

NOSTURIN KÄYTTÖOHJE

ONIAR 7400

ONIAR 8600

TAKUUTODISTUS

ASIAKKAAN KAPPALE

Ostospaikka ja aika

____/____ 20____

Tuote _____	Asiakkaan nimi: _____
Sarja nro. _____	Asiakkaan osoite: _____
Lisävarusteet: _____ _____ _____ _____ _____	Myyjän nimi ja osoite: _____ _____ _____ _____ _____

Myyjän allekirjoitus:

TAKUUTODISTUS / OMISTAJAN VAHVISTUS KÄYTTÖOHJEESEEN TUTUSTUMISESTA

JÄLLEENMYYJÄN KAPPALE (palautetaan myyjälle 21 päivässä laitteen myyntipäivästä alkaen)

Myyntisopimuksen solmimisen paikka ja aika::

____/____ 20____

Tuote _____	Asiakkaan nimi: _____
Sarja nro. _____	Asiakkaan osoite: _____
Lisävarusteet: _____ _____ _____ _____ _____	Myyjän nimi ja osoite: _____ _____ _____ _____ _____

VAHVISTUS: Olen lukenut laitteen käyttöohjeen ja vahvistan, että ymmärrän sen sisällön.
Asiakkaan allekirjoitus:

- * ilman täytettyä ja myyjälle palautettua takuutodistusta ei ole takuu voimassa.
- * jälleenmyyjät ovat velvollisia säilyttämään takuutodistuksen takuuaajan loppuun saakka.

SISÄLTÖ

VAROITUSMERKIT KÄYTTÖOHJEESSA.....	6
JOHDANTO.....	6
NOSTURIN RAKENNE.....	7
TARRAT JA ETIKETIT	8
1. TURVAOHJEET.....	12
2. NOSTURIN NOSTAMINEN	15
3. NOSTURIN ASENTAMINEN	17
4. NOSTURIN KÄYTTÖ	25
5. HUOLTO.....	34
6. VIKAETSINTÄ	42
TAKUUEHDOT	44
LISÄ 1. Nosturin 7400 voitelukaava.....	45
LISÄ 2. Nosturin 8600 voitelukaava.....	46
LISÄ 3. Tekniset tiedot	47
LISÄ 4. Nosturin 7400 suurin sallittu nostokapasiteetti ilman kääntöjatketta, rotaattoria ja kouraa ...	48
LISÄ 5. Nosturin 8600 suurin sallittu nostokapasiteetti ilman kääntöjatketta, rotaattoria ja kouraa ...	48
LISÄ 6. Nosturin 7400 kinematiikan järjestelmä.....	49
LISÄ 7. Nosturin 8600 kinematiikan järjestelmä.....	50
LISÄ 8. Nosturien mitat	51

LAITTEEN OMISTAJALLE JA KÄYTTÄJÄLLE

Tämä käyttöohje on aina mukana laiteen kanssa ja on aina saatavilla laitteen käytön paikassa

Käyttöohje on vaihdettava välittömästi, jos se on kadonnut, vaurioitunut tai muuttunut
käyttökelvottomaksi

Käyttöohje sisältää tarkkoja ohjeita laitteen käyttöön ja huoltoon.

Tarkkailemalla huolellisesti ohjeita varmistat laitteen moitteettoman ja pitkäaikaisen käytön.
Valmistaja saa tehdä käyttöohjeeseen muutoksia ilman siitä etukäteen ilmoittamatta.

Kaikki käyttöohjeessa mainitut (lisä)laitteet eivät kuulu ehdottomasti kaikkien tuotteiden
vakiovarusteisiin.

Säilytä laitteesi vakiovarusteiden taso.

HUOMAUTUS:

Käyttöohje kuuluu nosturin varusteisiin. Jos laite myydään tai siirtyy toiselle omistajalle, on
luovutettava myös käyttöohje.

Oniar OÜ

Pargi 16, Märjamaa
78304 Estonia
Ph +372 48 22 206
Fax: +372 48 22 205
E-mail: info@oniar.eu
Web: www.oniar.eu

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Oniar OÜ
Pargi 16;
78304 Märjamaa;
Viro

Tuotannosta ja teknisten asiakirjojen valmistuksesta ja saatavuudesta vastaava

KRISTJAN KUUSK

Vakuuttaa, että laite: metsänosturi ONIAR 7400 ja ONIAR 8600

Ovat Koneiden ja laitteiden Turvadirektiivin 2006/42/EU ja siihen liittyvien muutosten vaatimusten mukaiset.

Lisäksi on laitteen suunnittelussa käytetty seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja: EN ISO 12100 ja EN 12999th

Vaatimustenmukaisuusvakuutus on voimassa tuotteille lähtien sarjanumerosta:

Metsänosturi ONIAR 7400 sarjanumerosta.....

Metsänosturi ONIAR 8600 sarjanumerosta.....

Laitteen rakenteen uusijan on oltava vakuuttunut siitä, että uudistukset ovat yllä mainitun direktiivin mukaiset. Laitteen uusimisen jälkeen on tekijän sisällettävä tuotteelle CE-merkintä.

.

Märjamaa, 02.11.2015

Kristjan Kuusk
Suunnittelupäällikkö

VAROITUSMERKIT KÄYTTÖOHJEESSA



Viittaa tilanteeseen, jossa on olemassa välitön vaara, joka voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.



Viittaa tilanteeseen, jossa on vaara, joka voi aiheuttaa loukkaantumisen.



Viittaa tilanteeseen, jossa on vaaran tai käyttövirheen mahdollisuus joka saattaa vahingoittaa omaisuutta

Jos huomaat käyttöoppaassa edellä kuvattuja merkkejä, lue seuraava teksti erittäin huolellisesti!

JOHDANTO

Tämä opas sisältää tietoja ja huolto-ohjeet, joita omistaja tarvitsee käyttääkseen laitetta parhaalla mahdollisella tavalla.

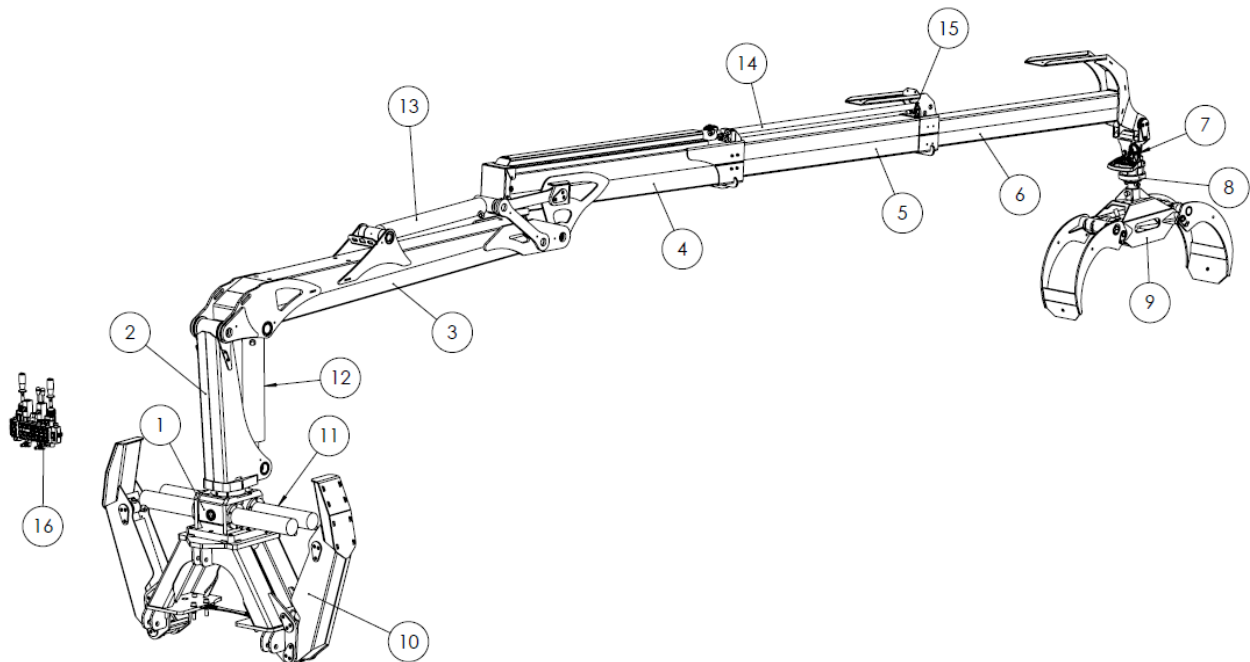
Vaikka laitteen käyttäjällä saattaa olla alalla runsaasti kokemusta, on hän velvollinen tutustumaan huolellisesti tähän ohjekirjaan, koska siinä löytyy tietoja, jotka mahdollistavat turvallisen ja tehokkaan työskentelyn. Laitteen säännöllinen huolto on paras tie tehokkaaseen ja kestäväan toimimiseen.



Jokaisen käyttäjän on perusteellisesti tutkittava kaikki turvallisuusohjeet ja noudattamaan niitä.

Oniar OY tuottama metsänosturi on suunniteltu nostamaan metsämateriaalia metsäkärriihin ja päinvastoin. Sen lisäksi saa nosturia käyttää maataloustarkoituksiin sen tarkoituksen mukaista Oniar Oy suunniteltuja lisälaitteita käyttäen.

NOSTURIN RAKENNE



1. Kääntöpesä
2. Masto
3. Puomi
4. Taittopuomi
5. Teleskooppi 1
6. Teleskooppi 2 (vain ONIAR 8600 nosturilla)
7. Kääntöjatke
8. Rotaattori
9. Koura
10. Tukijalat
11. Kääntösylinteri
12. Nostosylinteri
13. Taittopuomin sylinteri
14. Teleskoopin sylinteri
15. Ketju (vain ONIAR 8600 nosturilla)
16. Venttiilistö

Nosturin kääntöpesään (1) on laakerin avulla kiinnitetty masto (2), jota liikutetaan hammastangoilla. Hammastankoja liikuttavat yksitoimiset kääntösylinterit(1)

Mastoon laakerilla kiinnitettyä puomia (3) liikennöi kaksitoiminen hydrosylinteri (12)

Puomiin on taittopuomi välikappaleiden avulla ja laakerilla kiinnitetty taittopuomin (4) kaksitoiminen hydrosylinteri (13)

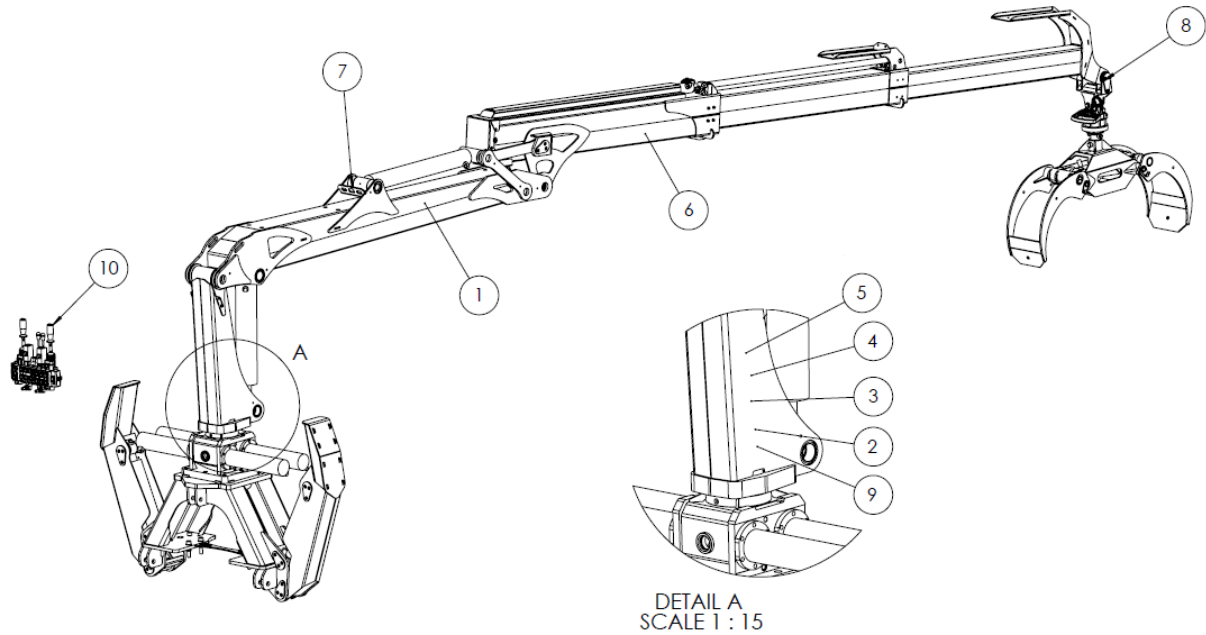
Oniar 8600 nosturilla liikkuvat teleskooppi 1 (5) ja teleskooppi 2 (6) synkronisesti. Teleskooppeja liikuttaa sylinteri (14) liikettä synkronoidaan ketjulla (15). Molemmat teleskoopit ovat tuettu neljällä sivulla liukukappaleilla.

Rajattomasti pyörivä rotaattori(8) pyörittää kouraa (9), jossa on yksi kaksitoiminen sylinteri. Tukijalkojen rakenteeSSA (10) on kaksi kaksitoimisen sylinterin avulla alas laskettavaa tukijalkaa.

Nosturin kaikkien sylinterien toimintaa ohjataan kahdeksan lohkon venttiilistön (16) avulla. Venttiilistöt voivat olla joko mekaanisesti, hydraulisesti tai sähköisesti ohjattavat.

TARRAT JA ETIKETIT

Nosturiin on liimattava seuraavat tarrat ja etiketit. Puuttuvat tai vialliset tarrat on vaihdettava.



1. Nosturin nimi
2. Tuotetarra
3. Käyttöohjeen sijainti
4. Hydrauliiikka
5. Nostovoima
6. Vaaravyöhyke

7. Nostopaikka
8. Nostokielto
9. Sähkölinjat
10. Venttiilistö

Alempana on esitetty etikettien ja tarrojen selitykset ja merkityksensä

1. Nosturin nimi



Nosturin valmistajan tai jälleenmyyjän annettu tuotteen nimitys

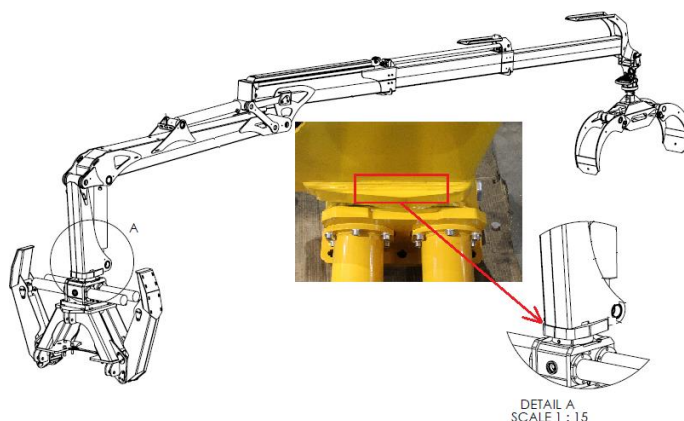
2. Tuotetarra

Sisältää tietoa nosturin rakentamisesta ja sarjanumero, joka on tärkeä nosturin yksilöimiseen.

Siinä on myös tiedot tuotteen valmistajasta ja jälleenmyyjästä.

Sen lisäksi on tuotteen sarjanumero painettu myös maston alaosaan.

Hersteller/Producer Oniar OÜ Pargi 16, Märjamaa Estonia www.oniar.eu	Importeur/Importer:
Type:	CE
Serial nr: xxxxx	
Baujahr/year: 2010	



3. Käyttöohje

Laitteen käyttäjä ei saa käynnistää, asentaa, korjata eikä huolla laitetta ennen kuin on tutustunut perusteellisesti käyttöohjeeseen ja ymmärtänyt sen sisällön.

Jos laitetta käyttää enemmän kuin yksi henkilö, on laitteen omistaja

velvollinen opettamaan kaikki käyttäjät laitetta käynnistämään, asentamaan,

korjaamaan ja huoltamaan. Kaikkien käyttäjien on perusteellisesti tutustuttava käyttöohjeeseen ja ymmärrettävä sen sisältö.



4. Hydraulikka

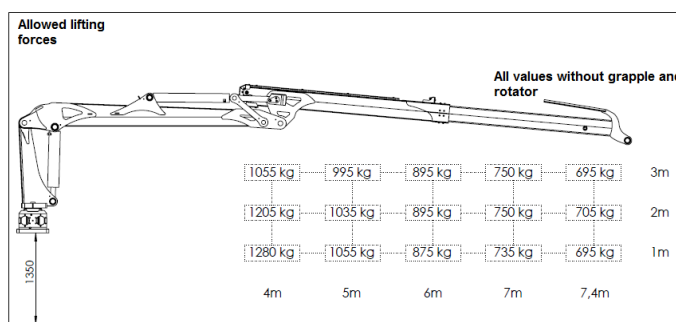
Hydraulisen järjestelmän oli vähemminkin vahingon tapahtuessa, on työt välittömästi pysäytettävä ja vahinko välittömästi korjattava. Vahingoittuneesta kohdasta saattaa järjestelmä räjähdysmäisesti rikkoutua. Paineessa hydraulijärjestelmä on vaarallista



5. Nostovoima

Nosturin tarrassa esitettyjä nostovoimia ei voida ylittää.

HUOM!Tämän kuvan nostokapasiteetti on suuntaa antava, ja saattaa erota nosturinne oikeasta nostokapasiteetista.



Nosturin oikea nostovoima on nosturin sivulla olevalla tarralla ja käyttöohjeen lisässä.

Suurin sallittu nostovoima on laskettu suurimmalla nostopaineella (175 bar) ilman kouraa ja rotaattoria.

Esimerkki: Oniar 7400 nosturin suurin sallittu nostovoima 4 m etäisyydestä ja 2 metrin korkeudessa on 1205 kiloa. Rotaattori ja koura (G23) painavat 133 kiloa. Todellinen nostokyky rotaattorilla ja kouralla on $1205\text{kg} - 133\text{kg} = 1072\text{kg}$

6. Vaaravyöhyke

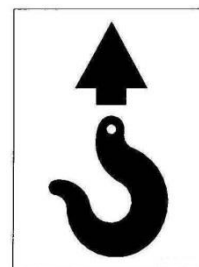


Nosturin käyttäjän on varmistettava, että laitteen työn aikana ei olisi ihmisiä lähempänä kuin 20 metriä.

7. Nostopaikat

Nosturin nostamiseen tarkoitettujen nostosilmukkojen kiinnityskohta.

Nostopaikkoja ei saa soveltaa, kun nosturi on jo asennettu traktoriin tai vaunuun.



8. Nostokielto

On kiellettyä käyttää nosturia palatavaran lastaukseen tai käyttää muihin tarkoituksiin kuin puutavaran kouralla nostamiseen.



9. Sähkölínjat

Sähkölínjojen läheisyydessä työskentely vaatii erikoista varovaisuutta.

Tarrassa on vähimmät vaarattomat työetäisyydet estämättömistä ja eristetuista sähkölínjoista.

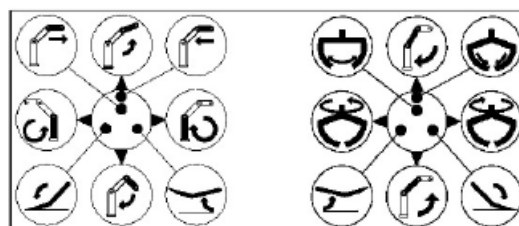
Turvallinen etäisyys sähkölínjoista		
Jännite	Vähin etäisyys eristämättömästä voimalínjasta	Vähin etäisyys eristetyistä voimalínjoista
U kv	m	m
U<1	2	0,5
1<U<45	3	1,5
U<110	5	

10. Venttiilistön ohjaussauvojen asennot

Tarra näyttää venttiilistön ohjaussauvojen eri asennoissa tapahtuvia työtehtäviä.

Ohjaussauvojen asennot on kuvattu venttiilistön rungossa.

NB! Nosturisi ohjaussauvojen työasennot saattavat poiketa tässä kuvatusta.



1. TURVAOHJEET

1.1 Yleistä

Tämä käyttöohje on tarkoitettu ONIAR-laitteen käyttäjälle. Valmistaja ei ole vastuussa laitteen väärinkäytöstä, mikä johtuu käyttöoppaan noudattamatta jättämisestä.

Ohjeet auttavat:

- Käyttää laitetta turvallisesti.
- Käyttää laitetta tarkoituksenmukaisesti ja kannattavasti.
- Laitteen käyttäjän huomata, välttää ja ennakoida mahdollisia vaaratilanteita.

Laitteen käyttäjä on velvollinen ennen laitteen käyttämistä tutustumaan tähän käyttöohjeeseen ja noudattamaan sen ohjeita. Myös joka seuraavan käyttäjän on tutustuttava käyttöohjeeseen ja turvaohjeisiin.

Käyttö- ja turvaohjeiden lisäksi on käyttäjän noudatettava myös valtion ja paikallisen työsuojeluviraston vaatimuksia ja määräyksiä.



Laitteen käyttö muuhun kuin suunniteltuun tarkoitukseen tai sen suoritusarvojen ylitys ei ole tarkoituksenmukainen laitteen käytön. Valmistaja / toimittaja ei vastaa sellaisesta käytöstä aiheutetuista suorista eikä epäsuorista vahingoista.

1.2 Työnturvallisuus

Laitteella työskennellessä on otettava huomioon kaikkia mahdollisia ja jopa epätodennäköisiäkin tilanteita, joita voi aiheuttaa onnettomuuden.



Työtapaturmia syntyy usein tilanteissa, jotka poikkeavat jokapäiväisistä työsuorituksista.

Valmistaja kiinnittää huomiota seuraaviin turvallisuutta takaaville seikoille:

- Työskennellessä olisi noudatettava tarkoin työturvallisuuden vaatimuksia.
- Nosturin käyttäjän on oltava vähintään 18-vuotias ja fyysisesti ja psyykkisesti terve.
- Laitetta ei saa käyttää henkilö, joka on alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- Käytön aikana pidä kädet ja muut ruumiinosat poissa nosturin liikkuvista osista
- Älä käytä liikaa isoja tai repeytyneitä vaatteita.
- Varmista, että ei ole vaaraa jäädä kiinni nosturin ja traktorin tai metsäkärrien väliin.
- Työskentelevää nosturia eikä traktoria ei saa jättää vartioimatta.
- Ennen nosturin käyttöä tutustuu ohjauslaitteisiin.
- Laitteeseen kuulumattomat irtoesineet on poistettava .
- Varmista, että nosturin turvalaitteet ovat työn aikana kunnolla kiinnitetyt.
- Täytyy tuntea laitteen vaaravyöhykettä..
- Koko työtilan on oltava erittäin hyvin käyttäjän näkökentällä. Tarvittaessa käyttäkää merkinantajan apua.
- Merkinantajan on oltava ainakin 18-vuotias, jolla on hyvä näkö, kuulo ja refleksit. Hänen on osattava arvioida etäisyyttä, korkeutta ja turvaetäisyyksiä
- Ennen jokaista käyttöä laite on tarkastettava ja tarvittaessa heti korjattava. Viallisen koneen käyttö on kielletty.

- Ennen koneen käynnistämistä tai käyttöä on varmistettava, että tämä ei aiheuta vaaraa muille henkilöille tai omaisuudelle.
- Kaikki laitteen turvallisuus- ja varoitusmerkit on oltava luettavissa ja ehjiä.
- Työturvallisuutta vaarantavan vian ilmetessä on työt keskeytettävä, kunnes vika on korjattu.
- Jos työturvallisuutta vaarantavaa vikaa ei ole mahdollista korjata, on työ keskeytettävä.
- Pitkäaikainen altistuminen liialliselle äänitasolle voi vahingoittaa kuuloa ja johtaa kuurouteen. Suojaamaan korvia liialliselta melulta on käytettävä kuulon suoja laitteita.
- Työn päättyessä on laite pysäytettävä tavalla, joka estää laitteen käytön asiattomilta.

1.3 Turvallisuusvaatimukset huollon aikana

Käyttäjä ei saa tehdä luvattomia muutoksia laitteen rakenteessa, varustukseen tai/ ja säätöihin. Sähkö- ja hydraulijärjestelmä toimintahäiriön korjaamiseksi tulee ottaa yhteyttä jälleenmyyjään.

Yritys ei ole vastuussa vahingoista, jotka on aiheutettu:

- Luvattomista muutoksista.
- Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö.
- Luonnollinen kuluminen
- Epäsäännöllinen ja väärä huolto

Laitteen huollossa:

- Perus ajoneuvon moottori ei toimi.
- On varmistettava, että huollon aikana laitteen käynnistys ei ole mahdollista.
- On seurattava käyttöohjeen huoltovälejä.
- Voitelu on suoritettava tämän ohjeen voiteluoppaan mukaan.
- Huollettava kone on tuettava niin, että laite ei pääse liikkumaan ja sen luvaton käyttö ei ole mahdollista.
- Huollon jälkeen on asennettava kaikki turvasuojukset paikoilleen.



Huoltotöiden päätteeksi testataan huolellisesti eri nostosylinterit, yksi kerrallaan yhdestä liikkeen raja-asennosta toiseen, varmistaakseen nosturin turvallinen toimiminen.

1.4 Hydrojärjestelmän turvallisuusohjeet

Laitteen käytön aikana on tarkistettava, että ei ole nestevuotoja. Viat on poistettava ennen laitteen käyttöä.



Hydrolaitteita saavat korjata ainoastaan koulutetut ja kokeneet asiantuntijat.



Paineistettua hydraulistajärjestelmää ei voi korjata

Venttiilistön asennuksen aikana ei saa traktorin ohjaamossa olla suojaamattomia hydroletkuja.

- Korjattava alue on puhdistettava. Osien puhdistamiseen ei saa käyttää liuottimia.
- Huollon ja korjauksen ajaksi on laite tuettava.
- Nosturi on tuettava, välttääkseen sen luvaton liikumista ja asiaankuulumaton käyttöä.
- Hydraulisen järjestelmän osien ja letkujen vaihdossa on käytettävä alkuperäisiä varaosia tai ominaisuuksiltaan vastaavasta. Tarkista, että letkujen paineluokat vastaavat työpaineille.



Hydraulisen järjestelmän huoltotöiden aikana on käytettävä hansikkaita ja suojalaseja, jotta vältetään öljyn joutumista iholle ja/tai silmään.



Kun öljy on joutunut silmään, tuleesilmiä huuhdella runsaalla vedellä ja hakeutua välittömästi lääkäriin. Öljy voidaan poistaa iholta harjaamalla tai pesemällä.



1.5 Öljyjen ja rasvojen käytön turvaopas

Estä työn tai huoltotöiden aikana öljyn joutuminen iholle. Öljyssä saattaa olla iholle vaarallisia aineita.

- Käytä suojavaatteita, kun käsittelet öljyä tai rasvaa.
- Älä käytä öljyn tai voiteluaineen likaamia vaatteita.
- Älä kuljeta taskussa öljyisiä työkaluja tai muita esineitä.
- Jos kosketus öljyn tai rasvan kanssa aiheuttaa ihon ärsytyksiä, tulee hakeutua välittömästi lääkärin hoitoon.

Työ ekoloogisesti herkillä alueilla saattaa vaatia bioöljyn käyttöä. Hydroöljyn joutuminen /kaataminen ympäristöön on kielletty! Huollon ja korjauksen aikana syntyneet öljyn ylijäämät kerätään säiliöön ja hävitetään vakiintuneiden käytäntöjen mukaisesti



Öljyn ylijäämiä ei saa kaataa nosturin hydrauliseen järjestelmään.

2. NOSTURIN NOSTAMINEN



Ennen kuorman nostoa varmista, että käytät sopivia ja tarpeeksi vahvoja nostolaitteita sekä –välineitä.

Ennen nostamista on tarkistettava, että nostovälineet ovat moitteettomassa kunnossa.

Nostolaitetta valittaessa on tiedettävä kuorman painoa ja nostettavan kuorman massa ei saa ylittää nosturimerkin valmistajan sallittua nostokapasiteettia.

Nosturia saa nosta ainoastaan nostokorvista. Jos nosturi on asennettu kärryihin, on yhdistelmää nostettava kärryjen ja nosturin kolmipistenostolaitteen silmukoista.

Nosturin ja sen lisälaitteiden massat löytyvät käyttöohjeen lisästä.



Noston aikana ei saa seisoa kuorman alla. Kuormaa siirretään ilmassa mahdollisimman vaaratonta reittiä pitkin.

2.1 Nosturin ja kärryjen yhdistelmän nosto

Tässä käsitellään ainoastaan ONIAR OY valmistettujen kärryillä olevien nosturien nostoa.



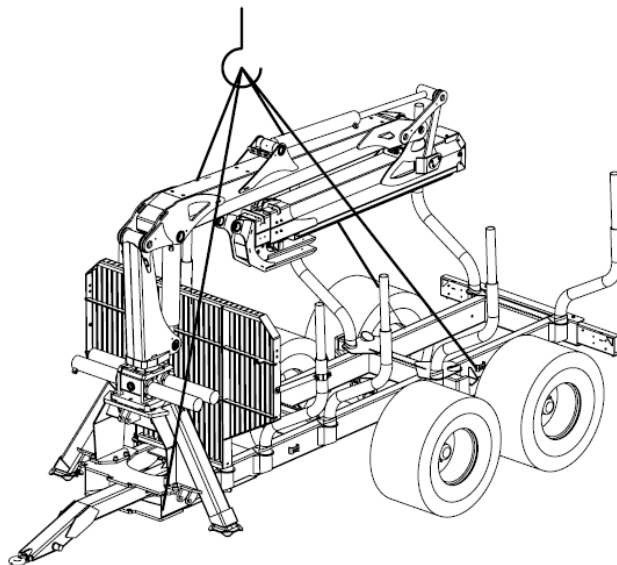
Nosturia saa nostaa ainoastaan tyhjiä kärryjen kanssa.

Oniar Oy'n valmistettuja kärryjen ja nosturin yhdistelmien massa pakkauksineen on enintään 4000 kg.

Yhdistelmän nostoon on käytettävä nostovälineitä, jotka ovat tarkoitettu niin ison painon siirtämiseen.

Yhdistelmää nostaessa on otettava huomioon (katso kuva):

1. Kiinnitä nostohihnat kärryjen rungon silmukoihin ja nosturin kolmipistenostolaitteen silmukoihin.
2. Varmista, että silmukat on hyvin kiinni.
3. Hihnojen pituutta säätämällä löydetään piste, jossa kärryt ovat tasapainossa.



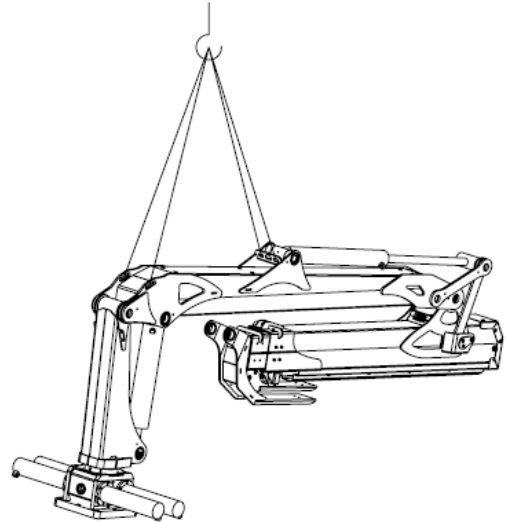
2.2 Nosturin nostaminen

Nosturi painaa tukijalkonen ja pakkauksineen enintään 2000 kg riippuen nosturin mallista ja pakkauksessa olevista lisälaitteista. Sopivien nostovälineiden nostokapasiteetin on oltava sen mukainen.

Nosturia nostaessa on otettava huomioon (katso kuva):

1. Kiinnitä nostohihnat nosturin puomin silmukkoihin.
2. Varmista, että silmukat on hyvin kiinni.
3. Hihnojen pituutta säätelemällä löydetään piste, jossa nosturi on tasapainossa.

Nosturin silmukoista saa nostaa nosturia tukijaloilla ja kouralla tai ilman niitä. Silmukoista ei saa nostaa, jos nosturi on asennettu kärryille.



3. NOSTURIN ASENTAMINEN

3.1 Yleiset ohjeet



Ennen asentamista tutustuu tähän ohjeeseen.

Asennusvirheet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita nosturin käytön aikana. Valmistajan ohjeiden laiminlyönti nosturin asennuksen vaiheessa luo käyttäjälle vaaratilanteita ja valmistaja ei ole vastuussa asennusvirheistä aiheutetuista vaaroista ja laitteen takuu raukeaa.



Nosturin asennus on painavien laitteiden siirtäminen ja siinä on suuri puristukseen joutumisen vaara.

Tehtaalta lähetetään nosturit seuraavina kokoonpanoina :

- Nosturi tukijalkoineen kärryille asennettuna.
- Nosturi tukijalkoineen pakkauksessa.
- Nosturi pakkauksessa.



Asennustöitä voi suorittaa ainoastaan koulutettu ja kokenut asiantuntija.

- Nosturia voidaan asentaa tukevalla alustalla äärimmäisen varovasti.
- Nosturin asennuksessa saa käyttää ainoastaan valmistajalta tai maahantuojalta hankittuja pultteja. Hapettunut pultit on kielletty.
- Ennen asentamista varmista, että nosturin pohjalevyn ja kiertet ovat puhtaat.
- Pulttien läpimitta valitaan nosturin kääntöpesän aukkojen halkaisijan mukaan.

Nosturin asentamine muualta kuin valmistajalta hankitulle pohjalevyllä voi suorittaa ainoastaan koulutettu ja kokenut asiantuntija, jonka on varmistettava, että ne ovat yhteensopivia.

3.2 Nosturin kiinnittäminen traktorin kolmipistenostolaitteeseen.

Nosturi asennetaan traktorin kolmipistenostolaitteeseen tukijalkojen konsolilla. Yhdistä nosturi tukijalkojen levyyn kohdassa 3.1 esitettyjä vaatimuksia noudattaen.

Asentaessa nosturia traktorin kolmipistenostolaitteeseen noudata seuraavaa:

- Traktorin ja nosturin koot olkoon yhteensopivia
- Jos nosturi asennetaan traktorin kolmipistenostolaitteeseen on traktorin eteen asennettava puomin tuki.
- Traktorin kolmipistenostolaitteen nostovoiman on oltava suurempi kuin nosturin paino.
- Traktorin kolmipistenostolaitteella täytyy olla lukitusjärjestelmä, koska alemman linkit eivät pidä nosturia vakaana.
- Nosturi on asennettava mahdollisimman lähelle traktoria.

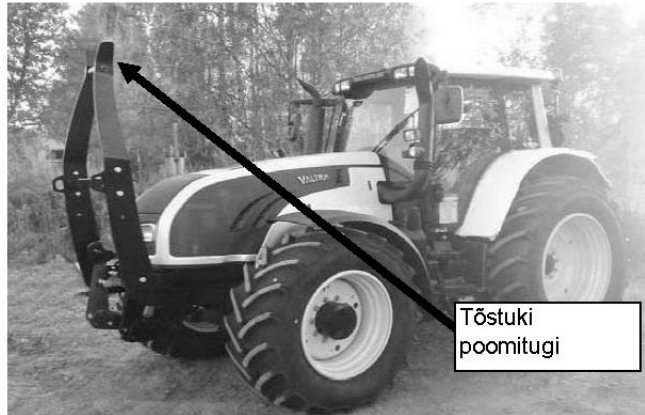
Jos käyttäjä haluaa käyttää nosturia kiinnitettynä kolmipistenostolaitteeseen, on hänen varmistettava henkilökohtaisesti nosturin ja traktorin keskinäinen yhteensopivuus .

Kolmipistekiinnitystä käytäessä lähdetään traktorin vetokoukun ohjekirjasta.



Hydraulista kiristintä ei saa käyttää kolmipistekiinnityksen ylälinkkinä.

Puomin tuen ja sen kiinnityksien on kestävä vaikeissa oloissa tapahtuvan maastoajon rasituksia. Puomin tukea asentaessa on varmistettava, että tuki tai koura ei peitä ajovaloja tai rekisterikilpeä. Puomituen asennusohjeen antaa tuen valmistaja. Kuvassa nosturin puomin tuki.



Asentaessa nosturia kolmipistekiinnitykseen ja puomin tuelle on varmistettava, että käyttäjän varmistettava, että puomin tuki ja masto olisivat korkeammat kuin traktorin ohjaamo.

3.3 Nosturin asentasminen kärryille.

Jos nosturi on asennettava jonkun muun valmistajan kärryihin, on ensin tutkittava nosturin ja kärryjen yhteensopivuus ja asennuksen saa suorittaa vain koulutettu ja kokenut asiantuntija.



Epäsopiva nosturin ja kärryjen yhdistelmä ei takaa riittävän pysyvää ja vakaa työasentoa ja se on vaarallista.

3.4 Nosturin asentaminen kärryjen rungolle.

Asentaessa nosturia kärryjen rungolle on noudatettava kohdan 3.1 ehtoja. Nosturilla työskennellessä on käytettävä tukijalkoja. Traktorin eteen on asennettava puomin tuki.

- Ennen kuin kiinnität nosturin traktorin rungolle, varmista, että traktorin rungon kapasiteetti on riittävä.

Joka tyyppi traktoreille löytyvät sopivat kiinnitykset ja puomin tuet. Sinun traktoriisi sopivan löydät yhdessä jälleenmyyjäsi kanssa.

Asennusohjeet tukijalkojen, puomin tuen ja rungon kiinnitykseen saa tavallisesti rungon valmistajalta.

3.5 Nosturin asennuksen tarkastus

Jokaisen nosturin asennus lopetetaan pakollisella asennuksen laadun tarkastuksella. Tarkastajan täytyy tuntea nosturin rakennetta ja toimintoja.

3.6 Venttiilistön asentaminen

Vennttiilistöt ovat tehtaalla testattuja ja niissä on hydroöljy MG46. Nosturi on testattu, kuormat digitaalisesti painotettu nosturin suoritusarvojen taulukossa esitettyjen kuormituksien mukaan. Tehtaalla testatut venttiilistöt on sinetöity ja venttiilistön säätöjen mielivaltainen muuttaminen on ehdottomasti kielletty ja aiheuttaa takuun raukeamisen.



Nosturin venttiilistöä saa säätää ainoastaan koulutettu ja kokenut asiantuntija.



Ohjaamoon sijoitetun venttiilistön letkut on peitettävä suojakotelolla, jotta letkun mahdollinen rikkoutuminen ei vahingoittaisi ihmisiä.

- Venttiilistö on asennettava niin, että ohjaussauvoja ei saisi kytkeä tahattomasti.
- Paras on asentaa venttiilistö semmoiseen asentoon, että ohjaussauvat on pystyasennossa ja käyttäjälle mukavassa etäisyydessä.
- Venttiilistö on kiinnitettävä hyvin, jotta se ei pääsisi liikkumaan traktorin ajaessa epätasaisessa maastossa.
- Letkujen sijainnin ja kotelon on oltava semmoisia, että vältetään letkujen hankaus tai muodonmuutos tai jumiutuminen.
- Venttiilistön asennuksen jälkeen tarkista, toimivatko ohjaussauvat niin kuin tarrassa kuvattu.

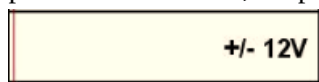


Venttiilistöä saa käyttää ainoastaan siihen tarkoitettulta paikalta.



Venttiilistön sähköjohtoja yhdistäessä on otettava huomioon kaapelille merkitty suurin sallittu jännite. Venttiilistön nimellisjännite on 12 V. Venttiilistön sähköteho on otettava mahdollisimman akun läheltä.

Tehtaalta tulevat kaikki nosturit virtajohtolla, joka on merkitty tarralla. Jos alkuperäisen kaapelin pituus ei ole riittävä, kaapeli voidaan pidentää ainoastaan asianmukaisella jatkojohtolla.



Sähkövirran tarra



Kaapelin jatkaminen ei ole sallittua.

3.7 Hydrojärjestelmän yhdistäminen

Hydrojärjestelmä yhdistetään vasta sen jälkeen kun nosturi ja venttiilistö ovat asennettu ja kunnolla paikoille kiinnitetty edellisessä luvussa kuvatulla tavalla.



Varmista, että traktorin hydrojärjestelmän ulostulo paine on suurempi kuin venttiilistön työskentelyyn tarvittava paine - 175 bar.

Noudata seuraavia ohjeita, kun liität hydrojärjestelmän:

- Ennen kuin kytket letkut, varmista, että ne eivät olisi likaisia.
- Letkujen tai liittimien epämuodostumat voi aiheuttaa letkujen puhkeamisen tai muita onnettomuuksia.
- Pikaliittimien päiden on oltava puhtaat, jotta järjestelmä ei likaantuisi. Osien puhdistuksessa älä käytä liuottimia.
- Traktorista lähtevän hydraulisen linja paine ja öljymäärä ei saa olla suurempi kuin nosturin vastaavat arvot.
- Venttiilistön turvaläpän paineen säätäminen on kielletty. Paineen nostaminen saattaa aiheuttaa nosturin ylikuormituksen.
- On varmistettava, että traktorin öljyn paluukanava toimisi vapaasti. Suurin vastapaine 10 bar)
- Pikaliittimet on lukittava huolellisesti.



Ennen kuin yhdistät traktorin ja nosturin hydrojärjestelmat, tarkista järjestelmissä olevien öljyjen yhteensopivuus.

Tehtaalla on nosturiin kaadettu öljy MG46 , mikä vastaa DIN 51524 (1-3) vaatimuksiin.

Hydroletkujen yhdistämisen aikana täytyy traktorin moottori olla sammutettu ja traktorin hydrojärjestelmän ohjaussauvan on oltava vapaalla.

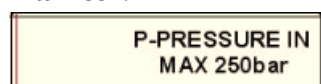
Tarkista traktorin hydrojärjestelmän liittimien ja ohjaussauvan vapaa asento traktorin käyttöohjeesta.

1. Yhdistä nosturin palutusletku (T) traktorin vapaan palautusliittimeen.



Palautusletkun tarra

2. Yhdistä paineletku (P) traktorin hydrojärjestelmän liittimeen.



Paineletkun tarra

3. Yhdistä venttiilistön alhaisen paineen letku suoraan öljysäiliöön (prehydraulinen, sähköinen ja radio-ohjattava venttiilistö)

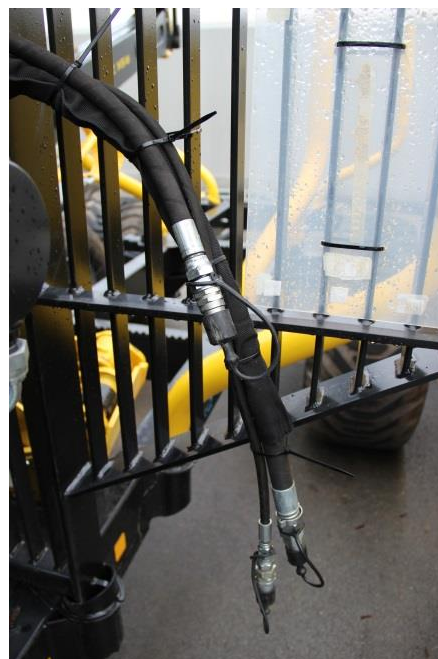


Alapaineletkun tarra

4. Kytke venttiilistön virtajohto traktorin pistorasiaan.



Sähkövirran tarra



5. Tankkaa öljytankkiin DIN 51524 vaatimukseen vastaavaa hydroöljyä näyttöikkunan keskitasoon saakka. **Säiliötä ei tankata täyteen.**

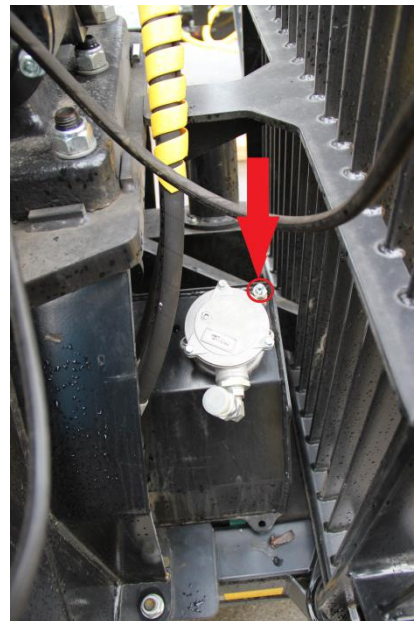


Aina yhdistetään paluuletku hydrojärjestelmän kanssa ensimmäisenä ja irrotetaan viimeisenä.

Prehydraulinen (B18 – 2/8), sähköinen (B20) ja radioohjattava (B25) venttiilistö on yhdistetty paitsi paine- ja palautusletku myös alapaineletkulla.

Alapaineletku yhdistetään suoraan öljysäiliön kanssa. Jos nosturilla on oma traktorista riippumaton hydrojärjestelmä varten asennettu ONIARin valmistettu öljysäiliö, on alapaineletku yhdistettävä säiliön avaukseen. (Kuvassa merkitty nuolella.)

Jos ei ole ONIARin valmistettua öljysäiliötä käytettävissä, yhdistetään alapaineletku traktorin tyhjennysaukkoon, joka on suoraan yhteydessä öljysäiliöön.



Alapaineletku yhdistetään aina suoraan öljysäiliöön.



Varmista, että venttiilistön paineletku (P) on hyvin kiinni ja palautusletku (T) ei ole tukossa. Jos palautusletku on tukossa, saattaa paine palautusletkussa nousta enemmän kuin 10 bar ja vahingoittaa venttiilistöä.

Ennen kuin hydroöljy joutuu venttiilistöön, on varmistettava, että traktorin hydrojärjestelmän ohjaussauva on oikeassa asennossa, jotta öljyt pääsisivät nosturiin oikeasta suunnasta.



Hydrojärjestelmän ohjaussauvan on oltava oikeassa asennossa, muuten joutuu paine paineletkun sijasta palautusletkuun. Se merkitsee venttiilistön rikkoutumista.

3.7.1 Hydropumpun yhdistäminen

Hydropumpun tehtävä on muuttaa mekaaninen energia hydrauliseksi energiaksi.



Ennen kuin aloitat hydropumpun yhdistämisen, kytke traktorin voimansiirtoakseli vapaalle ja pysäytä traktorin moottori.

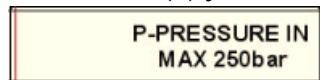
1. Yhdistä hydropumppu traktorin voimansiirtoakseliin.

2. Palautusletku (T) yhdistä suoraan öljysäiliöön.



Palautusletkun tarra

3. Paineletku(P) yhdistetään hydropumpun ulostuloon



Paineletkun tarra

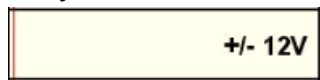
4. Säiliöstä pumppuun tuleva letku yhdistää pumppuun

5. Venttiilistön alipaineletku yhdistetään suoraan öljysäiliöön (vain prehydrauliset, sähköiset ja radioohjattavat venttiilistöt).



Alipaineletkun tarra

6. Kytke venttiilistön sähkökaapeli traktorin pistorasiaan.



Sähkökaapelin tarra

7. Kaada öljysäiliöön DIN 51524 vaatimuksien mukainen hydroöljy näytön keskitasoon saakka.
Säiliötä ei tankata täyteen.



8. Kun hydropumppu on asennettu, traktorin voimanottoakselin nopeuden säätövipu työnnetään 1000 kierroksen asentoon.

Ohjaussauvojen asennot ja voimanottoakselin kytkentään tutustukaa traktorin käyttöohjeessa.



Hydrojärjestelmän asennuksen päätteeksi tarkista letkujen suojakotelot ja letkujen vapaa liikkuvuus eri asennoissa, välttääkseen letkujen jumiutumista tai/ja rikkoutumista.

3.8 Radio-ohjattavan venttiilistön käyttö

Radio-ohjattavaa venttiilistöä käyttäen on noudatettava seuraavia seikkoja:

- 1) Ennen työn aloittamista tarkista radio-ohjattavan venttiilistön akun tilaa.
- 2) Käyttäjä ei saa poistua nosturin luota. Käytä nosturia sen puomin ulottuvuuden alueella.
- 3) Korjaa tai vaihda lähetysantenni kun se on kierretty tai vahingoittunut.
- 4) Työn päädyttyä kytke venttiilistön virta päältä, laita se kuivaan tilaan ja estä sen luvaton käyttö.



Jos käytät radio-ohjattavaa venttiilistöä, seuraa tarkoin kuormaan liikkeitä, koska se saattaa pysähtyä odottamattoman radiohäiriön, häirinnän tai ulkopuolisen melulähteen takia.

Radio-ohjattavan venttiilistön käyttö-, huolto- ja muut ohjeet löytyvät sen valmistajan käyttöohjeista.

3.9 Ajovakauden testaus

- Valmistajan myyty nosturin ja kärren yhdistelmän vakaus on testattu tehtaalla.
- Jos nosturi asennetaan toisiin kärriihin, täytyy koulutetun ja kokeneen asiantuntijan testata sen yhdistelmän ajovakaus.
- Valmistaja ei ole vastuussa väärin yhdistetyn perävaunun ja kuorma kaatuessa johtuneista suorista tai/ ja välillisistä vahingoista.

3.10 Nosturin nostovoiman testaus



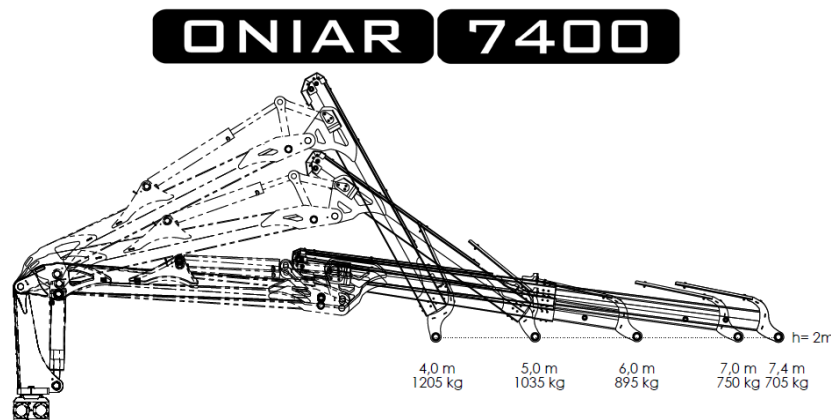
Nopstovoiman testauksen aikana ei saa vaara-alueella (20m) olla asiattomia henkilöitä.

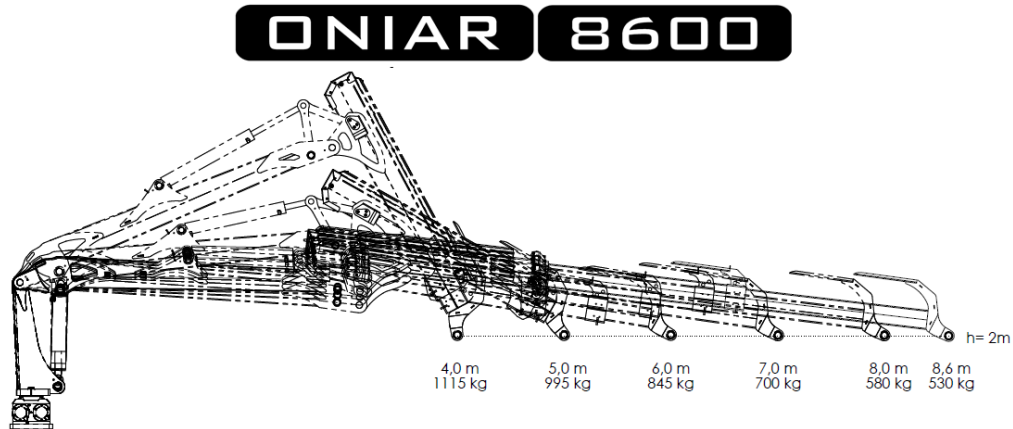
Nosturin nostovoima mitataan sopivalla riippuvaa'alla. Suurin nostovoima mitataan liikuttamalla sekä puomin että taittopuomin sylintereitä. Saadut tulokset on mahdollista verrata valmistajan antamiin nostovoiman arvoihin.

Ennen nostovoiman testausta on tarkistettava seuraavat:

- Mittaa ulostulon paine traktorin hydraulikassa - on oltava yli 175 bar.
- Mittaa paine traktorin hydrojärjestelmän palautusletkussa. Suurin sallittu paine on 10 bar, suositeltava alle 2 barin. Jos paine on sallittua suurempi, on löydettävä sen syy. Jos paine on liian suuri, venttiilistö ei toimi oikein.

Jos paineen poikkeama on suurempi kuin 10% alkuperäisestä arvosta, sinun on asetettava vastaavat paineet vain valtuutetussa korjaamossa, muuten takuu raukeaa.





1. Nosturin nostovoiman testauksessa on puomi asetettava samalla tavalla kuin kuvassa yllä. Vain siinä tapauksessa saavutetaan suurin mahdollinen nostovoima.

- Huomaa, että nosturin nokan on oltava maan pinnasta 2 metrin korkeudessa, jos nosturia käytetään kärryjen ja tukijalkojen kanssa.
- Ja muissakin tapauksissa pitää nosturin nokka suurin piirtein samalla korkeudella.

2. Varmista, että työpaine on 175 bar ja punnitse nostovoima sopivalla riippuvaa'alla.

3. Huomaa, että kuvassa merkitty nostovoima saavutetaan ilman kääntöjatketta, rotaattoria ja kouraa.

- Öljyn lämpötilasta ja eri asentojen johdosta on testauksessa luvattu tietyt toleranssit.

Venttiilistöstä riippuen on öljyn virta noin 50-70 l/min ja öljyn lämpötila 25-40°C.

4. NOSTURIN KÄYTTÖ

4.1 Yleiset periaatteet

Laitteen käyttäjä :

- Ennen laitteen käyttöönottoa on käyttäjän tutustuttava venttiilistön ohjaussauvojen kaavaan.
- Laitetta ei saa käyttää ennen kuin on tutustunut käyttöohjeen kohtaan 4.7 "Hätätilanteiden hallinta".
- Täytyy tutustua myös nosturin teknisiin tietoihin.
- Nosturi käytön aikana, käyttäjän on oltava keskittynyt, ja hän ei saa tehdä ylimääräisiä toimintoja (tupakointi, vastaaminen puheluihin, jne.).
- Käyttäjä ei saa poistua venttiilistön luota ja jättää riippuvaa kuormaa ilmaan roikkumaan tai puomia yläasentoon ilman valvontaa.

Vaaravyöhyke:

- Nosturin vaaravyöhyke on 20 metriä.
- Laitteen käyttäjällä täytyy aina olla koko vaara-alue nähtävissä ja hänen täytyy olla vakuuttunut, että alueella ei ole asiattomia henkilöitä tai esteitä
- Tarvittaessa on esetettävä asiattomien pääsy vaara-alueelle.
- Käyttäjän aloita työtä ennen kuin kaikki vaaratilanteita estävät varotoimenpiteet työmaalla on toteutettu.
- Nosturin käyttäjä on työn aikana vastuussa turvallisuudesta koko vaara-alueella. Jos se ei ole mahdollista turvallisuuden varmistamiseksi, on työnteko keskeytettävä.
- Kun käytät radio-ohjattavaa venttiilistöä, on kielletty pysyä kuorman alla.
- Jos huomaat ihmisen, kotieläimen lähestymässä vaara-alueelle, on kuorma laskettava alas ja varoitettava äänimerkillä. Työtä voi jatkaa vasta silloin, kun olet varmaa, Työtä voidaan jatkaa, jos olet varmaa, että asiattomat henkilöt ovat poistuneet vaara-alueelta

Nosturin käyttö:

- Nosturi on tarkoitettu metsämateriaalin lastaukseen metsäkärriihin ja päin vastoin.
- Nosturilla ei saa nostaa ihmisiä tai eläimiä.
- On kiellettyä käyttää nosturia muiden esineiden paitsi puuston nostamiseen, työntämiseen tai vetämiseen.
- Viallisen tai puutteellisen laitteen käyttö on kielletty.
- Nosturia ei saa käyttää kovassa tuulessa tai myrskyssä (suurin tuulen nopeus 20 m/s).
- Jos nosturi jätetään vartioimatta, on tarpeen varmistaa työturvallisuutta ennen kuin jatkat työtä.

Nosturia käyttäessä on otettava tarkistettava:

- Laitteen varoitus- ja turvalaitteet ovat ehjät, niitä ei poisteta tai muutetaan, ja niitä käytetään oikein.
- Laitteen käyttö on turvallinen

Työlämpötila:

- Alin työlämpötila on -20°C.
- Alhaisissa lämpötiloissa on otettava huomioon hydrotiivisteet, letkut, ja rakenteen isompaa vaurioitumisen vaaraa. Ohjauslaitteita on käsiteltävä varoen. Pakkasessa työskennellessä tulisi nostaa pienempiä kuormia.

- Jos työ aloitetaan kylmissä olosuhteissa, anna öljyn kiertää vapaasti muutaman ensimmäisen minuutin, jotta voidaan kehittää sopiva öljyn lämpötila.
- Kylmissä olosuhteissa ennen nosturin käytössä on tehtävä muutama liike nähdäkseen, että työ kaikki laitteet toimivat oikein.
- Nosturin korkein suositeltava työlämpötila on +25°C.
- Hydroöljyn korkein suositeltava työlämpötila on +60°C. Korkeimmissa lämpötiloissa työskentely saattaa vaurioittaa tiivisteitä.



Jatkuvasti yli +25°C oloissa työskennellessä on suositeltava asentaa jäähdytin estääkseen hydraulioöljyn ylikuumenemisen.

- Väärä, huolimaton tai väärinkäyttö.
- Kouluttamattoman henkilön virheellisestä toiminnasta johtuvat käyttäjän virheet.

Jos poistutaan nosturin luota, on varmistettava, että laitteen luvaton tai tahaton käyttö ei olisi mahdollista.

4.2. Testaus ennen koekäyttöä

Ennen nosturin käyttöönottoa testataan se koekäytössä

Ennen koekäyttöä on tarkistettava visuaalisesti, että nosturin käyttö on vaaratonta:

- Tarkista letkujen ja liittimien kunto.
- Tarkista, että tapit, holkit, sorkat, pultit ja mutterit on kiinni ja omilla paikoillaan.
- Tarkista, onko koekäyttö alueen maa tasainen ja kova.
- Tarkista, siirtyvätkö venttiilistön ohjaussauvat vapaasti takaisin lähtöasentoon.
- Tarkista tukijalkojen liikkuvuus.
- Varmista, ettei kukaan asiaton ole vaara-alueella.

4.3. Koekäyttö

Ennen koekäyttöä yhdistä nosturin hydrojärjestelmä traktorin järjestelmään (katso kohta 3.7).

Nosturin koekäytössä on suoritettava seuraavat vaiheet:

1. Kytke traktorin seisonajarru.
2. Säädä traktorin moottori alhaisille kierroksille, jotta öljyn virta nosturiin olisi vähäinen. Hydropumppua on käytettävä traktorin alhaisilla kierroksilla.
3. Avaa öljyn pääsy nosturiin. Anna öljyn vähän aikaa vapaasti virrata läpi venttiilistön, jotta ilma poistuisi järjestelmästä.
4. Aseta tukijalat. Tukijalat eivät saa vajota maan eikä nosturi mennä kallelleen.
5. Nosturin sylinterit viedään vuorotellen ääriasennosta toiseen kunnes liikkeistä tulee sujuvia. Viedessä sylintereita ääriasentoon saa käyttää ainoastaan yhtä venttiilistön ohjaussauvaa kerrallaan.
6. Jotta ilma poistuisi pääsylinteristä, tuo taittopuomi mahdollisimman lähelle mastoa. Sen jälkeen käännä nosturia vähintään kaksi kertaa sekä vasemmalle että oikealle ääriasentoon.



Sylintereistä ilman poistaminen vaatii varovaisuutta. Jos sylinteri viedään vauhdilla ääriasentoon, saattaa sylinteristä poistuva ilma rikkoa tiivisteet. Ilma sylinterissä saattaa aiheuttaa myös nosturin odottamattomia liikkeitä vielä koekäytön jälkeenkin.

7. Koekäytössä tarkistetaan, että venttiilistön ohjaussauvat liikkuvat kuten kuvassa esitetty ja että vivut menevät vapaasti takaisin lähtöasentoon.
8. Koekäytön jälkeen tarkista letkujen liitoksia.
9. Tarkista kouran kiinnitystä ja varmista, että letkuja on hyvin kiristetty.
10. Tarkista hydroöljyn määrä ja tarvittaessa lisää öljyä.



Koekäytön aikana on toimittava varovasti, löydettävä kaikki ne ääriasennot, missä nosturi voisi törmätä traktoriin, kärriihin tai muuhun esineen.

Ota aikaa nosturin kanssa tutustumiseen, työ nosturilla ei ole itsestään selvä asia. Tutustuminen olkoon mieluummin hidas ja perusteellinen. Tutustumisvaiheessa nosta vain kevyitä kuormia.

4.4 Nosturin kuljetusasento

Nosturin kanssa liikenteeseen mennessä täytyy puomin olla mahdollisimman matalalla ja koura tuettuna kärrijen runkoon.



Kun koura on kiinni kärrijen rungossa, vaatii metsäalueella ajalu erittäin suurta varovaisuutta, koska koura saattaa takertua kiveen tai kantaan ja vaurioitua.



Jos kärkyissä on kuorma, tuetaan puomi kuormaan. Nosturin puomi ei saa ajon aikana olla pystyasennossa.



Nosturin kanssa ajaessa pidä traktorin takaikkuna suljettu. Koska epätasaisessa maastossa liikkuen saattaa nosturin masto rikkoa traktorin takaikkunan.

Nosturin venttiilistön on oltava uivassa asennossa, jos nosturi on asennettu traktorin kolmipistenostolaitteeseen ja puomi on tuettu perävaunun kuormaan.



Uivassa asennossa sylinteri ei tue puomin painoa.

4.5 Ajo yleisillä teillä

Ennen ajoa julkiselle tielle on varmistettava:

- Että takavalot ovat näkyvissä.



- Heijastimet ovat ehjät ja kirkkaat ja ajoneuvossa on hitaasti kulkevan ajoneuvon merkki.
- Kuorma ei saa ylittää luvattua akselipainoa ,yleispainoa ja sallittua leveyttä, korkeutta ja pituutta.
- Kuorma ei saa ylittää suojaritilän korkeutta.
- Kuorma on kiinnitetty lainmukaisesti..
- Ennen ajoon menoa on aina tarkistettava jarrujen kuntoa.
- Nosturin tukijalkojen on oltava lukittuina yläasennossa.
- Varmista, että yleisillä teillä ajettaessa mikään nosturin osa (esimerkiksi roikkuva vinssin vaijeri) ei aiheuttaisi onnettomuutta.
- Varmista, että kärkyjen vetoaisa on lukittu.
- Vetoaisalla oleva alusta on vahvistettava pystyasentoon ennen yleiselle tielle ajoa.



Ajettaessa yleisillä teillä on pidettävä mielessä:

- Ajettaessa yleisillä teillä on noudatettava kansallisen tieliikenteen sääntöjä.
 - Kuormalla ajaessa muista, että jarrutusmatka on pitempi kuin tyhjiä kärkyjä kuljettaessa.
 - Erityistä varovaisuutta vaati ajo kaarteissa, rinteillä, pehmeässä maastossa tai liukkaalla tiellä.
 - Riippuvan kuorman ajaminen on kielletty.
 - Jos käytät kärkyille asennettua nosturia, on pysäköidyn laitteen vetoaisa tuettava tukijalalla.
- Pysäköintiin ei saa käyttää nosturin tukijalkoja.**

4.6 Työskentely nosturilla

Nosturilla työskennellessä sekä kärkyjen että nosturin on oltava riittävän vahvalla ja vakaalla maalla.

- Nosturilla työskentelyn ensimmäisten tuntien aikana on harjoiteltava kaikkia liikkeitä pienillä kierroksilla. Kokemuksen lisääntyessä voi nostaa traktorin kierroksia, jotta liikkeet sujuisivat nopeammin.
 - Nosturilla työskennellessä käytetään useampaa sauvaa samanaikaisesti niin, että nosturin liikkeet on pehmeät ja tasaiset.
 - Ohjaussauvoja ei liikuteta liian nopeasti tai nykien.
 - Jos työskennellään pimeässä tai hämärässä, käytä nosturin työvaloja.
 - Kuorman lastauksen aikana voi laittaa jarrukiilat traktorin etupyörien eteen.
 - Varmista, että osaat pysäyttää traktorin moottorin vaaratilanteen syntyessä nopeasti.
- Esimerkiksi letkun haljetessa välttääkseen öljyn maahan valumisen.



Jos tapahtuu onnettomuus tai vika laitteessa, työ on keskeytettävä välittömästi. Työ voidaan aloittaa uudestaan vasta kun virhe on korjattu.



Nosturilla työskennellessä on tukijalkojen käyttö pakollinen. Tukijalat on tarkoitettu kärryjen ja nosturin tukemiseen kuorman lastauksen ja purkamisen aikana. Tukijalkoja ei käytetä nosturin tai kärryjen maasta irrottamiseen.

- Vaikka tukijalat olisivatlaskettu alas, säilyy aina nosturin kaatumisen vaara – seuraa nosturin vakautta. Jos nosturi on asennettu kärryille, on suurempi kärryjen kaatumisen vaara.



Nosturilla työskennellessä on käytettävä traktorin seisontajarruja. Kärryjen navoissa olevat tai hydrojarrut eivät ole tarkoitettu seisontajarruiksi. Niitä käytetään vain ajon aikana.



Puomin pidennyksellä vedetään kuorma lähemmäs ja nosto tapahtuu aina vähimmältä etäisyydeltä. Pidennetyllä puomilla nostamine ei ole sallittu.

- Jos kuorma on nosturille liian painava, siirretään se taittopuomilla lähemmäksi kärryä ilman kouraa avaamatta.
- Nosturilla ei saa nostaa kuormia, jotka ovat jäätyneet maahan tai kiinni toisen kuorman alla.
- Älä yritä nostaa kuormaa, joka on leveämpi kuin kouran avoimet leuat.
- Äärimmäisissä olosuhteissa työskennellessä vältä maksimaalisen nostokapasiteetin käyttöä.
- Kaltevalla maaperällä työskennellessä ei pitäisi siirtää taakkoja liian nopeasti. Rinteessä työskennellessä on muistettava, että kaatumisen riski on siellä suurempi kuin tasaisella maalla.



Nosturilla ei saa työskennellä yli 20° rinteessä. Kaatumisen vaara!

- Jos työskentelet pehmeällä maalla, nosta kuormaa niin matalalla kuin suinkin mahdollista. Jos ilmenee nosturin kaatumisen vaara, laske kuorma äkkiä alas.
- Painavan puutavaran kuormaa purkaa kärryjen viereen ja sitä siirtäessä pitääkää tukki maan lähellä välttääkseen kaatumisvaaran.
- Käytä ainoastaan valmistajan suosittelema kalustusta (koura, leuat ym.)



Ääriasentoon meneviä liikkeitä ei saa tehdä täysnopeudella. Vältä äkkinäisiä liikkeitä!



Samannäköiset mutta eri tavarat saattavat olla hyvin eri painoiset.



Ole varovainen työskennellessä sähkölinjojen läheisyydessä. On noudatettava määrättyjä turvallisia etäisyyksiä.

Turvalliset etäisyydet sähkölinjoista		
Nimellisjännite	Vähin etäisyys eristämättömistä linjoista	Vähin etäisyys eristetyistä linjoista
U kv	m	m
U<1	2	0,5

1<U<45	3	1,5
U<110	5	

4.7 Toiminnot vaaratilanteissa

4.7.1 Kaatumisen vaara

Kaatumisvaaran syntyessä lasketaan kuorma nostosylinterin avulla maahan.

Älä keskeytä kuorman maahan panoa, koska kaatumisvaara lisääntyy, jos liike yhtäkkiä keskeytetään.



Nostettavaa materiaali ei saa pudottaa kuoraa avaamalla.

Kun nosturi on kaatumassa, pidä lujasti ratista kiinni ja pysy ohjaamossa – ohjaamo on paras suoja. **Kaatumisvaaran syntyessä älä yritä poistua ohjaamosta.**

4.7.2 Kosketus sähkölinjan kanssa.

Jos laite joutuu kosketukseen sähkölinjan kanssa, toimi niin:

- Jos olet laitteen ulkopuolella, älä koske laitteeseen.
- Jos olet traktorissa, on siitä poistuttava HYPPÄÄMÄLLÄ, poistu jalat yhdessä hypäten ainakin 20 metrin etäisyydelle.
- Noudata heti apua ja varmista, että kukaan ei menisi vaaravyöhykkeeseen (20 m).
- Jos olet traktorin ulkopuolella, älä koske mihinkään traktorin tai nosturin osaan. Varmista, että kukaan ei menisi vaaravyöhykkeeseen (20 m).



Älä missään tapauksessa mene traktorin ohjaamoon!

4.7.3 Letkun rikkoutuminen.

Jos rikkoutuu venttiilistöstä nosturiin menevä hydroletku, pysäytä traktorin moottori ja pudota kuorma maahan. Pysäytä öljynvirta nosturiin. Vaihda letku. Poista maahan vuotanut öljy mahdollisimman perusteellisesti.

Jos rikkoutuu traktorista venttiilistöön menevä letku, pysäytä öljynvirta nosturiin ja pysäytä traktorin moottori. Tarkista pikaliittimet. Todennäköisesti on estetty öljynvirta nosturiin.

Jos nosturin liikkeet yhtäkkiä hitaastuvat tai pysähtyvät kokonaan, pysäytä öljynvirta nosturiin ja pysäytä traktorin moottori. Tarkista pikaliittimet. Todennäköisesti on estetty öljynvirta nosturiin.

4.7.4 Nosturin mielivaltaiset liikkeet

Jos nosturi tekee mielivaltaisia liikkeitä, esimerkiksi oikosulun takia tai paluuletku on irronnut, pysäytä traktorin moottori. Traktorin moottorin pysäyttäminen katkaisee öljyvirtauksen. Korjaa vika ennen kui jatkat töitä.

4.8 Nosturin poistamine

Ennen nosturin poistamista traktorilta tai kääryiltä on varmistettava, että alusta on tasainen ja kova.



Ennen kuin irrotat traktorin ja nosturin välisen pikaliittimen, kytke traktorin pumppu pois.



Nosturia irrottaessa on varmistettava, että tämä toimenpide ei aiheuta vaaraa muille. Ennen kuin irrotat hissi on varmistettava, että kuorma on kunnolla tuettu.

Nosturia irrottaessa:

1. Laske tukijalat haluttuun korkeuteen.
2. Nosturin kouran on tuettava maahan ja sen sivuille laitetaan lisätukia.
3. On estettävä nosturin kallistuminen.
4. Irrota nosturi traktorilta.
5. Irrota letkut ja sulje letkujen päät.

Venttiilistö on varastoitava semmoisessa paikassa, jossa se ei ole asiattomien, esimerkiksi lasten, ulottuvilla. Jos se ei ole mahdollista, on suojattava ohjaussauvat niin, että niitä ei saisi liikuttaa.

4.9 Nosturin varastoiminen.

Varastoidun nosturin pitkäaikaisen ja kestäväen käytön takaavat seuraavat toimenpiteet:

1. Suorita nosturin perusteellinen pesu (katso 5.15).
2. Pesun jälkeen voitele kaikki voitelupisteet.
3. Puhdista vaurioitunut väri ja tarpeen vaatiessa korjaa ne maalilla.
4. Poista paino sylintereistä.
5. Sylinterivarsien ulkoiset osat peitä rasvalla.
6. Tarkista öljyn taso kääntöpesässä ja tarvittaessa lisää öljyä. Poistamalla kaikki viat ja suorittaessa kaikki tarvittavat toimenpiteet varmistat, että seuraavan käyttöönoton aikana on nosturi hyvässä kunnossa.

Suosittelava on varastoida nosturi katon alla. Jos se jää taivasalle, peitä se riittävän isolla suojapeitteellä.



Älä tue nosturin osia maahan vaan käydä siihen tukevia puupalikoita.

- Säilytä nosturia pystyasennossa, jotta kääntöpesän öljy eivät pääsisi valumaan.
- Tue nosturi niin hyvin, että se ei kaadu.
- Varmista, että asiattomat eivät pääse käyttämään varastoitua nosturia.

4.10 Varastoidun nosturin käyttöönotto

1. Suorita nosturin perusteellinen puhdistus.
2. Poista suojaava rasva sylinterivarsilta.
3. Voitele nosturi ja tarkista kääntöpesän öljymäärä.
4. Tarkista ja tarvittaessa kiristä kaikki pultit ja mutterit
5. Lue käyttöohje uudestaan, virkistä muistiasi.



Pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen sylinterivarret puhdistetaan rasvasta ja voidellaan öljyllä.

5. HUOLTO

5.1 Yleistä

Huolellinen ja oikea hoito takaavat nosturin moitteettoman toiminnan ja pitkän käyttöiän.

- Jos laitteeseen tulee vika, on ennen korjaustöiden aloittamista määritteltävä vian paikka .
- Huollossa ja korjaustöissä on käytettävä tarkoitukseen sopivia työkaluja.
- Jos mahdollista, käytä alkuperäisiä varaosia. Vaihnettavien tarvikkeiden ominaisuudet täytyy olla samanlaiset kuin alkuperäisellä.
- Älä ava varuosien pakkauksia liian aikaisin, että ne eivät likaantuisi.
- Postettuja osia ja korjauspaikkaa on pidettävä puhtaina.
- Vahingot ja viat on korjattava välittömästi. Näin voidaan ennekkoida suurempia vaurioita.

Ennen nosturin huoltoa, puhdistamista, korjaamista on toimittava seuraavasti:

1. Kytke pois voimansiirto.
2. Lase nostosylinteri alimpaan asentoon.
3. Tue nosturi ja varmista hydroletkuja irrottaessa, että nosturi pysyy paikoillaan.
4. Vetä seisonajarru päälle..
5. Pysäytä moottori.
6. Vie venttiilistön kaikki vivut lähtöasentoon.
7. Odota kuni nosturin kaikki osat ovat pysähtyneet. Varmista, että nosturin osat eivät olisi hydraulisesti nostettu.
8. Jos huollon tai korjauksen aikana täytyy siirtää puomeja, voi käyttää hydrauliiikkaa. On oltava erittäin varovainen. Ennen puomin siirtämistä täytyy yhdistää kaikki letkut.
9. Varmista, että asiaton pääsy, traktorin käynnistäminen tai venttiilistön käyttö on estetty.

5.2 Huollon aikavälit

Nosturia on huollettava säännöllisesti, sillä varmistat sen turvallisen ja sujuvan toiminnan.

- Säännöllinen huolto tehdään seuraavassa taulukossa esitetyin aikavälein.
- Nosturin voitelupisteet ja aikavälit on esitetty käyttöohjeen lisässä. Nosturia voidellaan voitelukaavan mukaan.

Huollettava kohde	Toiminto	Aikaväli (ensimmäinen kerta*)	Valmistajan huomautukset
Yleinen	Nosturin puhdistaminen	10h	
	Sylinterien ja letkujen vuotojen tarkistaminen	80h (20h)	
	Öljyvuotojen tarkistaminen	80h (20h)	
	Holkkien ja sorkkien tarkistus	80h (20h)	
	Pulttien kiristyksen tarkistus ja kiristäminen	80h (20h)	
	Rungon silmämääräinen tarkastus	80h	
	Holkkien voitelu	80h	
Kääntöpesä	Kääntöpesän öljyn vaihto	2000h (80h)	
	Öljymäärän tarkistaminen	200h	
	Nosturin kääntöpesän vällyksen tarkistus	200h	Jos välly on yli 10°, korjataan huoltamalla

Puomit ja teleskoopit	Laakerien tarkastus	200h	
	Teleskoopin liukulaakerien vaihtaminen	2000h	
Sylinterit	Hydrosylinterien vuodojen silmämääräinen etsintä	80h	
Hydrauliikka	Öljymäärän tarkistus	10h	
	Öljyn vaihto	1000h (100h)	
	Öljysäiliön suodattimen vaihto	1000h (100h)	

* Ensimmäinen huolto tehdään suluissa merkityn aikavälin jälkeen .

Kouran ja tukijalkojen huoltotoimeet löytyvät nosturin mukana olevasta laiteen huoltoohjeesta.

5.3 Voitelu

- Nosturia voidellaan voitelukaavan mukaan.
- Lyhennä voitelun aikavälejä, jos nosturi työskentelee suorilla kuormituksilla tai vaikeissa olosuhteissa joutuen jatkuvasti kosketukseen pölyyn tai mutaan.
- Käytä aina vain valmistajan suosittelemia öljy ja voiteluaineet tyyppejä.



Ennen voitelemista puhdista nippa puhtaalla kankaalla välttääkseen lian pääsy voitelukohteeseen.

5.3.1 Nosturin holkkien voitelu

Nosturin holkkeja täytyy voidella, se takaa nosturin moitteettoman työn ja pitkän käyttöiän.

Jos tunnet vastapainetta, on solmi rasvalla täytetty . **Jos painat liian kovaa, voit työntää tiivisten ulos.**



Jos työn aikana tulee jatkuvasti holkkien välistä rasvaa ulos, on tarkistettava holkkien tiivisteitä.

Valmistaja suosittaa käyttää “**Valvoline Multi Purpose Grease NLGI 2**” voiteluainetta.



Jos käytetään muuta kuin valmistajan suosittelema voiteluaine, on varmistettava, kuuluuko tuote EP2 luokkaan ja vastaako se NLGI 2 ominaisuuksiin.

5.4 Nosturin teleskoopin välyksen tarkistaminen

Jos huomaat teleskooppia ulos työntäessä välyksen, sinun täytyy tarkistaa liukusäätimen ja teleskoopin välinen etäisyys.

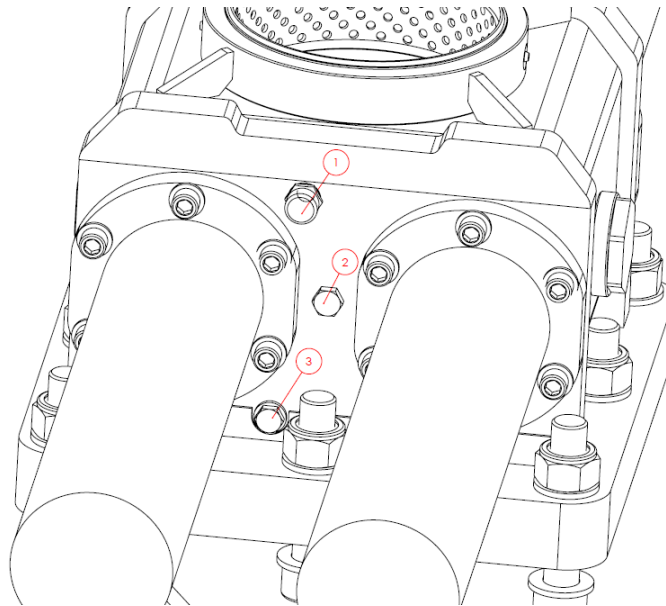
1. Vie puomi ja teleskooppi vaakasuorassa asennossa täyspitkäksi (Ilman kuormaa)
2. Paina teleskoopin toinen sivu vakaaseen vastukseen ja painaa sivuun päin.
3. Mittaa lehtikaliiperilla liukusäätimen ja teleskoopin välys.
4. Jos välys on toisella puolella enemmän kuin 5 mm ja molemmat puolet yhteensä 10 mm., on korjaamalla liukusäätimet vaihdettava uusiin.

5.5 Kääntöpesän öljymäärän tarkistus

1. Aseta nosturi tasaiselle alustalle.
2. Pysäytä traktorin moottori.
3. Avaa mittausaukko (2)
4. Jos öljyn pinta ei saavuta tarkistusaukon reunaa (2), lisätään öljyä täyteaukon kautta. (1).



Kääntöpesässä voi käyttää öljyä, jonka viskositeetti (SAE) on 80W-90. Öljyn on täytettävä API GL-5 vaatimukset.



1. Täyteaukko
2. Tarkistusaukko
3. Öljyn poistoaukko

5.6 Kääntöpesän puhdistaminen ja öljynvaihto

1. Laske käytetty öljy kääntöpesän sivulla olevan öljyn poistoaukon (3) ja pohjassa olevan aukon kautta astiaan.
2. Vanha öljy on aina kerättävä säiliöön, että ympäröivä luonto ei vahingoittuisi.
3. Sulje aukkojen korkit. Kaada kääntöpesään tarkistusaukon alareunan saakka (noin 4,5 litraa) siihen sopivaa öljyä.

Öljynvaihdon jälkeen odota 1 – 2 minuuttia ja tarkista öljymäärä. Tarvittaessa lisää öljyä.

- Käytetty öljy täytyy kerätä säiliöön ja hävittää vakiintuneiden käytäntöjen mukaisesti. Öljy ei saa päästää ympäristöön.

5.6 Hydroöljyn määrän tarkistaminen öljysäiliössä ja öljyn vaihto.

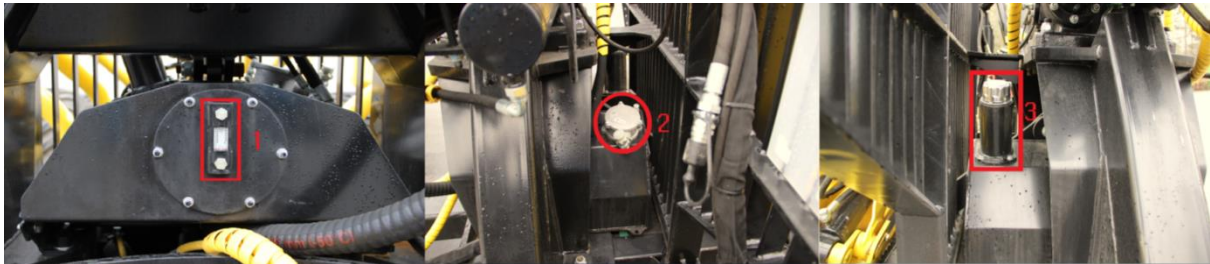
1. Nosturin on oltava tasaisella alustalla.
2. Pysäytä traktorin moottori.
3. Tarkista öljymäärä ikkunassa (1). **Öljyä täytyy olla ikkunan keskiviivan saakka.**
4. Tarvittaessa lisää öljyä täyteaukon (3) kautta.

Ensimmäinen hydroöljyn vaihto suoritetaan 100 ensimmäisen työtunnin jälkeen ja myöhemmin huoltokartan mukaan jokaisen 1000 työtunnin jälkeen.
Öljyvaihdon yhteydessä vaihdetaan myös suodatin (2).



Kesällä saa käyttää (VG) 46 hydroöljyä ja talvella (VG) 32 hydroöljyä. Öljyn täytyy täyttää DIN 51524 (1-3) vaatimukset.

Jos hydroöljyn lämpötila ei nouse kesällä yli 60°C, voi käyttää talviöljyä ympäri vuoden.



5.8 Hydroletkujen vaihto

Hydroletkuja, putkia ja liitoksia on tarkistettava löytääkseen halkeamia ja vuotoja.



Älä koskaan käytä kättäsi paineen alaisen öljyvuodon löytämiseksi. Käytä siihen pahvipala ta puupalikkaa.



Vahinkojen ennakoinniseksi on vaurioituneet letkut vaihdettava ennen kuin ne rikkoutuvat. Oikein yhdistetyt letkut palvelevat kauan. Letkuja vaihtaessa ota huomioon seuraavat seikat:



Ennen hydroletkujen vaihtamista on nosturi hyvin tuettava. Poista venttiilistä paine, jotta nosturi ei pääsisi liikkumaan kun letku on irrotettu.



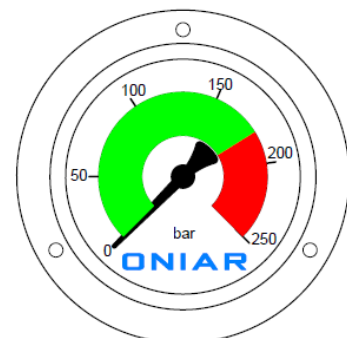
Paineistettuja letkuja ei saa vaihtaa.

- Varmista, että vaihdettavan letkun paineluokka olisi sopiva.
- Puhdista letkun sisäpinta liasta. Puhdistamattomia letkuja ei saa käyttää.
- Varmista, että letkussa ei ole vaurioita, vauriot vähentävät letkun työikää.
- Tarkista yhdistetyn letkun liitännän kireys.

5.9 Nosturin hydrojärjestelmän työpaine.

Tehtaalla on säädetty työpaine **175 bar**.

Jos nosturin hydrojärjestelmän käyttöpaine nousee yli suurimman sallitun arvon (nuoli menee painemittarin punaiselle osalle), sinun on säädettävä oikea työpaine huoltamalla.





Venttiilistön sinettien poistaminen on kielletty. Hydrolaitteita koskevia töitä voivat tehdä ainoastaan koulutetut ja kokenneet asiantuntijat.

5.10 Rakenteen muutokset



Nosturin rungon hitsaus on kielletty.

Mielivaltaiset muutokset suurentavat työskentelyn vaarallisuutta ja lyhentävät nosturin elinikää. Jos nosturiin on tehty mielivaltaisia muutoksia, takuu raukea.

5.11 Pulttien kiristysmomentit

Pultin mitat	Kiristysmomentti
M8	23Nm
M10	48Nm
M12	83Nm
M16	200Nm
M18	250Nm
M20	320Nm
M24	Nm

5.12 Nosturin ketjun kiristäminen

Koskee ainoastaan ONIAR 8600 nosturia.

Nosturia käyttäen tarkista, että teleskoopin ketju olisi riittävän kireä.

1. Ketjun kireyden tarkistamiseksi vie teleskooppi vaakasuorassa ulos.

2. Painaa ylimmäistä ketjua, mikä sijaitsee ensimmäisen teleskoopin päällä.

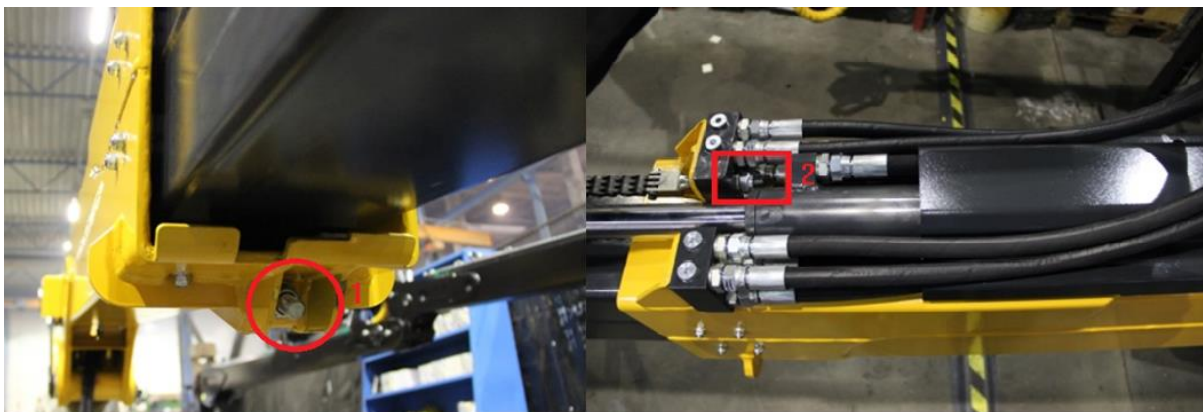
3. Mittaa ketjun taipuma..

Jos taipuma on suurempi kuin 3cm, on ketju kiristettävä. Ketjun taipumaa säädetään taittopuomin alla olevan kiristimen (1) avulla.



Ketjua kiristäen tarkista, että taipuma olisi 1 cm.

Teleskooppien väistä etäisyyttä voi säätää taittopuomin päällä olevan kiristimen (2) avulla.



Kun teleskoopit on sisään vedetty, niiden välinen etäisyys täytyy olla 0,5-1cm.



5.13 Nosturin puhdistaminen

Nosturin pitkän työiän takaamiseksi on laite puhdistettava:

- Poista liikenteessä tarttunut lika.
- Ennen varastointia.
- Vähintään kerran vuodessa.



Jos nosturia käytetään suolaisissa oloissa (esimerkiksi talvi, on laite puhdistettava useammin, koska suola aiheuttaa metallin nopean ruostumisen).

5.13.1 Valmistelu puhdistusta varten

- Voitele nosturi voitelukaavan mukaan.

5.13.2 Puhdistaminen

- Nosturi on perullisesti pestävä painepesurilla. (min 50 cm etäisyydeltä, max 60°C, max 120bar).
- Nosturia pestään puhdistusaineella, esimerkiksi Kärcher RM 81 ASF.
- Huutelee vedellä. Nosturiin ei saa jäädä pesuainetta.

5.13.3 Puhdistamisen jälkeen.

- Voitele kaikki voitelunipat.
- Venttiilistön kumi- ja muoviosat puhdistetaan siihen tarkoitettulla puhdistusaineella, niin vältät osien rakoilemisen.
- Nosturin kuivumisaika on ainakin 12 tuntia.

5.13.4 Suojaaminen korroosiolta

- Nosturin kuivumisen jälkeen parannetaan kaikki värivahigot alkuperäisellä maalilla tai ainakin peitetään biohajoavalla ruostumisestoöljyllä.
- Maalamisen jälkeen täytyy kaikkien tarrojen ja etikettien olla näkyvät ja luettavat.
- Nosturin kaikki sylinterinvarret kiillotetaan mikrofiber kankaalla ja peitetään ruosteenesto vahalla.
- Kahden käyttövuoden jälkeen peitetään ruosteenestovälineillä puomien ja kärryjen rungon sisäpinnat ja tukitolppien sisäpinnat.

5.14 Nosturin käytöstä poistaminen.

Kun nosturin käyttöikä päättyy, on se poistettava käytöstä ilman ympäröivää luontoa vahingoittamatta.

1. Siirrä nosturi jätelaitokselle, jossa se puretaan valvonnassa
2. Jos purkaa nosturin itse, sinun täytyy suorittaa seuraavat tehtävät:
 - Valuta öljyt kääntöpesästä ja hydrojärjestelmästä ja hävitä se asianmukaisia lakeja noudattaen.
 - Poista kaikki hydroletkut ja vie ne jätelaitokselle.
 - Metalliosat viedään romulaan..

5.15 Varaosien tilaaminen

Varaosia saat tilata omalta jälleenmyyjältä

Kun tilaat varaosia, ilmoita seuraavat tiedot:

- Laitteen tyyppi
- Laitteen sarjanumero
- Varaosan numero
- Piirroksen numero

- Varaosan nimi
- Varaosan tai -osien määrä
- Tilaajan nimi ja osoite
- Varaosan toimitustapa

Tilauksessa ei riitä viite pelkästään luettelon piirrokseen, tarvitaan myös varaosan tarkka nimitys. Tilaa varaosa jälleenmyyjältäsi hyvissä ajoin, jotta laite ei vaurioituisi sitä enemmän. Jos teillä ei ole varaosien luetteloa, lähetäkää kulunut tai rikkinäinen osa meille ja lähetämme teille uuden tilalle yhdessä varaosaluettelon kanssa.

Esimerkki:

- NosturiOniar 7400
- XXX (sarjanumero)
- PL-d150D155L60
- 92915
- Pronssilaakeri
- 1kpl
- Nimi _____
- Osoite _____
- Toimitustapa_____

6. VIKAETSINTÄ

VIKA	VIAN SYY	OHJEET VIAN POISTAMISEKSI
NOSTURI EI LIIKU	PAINE- JA PALUULETKUT ON VÄÄRIN YHDISTETTY	YHDISTÄ LETKUT OIKEIN
	ÖLJYSÄILIÖ ON TYHJÄ	TARKISTA ÖLJYMÄÄRÄ JA TARVITTAESSA LISÄÄ ÖLJYÄ
	PAINELETKU JA PIKALIITIN EI OLE KUNNOLLA YHDISTETTY	TARKISTA, ONKO PIKALIITIN LUKITTU
	TRAKTORIN OHJAUSSAUVAN VÄÄRÄ ASENTO	TARKISTA, ONKO OHJAUSSAUVAT OIKEISSA ASENNOISSA
	ÖLJYPUMPULLA TRAKTORIN VOIMANSIIRTO EI OLE KYTKETTY	KYTKE VOIMANSIIRTO PÄÄLLE
NOSTURIN LIIKKEET OVAT HITAITA	HYDROLETKU ON JÄÄNYT KIINI JA LITISTYNYT	VAPAUTA LETKU JA TARKISTA SEN PÄÄT
	PUMPPU EI TUOTA RIITTÄVÄÄ PAINETTA	MENE HUOLTOON
	TYÖSKENTELY PAKKASESSA (ALKAEN -5°C)	LÄMMITÄ HYDROJÄRJESTELMÄ LIIKUTA VUOROTELLEN NOSTURIN OSIA KUNNES LIIKKEET NOPEUTUVAT
NOSTURIN KUORMA VAJOA HITAASTI	ÖLJYPUTKET OVAT JUMISSA	VAIHDA ÖLJYPUTKET
	TUKKEUTUNUT SUODATIN	VAIHDA SUODATIN
NOSTURIN LIIKKEET ON VOIMATTOMAT	PUMPPU EI TUOTA PAINETTA	MENE HUOLTOON
NOSTURIN LIIKKEET ON NYKIVIÄ	VÄHÄN ÖLJYÄ	LISÄ ÖLJYÄ
PUOMIT VAJOAVAT ITSESTÄÄN ALAS	VENTTIILISTÖN OHJAUSSAUVOJEN LIIKKUMINEN ON ESTETTY	VARMISTA, ETTÄ VENTTIILISTÖN LUONA EI OLISI ESINEITÄ JOTKA ESTÄVÄT VIPUJEN LIIKKUMISEN
	HYDROJÄRJESTELMÄN VIKA	MENE HUOLTOON .
VALASITUS EI TOIMI	SÄHKÖKAAPELI EI OLE HYVIN KYTKETTY	TARKISTA JOHDON VAKAA KONTAKTI TRAKTORIN PISTORASIAAN
	KAPELI ON VAURIOITUNUT	TARKISTA, ONKO KAAPELI EIJÄ
	VIALLINEN POLTTIMO	TARKISTA LISÄ AKULLA VIRRRAN SAANTI. TARVITTAESSA VAIHDA POLTTIMO
OHJAUSSAUVAT LIIKKUVAT VAIKEASTI	VASTAPAINO PALUUKANAVASSA	TARKISTA, OVATKO PIKALIITTIMET LUKITTU.
	TUKKEUTUNUT PALUUSUODATIN	VAIHDA PALUUSUODATIN
KÄÄNTÖPESÄSTÄ TIPPUU ÖLJYÄ	NOSTURI LASTAA LIIAN KALTEVALLA MAALLA	ÄLÄ YLITÄ SUURINTA SALLITTUA KALTEVUUTTA ($\pm 20^\circ$)
	LIIAN PALJON ÖLJYÄ KÄÄNTÖPESÄSSÄ	AVAA KÄÄNTÖPEÄN TARKISTUSAUKKO JA VALUTA YLIMÄÄRÄINEN ÖLJY POIS.

	KÄÄNTÖPESÄSTÄ TIPPUU ÖLJYÄ, VAIKKA SITÄ EI OLE LIIKAA	MENE HUOTAMOON
HYDROJÄRJESTELMÄ YLIKUUMENEE	PUMPUN TAI HYDRAULIIKAN VIKA	MENE HUOLAMOON
	TYÖSKENTELY LÄMPIMÄSSÄ (+25°C)	TILAA LISAVARUSTEENA ÖLJYNJÄÄHDYTIN



Korjaustöitä tai osia voivat vaihtaa vain kokeneet ja oppineet asiantuntijat. Jos niitä ei ole, on nosturi siirrettävä huoltamoon.

TAKUUEHDOT

Oniar OY antaa valmistajan takuun, joka on voimassa 24 kuukautta tuotteen luovuttamisesta asiakkaalle, mutta eniten 36 kuukautta tuotteen luovuttamisesta jollekin jälleenmyyjälle. Takuu on voimassa vain siinä tapauksessa, jos Oniar Oy takuulomake on myyntihetkenä asianmukaisesti täytetty ja palautettu valmistajalle viimeistään 21 päivän aikana myyntipäivästä. Takuusertifikaatti on takuehtojen lisänä.

Takuu kattaa valmistusviat. Takuutyönä korjataan tai vaihdetaan tuotteen vialliset osat, mutta ei korvata viallisen osan aiheuttamaa suoraa tai välillistä vahinkoa. Välillinen vahinko on: työstä tai muusta tulohankinnasta, lisäkuljetuksista tai toisen laitteen vuokraamisesta aiheutetut menot tai muut sen tyyppiset menot. Emme korva myös kuluja, jotka ovat aiheutettu vian havaitsemisen jälkeen vaurioituneella laitteella työskentelystä.

Takuu ei laajenee tarvikkeille (renkaat, letkut, kiinnitysvälineet, suodattimet, sähkötavara, tiivisteet ym.). Valmistaja ei maksa korvausta tarvikkeiden tai pientavaran hinnoista.

Takuu ei laajene tulen, liikenneonnettomuuden ja muun onnettomuuden tuottamille vahingoille.

Takuu ei laajenee asianmukaisesta kulumisesta, huolettomuudesta, väärinkäytöstä ylikuormituksesta, väärin asennetusta tai riittämättömästä huollosta, samoin mistä tahansa huolto- tai käyttöohjeiden laiminlyönnistä aiheutuneita kuluja tai vikoja.

Takuu työhön liittyvät kulut korvaa valmistaja seuraaviin ehdoin: (i) takuutyö on valmistajan kanssa ennalta sovittu, ja (ii) takuutyö on suoritettu valmistajan hyväksymässä korjaamossa. Tuotteen korjaamoon kuljettamisesta aiheutuneita kuluja valmistaja ei korvaa. Takuu varaosat toimitetaan jälleenmyyjälle valmistajan kustannuksella. Valmistaja ei korvaa tuontiveroja eikä jälleenmyyjältä eteenpäin kuljettamiseen liittyviä kuluja.

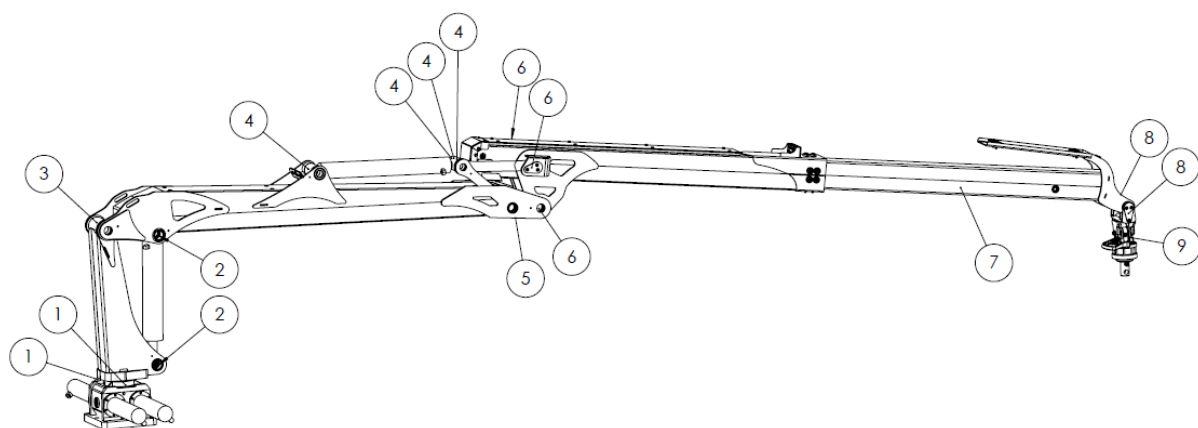
Valmistaja tai jälleenmyyjä tutkii, analysoi ja päättää takuuasian asiakkaan tehdyn reklamaation pohjalla ja selvittää siihen liittyviä seikkoja. Valmistajalla tai jälleenmyyjällä on oikeus vaatia takuuasian varmistamiseksi tietoja todisteita. Valmistajalla on oikeus noutaa tapahtuneen tutkimista ja lähettää viallinen osa tehtaalte. Jos asiakas ei tee takuuasian selvittämiseksi tarvittavaa yhteistyötä (kieltäytyy antamasta perustettuja ja kattavia vastauksia jälleenmyyjän tai valmistajan kysymyksiin), on valmistajalla oikeus luopua tapauksen käsittelystä takuuasiana ja lopettaa asian tutkiminen.

Takuu on voimassa vain siinä tapauksessa, kun reklamaatio on esitetty viimeistään 21 päivän kuluessa vaurion syntymisestä. Reklamaation on oltava jälleenmyyjän hallussa ennen takuuajan päättymistä. Tuotteen korjauksiin on käytettävä ainoastaan alkuperäisiä varaosia tai valmistajan hyväksymiä osia.

Takuu raukeaa välittömästi, jos on ilman valmistajan hyväksymistä muutettu tuotteen rakennetta tai sen käyttötarkoitusta tai sille on asennettu mielivaltaisesti lisälaitteita tai -osia.

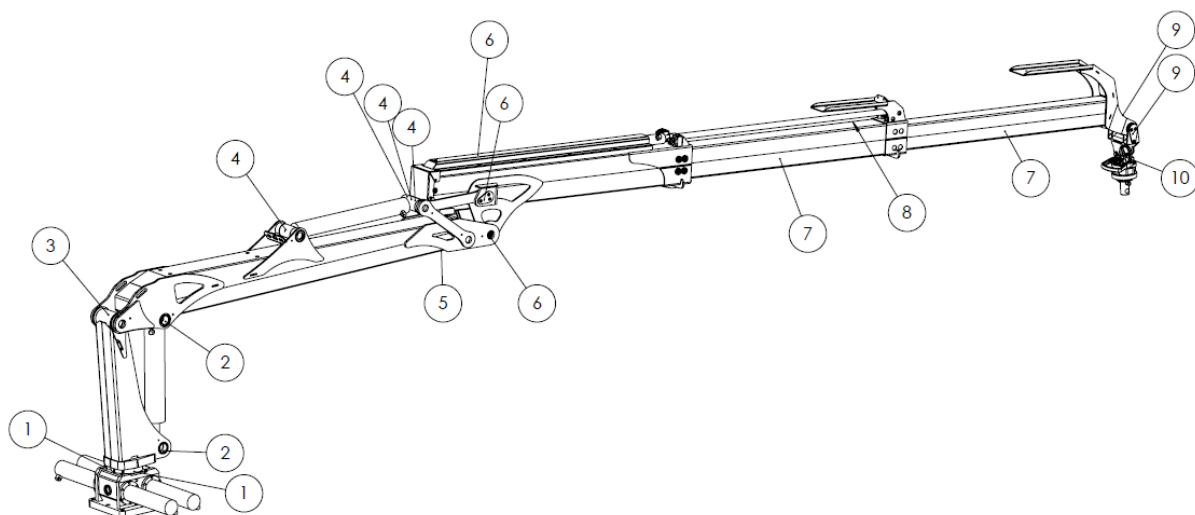
LISÄ 1. Nosturin 7400 voitelukaava

Voitelupiste	Nippojen määrä	Aikaväli	Huomautukset
Kääntöpesän yläholkki (1)	2kpl	80h	
Nostosylinterin alempi ja ylempi tappi / holkki (2)	2kpl	80h	
Maston ylempi tappi / holkki (3)	1kpl	80h	
Taittosylinterin nivelen sormet/holkit ja silmälaakeri (4)	4kpl	80h	
Puomin pään sormi/holkki (5)	1kpl	80h	
Taittopuomin ylin/alin sormi/holkki (6)	1kpl	80h	
Taittopuomin ylin sormi/holkki (6)	2kpl	80h	
Teleskooppi (7)	1kpl	10h	Ruiskuta teleskoopin kaikille sivuille voiteluöljyä
Kääntöjatkeen ylin sormi/holkki (8)	2kpl	80h	
Rotaattorin ylin sormi/holkki (9)	1kpl	10h	



LISÄ 2. Nosturin 8600 voitelukaava

Voitelupiste	Nippujenmäärä	Aikaväli	Huomautukset
Kääntöpesän yläholkki (1)	2kpl	80h	
Nostosylinterin alempi ja ylempi tappi / holkki (2)	2kpl	80h	
Maston ylempi tappi / holkki (3)	1kpl	80h	
Taittosylinterin nivelen sormet/holkit ja silmälaakeri (4)	4kpl	80h	
Puomin pään sormi/holkki (5)	1kpl	80h	
Taittopuomin ylin/alin sormi/holkki (6)	1kpl	80h	
Taittopuomin ylin sormi/holkki (6)	2kpl	80h	
Teleskooppi (7)	1kpl	10h	Ruiskuta teleskoopin kaikille sivuille voiteluöljyä
Ketju (8)		10h	Ruiskuta voiteluöljyllä
Kääntöjatkkeen ylin sormi/holkki (9)	2kpl	80h	
Rotaattorin ylin sormi/holkki (10)	1kpltk	10h	

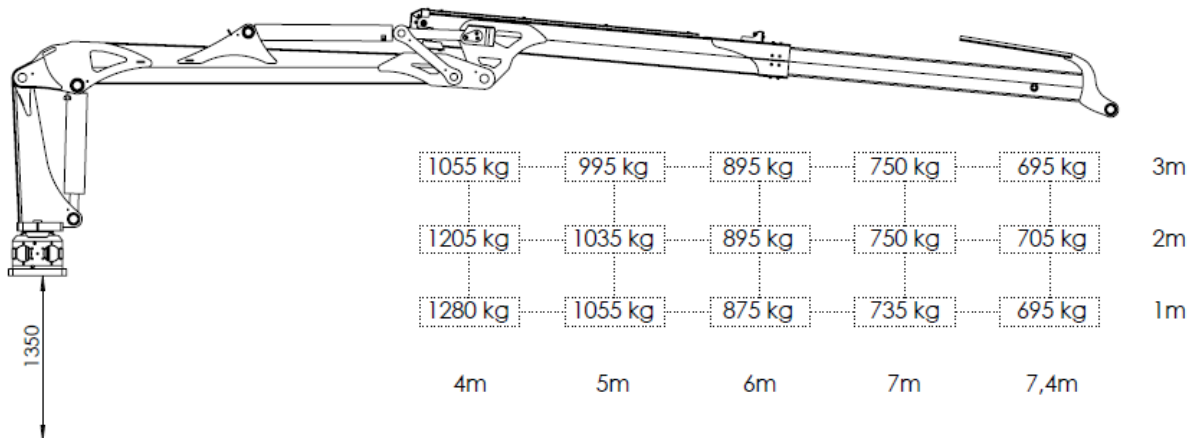


LISÄ 3. Tekniset tiedot

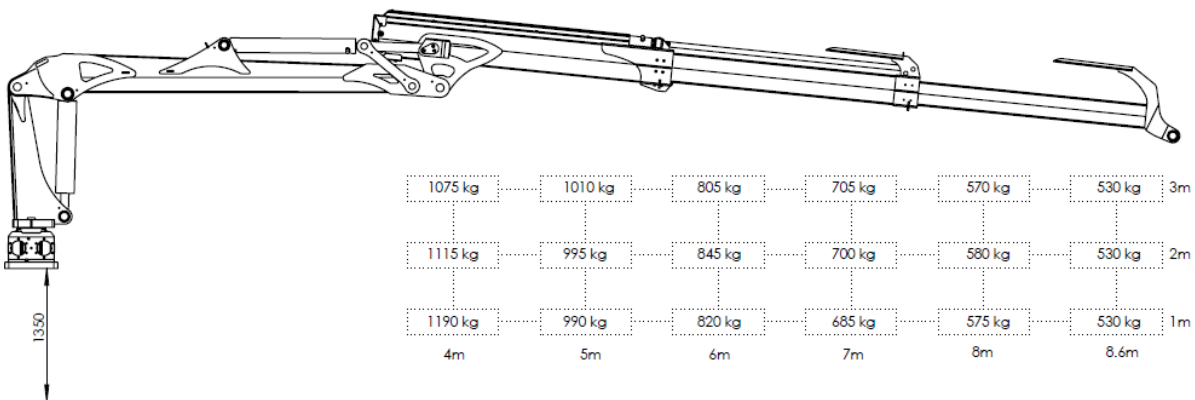
Nosturien tiedot:

Tekniset tiedot	ONIAR 7400	ONIAR 8600
Suurin ulottuvuus	7,4m	8,6m
Paino ilman rotaattoria ja kouraa	1050 kg	1175 kg
Nostomomentti bruto	72 KN/m	72 KN/m
Nostomomentti neto	51 KN/m	45 KN/m
Kääntömomentti bruto	27 KN/m	27 KN/m
Kääntöulottuvuus	370 ⁰	370 ⁰
Pumpun teho	60-80L/min	60-80L/min
Teleskoopin ulottuvuus	2000 mm	3428 mm

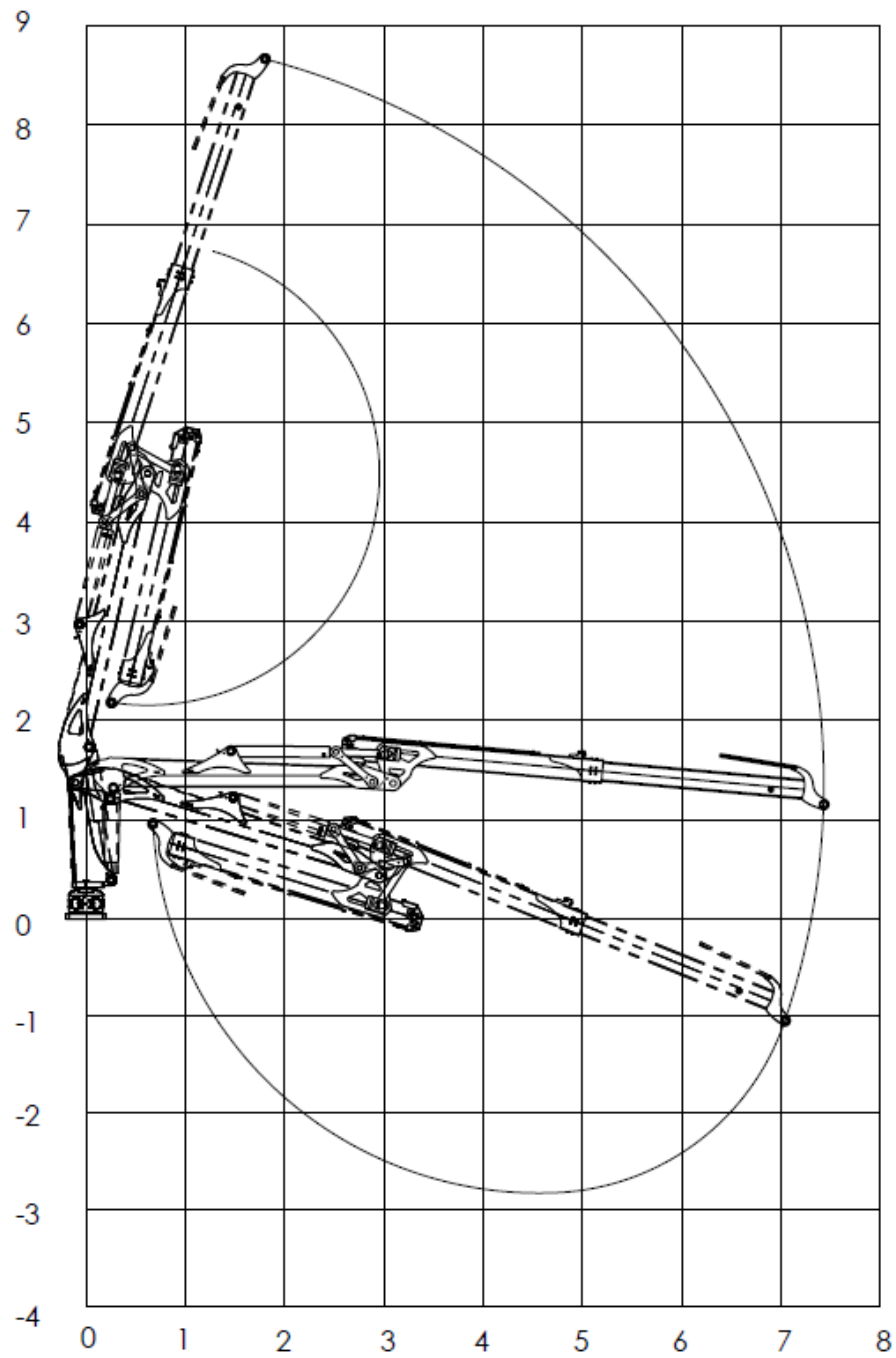
LISÄ 4. Nosturin 7400 suurin sallittu nostokapasiteetti ilman kääntöjatketta, rotaattoria ja kouraa



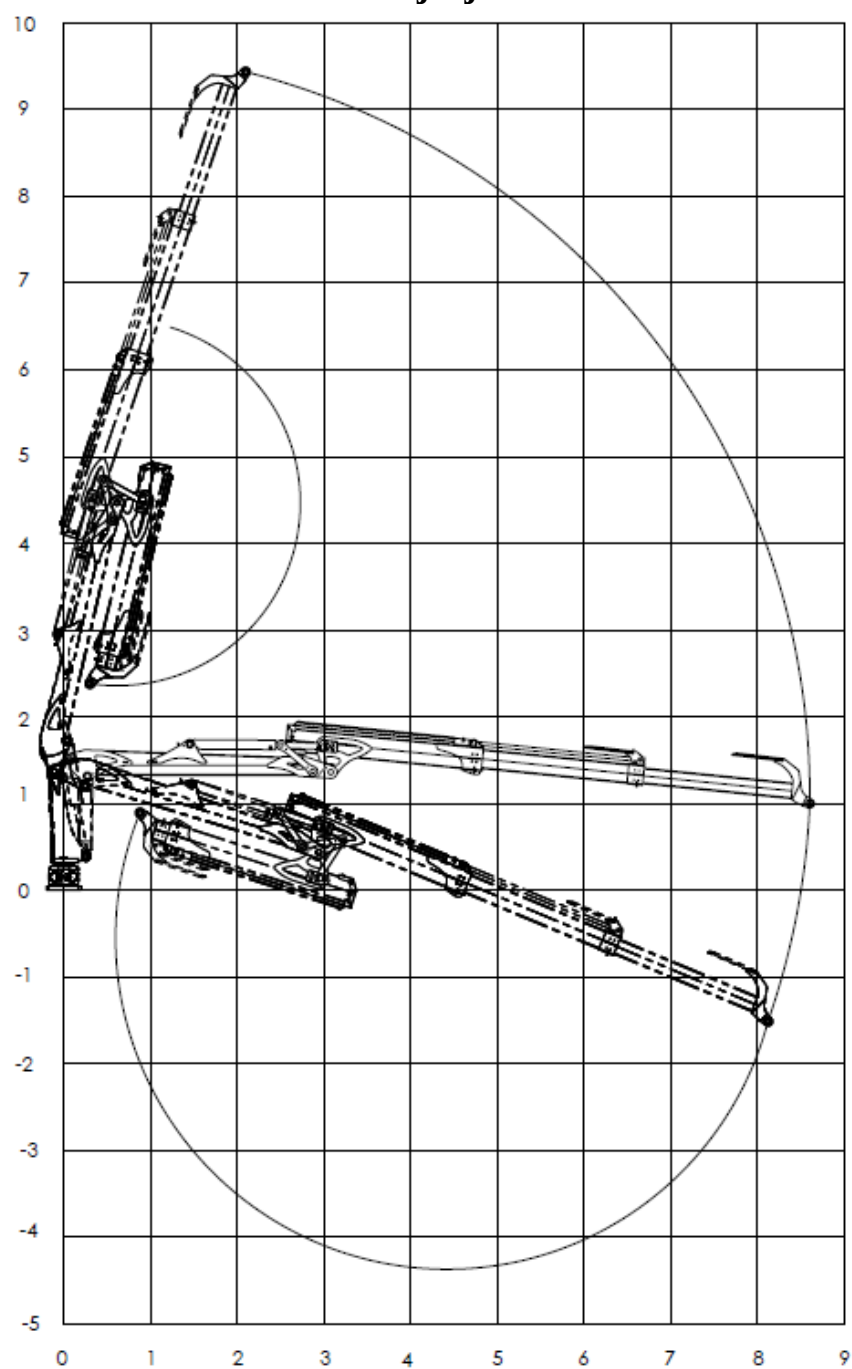
LISÄ 5. Nosturin 8600 suurin sallittu nostokapasiteetti ilman kääntöjatketta, rotaattoria ja kouraa



LISÄ 6. Nosturin 7400 kinematiikan järjestelmä



LISÄ 7. Nosturin 8600 kinematiikan järjestelmä



LISÄ 8. Nosturien mitat

