

ONIAR

METSÄKUORMAIMEN ONIAR 67s KÄYTTÖOHJE



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 takuajan loppuun saakka.

HUOMIO!

TÄRKEÄ HUOLTO

Kääntöpesän öljynvaihto

Ensimmäisen 100 työtunnin jälkeen on vaihdettava kääntöpesän öljyt (katso 6.6). Takuu raukea, jos käyttäjä ei vaihda kääntöpesän öljyjä valmistajan määrättyyn aikaan.

Hydraulisen järjestelmän suodattimen ja öljyn vaihto

Ensimmäisen 100 työtunnin jälkeen on vaihdettava hydraulisen järjestelmän suodatin ja öljyt. Takuu raukea, jos käyttäjä ei vaihda hydraulisen järjestelmän suodatinta ja öljyä öljyjä valmistajan määrättyyn aikaan.

Teleskoopin liukupintojen voitelu

Kuormaimen ensimmäisen käytön jälkeen on ruiskuvoiteella voideltava teleskoopin kaikki sivut (katso 6.2.2).

Varmasti tutustukaa kaikkiin huoltotoimenpiteisiin, jotka on esitetty kappaleessa nro. 6.

SISÄLTÖ

ONIAR LAITTEEN OMISTAJALLE JA KÄYTTÄJÄLLE	6
VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	7
VAROITUSMERKIT KÄYTTÖOHJEESSA	8
JOHDANTO.....	8
SARJANUMERO	9
KUORMAIMEN RAKENNE.....	10
VAROITUSTARRAT JA KYLTIT	11

1. TURVAOHJEET

1.1 Yleistä.....	15
1.2 Työnturvallisuus	15
1.3 Turvallisuusvaatimukset huollon aikana	16
1.4 Hydraulijärjestelmän turvallisuusohjeet	17
1.5 Öljyjen ja rasvojen käytön turvaopas	17
1.6 Toiminta vaaratilanteissa.....	18
1.6.1 Kaatumisen vaara	18
1.6.2 Kosketus sähkölinjan kanssa	18
1.6.3 Sähköisen jakajan virta.....	18
1.6.4 Letkun rikkoutuminen	19
1.6.5 Kuormaimen sattumanvariset liikkeet.....	19

2. KUORMAIMEN NOSTAMINEN.....

3. KUORMAIMEN ASENTAMINEN

3.1 Yleiset ohjeet.....	21
3.2 Kuormaimen kiinnittäminen traktorin kolmipistenostolaitteeseen.....	21
3.3 Kuormaimen asentaminen kärryyn.....	21
3.4 Kuormaimen asentaminen traktorin rungolle.....	21
3.5 Kuormaimen asennuksen tarkastus	22
3.6 Venttiilistön asentaminen	22
3.7 Hydrauliiikan yhdistäminen	23
3.8 Ajovakauden testaus.....	25
3.9 Kuormaimen puomien vajoamisen kokeellinen tarkastaminen.....	25

4. KUORMAIMEN KÄYTTÖ

4.1 Laitteen käyttäjä	26
4.2 Vaaravyöhyke.....	26
4.3 Kuormaimen käyttö	26
4.4 Työskentely lämpötila	27
4.4.1 Kuormaimen vähin sallittu työlämpötila	27
4.4.2 Kuormaimen suurin sallittu työlämpötila.....	27
4.5 Radio-ohjattavan venttiilistön käyttö	27
4.6 Testaus ennen koekäyttöä.....	28
4.7 Koekäyttö	28

4.8 Kuormaimen kuljetusasento	29
4.9 Ajaminen yleisillä teillä.....	31
4.10 Työskentely kuormaimella	32
4.11 Kuormaimen irrottaminen	33
4.12 Kuormaimen varastoiminen.	34
4.13 Varastoidun kuormaimen uudelleen käyttöönotto.....	34
5. HUOLTO	35
5.1 Yleistä.....	35
5.2 Rakenteen tai kokoonpanon muutokset.....	35
5.3 Hydrauliletkujen vaihto	36
5.4 Kuormaimen hydraulijärjestelmän työpaine	36
5.5 Hydrauliohjauksen tarkistaminen	37
5.6 Pulttien kiristysmomentit	37
5.7 Kuormaimen puhdistaminen	38
5.7.1 Valmistelu puhdistusta varten	38
5.7.2 Puhdistaminen	38
5.7.3 Puhdistamisen jälkeen.	38
5.7.4 Suojaaminen korroosiolta.....	38
6. KUORMAIMEN 67S HUOLTO.....	39
6.1 Huollon aikavälit.....	39
6.2 Voitelu	40
6.2.1 Kuormaimen holkkien voitelu.....	40
6.2.2 Teleskoopin sivujen voitelu.....	40
6.3 Kuormaimen teleskooppijatkkeen välyksen tarkistaminen	40
6.4 Kääntöpesän hammastankojen kiristäminen	41
6.5 Kääntölaitteen öljymäärän tarkistus	41
6.6 Kääntölaitteen öljynvaihto.....	41
6.7 Hydraulisen järjestelmän öljyn ja suodattimen vaihto	42
6.8 Varaosien tilaaminen	42
6.9 Kuormaimen poistaminen käytöstä	43
7. KUORMAIMEN NOSTOVOIMAN TESTAUS.....	44
8. VIANETSINTÄ	45
TAKUUEHDOT	47
LISÄOSA 1. Kuormaimen voitelukaavio	48
LISÄOSA 2. Tekniset tiedot	49
LISÄOSA 3. Kuormaimen suurin sallittu nostokapasiteetti ilman riipuketta, rotaattoria ja kouraa	49
LISÄOSA 4. Kuormaimen liikerata kaavio	50

ONIAR LAITTEEN OMISTAJALLE JA KÄYTTÄJÄLLE

Onnittelemme Teitä metsäkone valinnastanne. Tutustukaa tarkoin tähän käyttöohjekirjaan jo ennen työn aloittamista, noudattaessanne tämän oppaan ohjeita palvelee kuormaimenne Teitä pitkään ja moitteettomasti.

Tämä käyttöohje on oltava aina laitteen mukana ja aina saatavilla laitteen käyttöpaikassa

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

Käyttöohje sisältää tarkkoja ohjeita laitteen käyttöön ja huoltoon.

Lukemalla huolellisesti ohjeet varmistat laitteen moitteettoman ja pitkäaikaisen toiminnan.

Valmistaja saa tehdä käyttöohjeeseen muutoksia siitä etukäteen ilmoittamatta.

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

Ylläpidä laitteesi vakiovarusteiden taso.

Jos laitetta käyttäessä syntyy kysymyksiä tai ongelmia, joita tässä käyttöohjeessa ei käsitellä, ottakaa ystävällisesti yhteyttä jälleenmyyjään tai laitteen valmistajana.

HUOMAUTUS:

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

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: metsäkuormain ONIAR 67s

On 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:

Metsäkuormain ONIAR 67s: sarjanumerosta 3506

Märjamaa, Viro, 27.03.2015



Kristjan Kuusk
Suunnittelupäällikkö

VAROITUSMERKIT KÄYTTÖOHJEESSA



Viittaa tilanteeseen, jossa on 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.

Kun käyttöoppaassa on edellä kuvattuja merkkejä, lue sitä seuraava teksti erittäin huolellisesti!

JOHDANTO

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

Vaikka laitteen käyttäjällä saattaa olla alalla runsaasti kokemusta, on käyttäjä velvollinen tutustumaan huolellisesti tähän ohjekirjaan, koska siitä löytyy tietoa, joka mahdollistaa turvallisen ja tehokkaan työskentelyn. Laitteen säännöllinen huolto on paras tae tehokkaaseen ja kestäväan toimintaan.



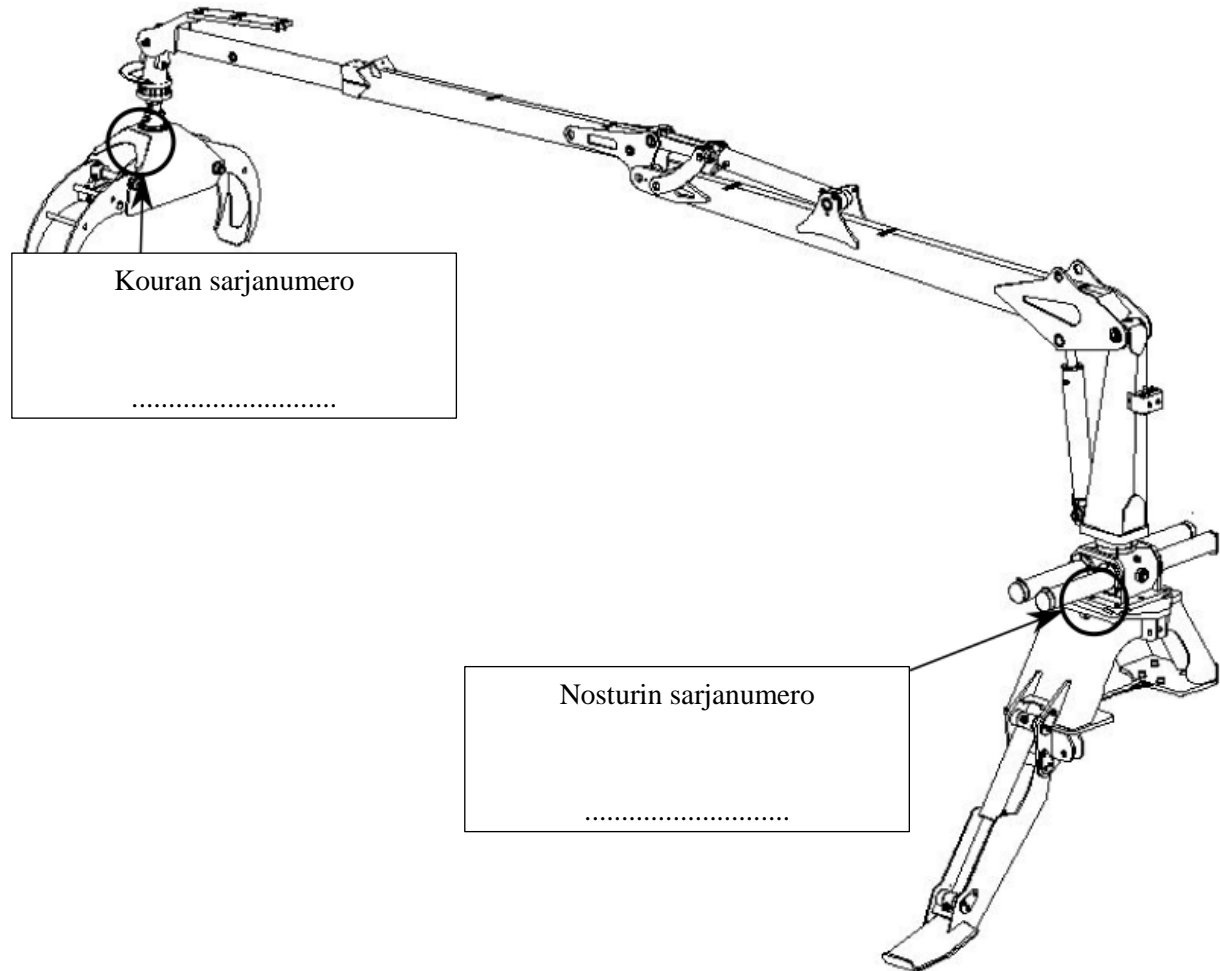
Jokaisen koneen käyttäjän on perusteellisesti tutkittava kaikki turvallisuusohjeet ja noudatettava niitä.

Oniar OY:n valmistama metsäkuormain on suunniteltu nostamaan metsämateriaalia (puutavaraa) metsäkärriihin ja päinvastoin. Lisäksi kuormainta saa käyttää maatalouden kuormauksiin, siihen tarkoitukseen suunniteltuja Oniar Oy:n valmistamia lisälaitteita käyttäen.

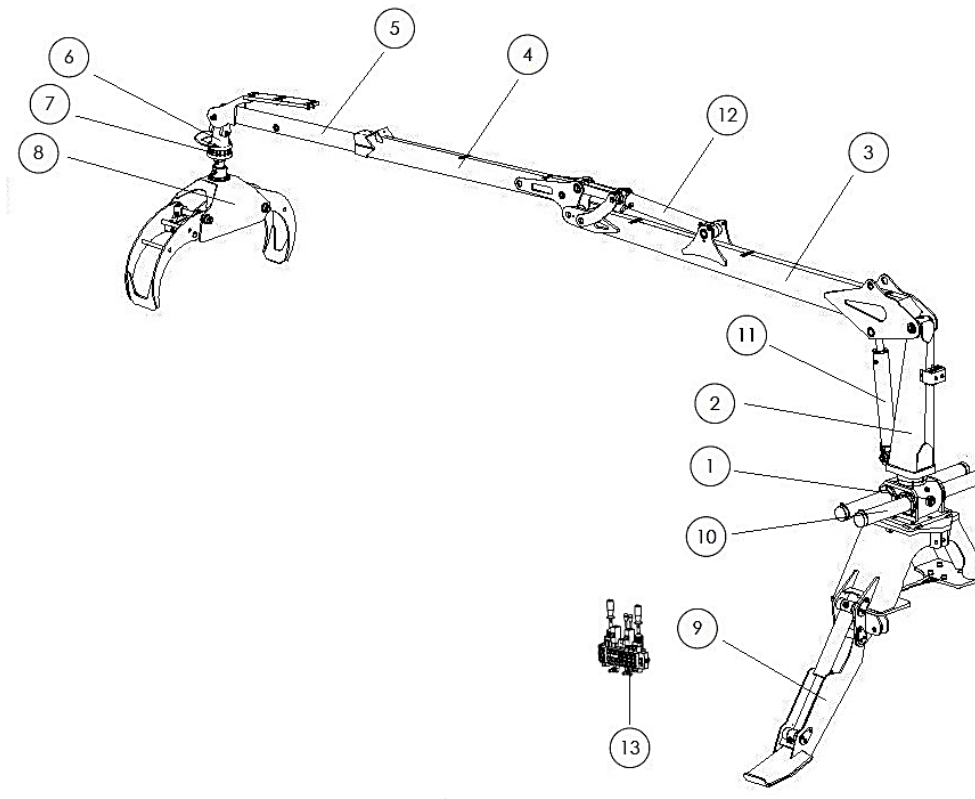
SARJANUMERO

Varaosien tilaamiseen, takuukorjauksiin tai eri tietoja hankkiessa ilmoittakaa jälleenmyyjälle laitteen sarjanumero.

Tieto sarjanumeron sijainnista löytyy alhaalla olevasta kuvasta. Ole hyvä ja kirjoita sarjanumerot tyhjiin sarakkeisiin.



KUORMAIMEN RAKENNE



- 1. Kääntölaite
- 2. Masto
- 3. Puomi
- 4. Taittopuomi
- 5. Teleskooppijatke
- 6. Riipuke
- 7. Rotaattori

- 8. Koura
- 9. Tukijalat
- 10. Kääntösylinteri
- 11. Nostosylinteri
- 12. Taittopuomin sylinteri
- 13. Venttiilistö

Kuormaimen kääntölaite (1) on laakerin avulla kiinnitetty masto (2), jota liikutetaan hammastangoilla. Hammastankoja liikuttavat yksitoimiset kääntösylinterit (10)

Mastoon laakeroinnilla kiinnitettyä puomia (3) käyttää kaksitoiminen hydraulisylinteri (11)

Puomiin on kiinnitetty laajakulmanivelen ja laakerointien avulla taittopuomi ja laakeroinnilla taittopuomin (4) kaksitoiminen hydraulisylinteri. (12)

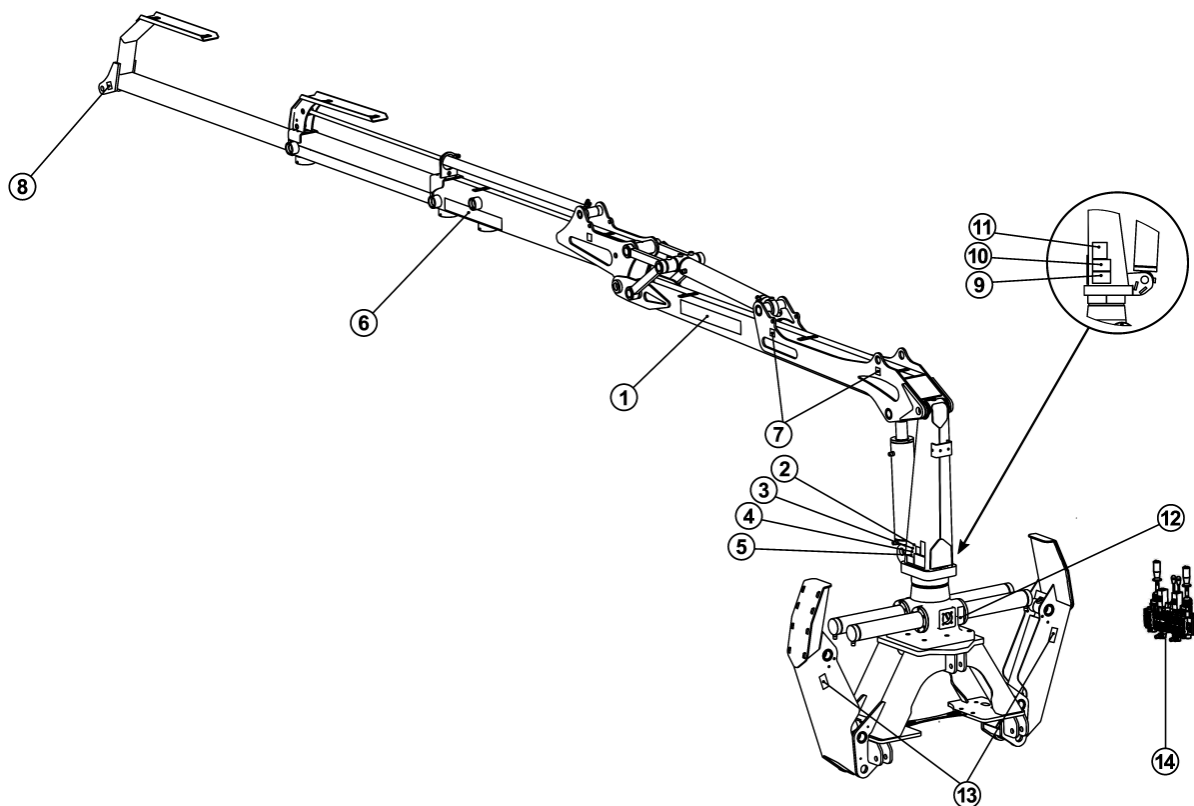
Teleskooppijatkeet (5) on tuettu neljältä sivulta liukukappaleilla.

Rajattomasti pyörivä rotaattori (7) pyörittää kouraa (8), jossa on yksi kaksitoiminen sylinteri. Tukijaloissa (9) on kaksi kaksitoimisen sylinterin avulla alas laskettavaa tukijalkaa.

Kuormaimen kaikkien sylintereiden toimintaa ohjataan kahdeksan lohkoisen venttiilistön (13) avulla.. Venttiilistöt voivat olla joko mekaaniset, hydrauliset, pre-hydrauliset tai sähkökäyttöisiä.

VAROITUSTARRAT JA KYLTIT

Kuormaimen on liimattu seuraavat tarrat ja kyltit. Jos tarrat ovat vaurioituneet, maalattuja yli, irronneet tai eivät ole enää luettavissa, ne on vaihdettava.



1. Kuormaimen nimi
2. Tyypikilpi
3. Käyttöohjeen sijainti
4. Hydrauliiikka
5. Nostovoima
6. Vaaravyöhyke
7. Nostokohta
8. Nostokielto

9. Sähkölinjat
10. Kääntöpesän öljynvaihto
11. Hydrojärjestelmän öljyn ja suodattimen vaihto
12. Kääntöpesän kiristäminen
13. Tukijalat
14. Venttiilistö

Alla on esitetty kylttien ja tarrojen selitykset ja merkitykset:

1. Kuormaimen nimi




Kuormaimen valmistajan tai jälleenmyyjän antama tuotteen nimi.

2. Tyyppikilpi

Sisältää tietoa kuormaimen rakenteesta ja sarjanumeron, joka on tärkeä kuormaimen yksilöimiseen.

Siinä on myös tiedot tuotteen valmistajasta ja jälleenmyyjästä.

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

3. Käyttöohje

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

Jos laitetta käyttää useampi kuin yksi henkilö, on laitteen omistaja velvollinen opettamaan kaikki käyttäjät käyttämään, asentamaan, korjaamaan ja huoltamaan laitetta. Kaikkien käyttäjien on perusteellisesti tutustuttava käyttöohjeeseen ja ymmärrettävä sen sisältö.



4. Hydraulikka

Vähäisenkin vaurion syntyessä hydraulijärjestelmään, on työskentely välittömästi keskeytettävä ja vaurio korjattava. Vahingoittuneesta kohdasta saattaa järjestelmä räjähdysmäisesti rikkoutua. Paineistettu hydraulijärjestelmä on vaarallinen.



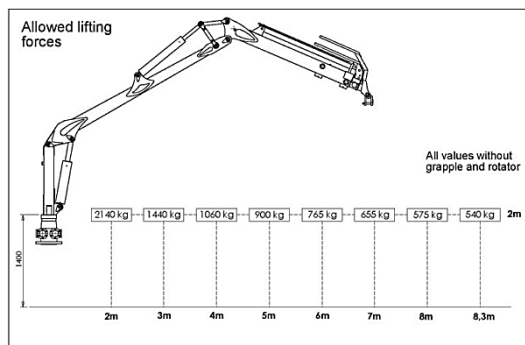
5. Nostovoima

Kuormaimen tarrassa esitettyjä nostovoimia ei saa ylittää.

HUOM! Tämän taulukon nosto- kapasiteetit ovat suuntaa antavia, ja saattavat erota kuormaimenne todellisesta nostokapasiteetista.

Kuormaimen oikea nostovoima on sivulla olevassa tarrassa ja käyttöohjeen lisäosassa.

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



Esimerkki: Oniar 72 Kuormain suurin sallittu nostovoima on 4 m:n etäisyydellä ja 2m:n korkeudella 1180 kiloa. Rotaattori ja koura (G23) painavat 133 kiloa. Todellinen nostokyky rotaattorilla ja kouralla on 1180kg - 133kg = 1047kg.

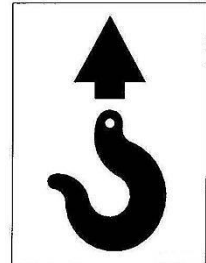
6. Vaaravyöhyke



Kuormaimen käyttäjän on varmistettava, että laitteen käytön aikana ei ihmisiä ole lähempänä kuin 20 metriä.

7. Nostokohdat

Kuormaimen nostamiseen tarkoitettujen nostosilmukkojen kiinnityskohta. Nostopaikkoja ei saa käyttää, kun kuormain on jo asennettu traktoriin tai vaunuun.



8. Nostokielto

On kiellettyä käyttää kuormainta kappaletavaran lastaukseen tai käyttää muihin tarkoituksiin, kuin puutavaran kouralla nostamiseen.



9. Sähkölinjat

Sähkölinjojen läheisyydessä työskentely vaatii erityistä varovaisuutta.

Tarrassa on pienimmät vaarattomat työetäisyydet eristämättömistä ja eristetyistä sähkölinjoista.

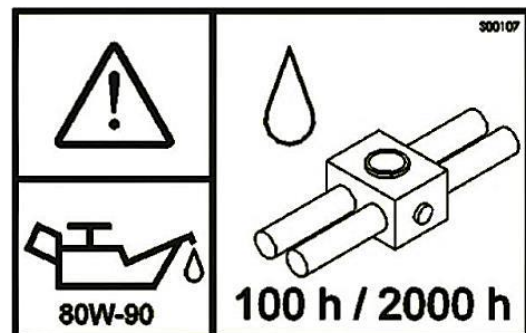
Turvallinen etäisyys sähkölinjoista		
Jännite	Vähin etäisyys eristämättömästä voimalinjasta	Vähin etäisyys eristetyistä voimalinjasta
U kv	m	m
U<1	2	0,5
1<U<45	3	1,5
U<110	5	

10. Kääntöpesän öljynvaihto

Tarra muistuttaa käyttäjää, että kääntöpesän öljyt on vaihdettava ensimmäistä kertaa 100 työtunnin jälkeen.

Vastedes kääntöpesän öljy vaihdetaan välein 2000 käyttötuntia.

Kääntöpesässä käytettävän öljyn viskositeetti luokka on 80W-90.

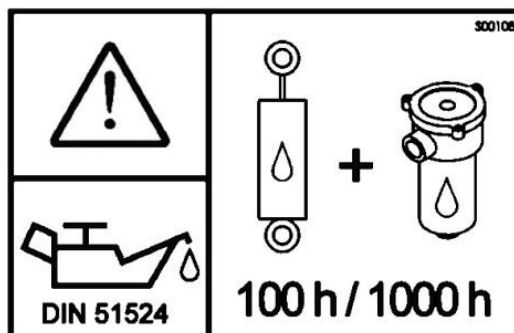


11. Hydrojärjestelmän öljyn ja suodattimen vaihto

Hydrojärjestelmän öljy ja suodatin_ensimmäistä kertaa 100 työtunnin jälkeen.

Vastedes hydrojärjestelmän öljy ja suodatin öljy vaihdetaan välein 1000 käyttötuntia.

Hydroöljyn luokka on DIN 51524.

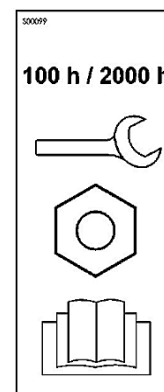


12. Kääntöpesän kiristäminen

Tarra muistuttaa, että kääntöpesän hammastankoja on säännöllisesti kiristettävä.

Tarkemmat ohjeet kohdassa 6.4

Kääntöpesän hammastankoja on kiristettävä ensimmäistä kertaa 100 työtunnin jälkeen ja vastedes välein 2000 työtuntia.



13. Tukijalat

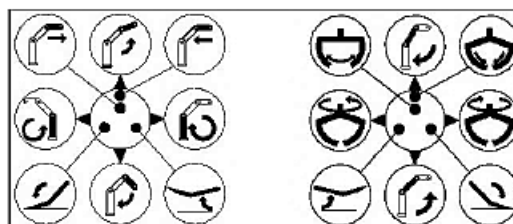
Ennen tukijalkojen käyttöä on varmistettava, että tukijalan alle ei jäisi esineitä tai ruumin osia jotka saattavat vaurioitua.



14. Venttiilistön käyttövipujen liikekaavio

Tarra esittää venttiilistön ohjausvipujen eri asennoissa tapahtuvat työliikkeet.

Ohjausvipujen asennot on kuvattu venttiilistön rungossa.



Huom! Kuormaimesi käyttövipujen 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:

- Käyttämään laitetta turvallisesti.
- Käyttämään laitetta tarkoituksenmukaisesti ja kannattavasti.
- Opastavat laitteen käyttäjää huomaamaan, välttämään ja ennakoimaan mahdolliset vaaratilanteet.

Laitteen omistaja on velvollinen ennen laitteen käyttämistä tutustumaan tähän käyttöohjeeseen ja noudattamaan sen ohjeita. Myös jonkun muun käyttäjän, kuin omistajan on tutustuttava käyttöohjeeseen ja turvaohjeisiin.

Käyttö- ja turvaohjeiden lisäksi on käyttäjän noudatettava valtion ja paikallisten työsuojeluviranomaisten vaatimuksia ja määräyksiä.



Laitteen käyttö muuhun kuin suunniteltuun tarkoitukseen tai sen suoritusarvojen ylitys ei ole tarkoituksenmukaista laitteen käyttöä. Valmistaja / toimittaja ei vastaa sellaisesta käytöstä aiheutuneista suorista, tai epäsuorista vahingoista.

1.2 Työnturvallisuus

Laitteella työskennellessä on otettava huomioon kaikki mahdolliset ja jopa epätodennäköisetkin tilanteet, jotka voivat aiheuttaa onnettomuuden.



Työtapaturmia syntyy usein tilanteissa, jotka poikkeavat jokapäiväisistä työsuorituksista.

Valmistaja kiinnittää huomiota seuraaviin turvallisuutta varmistaviin seikkoihin:

- Työskennellessä on noudatettava tarkoin työturvallisuuden vaatimuksia.
- Kuormaimen 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 kuormaimen liikkuvista osista.
- Älä käytä liian suuria tai repeytyneitä vaatteita.
- Varmista, että ei ole vaaraa jäädä kiinni kuormaimen ja traktorin tai metsäkärriin väliin.
- Työskentelevää kuormainta ja traktoria ei saa jättää ilman valvontaa.
- Ennen kuormaimen käyttöä tutustu käyttövipuihin.
- Laitteeseen kuulumattomat irtoesineet on poistettava.
- Varmista, että kuormaimen turvalaitteet ovat työn aikana kunnolla kiinnitetyt.
- Tunne laitteen vaaravyöhykkeet.
- Koko työskentely alueen on oltava erittäin hyvin käyttäjän näkökentässä. Tarvittaessa käytä merkinantajan apua.
- Merkinantajan on oltava ainakin 18-vuotias henkilö, 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. Viiallisen 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 melulle voi vahingoittaa kuuloa ja johtaa kuurouteen. Korvia liialliselta melulta suojaamaan on käytettävä kuulosuojaimia.
- Työn päättyessä on laite pysäytettävä tavalla, joka estää asiattomilta laitteen käytön.

1.3 Turvallisuusvaatimukset huollon aikana

Käyttäjä ei saa tehdä ilman valmistajan lupaa muutoksia laitteen rakenteeseen, varustukseen ja / tai säätöihin. Sähkö- ja hydraulijärjestelmän toimintahäiriön korjaamiseksi tulee ottaa yhteyttä paikalliseen huoltoon.

Yritys ei ole vastuussa vahingoista, jotka ovat aiheutuneet:

- Luvattomista muutoksista.
- Muiden kuin alkuperäisten varaosien käytöstä.
- Luonnollisesta kulumisesta.
- Epäsäännöllisestä ja väärästä huollosta.

Laitetta huollettaessa:

- Käytössä olevan traktorin moottori ei saa käydä.
- On varmistettava, että huollon aikana ei laitteen käynnistyminen ole mahdollista.
- On noudatettava 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 kaikki turvasuojukset on asennettava takaisin paikoilleen.



Huoltotöiden päätteeksi on testattava huolellisesti kaikki nostosylinterit, yksi kerrallaan yhdestä liikkeen raja-asennosta toiseen, varmistamaan kuormaimen turvallinen toimiminen.

1.4 Hydraulijärjestelmän turvallisuusohjeet

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



Hydraulilaitteita saavat korjata ainoastaan koulutetut ja kokeneet asiantuntijat.



Paineistettuna hydraulistajärjestelmää ei saa korjata.

Venttiilistön asennuksen aikana ei saa traktorin ohjaamossa olla suojaamattomia paineistettuja hydrauliletkuja.

- Korjattava alue on puhdistettava. Osien puhdistamiseen ei saa käyttää liuottimia.
- Huollon ja korjauksen ajaksi on laite tuettava.
- Kuormain on tuettava, tarpeettoman liikkumisen ja asiaankuulumattoman käytön estämiseksi.
- Hydraulijärjestelmän osien ja letkujen vaihdossa on käytettävä alkuperäisiä varaosia tai ominaisuuksiltaan vastaavia. Tarkista, että letkujen paineluokat vastaavat työpaineita.



Hydrauliikan huoltotöiden aikana on käytettävä hansikkaita ja suojalaseja, jotta vältetään öljyn joutumisen iholle ja/tai silmiin.



Jos öljyä on joutunut silmiin, tulee silmiä huuhdella runsaalla vedellä ja hakeutua välittömästi lääkäriin. Iholta öljy voidaan poistaa 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 ärsytystä, tulee hakeutua välittömästi lääkärin hoitoon.

Työ ympäristöllisesti herkillä alueilla saattaa vaatia bioöljyn käyttöä. Hydrauliöljyn joutuminen tai kaataminen ympäristöön on kielletty! Huollon ja korjauksen aikana syntyneet öljyjätteet kerätään säiliöön ja hävitetään vakiintuneiden käytäntöjen mukaisesti.



Jäteöljyä ei saa käyttää kuormaimen hydraulijärjestelmään.

1.6 Toiminta vaaratilanteissa

1.6.1 Kaatumisen vaara

Kaatumisvaaran ilmetessä lasketaan kuorma nostosylinterin avulla maahan.

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



Nostettavaa materiaalia ei saa pudottaa kouraa avaamalla.

Jos kuormain on kaatumassa, pidä lujasti ratista kiinni ja pysy ohjaamossa – ohjaamo on paras suoja. **Kaatumisvaaran ilmetessä älä yritä poistua ohjaamosta.**

1.6.2 Kosketus sähkölinjan kanssa.

Jos laite joutuu kosketukseen sähkölinjan kanssa, toimi näin:

- Jos olet koneen ulkopuolella, älä koske laitteeseen.
- Jos olet sisällä traktorissa, on siitä poistuttava **HYPPÄÄMÄLLÄ**, poistu jalat yhdessä hypäten ainakin 20 metrin etäisyydelle.
- Nouda heti apua ja varmista, että kukaan ei mene vaaravyöhykkeen sisälle (20 m).
- Jos olet traktorin ulkopuolella, älä koske mihinkään traktorin tai kuormaimen osaan. Varmista, ettei kukaan mene vaaravyöhykkeen sisälle (20 m).



Älä missään tapauksessa mene traktorin ohjaamoon!

1.6.3 Sähköisen jakajan virta

Jos sähkö katoaa pois sähköisen jakajan (sähkö- ja radio-ohjattu jakaja) ja puomi pysähtyy, kannattaa toimia seuraavasti:

1. Varmista, ettei kukaan lähestyisi kuormaimen vaara alueelle (20m)
2. Pysäytä traktorin moottori.
3. Irrota pääsylinterin ylimmäinen letku.



Paineen alla olevan hydroöljyn vapautuminen saattaa aiheuttaa vakavia vammoja. Käyttäkää aina suojavaatetusta ja sopivia hanskoja, kun irrotatte letkuja.



Öljyletkun irrottamisen jälkeen laskeutuu puomi maahan.

4. Kokoa käytetty öljy sopivaan astiaan ja hävitä se lainmukaisesti menettelyihin.
5. Tarvittaessa vaihda ohjausjärjestelmän sulake.

Jos sulakkeen vaihtaminen ei ratkaise ongelmaa, ota yhteyttä asiantuntevaan verstaaseen.

1.6.4 Letkun rikkoutuminen.

Jos venttiilistöstä kuormaimeen menevä hydrauliletku rikkoutuu, pysäytä traktorin moottori ja laske kuorma maahan. Pysäytä öljynvirtaus kuormaimeen. Vaihda letku. Poista maahan vuotanut öljy mahdollisimman perusteellisesti.

Jos traktorista venttiilistöön menevä letku rikkoutuu, pysäytä öljynvirtaus kuormaimeen ja pysäytä traktorin moottori. Tarkista pikaliittimet. Todennäköisesti öljynvirtaus kuormaimeen on nyt estetty.

Jos kuormaimen liikkeet yhtäkkiä hidastuvat tai pysähtyvät kokonaan, pysäytä öljynvirtaus kuormaimeen ja pysäytä traktorin moottori. Tarkista pikaliittimet. Todennäköisesti öljynvirtaus kuormaimeen on nyt estetty.

1.6.5 Kuormaimen sattumanvariset liikkeet

Jos kuormain tekee sattumanvaraisia liikkeitä, esimerkiksi oikosulun takia tai että paluuletku on irronnut, pysäytä traktorin moottori. Traktorin moottorin pysäyttäminen katkaisee öljyvirtauksen. Korjaa vika ennenkuin jatkat työskentelyä.

2. KUORMAIMEN NOSTAMINEN



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

Ennen nostamista on tarkistettava, että nostovälineet ovat moitteettomassa kunnossa.

Nostolaitetta valittaessa on tiedettävä kuorman paino, nostettavan kuorman massa ei saa ylittää nostimen valmistajan suurinta sallittua nostokapasiteettia.

Kuormainta saa nostaa ainoastaan nostokorvakkeista.

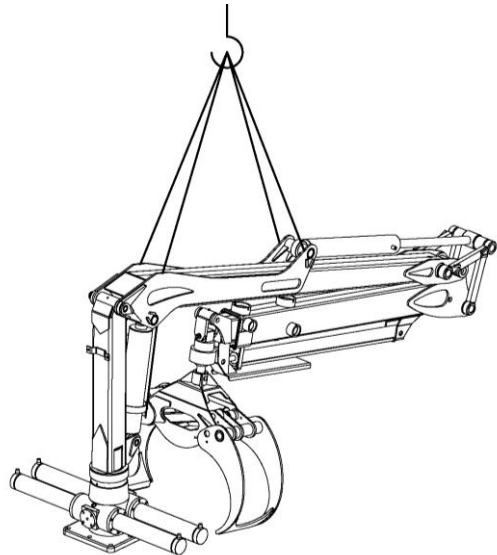


Noston aikana ei saa oleskella kuorman alla. Kuormaa siirretään ilmassa mahdollisimman vaaratonta reittiä pitkin.

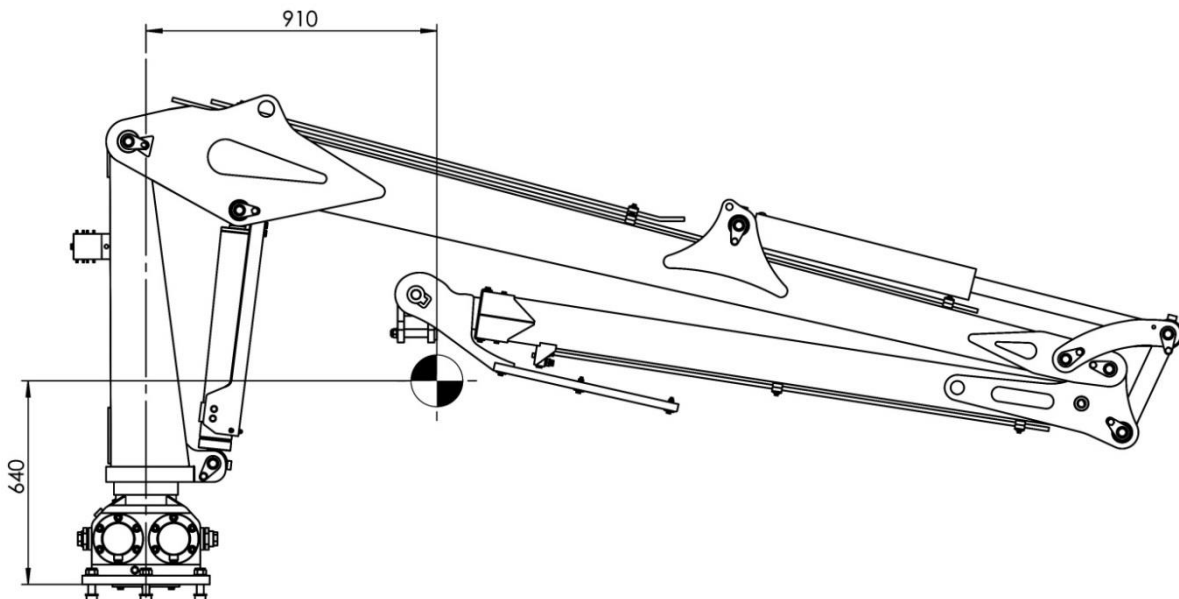
Kuormain painaa tukijalkoineen ja pakkauksineen enintään 2000kg riippuen kuormaimen mallista ja mukana olevista lisälaitteista. Sopivien nostovälineiden nostokapasiteetin on oltava sen mukainen.

Kuormainta nostaessa on otettava huomioon (katso kuva):

1. Kiinnitä nostohihnat kuormaimen puomin silmukoihin.
2. Varmista, että silmukat ovat hyvin kiinni.
3. Hihnojen pituutta säätämällä etsitään piste, jossa kuormain on tasapainossa.



Kuormaimen silmukoista kuormainta saa nostaa tukijaloilla ja kouralla tai ilman niitä. Silmukoista ei saa nostaa, jos kuormain on asennettu kärryyn.



3. KUORMAIMEN ASENTAMINEN

3.1 Yleiset ohjeet

Tehtaalta kuormain lähetetään seuraavina kokoonpanoina:

- Kuormain tukijalkoineen kärryyn asennettuna.
- Kuormain tukijalkoineen pakkauksessa.
- Kuormain pakkauksessa.

Kuormain on tarkoitettu asennettavaksi Oniar OÜ-ssa valmistetulle metsäkärlylle sekä traktorin kolmipistekiinnitykseen sitä varten Oniar OÜ-ssä valmistetuilla kiinnityskappaleilla.



Asennustöitä saa suorittaa ainoastaan koulutettu ja kokenut asiantuntija.



Kuormaimen asentaminen muulle kuin Oniarin kärlylle tai traktorin kolmipistekiinnitykseen ilman Oniar OÜ-n kiinnityskappaleita tapahtuu asentajan omalla vastuulla ja Oniar OÜ ei ole vastuussa väärästä asennuksesta aiheutuvista vaaroista eikä laitteiden vaurioitumisesta.

3.2 Kuormaimen kiinnittäminen traktorin kolmipistenostolaitteeseen

Jos kuormainta aiotaan käyttää traktorin kolmipistekiinnityksessä, on tilattava lisävarusteena siihen tarkoitettut kuormain kiinnityskappaleet.

Huom! Kuormaimen asennettavia kiinnityskappaleita on kahta lajia:

- Kuormaimen kuljettamiseen tarkoitettut kiinnitykset (hitsatut kiinnitykset)
- Kuormaimella työskentelyyn tarkoitettut kiinnitykset (asennetaan pulteilla)

3.3 Kuormaimen asentaminen kärryyn

Jos kuormain on asennettava jonkun muun valmistajan kärryyn, on ensin selvítettävä kuormaimen ja kärryjen yhteensopivuus ja asennuksen saa suorittaa vain koulutettu ja kokenut asiantuntija.



Epäsopiva kuormain ja kärly yhdistelmä ei takaa riittävän tukevaa ja vakaata työasentoa ja sen käyttö on vaarallista.

3.4 Kuormaimen asentaminen traktorin rungolle

Ennen kuin kiinnität kuormaimen traktorin runkoon, varmista, että traktorin rungon kapasiteetti on riittävä.

Asennusohjeet puomituen ja rungon kiinnitykseen saa tavallisesti runkosovitteen valmistajalta.

Joka traktorityypille löytyy sopivat kiinnitykset ja puomituet. Sinun traktoriisi sopivan löydät yhdessä jälleenmyyjäsi kanssa.

3.5 Kuormaimen asennuksen tarkastus

Jokainen kuormain asennus päätetään pakollisella asennuksen laadun tarkastuksella. Tarkastajan täytyy tuntea kuormaimen rakenne ja toiminnat.

3.6 Venttiilistön asentaminen

Venttiilistöt on tehtaalla testattu ja niissä on käytetty MG46 hydraulioöljyä. Kuormain on testattu, kuormat digitaalisesti painotettu kuormaimen suoritusarvojen, taulukossa esitettyjen kuormituksien, mukaan.

Tehtaalla testatut venttiilistöt on sinetöity ja venttiilistön säätöjen mielivaltainen muuttaminen on ehdottomasti kielletty ja aiheuttaa takuun raukeamisen.



Jakaja on tarkoitettu asennettavaksi joko traktorin ohjaamoon tai Oniar OY:ssä valmistetun nosturin ohjauskorokkeelle.



Kuormaimen venttiilistöä saa säätää ainoastaan koulutettu ja kokenut asiantuntija.



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

- Venttiilistö on asennettava niin, että käyttövipuja ei voi käyttää tahattomasti.
- Parasta on asentaa venttiilistö sellaiseen asentoon, että käyttövivut ovat pystyasennossa ja käyttäjälle mukavalla etäisyydellä.
- Venttiilistö on kiinnitettävä hyvin, jotta se ei pääse liikkumaan ajettaessa traktorilla epätasaisessa maastossa.
- Letkujen sijainnin ja kotelon on oltava sellaisia, että vältetään letkujen hankaus, muodonmuutos tai jumiutuminen.
- Venttiilistön asennuksen jälkeen tarkista, toimivatko käyttövivut siten kuin tarrassa on kuvattu.

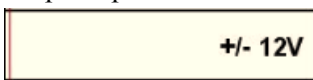


Venttiilistöä saa käyttää ainoastaan siihen tarkoitettulta paikalta.



Venttiilistön sähköjohtoja yhdistäessä on otettava huomioon kaapelille merkitty suurin sallittu jännite. Venttiilistön nimellisjännite on 12 V. Venttiilistön sähköliitäntä on otettava mahdollisimman läheltä akkua (Mekaanisella jakajalla ei ole virtakaapelia).

Tehtaalta kaikki kuormaimet tulevat virtajohdoilla, jotka on merkitty tarralla. Jos alkuperäisen kaapelin pituus ei ole riittävä, kaapeli voidaan pidentää ainoastaan asianmukaisella jatkojohdolla.



Sähköjohdon tarra



Kaapelin jatkaminen ei ole sallittua.

3.7 Hydrauliiikan yhdistäminen

Hydraulijärjestelmä yhdistetään vasta sen jälkeen, kun kuormain ja venttiilistö on asennettu ja kunnolla paikoilleen kiinnitetty edellisessä luvussa kuvatulla tavalla.



Varmista, että traktorin hydraulijärjestelmän ulostulo paine on suurempi kuin venttiilistön työskentelyyn tarvittava paine: 175 bar.



HUOM! Letkuliitosten luvaton muuttaminen on kielletty ja se johtaa takuun raukeamiseen.



HUOM! Jos traktori on varustettu riippumattomalla hydraulisella järjestelmällä (hydraulinen pumppu ja öljysäiliö), niin lukekaa hydraulisen järjestelmän yhdistämisestä mukana olevasta käyttöohjeesta.

Noudata seuraavia ohjeita, kun liität hydraulijärjestelmän:

- Ennen kuin kytket letkut, varmista, että ne eivät ole likaisia.
- Letkujen tai liittimien viat voivat aiheuttaa letkujen puhkeamisen tai muita onnettomuuksia.
- Pikaliittimien päiden on oltava puhtaat, jotta järjestelmä ei likaantuisi. Osia puhdistaessa älä käytä liuottimia.
- Traktorista lähtevän hydraulilinjan paine ja öljymäärä eivät saa olla suuremmat kuin kuormaimen vastaavat arvot.
- **Venttiiliston varoventtiilin paineen säätäminen on kielletty.** Paineen nostaminen saattaa aiheuttaa kuormaimen ylikuormituksen.
- On varmistettava, että traktorin öljyn paluulinja toimii vapaasti (suurin vastapaine 10 bar).
- Pikaliittimet on lukittava huolellisesti.



Ennen kuin yhdistät traktorin ja kuormaimen hydrauliiikat, tarkista järjestelmissä olevien öljyjen yhteensopivuus.

Tehtaalla kuormaimen on käytetty MG46 öljyä, mikä vastaa DIN 51524 (1-3) vaatimuksia.

Hydrauliletkuja yhdistettäessä täytyy traktorin moottorin olla sammutettuna ja traktorin hydrauliiikan käyttövivun kellunta asennossa.

Tarkista traktorin hydrauliiikan liittimien ja käyttövivun kellunta-asento traktorin käyttöohjeesta.

1. Yhdistä kuormaimen paluuletku (T) traktorin vapaaseen paluuseen.



Paluuletkun tarra

2. Yhdistä paineletku (P) traktorin hydraulijärjestelmän liittimeen.



Paineletkun tarra

3. Yhdistä venttiilistön pienpaine letku suoraan traktorin liitântään, joka on suoraan yhteydessä öljysäiliöön. (hydraulinen, sähköinen esiohjaus ja radio-ohjattava venttiilistö).



Pienpaineletkun tarra

4. Kytke venttiilistön virtajohto traktorin pistorasiaan. (Mekaanisella jakajalla ei ole virtakaapelia)



Sähkövirran tarra

5. Tankkaa öljytankkiin DIN 51524 vaatimusten mukaista hydraulioöljyä saakka.

Paluuletku yhdistetään aina hydraulijärjestelmään ensimmäisenä ja irrotetaan viimeisenä.

Hydraulinen (B18 – 2/8), sähköinen esiohjaus (B20) ja radio- ohjattava (B25) venttiilistö on yhdistettävä paitsi paine- ja paluuletkulla, myös pienpaine letkulla.



Pienpaineletku yhdistetään aina suoraan öljysäiliöön.

HUOMIO!



Matala paine letkua ei saa liittää jakajasta lähtevään palautusletkuun.

HUOMIO!



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

HUOMIO!

Ennen kuin hydraulioöljy pääsee venttiilistöön, on varmistettava, että traktorin hydraulijärjestelmän käyttövipu on oikeassa asennossa, jotta öljy pääsee kuormaimeen oikeasta suunnasta.



Hydraulijärjestelmän käyttövipujenn on oltava oikeassa asennossa, muuten paine joutuu paineletkun sijasta paluuletkuun. Tämä aiheuttaa venttiilistön rikkoutumisen.

HUOMIO!



3.8 Ajovakauden testaus

- Valmistajan toimittaman kuormain- ja kärry yhdistelmän vakaus on testattu tehtaalla.
- Jos kuormain asennetaan toisiin kärryihin, täytyy koulutetun ja kokeneen asiantuntijan testata sen yhdistelmän ajovakaus.
- Valmistaja ei ole vastuussa väärin yhdistetyn perävaunun ja kuormaimen kuorman kaatuessa syntyneistä suorista ja / tai välillisistä vahingoista.

3.9 Kuormaimen puomien vajoamisen kokeellinen tarkastaminen

Kuormaimen puomien vajoamista tarkastellaan kun epäillään, että hydraulijärjestelmä ei pitää kuormaimen puomijärjestelmää tarpeeksi kauan koholla.

Tarkistaakseen, miten paljon puomi vajoa, toimi seuraavasti:

- 1) Lämmitä nosturin hydroöljy työlämpötilaan saakka.
- 2) Ota kouraan taakka, jolla on suurin sallittu paino pisimmän ulottuvuuden alueella.
- 3) Nosta kuormaimen puomit vaakasuoraan asentoon.
- 4) Mittaa kuorman ja maan väline etäisyys.
- 5) Odota 10 minuuttia.
- 6) Mittaa uudelleen kuorman ja maan väline etäisyys.
- 7) Jakaa mitattu tulos 10-lla.
- 8) Vertaile tulosta puomin suurimman luvatus vajoamismäärän kanssa yhdessä minuutissa.

Kuormaimen 67s puomin suurin sallittu vajoamismäärä yhdessä minuutissa on 13 cm

Esimerkki:

- 1) Kuormaimen 67s suurin sallittu nostokyky ulottuvuuden kauemmassa pisteessä on 436 kg (ilman kouraa ja rotaattoria).
- 2) Kuormaimen puomit ja teleskoopit on ojennettu vaakasuoraan asentoon
- 3) Maan ja kuorman välissä on 200 cm.
- 4) Odota 10 minuuttia.
- 5) 10 minuuttia myöhemmin mitataan maan ja kuorman väli uudelleen. Mittaustulos on 125 cm.
- 6) Kahden mittaustuloksen väli on $200-125 = 75\text{cm}$. Tulos jaetaan 10-llä ja tulos on 7,5 cm.
Tämä tarkoittaa, että kuormain vajoa yhdessä minuutissa 7,5 cm.

Koska kuormaimen 67s suurin sallittu vajoamismäärä yhdessä minuutissa on 13 cm, voimme sanoa, että testattu tulos on hyvä, koska vajoaminen oli sallittua pienempi.

Jos vajoamismäärä on sallittua suurempi, ottakaa yhteyttä huoltamoon.

4. KUORMAIMEN KÄYTTÖ

4.1 Laitteen käyttäjä

- Ennen laitteen käyttöönottoa on käyttäjän tutustuttava venttiilistön käyttövipujen kaavioon.
- Laitetta ei saa käyttää ennen kuin on tutustunut käyttöohjeen kohtaan 1.6 "Hätätilanteiden hallinta".
- Tutustu myös kuormaimen teknisiin tietoihin.
- Kuormaimen käytön aikana, käyttäjän on oltava keskittynyt, eikä hän saa tehdä muita toimintoja (tupakointi, vastaaminen puheluihin, jne.).
- Käyttäjä ei saa poistua venttiilistön luota ja jättää riippuvaa kuormaa ilmaan roikkumaan tai puomia yläasentoon ilman valvontaa.

4.2 Vaaravyöhyke

- Kuormaimen **vaaravyöhyke on 20 metriä**.
- Laitteen käyttäjällä täytyy aina olla koko vaara-alue nähtävissä ja hänen täytyy olla varma, että alueella ei ole asiattomia henkilöitä tai esteitä.
- Tarvittaessa on estettävä asiattomien pääsy vaara-alueelle.
- Käyttäjä ei saa aloittaa työskentelyä ennen kuin kaikki vaaratilanteita estävät varotoimenpiteet työmaalla on toteutettu.
- Kuormaimen 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 kiellettyä oleskella nostettavan kuorman alla.
- Jos huomaat ihmisen tai kotieläimen lähestyvän vaara-aluetta, on kuorma laskettava alas ja varoitettava äänimerkillä. Työtä voi jatkaa vasta silloin, kun olet varma, että työ voidaan aloittaa uudelleen ja asiattomat henkilöt ovat poistuneet vaara-alueelta.

4.3 Kuormaimen käyttö

- Kuormain on tarkoitettu metsämateriaalin (puutavaran) lastaukseen metsäkärriihin ja päin vastoin.
- Kuormaimella ei saa nostaa ihmisiä tai eläimiä.
- On kiellettyä käyttää kuormainta muiden esineiden, paitsi puiden nostamiseen, työntämiseen tai vetämiseen.
- Viallisen tai puutteellisen laitteen käyttö on kielletty.
- Kuormainta ei saa käyttää kovassa tuulessa tai myrskyssä (suurin tuulen nopeus 20 m/s).
- Jos kuormain jätetään vartioimatta, on tarpeen varmistaa työturvallisuus ennen kuin jatkat työtä.

Kuormainta käyttäessä on tarkistettava että:

- Laitteen varoitus- ja turvalaitteet ovat ehjät, niitä ei ole poistettu tai muutettu, ja niitä käytetään oikein.
- Laitteen käyttö on turvallista.

Kuormaimen valmistaja ei ole vastuussa virheistä, jotka ovat aiheutuneet:

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



Jos poistutaan kuormaimen luota, on varmistettava, että laitteen luvaton tai tahaton käyttö ei ole mahdollista.

4.4 Työskentely lämpötila

4.4.1 Kuormaimen vähin sallittu työlämpötila

- Kuormaimen vähin sallittu työlämpötila on -20°C .
- Alhaisissa lämpötiloissa on otettava huomioon hydraulikan tiivisteiden letkujen ja rakenteiden suurempi vaurioitumisen vaara. Ohjauslaitteita on käsiteltävä varoen. Pakkasessa työskennellessä tulisi nostaa pienempiä kuormia.
- Jos työ aloitetaan kylmissä olosuhteissa, anna öljyn kiertää vapaasti muutaman ensimmäisen minuutin ajan, jotta voidaan saavuttaa sopiva öljyn lämpötila.
- Kylmissä olosuhteissa, ennen kuormaimen käyttöä on tehtävä muutama liike niin, että voidaan todeta kaikkien kuormaimen osien toimivan oikein.

4.4.2 Kuormaimen suurin sallittu työlämpötila

Kuormaimen suurin sallittu lämpötila on $+20^{\circ}\text{C}$.

Hydroöljyn suurin sallittu lämpötila on $+60^{\circ}\text{C}$.

1) Jos työskennellään jatkuvasti $+20^{\circ}\text{C}$ oloissa, on öljynjäähdyttimen käyttö pakollista.

Öljynjäähdyttimen voit tilata kuormaimen jälleenmyyjältäsi.

2) Hydroöljyn lämpötila ei saa nousta yli $+60^{\circ}\text{C}$, koska suurempi lämpö vaurioittaa hydrojärjestelmän tiivisteitä.



Älä työskentele korkeammissa lämpötiloissa kuin valmistajan määrittelemät.



Luvaton hydraulisen järjestelmän muutos on kielletty, ja valmistajan takuu raukeaa.

4.5 Radio-ohjattavan venttiilistön käyttö

Radio-ohjattavaa venttiilistöä käytettäessä on noudatettava seuraavia ohjeita:

- 1) Ennen työn aloittamista tarkista radio-ohjattavan venttiilistön akun tila.
- 2) Käyttäjä ei saa poistua kuormaimen luota. Käytä kuormainta sen puomin ulottuvuuden alueella.
- 3) Korjaa tai vaihda lähetysantenni, jos se on kiertynyt tai vahingoittunut.
- 4) Työn päätyttyä kytke venttiilistön virta pois päältä, laita kuivaan tilaan ja estä sen luvatun käyttö.



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

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

4.6 Testaus ennen koekäyttöä

Ennen kuormaimen käyttöönottoa on se testattava koekäytössä.

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

- Tarkista letkujen ja liittimien kunto.
- Tarkista, että tapit, holkit, sokat, pultit, mutterit ja muut osat ovat kiinni ja omilla paikoillaan.
- Tarkista, onko koekäyttö alueen maa tasainen ja kova.
- Tarkista, liikkuvatko venttiilistön käyttövivut vapaasti takaisin lähtöasentoon.
- Tarkista tukijalkojen liikkuvuus.
- Varmista, ettei kukaan asiaton ole vaara-alueella.

4.7 Koekäyttö

Ennen koekäyttöä yhdistä kuormaimen hydraulijärjestelmä traktorin järjestelmään (katso kohta 3.7).

Kuormaimen koekäytössä on suoritettava seuraavat vaiheet:

1. Kytke traktorin seisontajarru.
2. Säädä traktorin moottori alhaisille kierroksille, jotta öljyn virtaus kuormaimeen olisi vähäinen. Hydraulipumppua on käytettävä traktorin alhaisilla kierroksilla.
3. Avaa öljyn pääsy kuormaimeen. Anna öljyn vähän aikaa vapaasti virrata läpi venttiilistön, jotta ilma poistuisi järjestelmästä.
4. Laske tukijalat. Tukijalat eivät saa vajota maahan eikä kuormain saa kallistua.
5. Kuormaimen sylinterit viedään vuorotellen ääriasennosta toiseen, kunnes liikkeistä tulee sujuvia. Sylintereita ääriasentoon ajettaessa saa käyttää ainoastaan yhtä venttiilistön ohjausvipua kerrallaan.
6. Jotta ilma poistuisi pääsylinteristä, tuo taittopuomi mahdollisimman lähelle mastoa. Sen jälkeen käännä kuormainta vähintään kaksi kertaa, sekä vasemmalle, että oikealle ääriasentoon.



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

7. Koekäytössä tarkistetaan, että venttiilistön käyttövivut liikkuvat kuten kaaviossa on esitetty ja että vivut palautuvat vapaasti takaisin lähtöasentoon.
8. Koekäytön jälkeen tarkista letkujen liitokset.
9. Tarkista kouran kiinnitys ja varmista, että letkut on hyvin kiristetty.
10. Tarkista hydrauliohjain määrä ja tarvittaessa lisää öljyä.



Koekäytön aikana on toimittava varovasti ja löydettävä kaikki ne mahdolliset asennot, missä kuormain voisi törmätä traktoriin, kärryihin tai muuhun esineeseen.



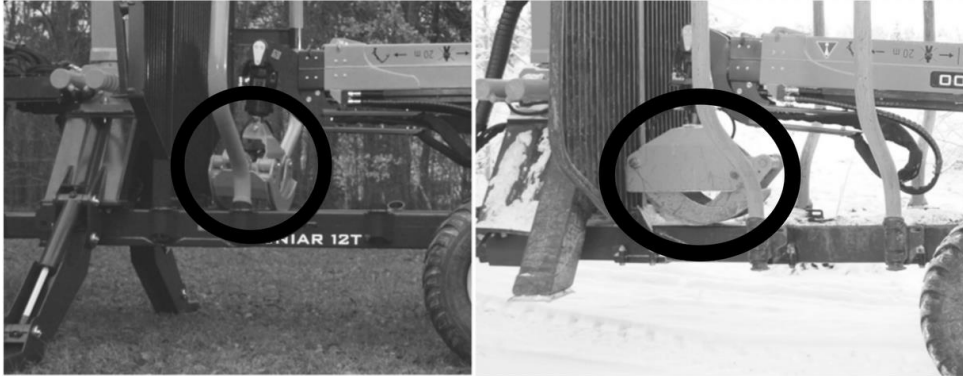
Koekäytön jälkeen voidellaan kuormaimen teleskooppi ruiskutusvoiteella, sen jälkeen liikuta teleskooppia muutaman kerran sisään ja ulos, että rasva jakautuu tasaisesti.



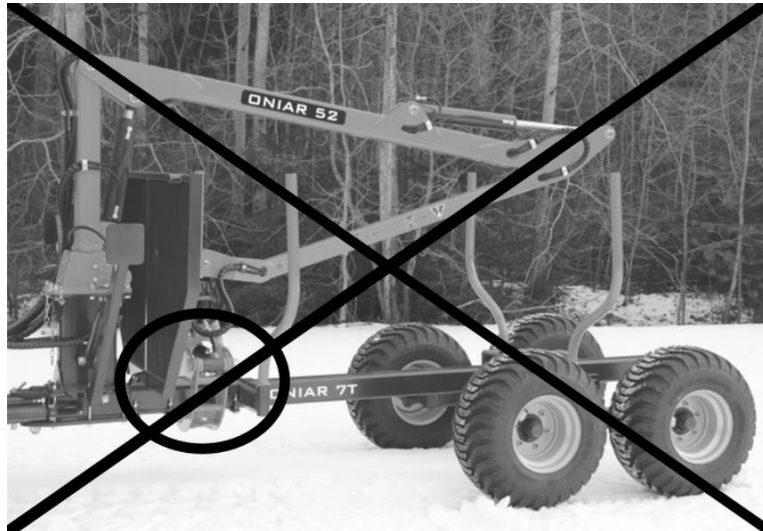
Koekäytön jälkeen jätä laite noin 30 minuutin ajaksi rauhaan, jotta kaikki ilmankuplat ehtisivät hydrojärjestelmästä poistuta.

4.8 Kuormaimen kuljetusasento

Mentäessä kuormaimen kanssa liikenteeseen täytyy puomin olla mahdollisimman matalalla ja koura tuettuna kärryn runkoon.



Kun koura on kiinni kärryn rungossa, vaatii metsäalueella ajaminen erittäin suurta varovaisuutta, koska koura saattaa takertua kiveen tai kantoon ja vaurioitua.



Kun kärry on kuormattuna, tuetaan puomi kuormaan. Kuormaimen puomi ei saa ajon aikana olla pystyasennossa.



Kuormaimen kanssa ajettaessa pitää traktorin takaikkuna suljettuna, koska epätasaisessa maastossa liikkuesssa saattaa kuormaimen masto rikkoa traktorin takaikkunan.

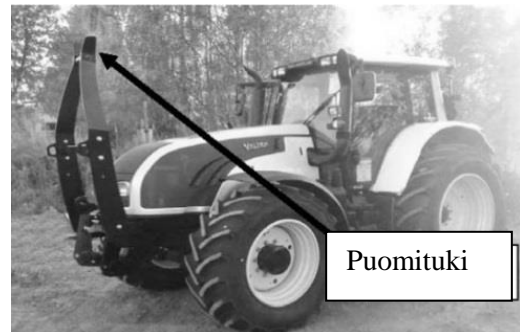


Kun nosturin puomit nostetaan kuorman päälle, ei saa pääpuomin nostosylinterin päätä tukea tukkeihin koska semmoinen asento saattaa kuljetuksen aikana rikkoa nosturin kääntöpesän. HUOM! Nosturin väärästä kuljetusasennosta aiheutetut viat ja rikkoutumiset eivät kuulu takuun piirini.



Jos kuormain on asennettu traktorin kolmipistekiinnitykseen, asennetaan ennen liikenteeseen menoa traktorille puomin tuki.

Puomitukea asennettaessa on varmistettava, että tuki tai koura ei peitä ajovaloja tai rekisterikilpeä. Puomituen asennusohjeen antaa tuen valmistaja.



4.9 Ajaminen yleisillä teillä

Ennen ajoa julkiselle tielle on varmistettava:

- Että takavalot ovat näkyvissä.



- Heijastimet ovat ehjät ja kirkkaat ja ajoneuvossa on hitaan ajoneuvon kyltti.
- Kuorma ei saa ylittää sallittua akselipainoa, kokonaispainoa ja sallittua leveyttä, korkeutta ja pituutta.
- Kuorma ei saa ylittää etusermin korkeutta.
- Kuorma on sidottu lain mukaisesti.
- Ennen maantieajoa on aina tarkistettava mahdollisten jarrujen kunto.
- Kuormaimen tukijalkojen täytyy olla lukittuina yläasennossa.
- Varmista, että yleisillä teillä ajettaessa mikään kuormaimen osa (esimerkiksi roikkuva vinssin vaijeri) ei aiheuta onnettomuusriskiä.
- Varmista, että karrryn vetoaisa on lukittu.
- Ennen julkiseen liikenteeseen menoa täytyy pakata karrryn vetoaisalle asennettu ohjauslaite kuljetusasentoon.

Ajettaessa yleisillä teillä on pidettävä mielessä:

- Ajettaessa yleisillä teillä on noudatettava kansallisia tieliikenteen sääntöjä.
- Kuormalla ajaessa muista, että jarrutusmatka on pitempi kuin tyhjää karrryä kuljetettaessa.
- Ajo kaarteissa, rinteillä, pehmeässä maastossa tai liukkaalla tiellä vaatii erityistä varovaisuutta.
- Riippuvan kuorman ajaminen on kielletty.
- Jos käytät karrryyn asennettua kuormainta, on pysäköidyn laitteen vetoaisa tuettava tukijalalla.
Pysäköintiin ei saa käyttää kuormaimen tukijalkoja.

4.10 Työskentely kuormaimella

Kuormaimella työskennellessä on, sekä kärryjen, että kuormaimen oltava riittävän kantavalla ja vakaalla alustalla.

- Kuormaimella työskentelyn ensimmäisten tuntien aikana on harjoitettava kaikkia liikkeitä pienillä kierroksilla. Kokemuksen lisääntyessä, voi nostaa traktorin kierroksia, jotta liikkeet sujuisivat nopeammin.
- Kuormaimella työskennellessä käytetään useampaa käyttövipua samanaikaisesti niin, että kuormaimen liikkeet ovat pehmeät ja tasaiset.
- Käyttövipuja ei saa käyttää liian nopeasti tai nykien.
- Jos työskennellään pimeässä tai hämärässä, käytä kuormaimen työvaloa.
- Kuorman lastauksen aikana voi traktorin etupyörien eteen laittaa jarrukiilat.
- Varmista, että osaat pysäyttää traktorin moottorin vaaratilanteen syntyessä nopeasti. Esimerkiksi letkun haljetessa, jotta vältetään öljyn maahan valuminen.



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



Kuormaimella työskennellessä on tukijalkojen käyttö pakollista. Tukijalat on tarkoitettu kärryn ja kuormaimen tukemiseen kuorman lastauksen ja purkamisen aikana. Tukijalkoja ei saa käyttää kuormaimen tai kärryjen maasta irrottamiseen.

- Vaikka tukijalat olisivat alas laskettuna, säilyy aina kuormaimen kaatumisvaara – seuraa kuormaimen vakautta. Jos kuormain on asennettu kärrylle, on suurempi kärryn kaatumisvaara.



Kuormaimella työskennellessä on käytettävä traktorin seisontajarrua. Kärryjen navoissa olevat jarrut eivät ole tarkoitettu seisontajarruiksi. Niitä käytetään vain ajon aikana.



Puomin teleskooppijatkeella vedetään lasti lähemmäs ja nosto tapahtuu aina lyhimmältä etäisyydeltä. Pidennetyllä puomilla nostaminen ei ole sallittua.

- Jos lasti on kuormaimelle liian painava, siirretään se taittopuomilla lähemmäksi kärryjä kouraa avaamatta.
- Kuormaimella ei saa nostaa taakkoja, jotka ovat jäätyneet maahan tai tarttuneet kiinni toisen kuorman alle.
- Älä yritä nostaa lastia, joka on leveämpi kuin kouran avoimet leuat.
- Äärimmäisissä olosuhteissa työskennellessä vältä maksimaalisen nostokapasiteetin käyttöä.
- Kaltevalla maaperällä työskennellessä ei pitäisi taakkoja siirtää liian nopeasti. Rinteessä työskennellessä on muistettava, että kaatumisen riski on suurempi kuin tasaisella maalla.



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

- Jos työskentelet pehmeällä maalla, nosta kuormaa niin matalalla kuin suinkin mahdollista. Jos ilmenee kuormaimen kaatumisvaara, laske taakka nopeasti alas.
- Painavan puutavaran kuormaa purkaessa kärryn viereen ja sitä siirtäessä pitää tukki maan lähellä kaatumisvaaran välttämiseksi.
- Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemia varusteita (koura, leuat ym.)



Ääriasentoon saakka meneviä liikkeitä ei saa tehdä täydellä liikenopeudella. Vältä äkkinäisiä liikkeitä!



Samannäköiset, mutta eri puulaadut saattavat olla hyvin eri painoisia.



Ole varovainen työskennellessä sähkölinjojen läheisyydessä. On noudatettava sallittuja turvaetäisyyksiä.

Turvallinen etäisyys sähkölinjoista		
Jännite	Vähin etäisyys eristämättömästä voimalinjasta	Vähin etäisyys eristetystä voimalinjasta
U kv	m	m
U<1	2	0,5
1<U<45	3	1,5
U<110	5	

4.11 Kuormaimen irrottaminen

Ennen kuormaimen irrottamista traktorista tai kärrystä on varmistettava, että alusta on tasainen ja kova.



Ennen kuin irrotat traktorin ja kuormaimen välisen pikaliittimen, kytke traktorin hydraulikka pois päältä.



Kuormainta irrotettaessa on varmistettava, että tämä toimenpide ei aiheuta vaaraa muille.

Ennen kuin irrotat nostolaitteesta on varmistettava, että kuormain on kunnolla tuettu.

Kuormainta irrotettaessa:

1. Laske tukijalat tarvittavaan korkeuteen.
2. Kuormaimen koura on tuettava maahan ja sen sivuille laitettava lisätuet.
3. Estä kuormaimen kallistuminen.
4. Irrota kuormain traktorista.
5. Irrota letkut ja sulje letkujen päät.

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

4.12 Kuormaimen varastointi.

Varastoidun kuormaimen pitkäaikaisen ja kestävän käytön varmistavat seuraavat toimenpiteet:

1. Suorita kuormaimen perusteellinen pesu (katso 5.6).
2. Pesun jälkeen voitele kaikki voitelupisteet.
3. Puhdista vaurioitunut maali ja tarpeen vaatiessa korjaa ne maalilla.
4. Poista paine sylintereistä.
5. Peitä sylinterivarsien ulkoiset osat rasvalla.
6. Tarkista öljyn taso kääntölaitteessa ja lisää tarvittaessa öljyä. Korjaamalla kaikki viat ja suorittamalla kaikki tarvittavat toimenpiteet varmistat, että seuraavan käyttöönoton aikana on kuormain hyvässä kunnossa.

Suosittelavaa on varastoida kuormain katon alla. Jos se jää taivasalle, peitä se riittävän isolla suojapeitteellä.



Älä tue kuormaimen osia maahan vaan käytä siihen tukevia puupalikoita.

- Säilytä kuormainta pystyasennossa, jotta kääntölaitteen öljy ei pääse valumaan.
- Tue kuormain niin hyvin, että se ei kaadu.
- Varmista, että asiattomat eivät pääse käyttämään varastoitua kuormainta.

4.13 Varastoidun kuormaimen uudelleen käyttöönotto

1. Suorita kuormaimen perusteellinen puhdistus.
2. Poista suojaava rasva sylinterien varsista.
3. Voitele kuormain ja tarkista kääntölaitteen öljymäärä.
4. Tarkista ja tarvittaessa kiristä kaikki pultit ja mutterit
5. Lue käyttöohje uudestaan, virkistä muistiasi.



Pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen sylinterinvarret puhdistetaan rasvasta ja voidellaan öljyllä.

5. HUOLTO

5.1 Yleistä

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

- Jos laitteeseen tulee vika, on ennen korjaustöiden aloittamista määriteltävä vian paikka.
- Huollossa ja korjaustöissä on käytettävä tarkoitukseen sopivia työkaluja.
- Jos mahdollista, käytä alkuperäisiä varaosia. Vaihdeavien tarvikkeiden ominaisuuksien täytyy vastata alkuperäisiä. **Tuotteen valmistaja ei ole vastuussa väärin varaosien käytöstä aiheutuneista vahingoista tai onnettomuuksista.**
- Älä avaa varaosien pakkauksia liian aikaisin, etteivät ne likaantuisi.
- Poistetut osat ja korjauspaikka on pidettävä siistinä.

Vahingot ja viat on korjattava välittömästi. Näin voidaan ennaltaestää lisävaurioiden syntyminen.

Ennen kuormaimen huoltoa, puhdistamista ja korjaamista on toimittava seuraavasti:

1. Kytke pois voimansiirto.
2. Laske nostosylinteri alimpaan asentoon.
3. Tue kuormain ja varmista hydrauliletkuja irrotettaessa, että kuormain pysyy paikoillaan.
4. Vedä seisontajarru päälle.
5. Pysäytä moottori.
6. Vie venttiilistön kaikki vivut lähtöasentoon.
7. Odota kunnes kuormaimen kaikki osat ovat pysähtyneet. Varmista, että kuormaimen osat eivät ole hydraulisesti kannatettuja.
8. Jos huollon tai korjauksen aikana täytyy puomeja siirtää, voi hydraulikkaa käyttää, tällöin on oltava erittäin varovainen. Ennen puomin siirtämistä täytyy kaikki letkut yhdistää.
9. Varmista, että asiaton pääsy traktoriin, traktorin käynnistäminen tai venttiilistön käyttö on estetty.

5.2 Rakenteen tai kokoonpanon muutokset



Mitä tahansa luvaton rakenteen tai hydraulijärjestelmän kaavan muutos (mukan luettuna letkujen kytkeminen väriin liitoksiin) on ankarasti kielletty ja johtaa valmistajan myöntämän takuun raukeamiseen.

Jos kyseessä ovat muutokset, on otettava yhteys jälleenmyyjän.

5.3 Hydrauliletkujen vaihto

Hydrauliletkut, putket ja liitokset on tarkistettava halkeamien ja vuotojen löytämiseksi.



Älä koskaan käytä kättäsi paineen alaisen öljyvuodon löytämiseen. Käytä siihen pahvipalaa tai puupalikkaa.



Vahinkojen ennakoinniseksi on vaurioituneet letkut vaihdettava ennen kuin ne rikkoutuvat. Oikein yhdistetyt letkut palvelevat kauan.

Letkuja vaihtaessa ota huomioon seuraavat seikat:



Ennen hydrauliletkujen vaihtamista on kuormain tuettava hyvin. Poista venttiilistöstä paine, jotta kuormain ei pääsisi liikkumaan, kun letku on irrotettu.



Paineistettuja letkuja ei saa vaihtaa.

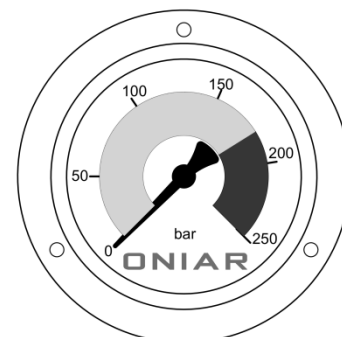
- Varmista, että vaihdettavan letkun paineluokka on sopiva.
- Puhdista letkun sisäpinta liasta. Puhdistamattomia letkuja ei saa käyttää.
- Varmista, että letkussa ei ole vaurioita, vauriot vähentävät letkun työikää.

Tarkista yhdistetyn letkun liitännän kireys.

5.4 Kuormaimen hydraulijärjestelmän työpaine

Tehtaalla säädetty työpaine on **175 bar**.

Jos kuormaimen hydraulijärjestelmän käyttöpaine nousee yli suurimman sallitun arvon (nuoli menee painemittarin punaiselle osalle), sinun on säädettävä oikea työpaine korjaamalla.



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

5.5 Hydraulioöljyn laadun tarkistaminen

Kuormaimen pitkän työiän takaa puhdas hydraulijärjestelmä, siksi on kerran kuukaudessa tarkistettava hydraulioöljyn laatu.

Hydraulioöljyn laatu tarkistetaan seuraavasti:




1. Ota pieni määrä hydraulioöljyä nosturin järjestelmästä ja laita se läpinäkyvään astiaan.
2. Anna hydraulioöljyn laskeutua muutama minuutti.



Jos löydät hydraulioöljyssä metallia, kumia tai muita aineosia, on vaihdettava hydraulijärjestelmän suodatin. Jos öljystä on tullut samea, vaihda sekä hydraulijärjestelmän suodatin että öljy.

Samea öljy ilmoittaa ylimääräisestä kosteudesta järjestelmässä ja se aiheuttaa järjestelmän osien ruostumista.

5.6 Pulttien kiristysmomentit

Pultin mitat	Kiristysmomentti		
			
M6	9,8 Nm	14 Nm	17 Nm
M8	23,1Nm	34 Nm	39,6 Nm
M10	46 Nm	68 Nm	80 Nm
M12	80 Nm	117 Nm	137 Nm
M14	128 Nm	181 Nm	217 Nm
M16	194 Nm	285 Nm	333 Nm
M18	275 Nm	386 Nm	463 Nm
M20	391 Nm	557 Nm	653 Nm
M22	518 Nm	728 Nm	874 Nm
M24	675 Nm	960 Nm	1125 Nm

5.7 Kuormaimen puhdistaminen

Kuormaimen pitkän käyttöiän takaamiseksi on laite puhdistettava:

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



Jos kuormainta käytetään suolaisissa oloissa (esimerkiksi talvella, on laite puhdistettava useammin, koska suola aiheuttaa metallin nopeaa ruostumista).

5.7.1 Valmistelu puhdistusta varten

- Voitele kuormain voitelukaavion mukaan.

5.7.2 Puhdistaminen

- Kuormain on pestävä perusteellisesti painepesurilla. (min 50cm etäisyydeltä, max 60°C, max 120bar).
- Kuormain pestään puhdistusaineella, esimerkiksi Kärcher RM 81 ASF.
- Huuhtele vedellä. Kuormaimeen ei saa jäädä pesuaine jäämiä.

5.7.3 Puhdistamisen jälkeen.

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

5.7.4 Suojaaminen korroosiolta

- Kuormaimen kuivumisen jälkeen korjataan kaikki maalivahingot alkuperäisellä maalilla tai ainakin peitetään biohajoavalla ruosteenesto öljyllä.
- Maalaamisen jälkeen täytyy kaikkien tarrojen ja kylttien olla näkyvissä ja luettavissa.
- Kuormaimen kaikki sylinterinvarret kiillotetaan mikrofiber kankaalla ja peitetään ruosteenesto vahalla.
- Kahden käyttövuoden jälkeen ruosteenestoaineella peitetään puomien ja kärryjen rungon sisäpinnat ja tukitolppien sisäpinnat.

6. KUORMAIMEN 67s HUOLTO

6.1 Huollon aikavälit

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

- Säännöllinen huolto tehdään seuraavassa taulukossa esitetyin aikavälein.
- Kuormaimen voitelupisteet ja aikavälit on esitetty käyttöohjeen lisäosassa. Kuormain voidellaan voitelukaavan mukaan.

Huollettava kohde	Toiminto	Aikaväli (ensimmäinen kerta*)	Valmistajan huomautukset
Yleinen	Kuormaimen puhdistaminen	10h	
	Sylinterien ja letkujen vuotojen tarkistaminen	80h (20h)	
	Öljyvutojen tarkistaminen	80h (20h)	
	Holkkien ja sokkien tarkistus	80h (20h)	
	Pulttien kiristyksen tarkistus ja kiristäminen	80h (20h)	
	Rungon silmämääräinen tarkastus	80h	
	Holkkien voitelu	10h	
Kääntölaite	Kääntölaiteen öljyn vaihto	2000h (100h)	
	Öljymäärän tarkistaminen	200h	
	Kuormaimen kääntölaiteen välyksen tarkistus	200h	Jos välys on yli 10°, korjataan korjaamalla
	Hammastankojen kiristäminen	2000 h (100h)	
Puomit ja teleskoopit	Laakerien tarkastus	200h	
	Teleskoopin liukulaakerien vaihtaminen	2000h	
Sylinterit	Hydraulisylikerien vuotojen 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 huoltotoimet löytyvät kuormaimen mukana olevasta huoltoohjeesta.

6.2 Voitelu

- Kuormain voidellaan voitelukaavan mukaan (katso lisäosa 1).
- Lyhennä voitelun aikavälejä, jos työskennellään suurilla kuormituksilla tai vaikeissa olosuhteissa altistuen jatkuvaan kosketukseen pölyn tai mudan kanssa.
- Käytä aina vain valmistajan suosittelemia öljy- ja voiteluaine tyyppisiä.



Ennen voitelua puhdista nippa puhtaalla kankaalla, näin voit estää lian pääsyn voideltavaan kohteeseen.

6.2.1 Kuormaimen holkkien voitelu

Kuormaimen holkit täytyy voidella, mikä takaa kuormaimen moitteettoman toiminnan ja pitkän käyttöiän.

Voitelurasvaa lisätään kunnes sitä rupea porsumaan kuormaimen holkin ja tapin välistä ulos.

Valmistaja suosittelee käyttämään “**Valvoline Multi Purpose Grease NLGI 2**” voiteluainetta.



Jos käytetään muuta kuin valmistajan suosittelemaa voiteluainetta, on varmistettava, kuuluuko tuote EP2 luokkaan ja vastaako se NLGI 2 ominaisuuksia.

6.2.2 Teleskoopin sivujen voitelu

Teleskoopin sivuja voidellaan ensimmäistä kertaa koekäytön jälkeen (katso 4.7) ja vastedes 10 työtunnin välein

1. Ojenna teleskooppi kokonaan ulos.
2. Ruiskuta ruiskutusvoidetta teleskoopin kaikille sivuille
3. Liikuta teleskooppeja pari kertaa sisään ja ulos, jotta voidetta jakautuisi tasaisesti.

6.3 Kuormaimen teleskooppijatkkeen välyksen tarkistaminen

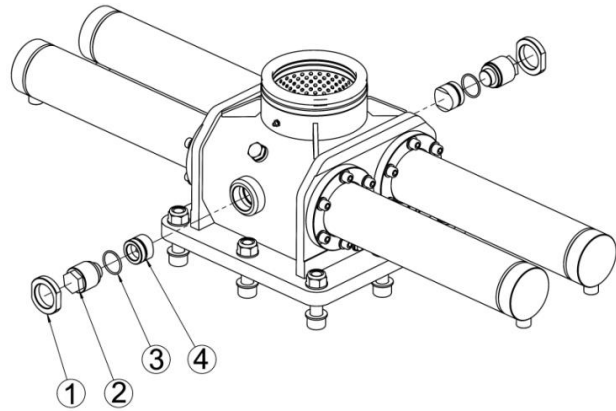
Jos huomaat välystä teleskooppijatketta ulos työnnettäessä, sinun täytyy tarkistaa liukupalan ja teleskoopin välinen etäisyys.

1. Vie puomi ja teleskooppi vaakasuorassa asennossa täyspitkäksi (ilman kuormaa).
2. Paina teleskoopin toinen sivu vakaaseen vastukseen ja paina sivulle päin.
3. Mittaa välismitalla liukupalan ja teleskoopin välyys.
4. Jos välyys on toisella puolella enemmän kuin 5mm ja molemmilla puolilla yhteensä 10 mm, on liikusäätimet vaihdettava korjaamalla uusiin.

6.4 Kääntöpesän hammastankojen kiristäminen

Kääntöpesän hammastankoja on kiristettävä 100 ensimmäisen työtunnin jälkeen ja vastedes 2000 työtunnin välein.

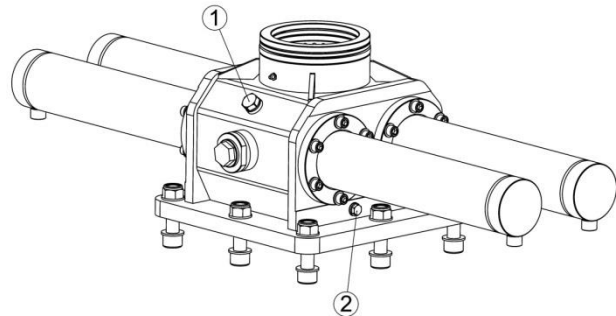
1. Avaa lukitusmutteri (1) .
2. Kiristä kääntöpesän kiristyspulttia (2) 100 Nm-voimalla.
3. Kierrä kääntöpesän kiristyspulttia 1/6 (60°) kierrosta takaisin.
4. Kierrä lukituspultti kiinni. Varmista, että lukituspulttia kiristäessä kääntöpesän kiristyspultti pysyisi paikoillaan.
5. Varmista, että pultti on kunnolla kiinni.



1.Lukitusmutteri 2.Kiristin 3.Tiiviste 4.Hammastangon tuki

6.5 Kääntölaitteen öljymäärän tarkistus

1. Aseta kuormain tasaiselle alustalle.
2. Pysäytä traktorin moottori.
3. Avaa täyttöaukko (1)
4. Jos öljyn pinta ei saavuta täyttöaukon reunaa, on lisättävä öljyä.



1. Täyttöaukko 2. Öljyn poistaukko

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

6.6 Kääntölaitteen öljynvaihto

1. Laske käytetty öljy kääntölaitteen sivulla olevan öljyn poistaukon (2) ja pohjassa olevan aukon kautta astiaan.



2. Vanha öljy on aina kerättävä astiaan, että ympäröivä luonto ei vahingoitu.
3. Kaada kääntölaitteen, täyttöaukon alareunaan saakka (6 litraa).

Öljynvaihdon jälkeen odota 1 – 2 minuuttia ja tarkista öljymäärä. Tarvittaessa lisää öljyä. Käytetty öljy täytyy kerätä astiaan ja hävittää vakiintuneiden tapojen mukaisesti. Öljyä ei saa päästää ympäristöön.

6.7 Hydraulisen järjestelmän öljyn ja suodattimen vaihto

Ensimmäinen hydrauliohjyn vaihto suoritetaan 100 ensimmäisen työtunnin jälkeen ja myöhemmin huoltokaavion mukaan jokaisen 1000 työtunnin jälkeen.

Öljyvaihdon yhteydessä vaihdetaan myös suodatin.

Ohjeet traktorin hydraulisen järjestelmän öljyn ja suodattimen vaihtamiseksi löydät traktorisi käyttöohjeesta.

Jos nosturiin on asennettu traktorista riippumaton hydraulinen järjestelmä (hydraulinen pumppu ja öljysäiliö), lukekaa huoltoa koskeva luku järjestelmän mukana olevasta käyttöohjeesta.

6.8 Varaosien tilaaminen

Varaosia voit tilata omalta jälleenmyyjältäsi

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 pelkästään viite luettelon piirrokseen, tarvitaan myös varaosan tarkka nimitys. Tilaa varaosa jälleenmyyjältäsi hyvissä ajoin, jotta laite ei vaurioituisi lisää. Jos teillä ei ole varaosaluetteloa, lähettäkää kulunut tai rikkinäinen osa tehtaalte ja lähetämme teille uuden tilalle yhdessä varaosaluettelon kanssa.

Esimerkki:

- Kuormain Oniar 72
- XXX (sarjanumero)
- PL-d150D155L60
- 92915
- Pronssilaakeri
- 1kpl
- Nimi _____
- Osoite _____
- Toimitustapa _____

6.9 Kuormaimen poistaminen käytöstä

Kun kuormaimen käyttöikä täyttyy, on se poistettava käytöstä ympäröivää luontoa vahingoittamatta.

1. Siirrä kuormain jätteenkäsittely laitokselle, jossa se puretaan valvonnassa
2. Jos purat kuormaimen itse, sinun täytyy suorittaa seuraavat tehtävät:
 - Valuta öljyt kääntölaitteesta ja hydraulijärjestelmästä ja hävitä asianmukaisia lakeja noudattaen.
 - Poista kaikki hydrauliletkut ja vie ne jätteenkäsittely laitokselle.
 - Vie metalliosat romuttamoon.

7. KUORMAIMEN NOSTOVOIMAN TESTAUS



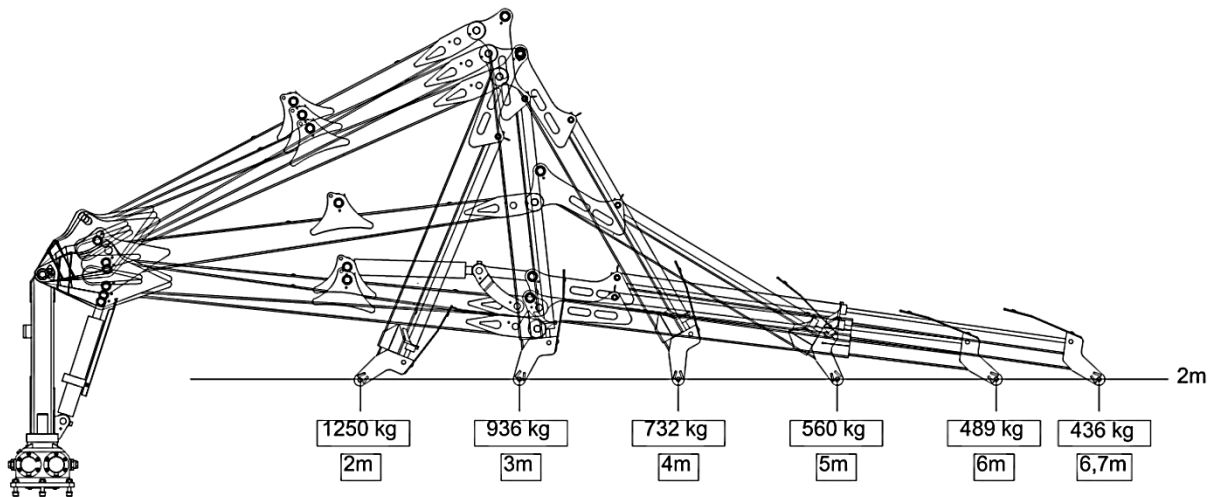
Nostovoiman testauksen aikana ei saa vaara-alueella (20m) olla asiattomia henkilöitä.

Kuormaimen nostovoima mitataan sopivalla riippuvaa alla. Suurin nostovoima mitataan liikuttamalla sekä puomin että taittopuomin sylintereitä. Saatuja tuloksia on mahdollista verrata valmistajan antamiin nostovoima arvoihin.

Ennen nostovoiman testausta on tarkistettava seuraavat:

- Mittaa ulostulon paine traktorin hydraulikassa – sen on oltava yli 175 bar.
- Mittaa paine traktorin hydraulijärjestelmän paluuletkussa. Suurin sallittu vastapaine on 10 bar, suositeltava alle 2 baria. 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 säädettävä vastaavat paineet valtuutetussa korjaamossa, muuten takuu raukeaa.



1. Kuormaimen nostovoiman testauksessa on puomi asetettava samalla tavalla kuin kuvassa yllä. Vain tällä tavalla saavutetaan suurin mahdollinen nostovoima.

- Huomaa, että kuormaimen pään on oltava maan pinnasta 2 metrin korkeudessa, kun kuormainta käytetään karryn ja tukijalkojen kanssa.
- Ja muissakin tapauksissa pitää kuormaimen pään olla 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 riipuketta, rotaattoria ja kouraa. Öljyn lämpötilasta ja eri asentojen johdosta on testauksessa olemassa tietyt toleranssit.

8. VIANETSINTÄ

VIKA	VIAN SYY	OHJEET VIAN POISTAMISEKSI
KUORMAIN EI LIIKU	PAIN- JA PALUULETKUT ON YHDISTETTY VÄÄRIN	YHDISTÄ LETKUT OIKEIN
	ÖLJYSÄILIÖ ON TYHJÄ	TARKISTA ÖLJYMÄÄRÄ JA LISÄÄ TARVITTAESSA ÖLJYÄ
	PAINELETKU JA PIKALIITIN EI OLE KUNNOLLA YHDISTETTY	TARKISTA, ONKO PIKALIITIN LUKITTUNUT
	TRAKTORIN HYDRAULIIKAN KÄYTTÖVIVUN VÄÄRÄ ASENTO	TARKISTA, ONKO KÄYTTÖVIVUT OIKEISSA ASENNOISSA
	ÖLJYPUMPULLA TRAKTORIN VOIMANSIIRTO EI OLE KYTKETTY	KYTKE VOIMANSIIRTO PÄÄLLE
	VENTTIILISTÖN VIRTAJOHTO ON VAURIOITUNUT	TARKISTA KAAPELIN KUNTO. VARMISTA, ETTÄ VIRTAKAAPELIN JATKOLIITOS ON KIREÄ.
KUORMAIMEN LIIKKEET HITAITA	HYDRAULILETKU ON JÄÄNYT KIINNI JA LITISTYNYT	VAPAUTA LETKU JA TARKISTA SEN PÄÄT
	PUMPPU EI TUOTA RIITTÄVÄÄ PAINETTA	MENE HUOLTOON
	TYÖSKENTELY PAKKASESSA (ALKAEN -5°C)	LÄMMITÄ HYDRAULIJÄRJESTELMÄ LIIKUTA YKSITELLEN KUORMAIMEN OSIA KUNNES LIIKKEET NOPEUTUVAT
KUORMAIMEN KUORMA VAJOAA HITAASTI	ÖLJYPUTKET OVAT TUKOSSA	VAIHDA ÖLJYPUTKET
	TUKKEUTUNUT SUODATIN	VAIHDA SUODATIN
KUORMAIMEN LIIKKEET OVAT VOIMATTOMIA	PUMPPU EI TUOTA PAINETTA	MENE HUOLTOON
KUORMAIMEN LIIKKEET OVAT NYKIVIÄ	LIIAN VÄHÄN ÖLJYÄ	LISÄÄ ÖLJYÄ
PUOMIT VAJOAVAT ITSESTÄÄN ALAS	VENTTIILISTÖN KÄYTTÖVIPUJEN LIIKKUMINEN ON ESTYNYT	VARMISTA, ETTÄ VENTTIILISTÖN LUONA EI OLE ESINEITÄ, JOTKA ESTÄVÄT VIPUJEN LIIKKUMISEN
	HYDRAULIJÄRJESTELMÄSSÄ VIKA	MENE HUOLTOON
	TARKISTA KUORMAIMEN PUOMIEN VAJOAMISMÄÄRÄÄ	KATSO KAPPALEESTA 3.9

KÄYTTÖVIVUT LIIKKUVAT KANKEASTI	VASTAPAINETTA PALUUKANAVASSA	TARKISTA, ONKO PIKALIITTIMET LUKITTUNEET
	TUKKEUTUNUT PALUUSUODATIN	VAIHDA PALUUSUODATIN
KÄÄNTÖLAITTEESTA TIPPUU ÖLJYÄ	KUORMAIN LASTAA LIIAN KALTEVALLA MAALLA	ÄLÄ YLITÄ SUURINTA SALLITTUA KALTEVUUTTA ($\pm 20^\circ$)
	KÄÄNTÖLAITTEESSÄ LIIAN PALJON ÖLJYÄ	AVAA KÄÄNTÖLAITTEEN TARKISTUSAUKKO JA VALUTA YLIMÄÄRÄINEN ÖLJY POIS.
	KÄÄNTÖLAITTEESTA TIPPUU ÖLJYÄ, VAIKKA SITÄ EI OLE LIIKAA	MENE KORJAAMOON
HYDRAULIJÄRJESTELMÄ YLIKUUMENEE	PUMPUN TAI HYDRAULIIKAN VIKA	MENE KORJAAMOON
	TYÖSKENTELY LÄMPIMÄSSÄ (+20°C)	TILAA LISAVARUSTEESI ÖLJYNJÄÄHDYTIM



Korjaustöitä tehdä tai osia vaihtaa voivat vain kokeneet asiantuntijat. Jos niitä ei ole, on kuormain siirrettävä korjaamoon.

TAKUUEHDOT

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

Takuu kattaa valmistusvial. 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 aiheutuneet kulut tai muut sen tyyppiset kulut. Emme korvaa myöskään kuluja, jotka ovat aiheutuneet vian havaitsemisen jälkeen vaurioituneella laitteella työskentelystä.

Takuu ei koske kuluvia osia (renkaat, letkut, kiinnitysvälineet, suodattimet, sähköosat, tiivisteet ym.). Valmistaja ei maksa korvausta tarvikkeiden tai pientavaran hinnoista.

Takuu ei koske tulipalon, liikenneonnettomuuden ja muun onnettomuuden tuottamia vahinkoja.

Takuu ei koske asianmukaisesta kulumisesta, huolimattomuudesta, väärinkäytöstä, ylikuormituksesta, väärin asennetuista osista tai riittämättömästä huollosta, samoin mistä tahansa huolto- tai käyttöohjeiden laiminlyönnistä aiheutuneita kuluja tai vikoja.

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

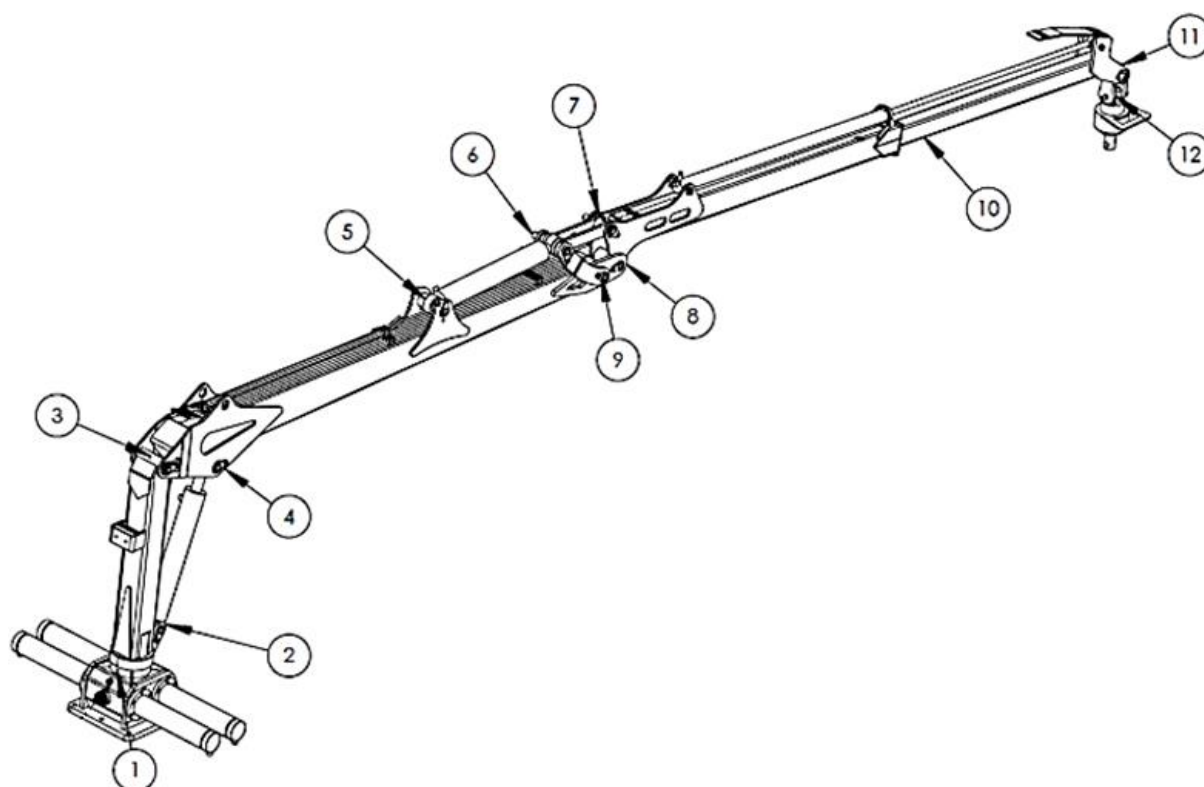
Valmistaja tai jälleenmyyjä tutkii, analysoi ja päättää takuuasian asiakkaan tekemän reklamaation pohjalta ja selvittää siihen liittyvät seikat. Valmistajalla tai jälleenmyyjällä on oikeus vaatia takuuasian varmistamiseksi tarvittavat tiedot ja todisteteet. Valmistajalla on oikeus pyytää tapahtuneen tutkimista varten lähettämään viallinen osa tehtaalle. Jos asiakas ei tee takuuasian selvittämiseksi tarvittavaa yhteistyötä (kieltäytyy antamasta perusteltuja 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 ilman valmistajan hyväksymistä on muutettu tuotteen rakennetta tai sen käyttötarkoitusta tai siihen on asennettu omavaltaisesti lisälaitteita tai -osia.

LISÄOSA 1. Kuormaimen voitelukaavio

Voitelupiste	Nipponen määrä	Aikaväli	Huomautukset
Kääntölaitteen yläholkki (1)	1kpl	10h	
Nostosylinterin alempi tappi / holkki (2)	1kpl	10h	
Maston ylempi tappi / holkki (3)	1kpl	10h	
Nostosylinterin ylempi tappi / holkki (4)	1kpl	10h	
Taittosylinterin tappi / holkki (5)	1kpl	10h	
Taittosylinterin nivelen sormet/holkit ja silmälaakeri (6)	3kpl	10h	
Taittopuomin ylin sormi/holkki (7)	1kpl	10h	
Puomin sormi/holkki (8)	1kpl	10h	
Taittopuomin alin sormi/holkki (9)	2kpl	10h	
Teleskooppi (10)	1kpl	10h	Katso 6.2.2
Riipukkeen holkki (11)	2kpl	10h	
Rotaattorin ylin holkki (12)	1kpl	10h	



LISÄOSA 2. Tekniset tiedot

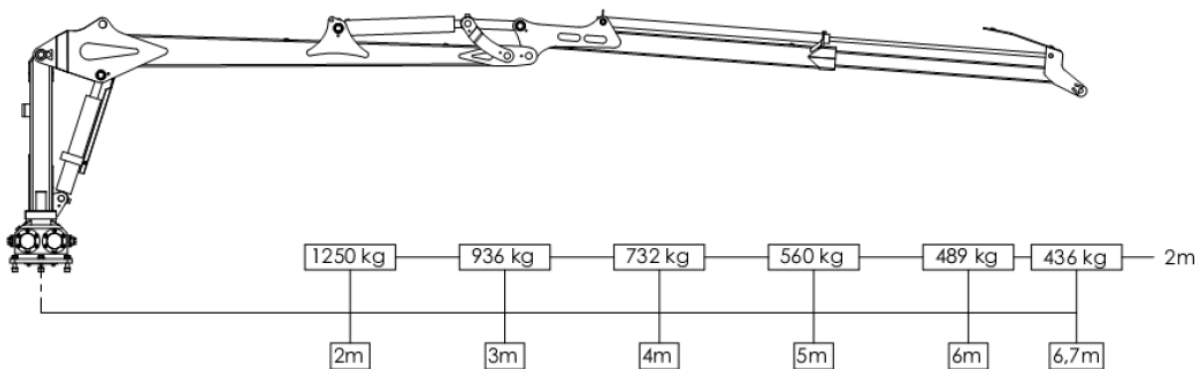
Kuormaimen tiedot:

Tekniset tiedot	ONIAR 67s
Suurin ulottuvuus	6,7 m
Paino ilman kouraa, rotaattoria, venttiilistöä ja tukijalkoja.	880 kg
Nostomomentti brutto	46 KN/m
Nostomomentti netto	30 KN/m
Kääntömomentti brutto	14 KN/m
Kääntökulma	390°
Pumpun tuotto vaatimus	40-60 l/min
Teleskoopin ulottuvuus	1,34 m

Venttiili:

Tekniset tiedot	
pääventtiilin paine	175 bar
kääntö oikealle/vasemmalle	200/200 bar
nostosylinterin sektorin paine, puomi ylös/alas	ylös: 200 bar
	alas: 110 bar
taittopuomin sylinterin sektorin paine, puomi ylös/alas	ylös: 200 bar
	alas: 200 bar
teleskoopin sektorin paine, teleskooppi sisään/ulos	sisään: 200 bar
	ulos: 110 bar
jännite	12V

LISÄOSA 3. Kuormaimen suurin sallittu nostokapasiteetti ilman riipuketta, rotaattoria ja kouraa



LISÄOSA 4. Kuormaimen liikerata kaavio

