

LEGUAN

125M2

Käyttö- ja huolto-ohjekirja



Versio 2/2018

4.5.2018

Niko Hämäläinen

SISÄLLYSLUETTELO

1.	ALKUSANAT JA TAKUU	4
1.1.	ALKUSANAT	4
1.2.	TAKUU.....	4
2.	YLEISTÄ	7
3.	TEKNISET TIEDOT	8
3.1.	PÄÄMITAT	9
3.2.	TYÖALUEKAAVIO.....	10
3.3.	TUKIKUVIO.....	10
4.	KILVET JA TARRAT	11
5.	TURVALLISUUSOHJEET	12
5.1.	ENNEN KONEEN KÄYTTÄMISTÄ	12
5.2.	KAATUMISVAARA	13
5.3.	PUTOAMISVAARA.....	13
5.4.	TÖRMÄYSVAARA.....	14
5.5.	SÄHKÖISKUNVAARA	14
5.6.	RÄJÄHDYS- / PALOVAARA.....	15
5.7.	PÄIVITTÄISET TARKASTUKSET ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA	15
6.	HALLINTALAITTEET JA KYTKIMET	16
6.1.	OHJAIMET TYÖKORISSA	16
6.2.	OHJAIMET JA KYTKIMET ALUSTASSA.....	17
6.2.1	<i>Päävirtakytkin alustassa</i>	17
6.2.2	<i>Ohjaimet rungonventtiili kotelossa</i>	17
6.2.3	<i>Varalaskun painonapit kytkentäkotelossa ja käännön vapautus</i>	18
6.2.4	<i>230V -liitännät ja kytkimet</i>	18
6.2.5	<i>Alaohjauksen kytkimet (Optio)</i>	19
7.	KONEEN KÄYNNISTÄMINEN	20
8.	SIIRTOAJO	21
8.1.	RINTEEN JYRKKEYDEN MÄÄRITTÄMINEN.....	22
8.2.	TELA-ALUSTAISEN NOSTIMEN KÄYTTÖ	22
8.2.1	<i>Yleistä tela-alustasta ja telojen käyttöikä</i>	22
8.2.2	<i>Telaston takapyörän kiinnitysmutterit</i>	22
8.2.3	<i>Ohjeita tela-alustaisen henkilönostimen käyttöympäristöstä</i>	23
8.2.4	<i>Ohjeita tela-alustaisen henkilönostimen käyttöön</i>	23
9.	TUKIJALKOJEN KÄYTTÖ	24
10.	PUOMIEN KÄYTTÖ	25
11.	VARALASKUT JA HÄTÄKÄYTÖT	26
11.1.	SÄHKÖINEN VARALASKU	26
11.2.	TUKIJALKAVALVONNAN OHITUSKYTKIN	26
12.	KÄYTÖN LOPETTAMINEN	27
13.	NOSTIMEN KULJETUS	28
14.	HUOLTO-, KUNNOSSAPITO- JA TARKASTUSOHJEET	30
14.1.	YLEISET OHJEET	30
14.1.1	<i>Akun käsittely</i>	30
14.1.2	<i>Öljytuotteiden ja polttoaineen käsittely</i>	30
14.2.	HUOLLOT JA TARKASTUKSET, HUOLTOVÄLITÄULUKKO.....	32
15.	HUOLTO-OHJEET	33
15.1.	KONEEN VOITELU.....	33
15.2.	POLTTOAINEEN KÄSITTELY JA LISÄÄMINEN	33
15.3.	HYDRAULIIKKAÖLJYN JA SUODATTIMIEN VAIHTO	33
15.4.	HYDRAULIIKKAÖLJYN MÄÄRÄ.....	33
15.5.	AKUN TARKISTUS.....	34
15.6.	PYSTYTYSVALVONNAN TARKISTUS	34
15.7.	VESIVAA'ANTARKISTUS	34

15.8.	HYDRAULIIKAN SÄÄDÖT	34
15.9.	YLIKUORMANESTON KOMPONENTIT	36
15.10.	SÄHKÖISET ANTURIT	37
15.11.	TELOJEN KIREYDEN TARKASTUS JA SÄÄTÖ	38
15.11.1	<i>Telojen kireyden säätö</i>	38
16.	KORJAUSOHJE	39
16.1.	HITSAAMINEN	39
17.	OHJE VÄLIAIKAISESTA VARASTOINNISTA	40
18.	VIANETSINTÄ	41
19.	TEHDYT HUOLLOT	44

Liitteet:

Hydraulikaavio

Sähkökaavio

1. ALKUSANAT JA TAKUU

1.1. Alkusanat

Leguan Lifts Oy haluaa kiittää teitä siitä, että olette hankkineet **LEGUAN**-nostimen. Se on suunniteltu ja valmistettu pitkällisen tuotekehityksen ja kokemuksen perusteella. Tähän käyttöohjeeseen tutustumalla ja sitä noudattamalla varmistatte turvallisuutenne ja nostimenne varman toiminnan ja pitkän huolettoman käyttöiän.



Tämä symboli esiintyy sellaisten asioiden yhteydessä, jotka vaativat erityistä huomiota. On tärkeää, että tämän ohjekirjan jokainen kohta on ymmärretty ja että käyttöohjeita noudatetaan. Mikäli lainaat nostinta toiselle, varmista siitä, että myös hän tutustuu näihin ohjeisiin ja ymmärtää ne. Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä nostimen myyjään.

Varaosia tarvittaessa käytä aina alkuperäisiä varaosia. Niiden valmistuksessa on otettu huomioon kaikki osaan kohdistuvat rasitukset. Näin varmistat nostimillesi mahdollisimman pitkän ja turvallisen käytön.

Kaikkiin laitteen käyttöolosuhteisiin on mahdotonta antaa yleispätevää käyttöohjetta. Tästä syystä valmistaja ei vastaa tämän ohjekirjan puutteellisuudesta johtuvista vahingoista.

Valmistaja ei myöskään vastaa nostimen käytön aiheuttamista seurannaisvaikutuksista ja niistä johtuvista taloudellisista menetyksistä.

Kumiteloilla varustetun henkilönostimen telaston käyttöikä on pitkälti riippuvainen sen käyttökohteesta ja käyttötavasta. Jos henkilönostinta käytetään kivisessä maastossa, karkeasoraaisessa maastossa, betonin purkutyömaalla tai metallijätettä sisältävässä maastossa, saattaa telaston käyttöikä lyhentyä merkittävästi. Tästä johtuen vauriot, jotka syntyvät teloihin, telapyöriin tai tela-alustaan käytettäessä henkilönostinta edellä mainituissa käyttökohteissa, eivät kuulu nostimen takuun piiriin.

Koneen käyttäjällä on suuri mahdollisuus vaikuttaa telaston kestoikään noudattamalla telaston käyttö- ja huolto-ohjeita.

1.2. Takuu

Tälle tuotteelle myönnetään kahdenkymmenen (24) kuukauden takuu ilman käyttötuntirajoitusta.

Takuu koskee valmistus- ja raaka-ainevikoja. Kaikki takuovelvoitteet lakkaavat takuuajan päättyessä. Takuuseen kuuluvan virheen korjaus suoritetaan loppuun, mikäli takuu-aika loppuu kesken korjausajan.

Takuu edellyttää, että ostaja ja myyjä ovat hyväksyneet toimituksen. Ellei ostaja ole paikalla toimituksen suorituspäivänä, eikä reklamoi kahden (2) viikon kuluessa nostimen toimituksesta, katsotaan kauppa hyväksytyksi ja takuu-aika alkaneeksi.

Tämä takuu ei rajoita ostajan lakiin perustuvaa oikeutta vedota kaupan kohteessa olevaan virheeseen.

Takuu rajoittuu virheelliseksi todetun nostimen kunnostamiseen valtuutetussa huoltopisteessä veloitusetta. Korjauksen yhteydessä vaihdettujen osien takuu on voimassa nostimen takuuajan loppuun. Takuuna vaihdetut osat jäävät Leguan Lifts Oy:n omaisuudeksi ilman korvausta.

Takuu ei kata vauriota, mikäli se on aiheutunut:

- tuotteen virheellisestä käytöstä
- ilman valmistajan suostumusta tehdyistä muutos- ja korjaustöistä
- puutteellisesta huollosta
- nostimen rikkoutumisesta, joka aiheutuu muusta kuin valmistusvirheestä
- ilkeistä
- säätöjä, korjauksia ja varaosien vaihtoja, jotka johtuvat tavanomaisesta kulumisesta, tuotteen huolimattomasta käytöstä tai siitä, että käyttöohjetta ei ole noudatettu
- nostimeen kohdistuvasta normaalia suuremmasta rasituksesta, äkillisestä, ennalta arvaamattomasta tapahtumasta, luonnon katastrofeista
- ulkoisesta, mekaanisesta tai kemiallisesta syystä (maalipinnan vauriot, erityisesti kiveniskuista, ilmansaasteista ja ympäristön epäpuhtauksista tai voimakkaista puhdistusaineista aiheutuvat tai nostojen ja nostovälineiden aiheuttamista hankaumista/naarmuista)
- muutoksia, korjauksia tai uudelleenasetuksia, jotka on tehty valmistajan tai jälleenmyyjän hyväksymättä
- maalipinnassa mahdollisesti näkyviä erilaisia kuvioita/epätasaisuutta
- siitä, että asianmukaista takuuvaatimusta ei ole tehty kohtuullisessa ajassa siitä, kun ostaja havaitsi virheen tai hänen olisi pitänyt se havaita. Ilmoitus pitää kuitenkin aina tehdä kahden (2) viikon kuluessa siitä, kun ostaja havaitsi virheen. - Ostajan pitää kaikissa tapauksissa toimia siten, etteivät vahingot hänen toimistaan johtuen aiheuttomasti lisäänty
- nostimen käytön aiheuttamista seurannaisvaikutuksista ja niistä johtuvista taloudellisista menetyksistä

Mikäli tuotteessa havaitaan virhe, on siitä viipymättä ilmoitettava myyjälle.

**ALKUPERÄINEN EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ORIGINAL EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY****TÄTEN VAKUUTAMME, ETTÄ
HEREWITH DECLARES THAT**

HENKILÖNOSTIN AERIAL PLATFORM	LEGUAN	NIMELLISKUORMA NOMINAL LOAD	200 KG
MALLI MODEL	125M2	NOSTOKORKEUS PLATFORM HEIGHT	10,5 m
SARJANUMERO SERIAL NR	00XXXXX	VALMISTUSVUOSI YEAR OF CONSTRUCTION	20XX

**ON KONEDIREKTIIVIN 2006/42/EY ASIAAN KUULUVIEN SÄÄNNÖSTEN MUKAINEN
IS IN ACCORDANCE WITH THE REGULATIONS LAID OUT IN THE MACHINERY
DIRECTIVE: 2006/42/EC**

**KONE TÄYTTÄÄ LISÄKSI MUIDEN EY-DIREKTIIVIN VAATIMUKSET: 2004/108/EY
THE MACHINE ALSO FULFILLS THE REQUIREMENTS LAID OUT IN THE DIRECTIVES
2004/108/EY**

**SEURAAVIA EUROOPPALAISIA YHDENMUKAISIA STANDARDEJA ON SOVELLETTU
SUUNNITTELUSSA: EN280:2015
FOLLOWING EUROPEAN HARMONIZED STANDARDS ARE USED WHEN
THE MACHINERY WAS DESIGNED: EN280:2015**

Teknisen tiedoston on valtuutettu kokoamaan:
Storage address of original documents:

**LEGUAN LIFTS OY
Ylötie 1, FI-33470 Ylöjärvi,
Finland**

Ilmoitettu laitos / Notified Body

**INSPECTA TARKASTUS OY,
NB0424**

Hyväksyntätodistus / Certificate

No. 11573/2-2018

Paikka / Place
Päiväys / Date

Ylöjärvi, FINLAND
dd.mm.20yy

Valmistaja / Manufacturer:

LEGUAN LIFTS OY
Ylötie 10, FI-33470 Ylöjärvi, Finland

XXXXX

Toimitusjohtaja / Managing Director

2. YLEISTÄ

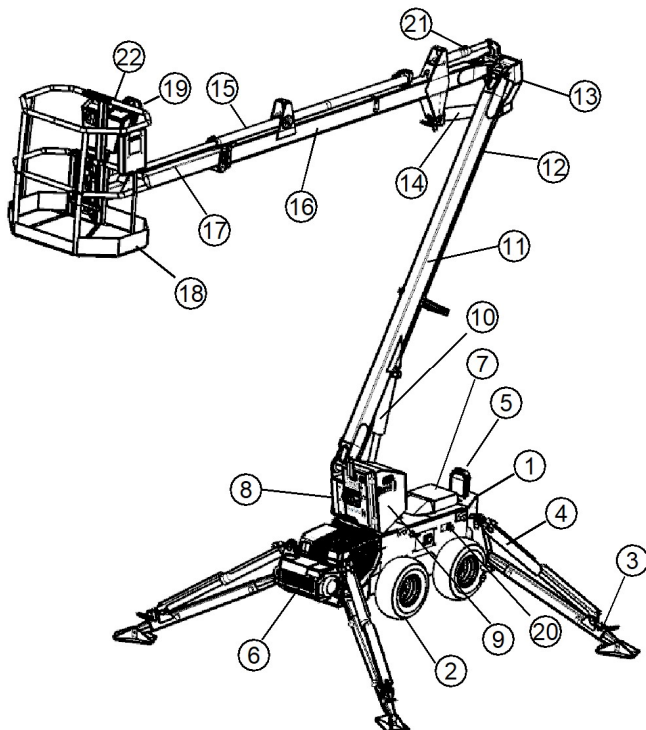
LEGUAN 125M2 -henkilönostin on sisä- ja ulkokäyttöön suunniteltu itsekulkeva henkilönostin. Henkilönostin on tarkoitettu henkilöiden sekä heidän varusteidensa nostamiseen. Koneen käyttäminen nosturina on kielletty.

LEGUAN 125M2 -henkilönostimessa on kaksi nimelliskuormaa ja kaksi työskentelyaluetta. Maksimissaan 135 kg kuorma sallii käytön koko työskentelyalueella. Jos korikuorma ylittää 135 kg rajan niin käytössä on rajoitettu työskentelyalue 200 kg maksimikuormaan asti.

LEGUAN on suunniteltu ja rakennettu kansainvälisten turvallisuus- ja nostinstandardien mukaan.

Alla olevassa kuvassa on esitelty koneen pääosat. Tela-alustainen kone vastaa muilta rakenteeltaan renkailla varustettua.

- | | |
|---|--|
| 1. Runko | 13. Päätykappale |
| 2. Voimansiirto, pyörät tai kumitelat | 14. Taittosylinteri |
| 3. Tukijalka | 15. Teleskooppisylinteri |
| 4. Tukijalkasylinteri | 16. Taittopuomi |
| 5. Kuljetustuki | 17. Jatke |
| 6. Sähkömoottori | 18. Työkori |
| 7. Ohjausjärjestelmän kytkentäkotelo ja varalaskun kytkimet | 19. Ohjainkotelo |
| 8. Pilari | 20. Kääntölaitteen hana |
| 9. Rungon venttiilikotelo | 21. Vakaajan pääsylinteri (mitta / master-sylinteri) |
| 10. Nostosylinteri | 22. Vakaajan työsylinteri (työ / slave-sylinteri) |
| 11. Nostopuomi | |
| 12. Vetotanko | |

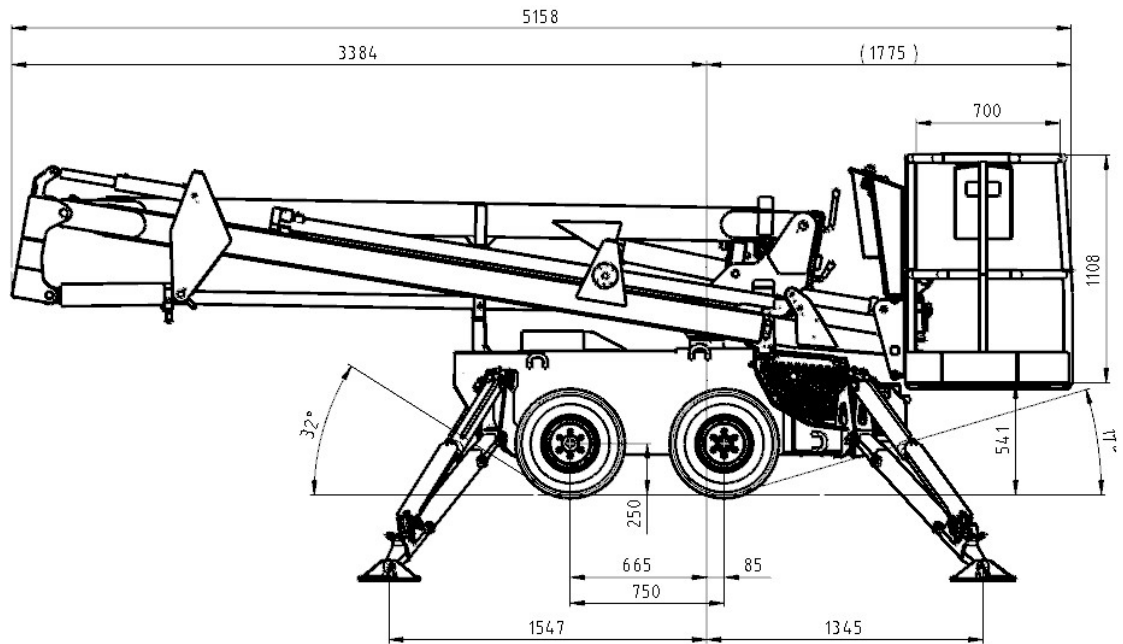


Kuva 1. Leguan 125M2 pääosat

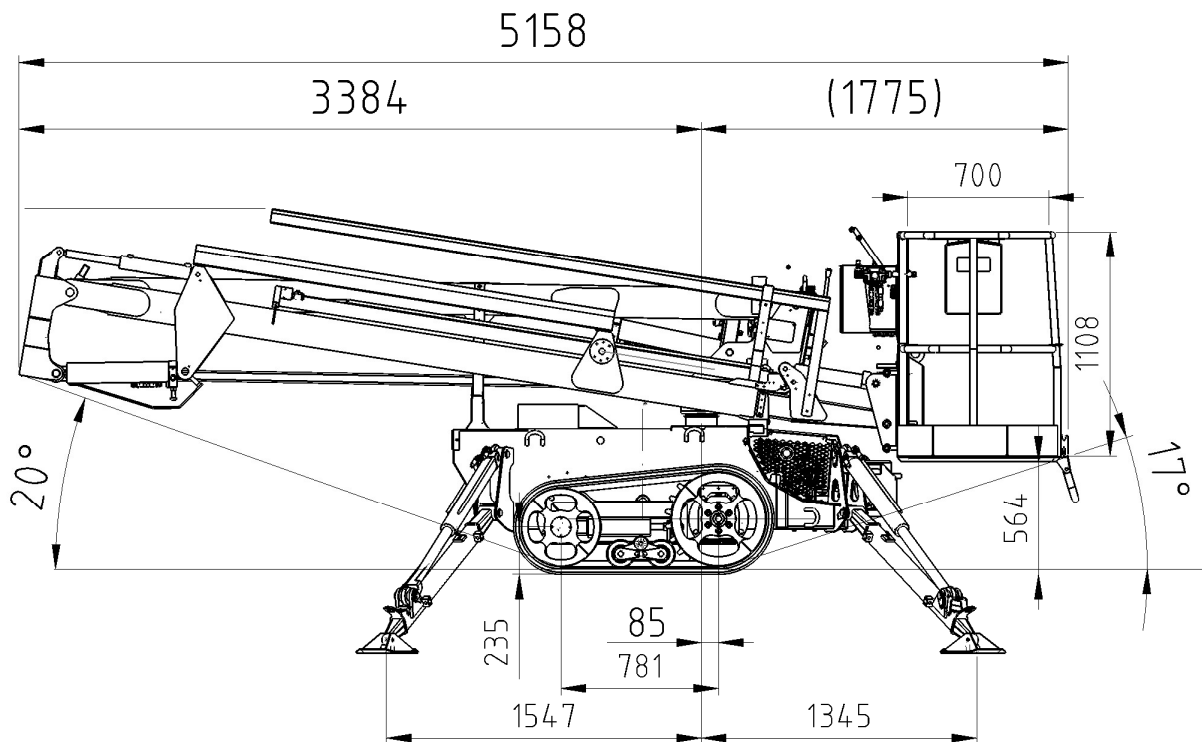
3. TEKNISET TIEDOT

Työskentelykorkeus, korikuorma	12,5 m	< 135 kg
	11,3 m	135 – 200 kg
Lavakorkeus, korikuorma	10,5 m	< 135 kg
	9,3 m	135 – 200 kg
Sivu-ulottuma, korikuorma	6,5 m	< 135 kg
	5,1 m	135 – 200 kg
Suurin sallittu korikuorma	200 kg	
Kuljetuspituus	5158 mm	
Kuljetuspituus ilman koria	4500 mm	
Kuljetuskorkeus	1840 mm	23” renkaat
	1840 mm	Telat
Leveys	1020 mm	23x8,5-12” renkaat
	1281 mm	Telat
Työkorin mitat		
leveys x pituus (2 hengen kori)	1200 x 700 mm	
Puomiston kääntö	360 °	
Mäennousukyky	35 %	
Tuentamitat	2938 x 2892 mm	
Suurin sallittu pystytys epätarkkuus	2 °	
Suurin sallittu rinteen kaltevuus tukijaloille	22 % (13 °)	
Omapaino (varustelusta riippuen)	1500 – 1700 kg	
Vetotapa (siirtoajo)	4WD / kumitelat	
Siirtonopeus	1,6 km/h - 4,1 km/h	
Suurin tukivoima	9 kN	
Suurin pyörien aiheuttama kuormitus	0,3 N/mm ² (3 bar)	
Alin sallittu käyttölämpötila	- 20 °C	
Käynnistysakku / Sähköjärjestelmä	12 VDC	
Ääniteho korin ohjauspaikalta, LWA	92,5 dB	
Värähtelyemissio, a _{wmax} (epävarmuus K=1,0 m/s ²)	2,2 m/s ²	

3.1. Päämitat

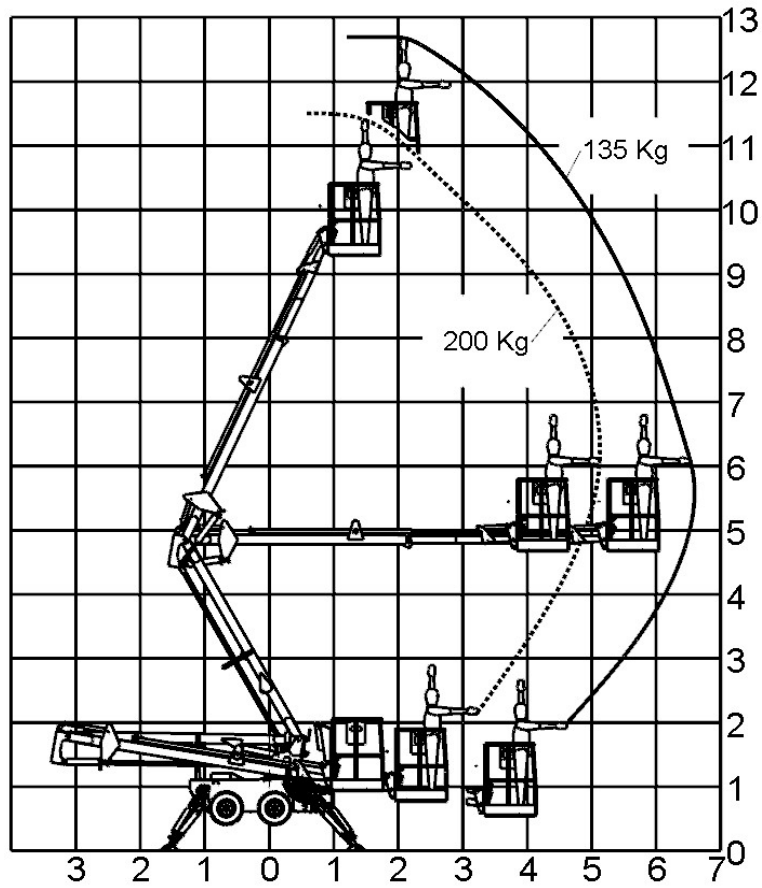


Kuva 2. Leguan 125M2 päämitat (4WD pyörialusta)



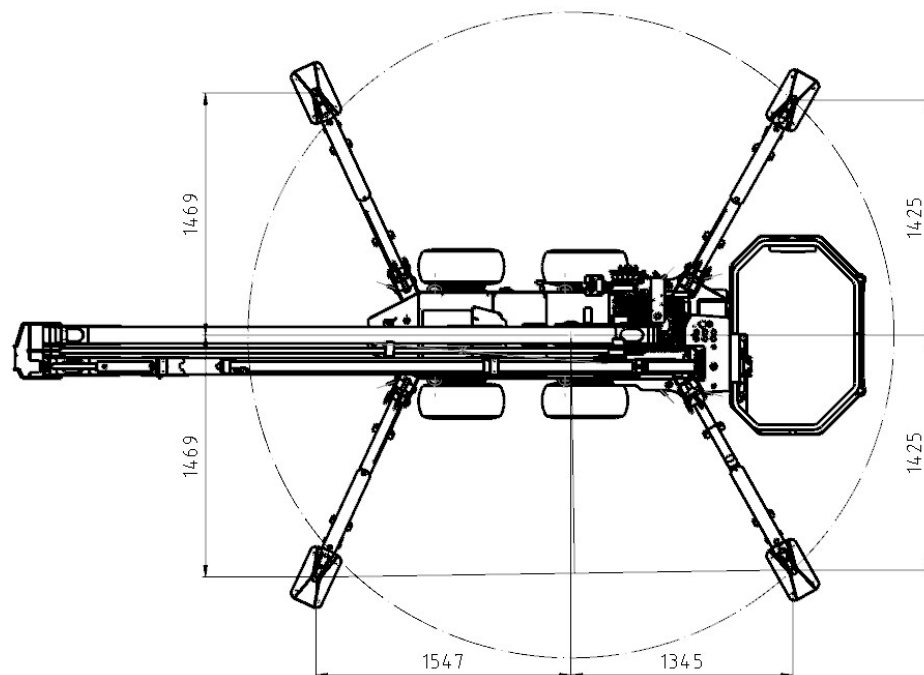
Kuva 3. Leguan 125M2 päämitat (tela-alusta)

3.2. Työaluekaavio



Kuva 4. Leguan 125M2 työaluekaavio

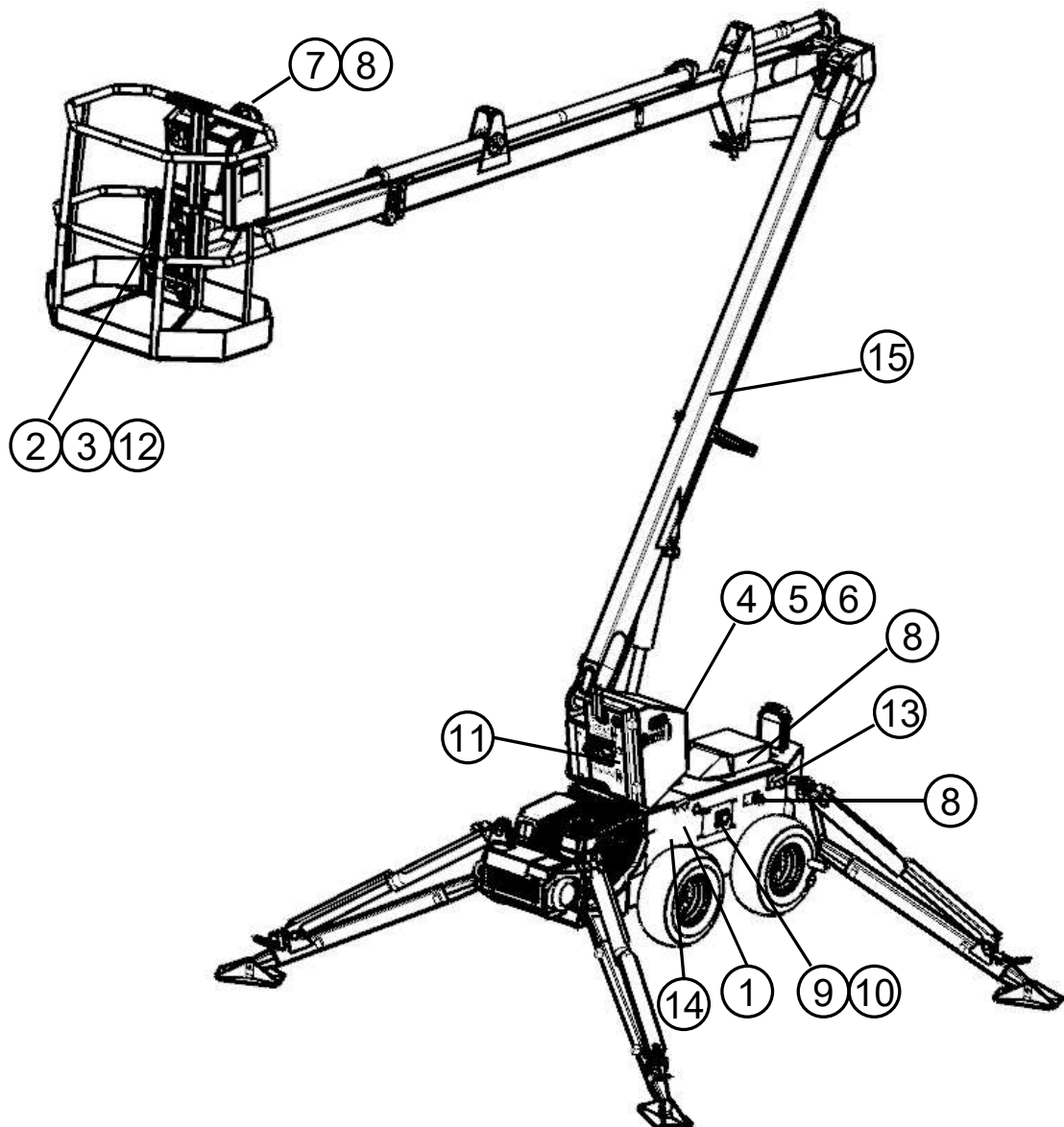
3.3. Tukikuvio



Kuva 5. Leguan 125M2 tukikuvio

4. KILVET JA TARRAT

1. Tyypikilpi ja CE –merkintä
2. Suurin sallittu kuorma ja työaluekaavio
3. Suurin sallittu sivuttaisvoima ja tuulen nopeus
4. Yleisohje nostimen käyttäjälle
5. Päivittäinen tarkastus
6. Varmista tuenta
7. Hallintalaitteiden symbolitarrat
8. Varalasku
9. Vikavirtasuoja
10. Sähkömoottorin jännite
11. Suurin tukivoima
12. Etäisyys jännitteellisistä johdoista ja ääniteho korissa
13. Sidontakohdat
14. Rengaspaine
15. ”Leguan 125”



Kuva 6. Kilvet ja tarrat

5. TURVALLISUUSOHJEET

Käyttäjän on tunnettava turvamääräykset ja noudatettava niitä. Käyttäjälle tulee antaa opastus nostimen käyttöön. Tämä **käyttöohje tulee säilyttää aina koneessa.**

Nostimen luvattoman ja asiattoman käytön estämiseksi pääkytkimen avain sekä virta-avain on otettava mukaan, mikäli nostin jää vartioimattomaan paikkaan.

HUOMIO! HENGENVAARA!



Nostin ei ole suojaeristetty. Älä aja nostinta lähelle suojaamattomia johtimia tai muita jännitteellisiä osia.

Nostinta käytettäessä on aina oltava määräystenmukaiset turvavaljaat puettuna päälle ja kytkettynä niiden kiinnityspisteisiin.

5.1. Ennen koneen käyttämistä

- tutustu käyttöohjeisiin huolellisesti ennen käyttöä.
- nostinta saa käyttää vain 18 vuotta täyttänyt henkilö, joka on perehtynyt nostimen käyttöön.
- käyttäjän tulee tuntea nostimen ominaisuudet, tietää suurin sallittu kuorma, kuormaus ohjeet, samoin kuin turvallisuusmääräykset.
- mikäli nostinta käytetään liikennöidyllä alueella, on työskentelyalue aidattava käyttöön soveltuvilla puomeilla tai lippusiimoin. Noudata myös tieliikennelain määräyksiä.
- varmistu, että työskentelyalueella ei ole sivullisia.
- älä käytä viallista nostinta. Ilmoita puutteet ja viat, jotka on korjattava ennen kuin nostin otetaan käyttöön.
- noudata annettuja tarkastus- ja huolto-ohjeita sekä aikavälejä.
- käyttöä edeltävä tarkistus on käyttäjän ennen työvuoron alkua tekemä silmämääräinen tarkistus. Tarkistuksen avulla varmistetaan, että kone on kunnossa ennen kuin käyttäjä tekee toimintotestit.
- huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta, mikäli käytät polttomoottoria sisätiloissa

5.2. Kaatumisvaara

- Nostimen suurimman sallitun kuorman, henkilöluvun tai suurimman sallitun lisäkuorman ylittäminen on ehdottomasti kielletty.
- Kun tuulen nopeus ylittää 12,5 m/s, on käyttö lopetettava välittömästi ja puomit laskettava kuljetusasentoon.
- Nostimen saa pystyttää vain kantavalle alustalle (min 3 kg/cm²). Pehmeillä alustoilla käytä lisälevyjä tukijalkojen alla (lisälevyn mitat esim. 400 x 400 mm).
- Nostimen työskentelykorkeuden lisääminen esim. työkoriin asennettavien tikkaiden tai telineiden avulla on ehdottomasti kielletty.
- Älä yritä vapauttaa koria käyttäen korin ohjaimia, jos kori on takertunut/juuttunut tai sen normaalin liikkuminen on muutoin estynyt. Henkilöt on ensin poistettava korista turvallisesti esim. pelastuslaitoksen toimesta, jonka jälkeen koria voidaan yrittää irrottaa varalaskulla tai poistamalla takertumisen aiheuttaja ulkoa päin.
- Älä laajenna korin tai kuorman pinta-alaa. Tuulelle altistuvan pinta-alan lisääminen heikentää koneen vakavuutta.
- Lisäkuorma on sijoitettava tasaisesti työkoriin. On huolehdittava myös siitä, että lisäkuorma ei pääse liikkumaan.
- Älä aja konetta kaltevuudella, joka ylittää koneen kaltevuuden tai sivuttaisen kaltevuuden enimmäisarvot.
- Henkilönostinta ei saa käyttää tavaranoisturina. Se on tarkoitettu ainoastaan sallitun henkilömäärän ja lisäkuorman nostamiseen.
- Tarkasta, että kaikki renkaat ovat kunnossa ja että ilmatäytteiset renkaat on täytetty oikeaan paineeseen.
- Varmistaakseen nostimen turvallisen käytön valmistaja on hyväksytysti tehnyt **LEGUAN 125M2**:lle standardin EN-280:2015 kohdan 6.1.4.2.1 mukaisen staattisen vakavuuskokeen ja kohdan 6.1.4.3 mukaiset dynaamiset ylikuormakokeet.

5.3. Putoamisvaara

- Nostinta käytettäessä on aina oltava määräystenmukaiset turvavaljaat puettuna päälle ja kytkettyinä työkoriin.
- Kurottaminen työkoriin kaiteen yli on kielletty, seiso aina tukevasti korin pohjalla.
- Puomien ollessa nostettuna työkoriin astuminen tai sieltä poistuminen on kielletty.
- Pidä korin lattia puhtaana roskista.
- Sulje työkoriin portti aina kun aloitat työskentelyn koneella.

5.4. Törmäysvaara


- Rajoita ajonopeus maapohjan/alustan vaatimalle turvalliselle tasolle.
- Huomioi ajaessa mahdollinen rajoitettu näkyvyys
- Käyttäjän on huomioitava työkohteessa voimassa olevat määräykset turvavarusteiden käytöstä
- Varmista ettei työkohteessa ole yläpuolisia nostoa estäviä esteitä eikä mahdollisia törmäyskohteita
- Älä käytä konetta toisen nostolaitteen tai yläpuolisen liikkuvan laitteen työskentelyalueella ellei ko. nostolaitteen ohjauslaitteita ole lukittu ja/tai varmistettu, että törmäysvaaraa ei ole
- Huomioi puristumisvaara, kun pidät kiinni korin kaiteesta mahdollisessa törmäystilanteessa
- Huomioi ajaessa rajoittunut näkyvyys ja mahdollinen loukkuun jäämisen riski.

5.5. Sähköiskunvaara

- Konetta ei ole sähköisesti eristetty eikä se suojaa kosketukselta jännitteisiin osiin tai niitä lähestyttäessä
- Älä koske koneeseen, jos se osuu jännitteiseen sähkölinjaan
- Maassa tai korissa olevat henkilöt eivät saa koskettaa tai käyttää konetta, ennen kuin sähkölinjan jännite on katkaistu
- Hitsaustöissä ei nostinta eikä mitään sen osaa saa käyttää maadoitusjohtimena
- Älä käytä konetta ukkosen tai myrskyn aikana
- Jätä tilaa korin liikkeelle, sähkölinjan heilumiselle ja ota huomioon mahdollinen kova tuuli tai tuulenpuuskat.

Eri jännitetasojen avo- ja riippujohdoille on määritelty turvaetäisyydet, joita ei koneilla työskenneltäessä saa alittaa. Seuraavassa koottuyleisimmät jännitealueet avojohdoille:

JÄNNITE	TURVAETÄISYYS
0 – 1000 V	2 m
1 – 45 kV	3 m
110 kV	5 m
220 kV	5 m
400 kV	5 m

5.6. Räjähdys- / palovaara 

- Konetta ei saa käynnistää tilassa, jossa voi haistaa nestekaasua, bensiiniä, liuottimia tai muita syttymisherkkiä aineita
- Älä lisää polttoainetta moottorin ollessa käynnissä
- Lataa nostimen akku hyvin tuuletetussa paikassa jossa ei käsitellä tulta eikä tehdä kipinäherkkiä töitä kuten hitsausta.

5.7. Päivittäiset tarkastukset ennen käyttöönottoa 

- maapohja
- tuenta
- vaakasuoruus
- hätäpysäytys
- varalasku
- hallintalaitteet
- kulkutiet
- työkori
- öljyvuodot
- työalue

HUOMIO!

Mikäli havaitset nostimessa vikoja tai puutteita, älä ota nostinta käyttöön ennen kuin viat ja puutteet on korjattu. Älä myöskään pystytä nostinta sellaiseen paikkaan, jonka kantavuutta epäilet. Varo erityisesti pehmeitä alustoja ja maanalaisia onkaloita.

6. HALLINTALAITTEET JA KYTKIMET

6.1. Ohjaimet työkorissa

Työkorissa olevan ohjainpaneelin kytkimet ja merkkivalot vaihtelevat hieman nostin tyyppistä riippuen. Optioksi merkittyjä valoja ja kytkimiä ei ole kaikissa malleissa.



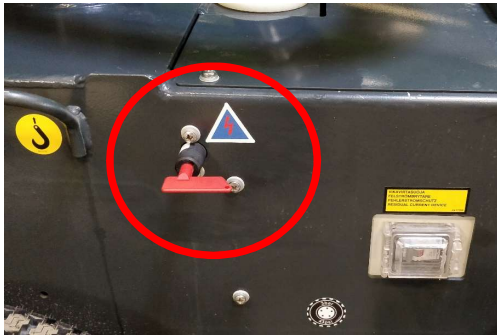
1. Nostupuomin ohjausvipu
2. Taittopuomin ohjausvipu
3. Puomiston käännön ohjausvipu
4. Teleskoopin ohjausvipu
5. Työkorin vakauksen ohjausvipu



1. Häätä-seis
2. Käytön valinta, siirto-, tukijalka-, puomi ajo
3. Virta-avain, seis - virrat päällä - käynnistys
4. Moottorin valinta, sähkö- tai polttomoottori
5. Siirtoajon nopeuden valinta
6. Tukijalkavalvonnan ohituskytkin
7. Varalasku, nostopuomi – taittopuomi
8. Rikastin
9. Ylikuorman merkkivalo
10. Täyden työskentelyalueen merkkivalo, valon palaessa korikuorma alle 135 kg

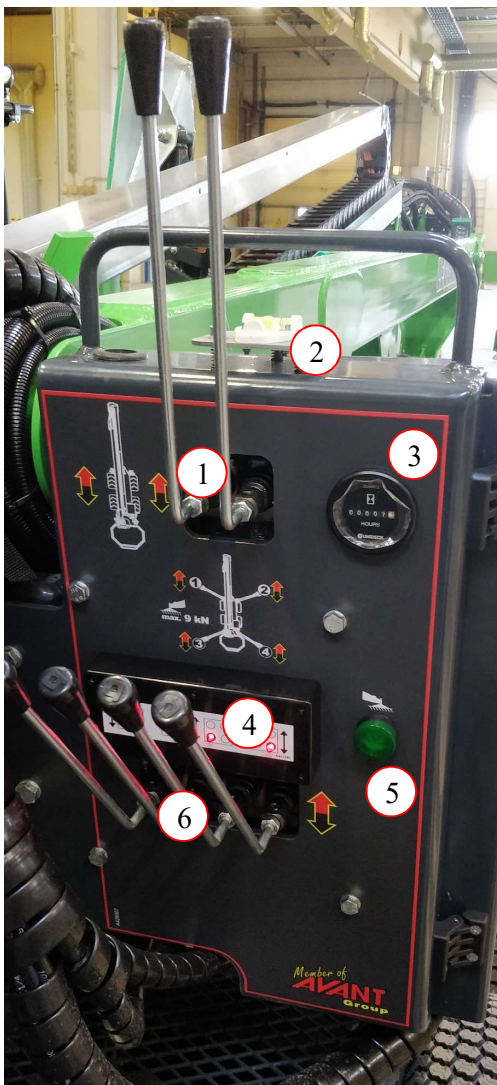
6.2. Ohjaimet ja kytkimet alustassa

6.2.1 Päävirtakytkin alustassa



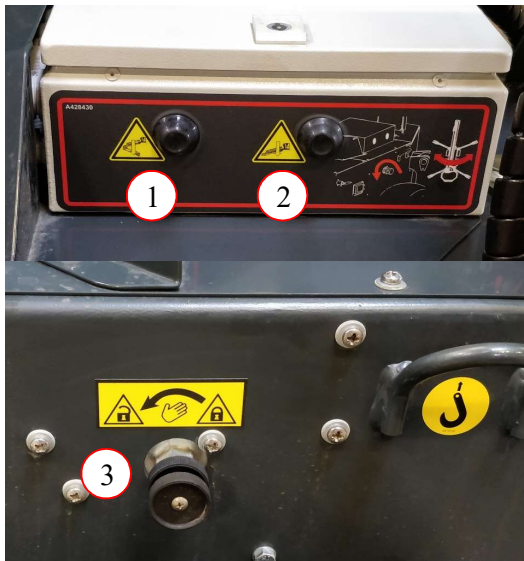
Päävirtakytkimen käyttö katkaisee virtapiirin akun plus-linjasta. Varalaskua ja GPS-paikanninta (lisävaruste) lukuun ottamatta muut pienjännitetoiminnot on estetty päävirran ollessa katkaistuna. **ÄLÄ** käännä päävirtaa pois päältä, kun puomisto ei ole kuljetusasennossa!
Akkulaturi lataa akkua, vaikka pääkytkin olisikin kytketty pois päältä.

6.2.2 Ohjaimet runkonventtiili kotelossa



1. Siirtoajon ohjausvivut
2. Vesivaaka
3. Käyttötuntimittari
4. Tukijalka paineiden merkkivalot, punainen LED
5. Nosto hyväksytytty –merkkivalo
6. Tukijalkojen ohjausvivut

6.2.3 Varalaskun painonapit kytkentäkotelossa ja käännön vapautus



1. Varalasku, nostopuomi
2. Varalasku, taittopuomi
3. Käännön vapautuksen hana

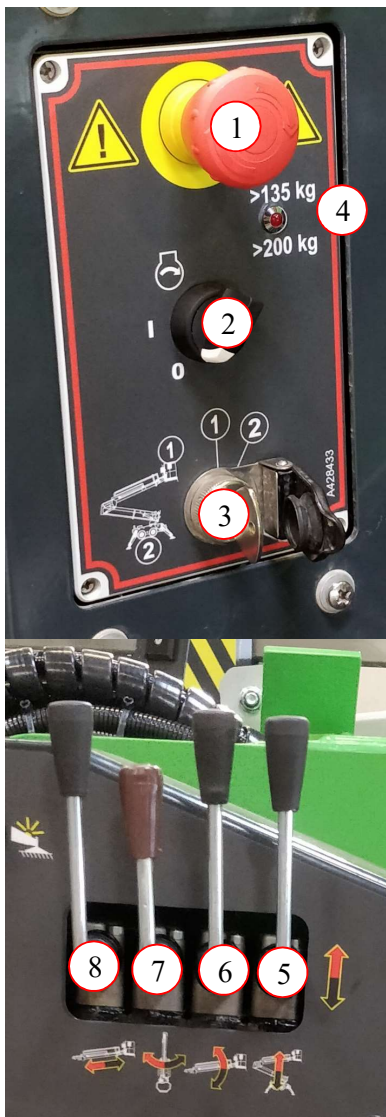
6.2.4 230V -liitännät ja kytkimet



1. 230V 50Hz, 16A liitännäjohto, ulostulo joko kyljellä tai takaa sähkömoottorilla
2. Vikavirtasuojan kytkin. Vikavirtasuojan kytkimen pitää olla ON-asennossa, jotta mikään 230V toimilaitte toimisi mukaan lukien pistorasiat. TEST-painikkeella voi testata sekä vikavirtasuojan toiminnan, että verkosta tulevan virransyötön. Mikäli vikavirtasuoja ei laukea TEST-painikkeesta painettaessa joko vikavirtasuoja ei toimi tai liitännäjohtossa ei ole jännitettä.
3. Akkulaturi. Akkulaturin kyljessä on kaksi merkkivaloa jotka kertovat akun varaustilanteesta. Akkulaturin merkkivalot näkyvät koneen nokassa olevan verkon välistä.

Keltainen valo = akun varaus alhainen,
 Keltainen ja vihreä valo = akku lähes täynnä
 Vihreä valo = akku täynnä / ylläpitolataus

6.2.5 Alaohjauksen kytkimet (Optio)



1. Häätä-seis
2. Virtalukko, seis – virrat päällä – käynnistys
3. Ohjauspaikan valinta, yläohjaus – alaohjaus
4. Ylikuormanmerkkivalo
5. Nostopuomin ohjausvipu
6. Taittopuomin ohjausvipu
7. Puomiston käännön ohjausvipu
8. Teleskoopin ohjausvipu

Alaohjauksen toiminta:

1. Korissa oleva virta-avain on käännettävä ”virrat päällä”-asentoon.
2. Ohjauspaikan valintakytkimellä valitaan haluttu ohjauspaikka – kori tai alaohjaus. Koneita ei voi ohjata kuin yhdestä ohjauspaikasta kerrallaan.
3. Kun alaohjaus on valittuna, kone voidaan käynnistää ja sammuttaa alaohjauksen virtalukosta.
4. Puomia voidaan nyt ohjata – pois lukien korin vakaus – alaohjauksen puomin ohjausvivoilla.

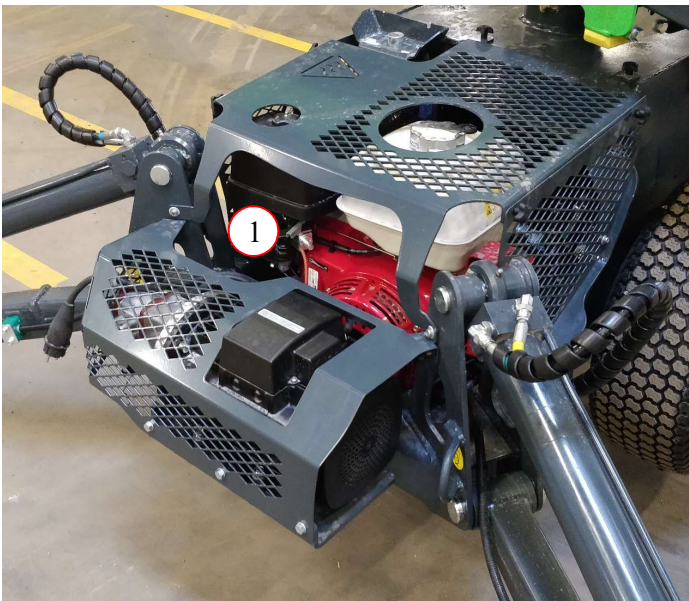
Yleisillä paikoilla työskennellessä ohjauspaikan valintakytkimen virta-avaimen voi ottaa pois virtalukosta jolloin nostimen luvaton käyttö alaohjaukselta estyy ja nostin toimii korista.

Huomio! Alaohjauksen ja korin HÄTÄSEIS –painikkeet toimivat aina riippumatta ohjauspaikan valintakytkimen asennosta.

7. KONEEN KÄYNNISTÄMINEN

Tutustu tämän käyttöohjeen lisäksi moottorivalmistajan omaan käyttöoppaaseen, saadaksesi asianmukaisimman tiedon moottorin käytöstä. Muista tutustua huolellisesti tämän oppaan kohtaan ”Turvallisuusohjeet” ennen koneen käynnistämistä ja työn aloittamista. Kaikkien käyttö- ja turvamääräyksien ja ohjeiden noudattaminen on koneen käyttäjän vastuulla. Koneen käyttäminen johonkin muuhun kuin henkilöiden ja heidän varusteidensa nostamiseen on turvatonta ja kiellettyä. Jos saman työvuoron aikana useampi käyttäjä käyttää konetta eri aikoina, on heidän kaikkien oltava päteviä käyttäjiä ja noudatettava kaikkia käyttö- ja turvamääräyksiä sekä ohjeita.

1. Väännä päävirtakytkin päälle.
2. Mikäli käytät sähkömoottoria kytke **230 V 16 A** kytkentäjohto ja tarkista vikavirtasuojan tila. Vikavirtasuojan TEST-napilla voit lisäksi tarkistaa, että sähkönsyöttö on kunnossa
3. Varmista puomiston ala-asento. Tarvittaessa paina varalaskunapit yksitellen pohjaan.
4. Tarkista hätä-seis painikkeen asento kiertämällä se yläasentoon.
5. Kiinnitä turvaljaat kiinnityspisteisiin ja sulje portti.
6. Valitse haluttu moottorikäyttö ”moottorin valinta” -kytkimellä.
7. Säädä käsikaasu (1) noin $\frac{3}{4}$ kaasulle.
8. Lämpötilan ollessa alle +5 °C paina rikastimen kytkintä käynnistäessäsi.
9. Käynnistä moottori virtalukon avaimesta kääntämällä.
10. Koneen ollessa käynnissä käsikaasu pienennetään halutulle ajo-alueelle



Kuva 7. Käsikaasun käyttö

Huomio! Moottori on aina sammutettava virta-avaimesta.

Huomio! Käyttäessäsi nostimen sähkömoottoria käytä jatkojohtoa, jonka pituus on korkeintaan 20 m ja jonka johtimien pinta-ala on vähintään 2,5 mm². Rakennuksien kiinteät sähköjohtimet voivat myös vaikuttaa sähkömoottorin toimintaan.

8. SIIRTOAJO

Nostinta siirrettäessä on kiinnitettävä huomiota seuraaviin asioihin:

1. Aja vain riittävän tasaisilla ja kantavilla alustoilla.
2. Työkalut ja materiaalit täytyy kiinnittää niiden putoamisen ja siirtymisen estämiseksi.
3. Pidä suojavaaljaat aina asianmukaisesti kiinnitettynä koneen ollessa käynnissä.
4. Käytä ajovipuja hallitusti ja rauhallisesti.

Halutessasi ajaa siirtoajoa:

1. Käynnistä nostin ja käännä ”käytön valinta”-kytkin siirtoajo-asentoon.
2. Tarkista, että siirtoajon nopeuden valinta on halutussa asennossa. Ajonopeuden vaihtaminen koneen liikkeessä on kielletty!
3. Ajaminen tapahtuu poikkeuttamalla siirtoajon ohjausvipuja keskiasennosta. Vasemman puoleisen vivun liike eteenpäin aiheuttaa vasemman puoleisten pyörien pyörimisen eteenpäin. Vasemmasta vivusta vedettäessä pyörät pyörivät taaksepäin. Oikean puoleiset pyörät toimivat vastaavalla tavalla oikeanpuoleisesta vivusta. Koneen ohjaus tapahtuu liukuperiaatteella ja sen ohjausominaisuudet vaihtelevat alustan mukaan, joten siirtoajo edellyttää aluksi varovaisuutta.

Nostinta saa siirtää vain puomien ollessa kuljetusasennossa!

Nostimen voimansiirto on hydrostaattinen. Renkailla varustettu nostin on nelipyörävetoinen - kullakin pyörällä on oma hydraulimoottori. Kumiteloilla varustetussa nostimessa on kaksi hydraulimoottoria.

Tarvittaessa nostin kääntyy paikallaan: työnnä toinen ohjausvipu ääriasentoon ja vedä toinen vipu ääriasentoon samanaikaisesti.

Huomio! Opettele siirtoliikkeet alhaisella nopeudella äläkä käsittele vipuja tarpeettoman kovakouraisesti äkkinäisiltä liikkeiltä välttyäksesi. Siirrettäessä ota huomioon nostimen mitat -etenkin pituus ja stabiilitetti.

8.1. Rinteen jyrkkyyden määrittäminen

Mittaa kaltevuus digitaalisen kaltevuusmittarin avulla tai toimi seuraavasti:
Tarvitset nämä: vesivaaka, vähintään metrin pituinen suora puukappale ja rullamitta.

Aseta puukappale kaltevalle pinnalle. Aseta vesivaaka puukappaleen alapäädyn reunalle ja nosta puukappaleen päätyä, kunnes se on vaakatasossa.

Pitäen puukappaletta vaakatasossa mittaa pystyettäisyys puun alareunasta maahan.

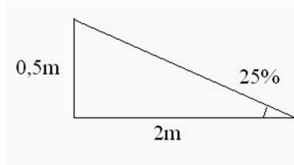
Jaa etäisyys (korkeus) puun pituudella (matka) ja kerro tulos luvulla 100.

Esimerkki:

Puukappale = 2 m

Korkeus = 0,5 m

$(0,5 \div 2) * 100 = 25 \%$ kaltevuus.



Huomio! Aja rinteet ylös/alas suuntaan. Mikäli joudut ajamaan rinnettä sivusuunnassa, laske alamäen puoleiset tukijalat lähelle maata. Näin estät koneen kaatumisen.

8.2. Tela-alustaisen nostimen käyttö

8.2.1 Yleistä tela-alustasta ja telojen käyttöikä

Teloilla varustettu liukuohjattu henkilönostin tarjoaa monia etuja vastaavaan pyöralustaiseen versioon verrattaessa. Tela-alustaisella nostimella on kuitenkin otettava huomioon tiettyjä asioita käyttöympäristön ja työskentelyn suhteen. Saavuttaaksesi mahdollisimman pitkän käyttöiän teloille ja tela-alustalle noudata seuraavia ohjeita.

Kumiteloilla varustetun henkilönostimen telaston käyttöikä on pitkälti riippuvainen sen käyttökohteesta ja käyttötavasta. Koneen käyttäjällä on suuri mahdollisuus vaikuttaa telaston kestoikään noudattamalla alla olevia telaston käyttö- ja huolto-ohjeita. Jos henkilönostinta käytetään kivisessä maastossa, karkeasorisessa maastossa, betonin purkutyömaalla tai metallijätettä sisältävässä maastossa, saattaa telaston käyttöikä lyhentyä merkittävästi. Tästä johtuen vauriot, jotka syntyvät teloihin, telapyöriin tai tela-alustaan käytettäessä henkilönostinta edellä mainituissa käyttökohteissa, eivät kuulu nostimen takuun piiriin.

8.2.2 Telaston takapyörän kiinnitysmutterit

On tärkeää tarkastaa takapyörien (suurempi telapyörä) kiinnitysmuttereiden kireys n. 2 päivää käyttöönoton jälkeen. Uutta konetta ajettaessa telaston osat mukautuvat toisiinsa ja ns. hieman hakevat paikkaansa. Tämän johdosta on varsin mahdollista, että kiinnitysmutterit löystyvät käytössä. Löysät kiinnitysmutterit voivat vaurioittaa telaston osien rakennetta vakavasti. Telaston takapyörien kiristys tehdään seuraavasti:

- Alkukiristä mutterit ristikkäin 120 Nm momentilla.
- Jälkikiristä mutterit ristikkäin heti perään 140 Nm momentilla.
- On suositeltavaa tarkistaa pyörien muttereiden kireys viikoittain

8.2.3 Ohjeita tela-alustaisen henkilönostimen käyttöympäristöstä

Telaston kestoikää pitkittääksesi on syytä välttää ajamista seuraavanlaisissa maastoissa tai työkohteissa:

- **Ympäristöissä, jotka sisältävät kivimurskaa, rautatankoja, jätemetallia tai muita kierrätysmateriaaleja.**
 - o Kumiteloja ei ole suunniteltu tällaisiin käyttöympäristöihin.
- **Päivittäinen/jatkuva ajaminen asfaltilla tai betonilla.**
 - o Jatkuva ajaminen tällaisessa ympäristössä lyhentää telojen käyttöikää.
- **Työkohteissa, jotka sisältävät teräviä esineitä, kuten murtuneita kiviä tai purettuja betonilohkareita.**
 - o Tämän kaltaiset terävät esineet saattavat leikata tai vaurioittaa teloja pysyvästi. Olosuhteet, jotka saattavat vaurioittaa ilmatäytteisiä renkaita saattavat vaurioittaa myös teloja. Vaurioituneita teloja ei yleensä voida korjata, mutta ne täytyy vaihtaa. Tällaisissa olosuhteissa vaurioituneet telat eivät kuulu takuun piiriin.
- **Työkohteissa, jotka sisältävät syövyttäviä aineita (polttoaineet, öljy, suola tai lannoitteet).**
 - o Syövyttävät aineet saattavat hapettaa kumitelojen metalliosia. Jos tämänkaltaisia aineita joutuu telojen pintaan, on telat huuhdeltava vedellä välittömästi käytön jälkeen.

8.2.4 Ohjeita tela-alustaisen henkilönostimen käyttöön

- **Tarkista telojen kireys säännöllisesti.**
 - o Liian löysällä olevat telat irtoavat helposti pois telapyörien päältä. Älä kuitenkaan ylikiristä teloja, koska tämä aiheuttaa suuria voimahäviöitä, telapyörien kulumista ja kuluttaa telastoa tarpeettomasti.
- **Muuta kääntymissuuntaa mahdollisimman usein.**
 - o Jatkuva samalle puolelle kääntyminen aiheuttaa hammasvetopyörän toispuoleista kulumista ja telan kuvion kulumista.
- **Tarkkaile telaston osien kuntoa säännöllisesti.**
 - o Liian kuluneet telaston rullat, vetohammaspyörät ja laakerit saattavat vahingoittaa teloja.
- **Vältä ajamista kaltevalla pinnalla poikittain.**
 - o Yritä ajaa mäkeä aina kohtisuoraan ylös ja kääntyä vasta tasaisella alustalla. Jatkuva työskentely mäkisessä maastossa, tai ajaminen poikittain mäkeen nähden aiheuttaa kulumia telojen ohjaimiin ja telapyörästöön sekä aiheuttaa telojen irtoamista pyörästöltä.
- **Vältä jatkuvaa nopeiden kaarteiden tekemistä.**
 - o Laajempia käännöksiä tekemällä vältät telojen tarpeetonta kulumista ja/tai telojen irtoamista telapyöriltä.
- **Vältä ajamista toinen tela tasaisella ja toinen mäessä tai kaltevalla alustalla.**
 - o Aja aina mahdollisimman tasaisella alustalla. Jos telat vääntyvät käytössä jatkuvasti sisä- tai ulkopuoleltaan saattavat telojen metallirakenteet murtua tai kulua tarpeettoman nopeasti.

9. TUKIJALKOJEN KÄYTTÖ

Tukijalat asetetaan tukiasentoon seuraavasti:

1. Käännä ”käytön valinta”-kytkin tukijalka-ajo -asentoon.
2. Tarkista, että kaikki neljä punaista tukijalkojen paineiden merkkivaloa palavat, ja että vihreä valo ei pala! Mikäli punaiset tukijalka paineiden merkkivalot eivät pala, nosta kaikkia tukijalkojen ohjausvipuja. Punaisten merkkivalojen pitäisi syttyä.
3. Aja kaikki tukijalat maahan ohjausventtiilin vipuja painamalla. Tukijalkoja voidaan ohjata yksitellen, mutta on suositeltavaa ajaa aina kahta jalkaa kerralla. Tarkista, että kaikkien tukijalkojen alla on riittävän kantava alusta – tarvittaessa käytä lisälevyjä.
4. Tukijalat tulee ehdottomasti ajaa niin alas, että kaikki pyörät nousevat ilmaan! Yleensä tukijalkoja ei kannata ajaa tämän enempää, ellei se nostokorkeuden takia ole välttämätöntä.
5. Kun kaikki jalat ovat maassa ja pyörät ilmassa - tasaa nostin vaakasuoraan vesivaa’an avulla. Vesivaaka on kiinnitetty alustan ohjainkotelon päälle. Mikäli nostin ei ole vaakasuorassa puomien nostaminen on kielletty!
6. Kun nostin on asianmukaisesti tuettuna vaakasuorassa, noston vihreä merkkivalo palaa ja kaikki punaiset Ledit sammuneet – käännä ”käytön valinta”-kytkin välittömästi puomi ajo-asentoon. Mikäli nostin on vaakasuorassa tukijalkojen varassa, mutta yksi tai useampi punainen paineiden merkkivalo palaa, niin paina kaikkia tukijalkojen ohjausvipuja terävästi alaspäin.

Puomiston käyttö ilman tukijalkoja on ehdottomasti kielletty!

Huomio! Mikäli noston vihreä merkkivalo palaa, vaikka tukijalat eivät ole asianmukaisesti tuettuna, on nostimen käyttö ehdottomasti kielletty! Ota yhteys nostimen huoltoon!

10. PUOMIEN KÄYTTÖ

Siirtyessäsi puomiajolle:

1. Tarkista, että nostimen kaikki tukijalat ovat kantavalla alustalla, nostin on vaakasuorassa ja noston vihreä merkkivalo palaa. Mikäli merkkivalo ei pala ja puomistoa yritetään nostaa, sammuu nostimen moottori, eikä käynnisty, ennen kuin puomisto on palautettu varalasku –napeilla kuljetusasentoonsa.
2. Käännä ”käytön valinta”-kytkin puomiajo -asentoon.
3. Säädä käsikaasu sopivaksi -hieman runsaalle tyhjäkäynnille.
4. Puomeja ohjataan työkorissa sijaitsevan ohjausventtiilin vipuja käyttämällä.
5. ”<135 kg” –merkkivalon palaessa nostimella voidaan työskennellä koko työalueella. Mikäli valo ei pala, on käytettävissä rajoitettu työskentelyalue – tällöin jatke tulee ulos noin metrin ja liike pysähtyy. ”<135 kg”-merkkivalon tulee palaa jatkeen asennosta riippumatta, kun korikuorma on alle tuon painorajan, mikäli valo ei pala tai palaa jatkuvasti koneen käyttö on lopetettava ja toiminta tarkistettava. Leguan 125M2 koneessa on lisäksi ylikuormanestojärjestelmä, joka estää kaikki puomiston liikkeet, mikäli 200 kg korikuorma ylitetään, tai korikuorman ollessa suurempi kuin 135 kg jatke on ulkona yli sallitun. Kone ilmoittaa ylikuormatilanteesta äänimerkillä sekä ohjauspaneelissa olevalla merkkivalolla. Puomiston liikuttaminen mahdollistuu, kun ylikuorma on poistettu korista ja koneen virta-avain on käytetty nolla-asennossa ts. kone sammutetaan ja käynnistetään uudelleen.

Huomio! Mikäli alle 135 kg korikuormasta kertova punainen valo ei pala ja jatkeen päällä oleva vihreä lista tulee näkyviin yli 30 cm on käyttö lopetettava välittömästi ja otettava yhteys koneen huoltoon. KAATUMISVAARA!

Täyshydraulisen ohjausjärjestelmän ansiosta puomien liikkeet ovat täsmälliset ja portaattomat. Käsittele ohjausvipuja varmasti ja rauhallisesti - opettele ohjaamaan tarkasti.

Työkorin vakaajajärjestelmä pitää työkorin pohjan automaattisesti vaakasuorassa.

Huomio! Jos työkorin asentoa täytyy kuitenkin säätää - esim. kun nostin on ollut pitkän käyttämättä ja työkori on kallistunut- käsittele työkorin vakauksen ohjausvipua varoen varsinkin silloin, kun puomit ovat ylhäällä.

Huomio! Älä käytä vakaajan ohjausvipuja samanaikaisesti muiden puomiston ohjausliikkeiden kanssa. RIKKOUTUMISVAARA!

Huomio! Nosta aina nostopuomi irti kuljetustuelta ennen muita liikkeitä. Alastulossa huomioi puomiston keskitys kuljetustuelle ennen lopullista alas-ajoa.

11. VARALASKUT JA HÄTÄKÄYTÖT

11.1. Sähköinen varalasku

Mikäli käyttövoiman syöttö jostain syystä katkeaa - polttoaine loppuu, sähkökatkos tai jatkojohto katkeaa – puomisto voidaan laskea alas seuraavalla tavalla:

1. Työkorin ohjainpaneelissa ja ohjausjärjestelmän kytkentäkotelossa on varalaskun kytkimet. Painettaessa varalaskun kytkimestä valittu puomi laskeutuu hitaasti alaspäin niin kauan kuin nappia pidetään pohjassa. Varalasku on kytketty suoraan akkuun, joten päävirtakytkimen asento ei vaikuta varalaskun toimintaan. Varalaskuventtiilit on suojattu 10A -sulakkeella, joka sijaitsee kytkentäkotelossa.
2. Ennen puomien täydellistä laskua alas, tarkista aina, että puomit ovat laskeutumassa kuljetustuilleen. Tarvittaessa puomistoa voidaan kääntää avaamalla kohdassa 6.2.3 mainittu kääntösynterinin hana ja työntämällä puomisto haluttuun asentoon. Käännön ajaksi katkaise koneen päävirta.

Tarkistaa varalaskujen toiminta aina ennen nostimen käyttöä.

11.2. Tukijalkavalvonnan ohituskytkin

Laitteessa on ääritilanteita varten tukijalkavalvonnan ohituskytkin (työkorin ohjauspaneeli), joka mahdollistaa puomiston liikkeitä, vaikka tukijalat olisivat irti maasta. Toimintoa voidaan käyttää esimerkiksi tilanteessa, jossa pitkän säilytyksen aikana taaksepäin kallistunut työkori halutaan oikaista.

Ohituspainiketta tulee käyttää vain ääritilanteissa!

Ohituskytkimen käyttö työkorin ohjauspaneelista:

- Avaa ohituskytkimen kannen lukitusruuvi
- Aseta nostin siirtoajolle
- Käynnistä haluamasi moottori
- Paina valkoinen ohituspainike pohjaan ja pidä se pohjaan painettuna.
- Tee halutut ohjausliikkeet.
- Vapauta valkoinen ohituspainike ja sammuta moottori painikkeesta.
- Lukitse kansi lukitusruuvilla.

Huomio! Jos puomit eivät ole kuljetustuillaan, moottori sammuu välittömästi, eikä käynnisty ennen kuin puomit on palautettu kuljetustuelle.

12. KÄYTÖN LOPETTAMINEN

Lopettaessasi nostimen käytön:

1. Laske puomit kuljetustuille.
2. Nosta tukijalat kuljetusasentoonsa - täysin yläasentoon.
3. Pysäytä moottori kääntämällä virta-avain 0-asentoon ja ota avain mukaasi.
4. Irrota turvaljaat korista ja ota ne mukaasi (turvaljaat on säilytettävä niille varatussa tilassa ja paketissa/laatikossa).
5. Käännä päävirtakytkin vaakasuoraan asentoon ja ota avain mukaasi.
6. Sulje mahdollinen polttoainehana (kts. moottorivalmistajan käsikirja).
7. Jos nostin on paikassa, jossa sitä voidaan pitää 230 VAC kytkettynä, on hyvä jättää sähköjohto paikoilleen ja akku latautumaan esim. yön ajaksi. Akku latautuu, vaikka päävirtakytkin on auki.

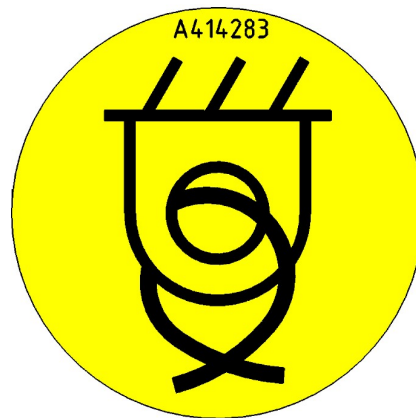
Huomio! Estä nostimen asiaton käyttö!

13. NOSTIMEN KULJETUS

Nostimen rungossa ja tukijaloissa on symbolein merkityt nosto- ja sidontapaikat. Nostimen saa sitoa kuljetusta varten vain ennalta määräytyitä sidontapisteistä. Nostinta saa nostaa vain ennalta määräytyistä nostopisteistä. Nostettaessa tukijaloista on hyvä käyttää nostopalkkia, jotteivät tukijalat vaurioidu.



Kuva 10. Nostopiste

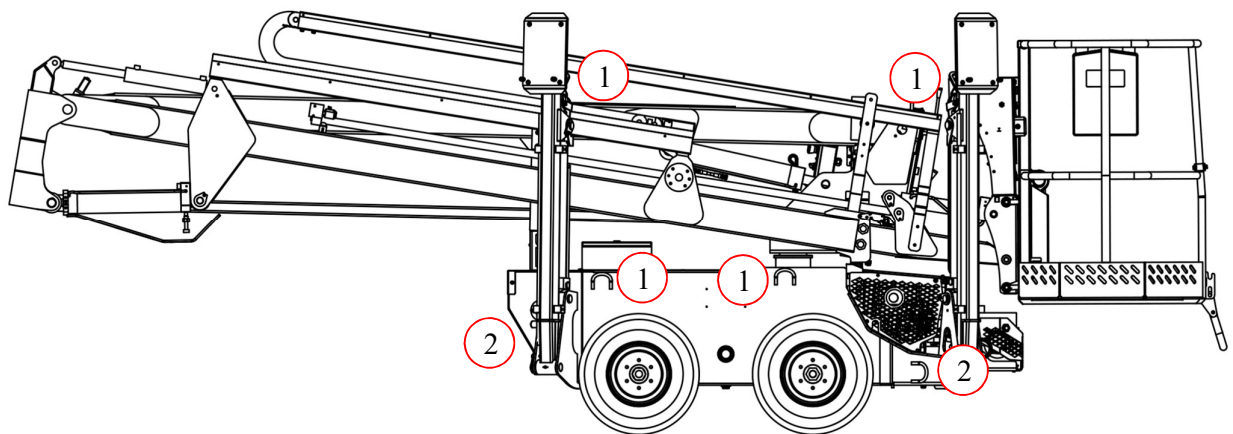


Kuva 9. Sidontapiste

Ennen kuljetusta puomit lasketaan kuljetustuille ja tukijalat nostetaan täysin yläasentoon.

**Huomio! Nostinta saa kuljettaa vain kuljetusasennossa.
Korissa ei saa olla kuormaa - henkilöitä tai tavaraa.**

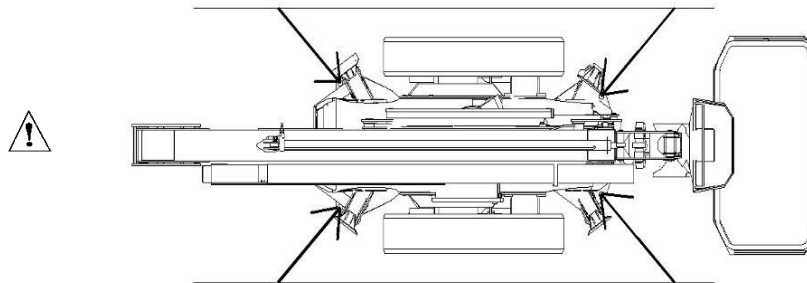
1. Nostopiste
2. Sidontapiste



Kuva 11. Nosto- ja sidontapisteet

Nostimessa on taka-akselilla automaattiset hydraulijarrut, jotka menevät päälle, kun moottori ei käy.

Mikäli nostinta kuljetetaan peräkärjellä tai auton lavalla, on se kiinnitettävä huolellisesti. Rungon kulmiin on merkitty neljä sidontapaikkaa, joista nostin on helppo kiinnittää kuljetusalustaan. Sidonta aina kaikista kulmista ristikkäin.



Huomio! Nostinta ei saa sitoa puomiston päältä, eikä mistään muusta kohdasta kuin merkityistä kiinnityspisteistä!

Huomio! Sulje bensiinimoottorin polttoainehana pitempien kuljetusten ajaksi, jotta moottoriöljy ja bensiini eivät pääse sekoittumaan ja aiheuttamaan käyntihäiriötä.

14. HUOLTO-, KUNNOSSAPITO- JA TARKASTUSOHJEET

Nostimelle on tehtävä määräaikaistarkastus vuoden välein. Määräaikaistarkastuksen tekijän tulee olla tehtävään pätevä. Määräaikaishuoltojen tekijöiden tulee tutustua nostimen käyttöön ja tekniikkaan ennen huoltoa. Huolto tulee suorittaa koneen huolto-oppaan ohjeiden mukaisesti. Mikäli nostin on pitkään käyttämättömänä, tulee ennen seuraavaa käyttöä tarkastaa öljytasot ja varmistua siitä, että nostin toimii oikein.

14.1. Yleiset ohjeet

- Rakenteellisten muutosten tekeminen ilman valmistajan kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty.
- Kaikki viat, joilla saattaa olla vaikutusta nostimen turvalliseen käyttöön, on korjattava ennen seuraavaa käyttöä.
- Suojattujen osien virheellinen käsittely voi aiheuttaa vakavan vamman. Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa avata koteloiden.
- Varmista, että huolto tehdään aina tämän käyttöohjeen ja moottorivalmistajan huolto oppaan mukaisesti.
- Sammuta moottori huollon ja tarkastusten ajaksi, **IRROITA MYÖS 230 VAC PISTOKE!**
- Älä tupakoi huolto- ja tarkastustoimenpiteiden aikana.
- Pidä nostin, ja erityisesti työkori puhtaana.
- Varmista, että käyttöohjeet ovat täydelliset, luettavissa ja korin säilytyslokerossa.
- Varmista, että kaikki tarrat ovat paikallaan ja luettavissa.
-

Huomio! Kaikkien varaosien –ja erityisesti sähkökomponenttien ja antureiden - tulee olla alkuperäisosa.

14.1.1 Akun käsittely

Akkua käsitellessäsi muista:

- Akku sisältää syövyttävää nestettä - käsittele akkua varoen ja käytä suojavaatteita ja suojalaseja.
- Mikäli akunestettä joutuu vaatteisiin tai iholle, huuhto runsaalla vedellä.
- Mikäli akunestettä joutuu silmiin, huuhto vedellä vähintään. 15 min. ajan ja mene heti lääkäriin.
- Älä kosketa akun napoja tai kaapelikenkiä työkaluilla, jotka voivat aiheuttaa kipinöitä.
- Kipinöinnin välttämiseksi irrota aina akun (-) napa ensimmäiseksi ja kiinnitä se viimeiseksi.

14.1.2 Öljytuotteiden ja polttoaineen käsittely

Öljytuotteita ja polttoaineita käsitellessäsi muista:

- Öljyä ei saa laskea maaperään.
- Käytä aina valmistajan suosittelemia öljylaatuja, älä sekoita öljymerkkejä keskenään.
- Öljyä käsitellessä käytä aina asianmukaisia suojaimia.
- Sammuta moottori ja irrota sähköverkosta aina tankatessasi konetta.
- Käytä ainoastaan moottorivalmistajan suosittelemaa polttoainetta, älä sekoita polttoaineeseen tarpeettomasti mitään lisäainetta.

- Mikäli polttoainetta tai öljyä joutuu silmiin, suuhun tai avohaavaan, puhdista iho välittömästi runsaalla vedellä tai tarkoituksenmukaisella huuhtelunesteellä ja ota yhteys lääkäriin.

Tarkasta hydraulikkaletkut ja -komponentit nostimen ollessa sammutettuna ja paine vapautettuna. Älä käytä laitetta, mikäli olet havainnut vian laitteen hydraulikkajärjestelmässä. Vuotava hydraulineeste voi aiheuttaa palovammoja tai läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Hakeudu välittömästi lääkäriin, jos hydraulineeste läpäisee ihon. Pese hydraulioöljyn kanssa kosketuksiin joutunut kehonosa huolellisesti veden ja saippuan kanssa. Neste on myös ympäristölle haitallista ja ympäristöön vuotaminen on estettävä. Käytä laitetta vain hyväksyttyä hydraulioöljytyyppiä.



Älä käsittele käytössä olevaa tai paineenalaista hydraulijärjestelmää, sillä liitin tai komponentti voi rikkoutua ja vapautuva öljy voi aiheuttaa nostimen kaatumisen tai vakavia vammoja. Älä käytä laitetta, mikäli olet havainnut vian hydraulikkajärjestelmässä.

Tarkasta letkut halkeamien ja kulumisen varalta. Tarkkaile letkujen kulumista ja lopeta käyttö, mikäli jonkin letkun pintakerros on kulunut pois. Tarkista letkujen reititys, säädä letkukiinnikkeitä tarpeen mukaan letkujen hiertymisen estämiseksi. Letkuilla on letkuihin merkitty rajallinen käyttöikä, jonka jälkeen ne on vaihdettava uusiin. Mikäli vuotamisesta on merkkejä, käytä epäillyn vuodon alueella pahvinpalaa komponentin tarkastamiseksi.

Mikäli havaitset jonkin poikkeaman, on nostimen käyttö lopetettava ja letku tai komponentti vaihdettava uuteen. Ota yhteyttä huoltoon.

14.2. Huollot ja tarkastukset, huoltovälitaulukko

Moottorin osalta katso myös moottorivalmistajan oma käyttöohjekirja. MO = moottorin ohjekirja

T = tarkastus **P** = puhdistus **V** = vaihto **S** = säätö **E** = ensihuolto 50 h

Toimenpide		päivä	kuukausi	100 h	200 h / 12 kk	400 h / 24 kk	1000 h
Moottoriöljy, MO	EV	T		V			
Ilmansuodatin			T/P		V		
Polttoaineensakkakuppi			T/P				
Sytytystulppa, MO				T	V		
Venttiilivällys, MO							T
Polttoainetankki ja suodatinsiivilä						P	
Korinkiinnitys	ET	T					
Hydrauliöljy					V		
Hydrauliöljynmäärä	ET			T			
Hydrauliöljynimusuodatin							P
Hydrauliöljynsuodattimet	EV				V		
Akkuvesi			T				
Laakerien ja tappien lukitus	ET		T				
Sähkökaapelit					T		
Hydrauliikan liittimet ja letkut	ET	T					
Sylinterit ja venttiilit	ET	T					
Varalaskun toiminta	ET	T					
Hätäseis -piirin tarkastus	ET	T					
Pystytysvalvonnan tarkastus	ET	T					
Painesäädöt	ET				T		
Käyttöventtiilien toiminta	ET	T					
Puomiston kiinnitys ajoalustaan					T		
Teräsrakenteiden kunto			T				
Noston liikenopeudet	ET		T		S		
Koneen voitelu			V				
Kuormanvalvonnan toiminta	ET			T	S		
Vesivaa'an suoruus	ET		T				

Hydrauliöljy: ISO VG 32
 Öljysuositus: FUCHS HYDRAULIC OIL 131 HP
 Hydraulijärjestelmän öljytilavuus: Säiliö 35 litraa, koko järjestelmä n. 55 litraa
 Moottoriöljy: Katso moottorivalmistajan käsikirja
 Voitelurasva: Litium NLGI 2 voitelurasva (ei MoS2)

Hydrauliikan painesäätö: pääpaine 275 bar
 tukijalat 200 bar
 puomisto 200 bar

Rengaspaineet: 3 bar

Teleskoopin liukupalat tarkastettava ja tarvittaessa vaihdettava vähintään 5 vuoden välein.

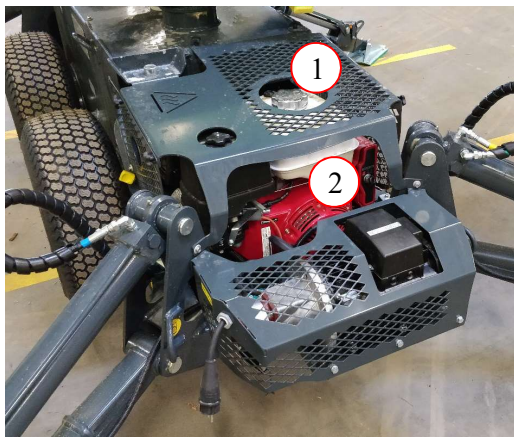
Edellä olevat huoltovälit ovat ohjeellisia. Mikäli käyttöolosuhteet ovat vaikeat, on tarkastus- ja vaihtovälejä lyhennettävä.

15. HUOLTO-OHJEET

15.1. Koneen voitelu

Nostimen voitelu on ensisijaisen tärkeää nivelten kulumisen ehkäisemiseksi. Nostimen nivelet ovat pääosin huoltovapaita, mutta käynnön laakeri on voideltava huoltotaulukon mukaisesti EP-lisäaineistetulla (extreme pressure) rasvalla. Tukijalkojen laakerit ja sylinterien silmukoiden laakerit pitää voidella huolto-ohjelman mukaisesti.

15.2. Polttoaineen käsittely ja



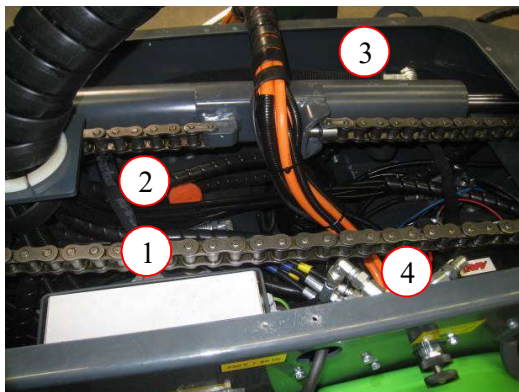
lisääminen

Tarkista polttoainemäärä ja tarvittaessa täytä polttoainesäiliö (1). Tarkista ennen polttoaineen lisäämistä polttoaineen soveltuvuus polttomoottoriin.

Bensiinimootoreissa tulee käyttää moottorinvalmistajan ohjekirjassaan määrittelemää polttoainetta.

Huomio! Moottorin virtalukko (2) tulee olla 1-asennossa, jotta moottori käynnistyisi!

15.3. Hydraulikkaöljyn ja suodattimien vaihto



Hydraulikkaöljyn paluusuodatin sijaitsee nostimen rungossa hydraulitankin päällä (1).

Suodatin vaihdetaan irrottamalla suodattimen kansi ja korvaamalla vanha suodatinpatruuna aina uudella. Hydraulikkaöljyn vaihto voidaan suorittaa joko imuvaihtajalla mittatikun reiästä (2) tai laskemalla öljy pois rungon alla olevasta tyhjennystulpasta. Molemmissa tapauksissa on tärkeää puhdistaa magneettinen tyhjennystulppa mahdollisista epäpuhtauksista.

Painesuodattimen patruuna (3) tulee vaihtaa samanaikaisesti paluusuodattimen kanssa.

15.4. Hydraulikkaöljyn määrä

Hydraulikkaöljyn määrä tarkistetaan öljysäiliön päällä sijaitsevan täyttökorkin mittatikusta (2). Öljyypinnan tulee olla mittatikussa olevassa ylärajassa nostimen ollessa jalat alhaalla ja puomisto kuljetusasennossa. Öljyn määrää voi tarkkailla myös koneen kyljessä olevasta öljysilmästä.

15.5. Akun tarkistus

Akun (4) nestepinnan ja napojen tarkistus. Taataksesi hyvän käynnistyvyyden ja varman toiminnan täytyy nostimen akku tarkistaa säännöllisesti. Akun nestepintojen tarkistus suoritetaan täyttökorkit avaamalla. Tarkista myös akkunavat ja puhdista tarvittaessa.

Huomio! Puhdista akku ennen korkkien avaamista, ettei likaa joudu akun kennoihin.

15.6. Pystytysvalvonnan tarkistus

Tarkista pystytysvalvonta aina aloittaessasi koneella työskentelyä. Mikäli punaiset merkkivalot eivät syty, nosta lyhyesti tukien ohjausventtiilin vipuja. Mikäli kaikki punaiset valot syttyvät ja vihreä valo ei syty, toimii pystytysvalvonta oikein.

Huomio! Mikäli pystytysvalvonta ei toimi yllä olevalla tavalla niin ota yhteys koneen huoltoon ja nostimen käyttö on kielletty, kunnes vika on korjattu.

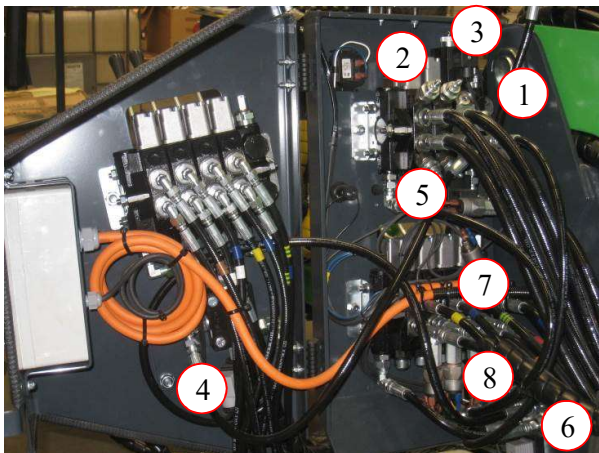
15.7. Vesivaa'antarkistus

Rungon venttiilikotelon päällä olevan vesivaa'an oikea asento kääntölaakeriin yläpintaan nähden on tarkistettava huolto-ohjelman mukaisesti tai aina jos on syytä epäillä, että vesivaa'an asento on muuttunut.

Puomiston ollessa kuljetusasennossa rungossa olevan kääntölaakerin päälle asetetaan vesivaaka ja sen näyttämää verrataan venttiilikotelon päällä olevan koneen vesivaa'an näyttämään. Mikäli näyttämät ovat erilaiset säädetään koneen vesivaakaa säätöruuveista, kunnes vesivaa'at näyttävät samoin. Menettely toistetaan sekä koneen pituus-, että poikittaissuunnassa.

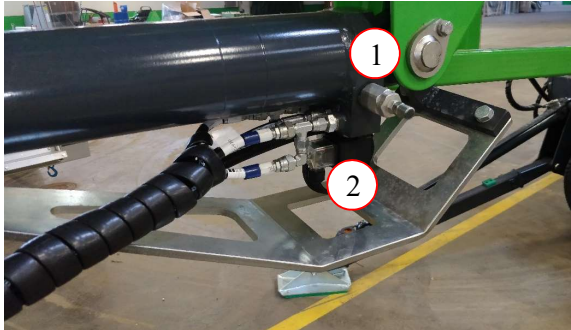
15.8. Hydrauliikan säädöt

Kaikki hydrauliikan säädöt on asetettu tehtaalla oikeisiin arvoihin eikä niitä ole normaalisti tarvetta säätää. Oheisessa kuvassa rungon venttiilikotelo avattuna.



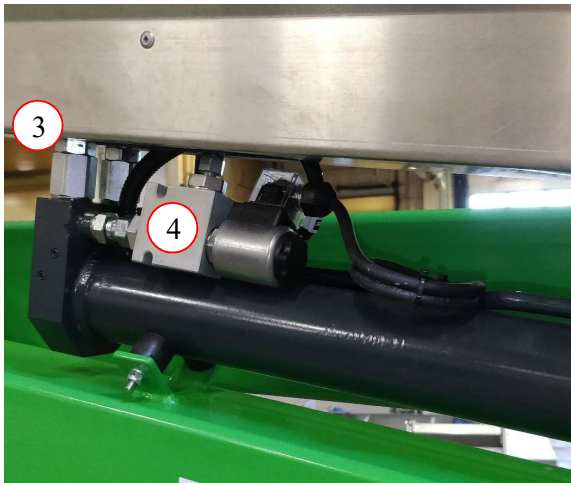
1. Hydraulipaineen mittaussäätin. Kaikki koneen hydraulipaineet mitataan tästä.
2. Siirtoajon venttiili, solenoidi K98B (tukijalat)
3. Siirtoajon venttiili, pääpaineen säätö 275 bar
4. Alaohjauksen valinta-venttiili K11S (optio, alaohjaus)
5. Siirtoajon venttiili, solenoidi K98A (puomisto)
6. Tankkilohko, puomiston paineen sähkösolonoidi K9
7. Tukijalkojen painekeytkin PS5
8. Tukijalkojen painekeytkimet, PS1...PS4. Painearvo säädetään liitinten keskellä olevasta ruuvista. Säätöarvo 45 bar.

Hydrauliikan pääpaine säädetään, yllä olevassa kuvassa osa 3, siirtoajon venttiilin painerajasta. Tukijalkojen paine säädetään tarvittaessa tukijalka venttiilin painerajasta. Puomiston paineet säädetään korissa olevasta puomiston venttiilistä.



Kaikki sylinterit – paitsi orjasylinteri – on varustettu kuormanlaskuventtiileillä – oheisessa kuvassa osa 1 - jotka estävät sylinterin liikkeit mikäli esim. hydrauliletku vaurioituu.

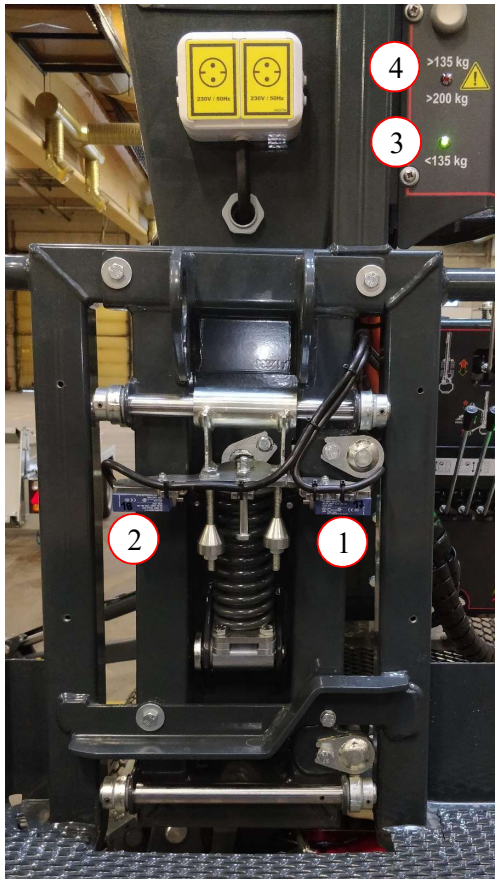
Puomiston varalaskua käytettäessä sylinterin hydraulilohkossa oleva – osa 2- sähkösolenoidei avautuu, öljy pääsee virtaamaan tankkiin, ja puomisto laskeutuu. Varalaskun nopeus on rajoitettu sylinteriin asennetulla kiinteällä kuristimella.



Teleskooppisylinterin päässä ovat kuormanlaskuventtiilit (3) ja sylinterin iskun rajoittava sähköventtiili K7 (4).

15.9. Ylikuormaneston komponentit

Ylikuormanesto on asetettu tehtaalla oikeisiin arvoihin ja sen säätöjen muuttaminen on ehdottomasti kielletty. KAATUMISVAARA!



Ylikuormaneston mekanismi sijaitsee korin kannattimen ja korin välissä ja tulee näkyviin, kun korissa oleva suojakansi avataan. Korin kannatellaan rajakytkinten välissä olevalla jousella, ja kun korin kuorma kasvaa, rajakytkimet katkovat virran kulkua.

Korikuorman mittaus on kahdennettu rajakytkimien S17 (1) ja S18 (2) sisäisellä kahdennuksella.

Rajakytkin S17 tulee vaikuttuneeksi, kun korikuorma ylittää 135 kg. Rajakytkimen ollessa vaikuttuneena sammuu alle 135 kg korikuorman merkkivalo (3) ja teleskoopin liikematka on rajoitettu. Mikäli raja tulee vaikuttuneeksi silloin, kun teleskoopin ulottuman molemmat rajakytkimet ovat vaikuttuneena annetaan ylikuormahälytys äänimerkin ja merkkivalon (4) avulla, lisäksi estetään kaikki puomin liikkeet. Ylikuormatila purkautuu sammuttamalla nostin, poistamalla ylikuorma ja käynnistämällä nostin uudelleen.

Rajakytkin S18 tulee vaikuttuneeksi, kun korikuorma ylittää 200 kg. Rajakytkin valvoo nostimen suurinta sallittua korikuormaa. Rajakytkimen ollessa vaikuttuneena annetaan ylikuormahälytys.

Mikäli suurin sallittu korikuorma ylitetään missä hyvänsä puomiston asennossa nostin hälyttää kuten edellä ja moottori sammuu. Kummassakin tapauksessa molemmilla ohjauspaikoilla kuuluu hälytysääni, ja punainen ylikuorman merkkivalo vilkkuu.



Huomio! Mikäli 135 kg-merkkivalo ei pala nostimen ollessa puomi-ajolla ja vihreän ”nosto hyväksytty”-valon palaessa kori tyhjänä sekä sammuu kun korin kuorma selkeästi ylittää 135 kg rajan niin koneen käyttö on lopetettava ja otettava yhteys huoltoon.

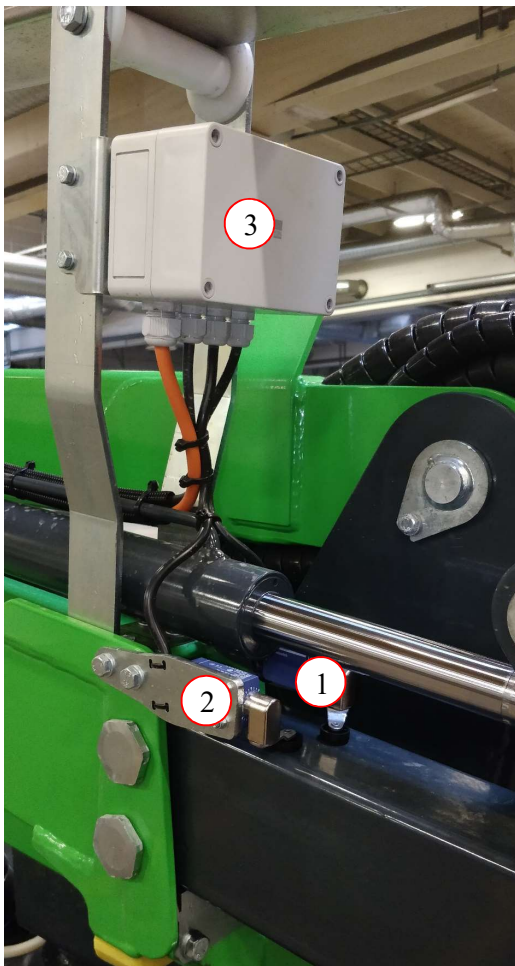


ÄLÄ KOSKAAN YLIKUORMITA KONETTA!

15.10. Sähköiset anturit



Kuljetusasentoanturi S8 (1) sijaitsee polttomoottorin ja rungon välissä. Puomin kuljetustuen iskumuovin tulee olla säädetty siten, että se antaa puomille riittävän tuen kuljetustukea vasten, ilman että puomistoon kohdistuu ylimääräistä rasiitusta.



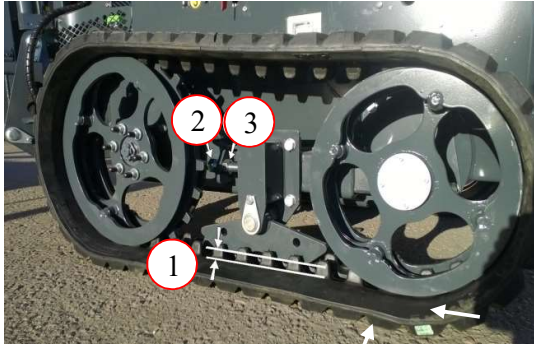
Teleskoopin iskua valvovat rajakytkimet on kiinnitetty taittopuomin suulle. Ensisijainen rajakytkin S16 (1) pysäyttää teleskoopin, mikäli korikuorma ylittää 135 kg:n liikkeen tunnistuskiskon kääntäessä anturin vartta.

Mikäli liike ei jostakin syystä pysähtynyt varmistaa rajakytkin S19 (2) toiminnon aiheuttaen ylikuorma hälytyksen ja pysäyttäen moottorin ja kaikki puomiston liikkeet.

Teleskoopin rajakytkinten kytkentäkotelo (3).

15.11. Telojen kireyden tarkastus ja säätö

Telojen kireys tarkastetaan ja säädetään nostimen ollessa nostettuna tukijalkojensa varassa. Telojen kireyden ensimmäinen tarkastus ja mahdollinen säätö tulee tehdä ensimmäisen käyttötunnin jälkeen. Tästä eteenpäin tarkasta telojen kireys ja säädä tarvittaessa kerran viikossa. Tarkasta samalla, että telapyörien kiinnitysruuvit ja mutterit eivät ole löystyneet. Pyri aina säilyttämään teloissa oikea kireys. Sillä on suora vaikutus telojen paikoillaan pysymiseen ja telaston kulumiseen.



Telaston kireyden tarkastus:

- Nosta nostin ilmaan tukijalkojen avulla.
- Pyöritä teloja ajoliikettä käyttäen hieman eteen ja taakse. Tarkista telan kireys:
 - o **Tapa 1:** Tarkasta, kuinka paljon tela on irti tukiliu'än alapinnasta, kohta 1 yllä olevassa kuvassa. Oikea mitta on 10-30mm. Jos tela roikkuu enemmän kuin 30 mm, kiristä tela.
 - o **Tapa 2:** Tarkasta, onko telaston kiristimen etummainen päätylevy 4 vapaasti liikuteltävissä. Päätylevy on telaston etuosassa etummaisen telapyörän takana. Jos levy liikkuu helposti, säätö on oikea. Jos levy tuntuu olevan tiukasti kiinni, telaa tulee kiristää.

15.11.1 Telojen kireyden säätö

Telan kireyden säätö:

- Telojen kireyden säätö aloitetaan löysäämällä lukitusmutteri 2.
- Tämän jälkeen kiristä telastoa kiristysmutterista 3, kunnes telan ja tukirullan väli on n.10 mm tai kunnes kiristimen etummainen päätylevy 4 tuntuu löysältä.
- Kiristä lopuksi lukitusmutteri 2. Kiristys- ja lukitusmutterin avainväli on 36 mm.
- Päätylevyssä olevaa mutteria ei tule säätää telaston kiristämisen yhteydessä.

16. KORJAUSOHJE

16.1. Hitsaaminen

Kantavat teräsrakenteet on valmistettu S420MC EN10149 levystä ja S420MH/S355J2H EN10219 putkesta.



Työn tekijällä on oltava asianmukainen pätevyys. Hitsauksessa on käytettävä ylläoleville teräslaaduille sopivia lisäaineita ja menetelmiä.

SFS EN-ISO 5817 hitsausluokka D soveltuu kaikille muille, paitsi kantaville rakenteille. **Kantavissa rakenteissa korjaushitsauksessa oltava aina lupa valmistajalta. Jos olet vähänkin epävarma, voiko vauriota hitsata, niin ota yhteys valmistajaan.**

Huomio! Nostimen rakenteeseen ei saa tehdä muutoksia ilman valmistajan kirjallista lupaa.

17. OHJE VÄLIAIKAISESTA VARASTOINNISTA

- Akun + - napa tulee irrottaa pidempiaikaisen (yli 1kk) varastoinnin ajaksi. Nostin tulee suojata ja varastoida sisä- tai muihin katettuihin tiloihin joihin ulkopuolisilla ei ole pääsyä (lukittu tila)
- Säilytettäessä on huomioitava, ettei mahdolliset kemikaalivuodot pääse aiheuttamaan jätevesi ja mahdollisia muita ympäristö ongelmia.

Huomio! Katso myös moottorivalmistajan ohjeet varastoinnin osalta.

18. VIANETSINTÄ

Seuraavassa taulukossa on esitetty nostimen mahdollisia toimintahäiriöitä ja se, kuinka ne korjataan.

ONGELMA	SYY	TEE NÄIN
moottori ei käynnisty, kun START-vipua käännetään Poltto- ja sähkömoottori	Kun aletaan käyttää nostinta, puomisto ei lepää kunnolla kuljetustuilla ja tukijalkavalvonta on pois päältä.	Palauta puomisto kuljetustuillensa varalaskua käyttäen. Valitse siirtoajo ja käynnistä moottori.
moottori ei käynnisty, kun START-vipua käännetään (Katso myös moottorivalmistajan ohjekirja).	Päävirtakytkin rungossa on asennossa ”OFF”. Moottorin oma virta-avain on asennossa ”OFF”. Moottorinvalintakytkin korin ohjauspaneelissa väärässä asennossa. Hätäseis- kytkin on al- asennossa. Moottori on kylmä. Polttoainehana on kiinni. Polttoaine on loppu. Akku on tyhjä. Polttomoottorin sulake (virtalukon sisällä) on palanut. Sulake palanut koneen sähkökeskuksen sisältä. Sulakkeet riviliitinkiskon toisessa päässä.	Käännä kytkin päälle. Käännä virta-avain asentoon ”ON”. Käännä oikeaan asentoon Vapauta hätäseis- kytkin kiertämällä. Käytä rikastinta/hehkua. Avaa polttoainehana. Lisää polttoainetta. Lataa akku kytkemällä 230V nostimen pistotulppaan. Vaihda uusi sulake (katso bensiinimoottorin käyttöohje). Vaihda sulake.
Moottori ei käynnisty, kun START-vipua käännetään (Katso myös polttomoottorin ohje- kirja).	Johdotuksessa kosketus- häiriö. START-kytkin rikki.	Tarkista jännitteet mittarilla, samoin sähköjohdot ja liitokset. Vaihda uusi kytkin.

ONGELMA	SYY	TEE NÄIN
Sähkömoottori ei käynnisty, kun START-vipua käännetään.	<p>Pistoketta ei ole kytketty verkkoon.</p> <p>Moottorinvalintakytkin korin ohjauspaneelissa väärässä asennossa.</p> <p>Hätäseis- kytkin on ala-asennossa.</p> <p>Päävirtakytkin rungossa on asennossa ”OFF”.</p> <p>Akku on tyhjä.</p> <p>Sulake palanut koneen sähkökeskuksen sisältä. Sulakkeet riviliitinkiskon toisessa päässä.</p>	<p>Kytke pistoke 230V/16A pistorasiaan.</p> <p>Käännä oikeaan asentoon</p> <p>Vapauta hätä-seis kytkin kiertämällä.</p> <p>Käännä kytkin päälle.</p> <p>Lataa akku kytkemällä 230V nostimen pistotulppaan.</p> <p>Vaihda sulake, jos vika toistuu, selvitä sulakkeen palamisen syy.</p>
Sähkömoottori sammuu kesken käytön.	<p>Sähkökatkos.</p> <p>Hätäseis- painiketta painettu epähuomiossa.</p> <p>Sähkömoottorin lämpörele (F1) pääsähkökeskuksessa on lauennut ylikuormituksen takia.</p> <p>Kosketushäiriö tai muu johdinvika.</p>	<p>Laske puomit alas vara- laskulla. Tarkasta, tuleeko pistorasiaan virtaa.</p> <p>Vapauta hätäseis - käynnistä moottori uudelleen.</p> <p>Odota n. 2 min. ja käynnistä moottori - lämpörele palautuu automaattisesti.</p> <p>Tarkasta jännitteet ja johdotukset.</p>
Ohjausliikkeet eivät toimi, vaikka moottori käy.	<p>Toiminnon valintakytkin väärässä asennossa.</p> <p>Hydraulijärjestelmässä vikaa - esim. pumppu rikki.</p> <p>Korissa liikaa kuormaa.</p>	<p>Valitse oikea toiminto.</p> <p>Tarkasta hydraulipaineet. Jos painetta ei ole, tarkasta hydraulipumpun ja kytkimen toiminta.</p> <p>Poista ylikuorma.</p>
Moottori sammuu, kun puomi nostetaan kuljetus asennostaan.	<p>Tukijalkoja ei ole ajettu asianmukaisesti tukiasentoon – noston vihreä merkkivalo ei pala.</p>	<p>Laske puomisto varalaskulla alas ja käynnistä moottori uudelleen ja korjaa tukijalkojen asento.</p>
Puomi laskee itseksensä.	<p>Kuormanlaskuventtiilissä on likaa tai se on viallinen</p>	<p>Puhdista venttiili paineilmalla, jos edelleen ei toimi, vaihda uusi venttiili.</p>

ONGELMA	SYY	TEE NÄIN
Puomi laskee itseksään.	<p>Varalaskuventtiilissä on vikaa tai se on viallinen</p> <p>Varalaskuventtiili/t eivät reagoi napin painallukseen.</p> <p>Nostosylinterin tiivisteet vialliset.</p>	<p>Puhdista venttiili paineilmalla, jos edelleen ei toimi vaihda uusi venttiili.</p> <p>Tarkista varalaskun sulake, jos ehjä niin tarkista myös varalaskuventtiili irrallaan.</p> <p>Vaihda sylinterin tiivisteet.</p>
Tukijalka antaa periksi.	<p>Varmista, ettei maapohja anna periksi.</p> <p>Tukijalkasynterissä on ilmaa.</p> <p>Lukkoventtiilissä on likaa.</p> <p>Lukkoventtiili viallinen.</p> <p>Tukijalkasynterin tiivisteet vialliset.</p>	<p>Laita lisälevyt tukijalkojen alle tai vaihda pystytyspaikka</p> <p>Aja tukijalkoja muutaman kerran ylös-alas.</p> <p>Puhdista venttiili paineilmalla.</p> <p>Vaihda uusi venttiili.</p> <p>Vaihda sylinterin tiivisteet.</p>
Työkori kallistuu itseksään ("valuu"), kun puomit ovat kuljetustuilla.	<p>Hydraulijärjestelmässä on ilmaa.</p> <p>Kuormanlaskuventtiili likainen tai jumissa.</p> <p>Vakaajasynterin tiivisteet vialliset.</p>	<p>Käynnistä moottori, aja työkoria ääriasentoihinsa. Jos tämä ei auta, ilmaa vakaajajärjestelmä (vakaaja- sylintereissä on ilmausruuvit)</p> <p>Puhdista kuormanlaskuventtiili- jos se ei auta, vaihda uusi venttiili.</p> <p>Vaihda sylinterin tiivisteet.</p>

19. TEHDYT HUOLLOT

Huolto-ohjelman mukaiset huollot on hyvä aina merkitä ylös. Takuuajana tehdyt huollot tulee näkyä alla olevassa listassa, muutoin valmistajan takuu nostimelle raukeaa. Sivun 24 huoltotaulukon mukaiset huollot merkitään seuraavasti: ENSIHUOLTO, 1KK HUOLTO, 6KK HUOLTO jne.

pvm	käyttötunnit	tekijä	tiedot
1. _____	_____	_____	_____
2. _____	_____	_____	_____
3. _____	_____	_____	_____
4. _____	_____	_____	_____
5. _____	_____	_____	_____
6. _____	_____	_____	_____
7. _____	_____	_____	_____
8. _____	_____	_____	_____
9. _____	_____	_____	_____
10. _____	_____	_____	_____
11. _____	_____	_____	_____
12. _____	_____	_____	_____
13. _____	_____	_____	_____
14. _____	_____	_____	_____