnisty

Päävirta on poikki.	Käännä päävirtakytkin päälle ja varmista, että avainkytkin on oikeassa asennossa.
Hätäpysäytyspainike on jäänyt pohjaan.	Nosta painike ylös ja käynnistä moottori suorittamalla jokin ohjausliike.
Kone on sammutettu radio-ohjaimen virransäätön, signaalin puuttumisen tai vikatilán takia.	Kytke radio-ohjaimen vastaanotin pois päältä. TAI Käynnistä radio-ohjaus uudelleen, vaihda käytettävää taajuusaluetta tai jatka käyttöä kaapelikäytöllä.
Vikavirtasuojakytkin on lauennut.	Palauta vikavirtasuojakytkin.

2. Dieselmoottori ei starttaa

Verkkojohto on kiinni.	Irrota verkkojohto.
Akku tyhjä.	Lataa akku
Akun pääsulake rikki.	Vaihda uusi sulake.

3. Dieselmoottori starttaa, mutta ei käynnisty

Polttoainesäiliö tyhjä.	täytä polttoainesäiliö ja ilmaa polttoaineen syöttöjärjestelmä.
Ei hehkutettu.	Hehkuta moottori ja starttaa uudelleen.



4. Dieselmoottori käynnistyy, mutta sammuu hetken kuluttua

Alhainen öljynpaine. (Öljynpaineen merkkivalo CCB-keskuksessa)		Tarkasta moottoriöljyn määrä.
Moottori ylikuumentunut. (ylilämmön merkkivalo CCB-keskuksessa)		Anna moottorin jäähtyä ja tarkasta jäähtysnesteen määrä.

VIKA

VIAN POISTO

5. Mikään työkorin liikkeistä ei toimi, vaikka moottori käy ja valintakytkin on asennossa 1

Tukijalkojen merkkivalo ei pala.	Tarkista että tukijalat ovat tukevasti maassa.	
Puomiston ulottuma-alue ylitetty.	Aja teleskooppia sisään, kunnes kori on normaali ulottuma-alueella.	

6. Mikään tukijalka ei liiku

Puomin ei ole tuella.	Aja puomi kuljetustuelle.
-----------------------	---------------------------

7. Työkorin liikkeissä häiriöitä - vain jokin liikkeistä toimii

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

Ajolaitteisto ei toimi

Puomi ei ole seisontatuella.	Aja puomi tuelle.	
Valintakytkin Q1 on väärässä asennossa.	Käännä kytkin alakäytölle.	

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.

T = Tarkista (yleinen / silmämääräinen tarkistus).

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

V = Voitele.

S = Suorita kohdan mukaiset vaihto- tai korjaustoimenpiteet.

	Kunnossapitotoimenpide	A	B	C	D	E
1	Runkorakenteet, puomisto ja työkori	T	T	T	P	
2	Ylikuormitussuojan laakerit		V	V	T/V	
3	Tukijalkojen ja tukijalkasyntereiden nivelet		V	V	T/V	
4	Tukijalkalevyjen nivelet ja tukijalkarajojen liikkuvat osat		V	V	T/V	
5	Puomin ja nivelvarsien laakerit		V	V	T/V	
6	Työkorin kallistuksen laakerit		V	V	T/V	
7	Vakaajasyntereiden nivellaakerit		V	V	T/V	
8	Nostosyntereiden nivellaakerit		V	V	T/V	
9	Teleskoopin liukupinnat ja pyörästöt		T/V	T/V	T/V	
10	Teleskoopin sylinterin nivellaakerit			T/V	T/V	
11	Sylinterien kunto				P	
12	Levykimppuketju			V	P/V	
13	Liukupalojen ja pintojen välykset ja palojen säädöt		T	T	T	
14	Kääntölaite			V	P/V	
15	Sähköhydraulinen pyöriväliitin				T	
16	Telasto	T	T	P	P	
17	Ajotoiminnot			T	T	
18	Valot	T	T	T	T	
19	Dieselmoottori ja polttoainejärjestelmä	T	T	T	S	
20	Hydrauliikan öljyt	T	T	T	S	
21	Hydrauliikan letkut, putken ja liitokset	T	T	T	P	
22	Akun, sähkölaitteiden ja sähkökaapeli kunto ja kiinnitys		T	T	P	

	Kunnossapitotoimenpide	A	B	C	D	E
23	Hydrauliikan paineet				P	
24	Varolaitteiden kiinnitys ja kunto				T	
25	Varolaitteiden (turvarajat) toiminta	T	T	T	P	
26	Ylikuormitussuojien toiminta			T	P	S
27	Kuormanlaskuventtiilien toiminta			T	T	
28	Työkorin vakainlaitteiston toiminta ja kunto		T	T	T	
29	Työkorin hallintalaitteiden kunto ja toimivuus	T			P	
30	Varalaskun, hätäpysäytyksen ja äänimerkin toiminta	T	T	T	T	
31	Tarrat, teipit ja kilvet	T	T	T	T	
32	Ohjeet	T	T	T	T	
33	Koekuormitus				P	
34	Ruostesuojaus				T	S
35	Erikoistarkastus					S

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

Moottorista ja telastosta toimitetaan nostimen mukana erilliset, komponenttien valmistajan laatimat käyttö- ja huolto-ohjeet. Tarkista niistä tarkemmat ohjeet.

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.

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.

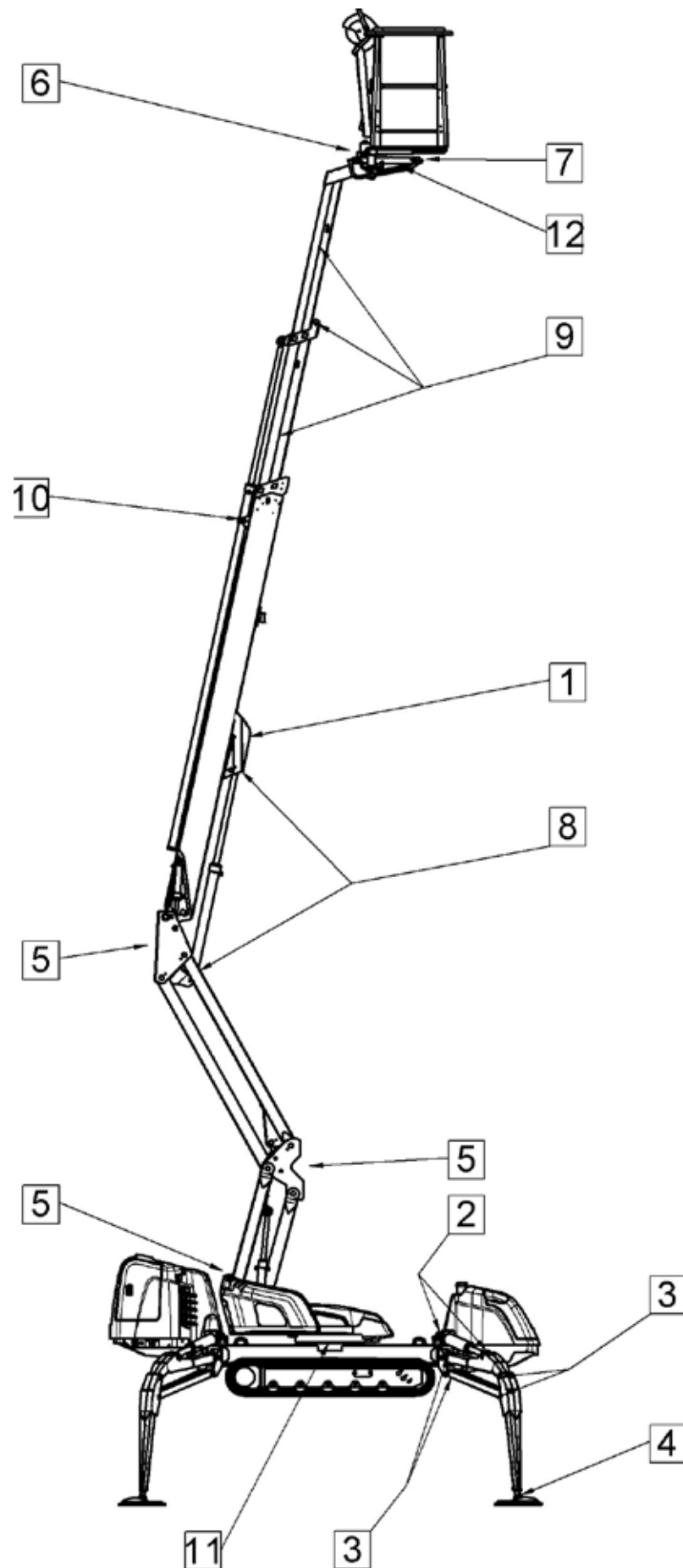
Määräaikaistarkastuksessa on myös selvitettävä, missä määrin edellisen tarkastuksen jälkeen annetut ohjeet tai käytössä saadut kokemukset antavat aihetta ryhtyä toimenpiteisiin turvallisuuden parantamiseksi.

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.

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. UUDEN NOSTIMEN ENSIMMÄISET HUOLLOT:

20 käyttötunnin tultua täyteen

- Paine- ja paluusuodattimen vaihto.
- Telaston kumitelojen kireyden silmämääräinen tarkastus ja säätö tarvittaessa.
- Kiinnityspulttien kireyden tarkistus:
 - telasto M16 x 12kpl, 222 Nm
 - moottorinkannattimet M10 x 16 kpl, 53 Nm
 - säiliöiden kannattimet M10 x 12 kpl, 53 Nm

50 käyttötunnin tultua täyteen

- Vaihda moottoriöljy ja öljynsuodattimen suodatinpatruuna

8.2. OHJEET PÄIVITTÄISILLE HUOLLOILLE JA TARKASTUKSILLE

8.2.1. Työkorin, puomiston ja runkorakenteiden tarkastus

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

8.2.2. Telaston kunto

Tarkasta silmämääräisesti telaston kunto.

- Suorita yleinen silmämääräinen tarkastus telaston toiminnasta ja siisteydestä.
- Tarkasta telamaton kireys. Nostimen ollessa tukijaloilla telamaton pitäisi roikkua keskimmäisen rullan kohdalta n. 20 mm.
- Puhdista kivet ja muut roskat pois telojen väleistä.

HUOMIO

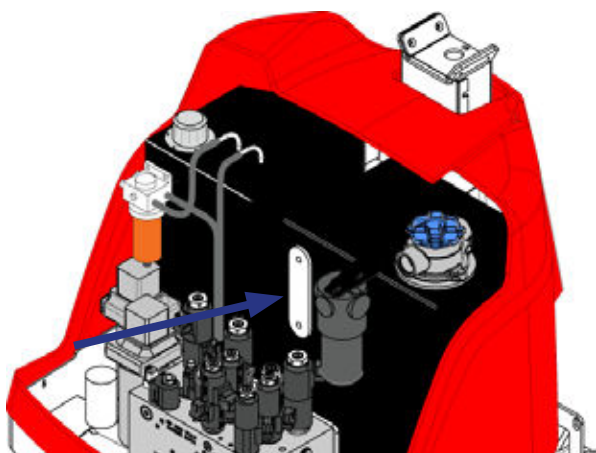
Telat voivat kulua lyhyessä ajassa huomattavasti, jos niillä ajetaan kiristämättä.

8.2.3. Valojen tarkastus

Tarkista varoitus- ja merkkivalojen kunto.

8.2.4. Hydrauliiikan öljymäärän tarkastus

Tarkasta hydrauliiikan öljymäärä laitteen ollessa kuljetusasennossa. Lisää öljyä tarvittaessa.



8.2.5. Dieselmoottorin ja polttonestejärjestelmän tarkistus

1. Tarkasta polttoaineen määrä.
2. Tarkasta vedenerotin/polttoainesuodattimen kertyneen veden määrä ja tyhjennä tarvittaessa.
3. Tarkasta dieselmoottorin moottoriöljyn määrä. Lisää tarvittaessa.

8.2.6. Hydrauliiikan letkujen, putkien ja liitosten tarkastus

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

Vaihda pintaviialliset letkut sekä kolhiutuneet putket ja liittimet.

8.2.7. 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.

8.2.8. Varalaskun, hätäpysäytyksen ja äänimerkin toiminnan tarkastus

Testaa hätäpysäytyksen, varalaskujärjestelmän ja äänimerkin toiminta alaohjauskeskuksesta ja työkorista.

- nosta puomia ylöspäin 1-2 metriä (vipu 8) ja aja teleskooppi ulos 1-2 metriä (vipu 9) ja paina samanaikaisesti hätä-seis -painike pohjaan, jolloin liikkeen tulee pysähtyä
- aja varalaskulla teleskooppi sisään sekä puomi alas
- nosta hätä-seis -painike ylös
- testaa äänimerkin toiminta.

8.2.9. Teipit ja kilvet

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.

8.2.10. Ohjeet

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