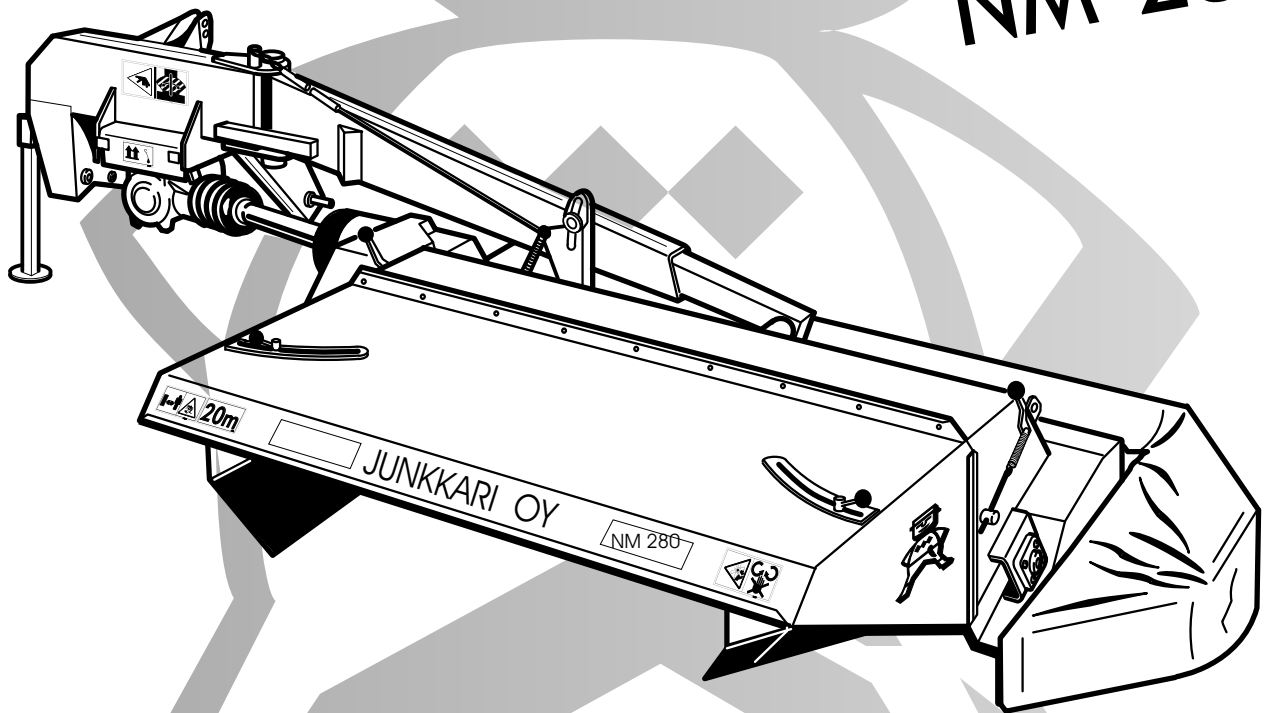


# Junkkari

## NIITTOMURSKAIN

NM-245  
NM-280



# KÄYTTÖOHJE

# VARAOSALUETTELO

NM-04SU



**Junkkari**

62375 YLIHÄRMÄ FINLAND  
TEL. +358-(0)6-4835111  
FAX +358-(0)6-4846401

SUOMI

2004 €

# 1. SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu		Sivu
2.	ARVOISA ASIAKAS	2.	HUOLTO
2.1	VAROITUSMERKKI	2.1	VOITELU
3.	TEKNISET TIEDOT	2.2	VOITELUKAAVIO
4.	TURVALLISUUSOHJEET	3.	VIANETSINTÄKAAVIO
4.1	YLEISET TURVALLISUUSOHJEET	13.1	VIKAANTUMINEN
4.2	PYSÄHTYMISAJAT	14.	SÄÄDÖT
4.3	NIVELAKSELI	4-5	14.1 MURSKAIMEN SÄÄDÖT
4.4	KULJETUS JA SIIRTO	5	14.2 LAUKAISULAITE
4.5	HYDRAULIIKKA	5	14.3 KARHOTINLEVYJEN SÄÄTÖ
4.6	HUOLTO JA KORJAUKSET	6	15.
5.	TURVAMERKIT JA -VARUSTEET	16.	KONEEN MUUTTAMINEN TYÖ- ASENNOSTA KULJETUSASENTOON
	SEKÄ TYYPPIKILPI	7-10	26
5.1	TYYPPIKILPI	11	16.
6.	KÄYTTÖYMPÄRISTÖ	12	HUOLTO KÄYTTÖKAUDEN LOPUTTUA
6.1	KÄYTTÖTARKOITUS	12	17.
6.2	SOVELLUTUKSET	12	TUOTTEEN POISTAMINEN
6.3	KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT	12	KÄYTÖSTÄ
7.	TOIMINTAPERIAATE	12	18.
8.	KONEEN KULJETUS, KÄSITTELY JA VARASTOINTI	13	TAKUUEHDOT
8.1	KULJETUS	13	19.
8.2	KÄSITTELY	13	VASTUUALUEET
8.3	VARASTOINTI	13	VARAOSALUETTELO
8.4	KONEENKULJETUKSEN ERITYISTURVAOHJEET	13	29
9.	KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMINEN	14	
9.1	TARKISTA	14	
9.2	PAKKAUKSEN HÄVITTÄMINEN	14	
9.3	KIINNITYS TRAKTORIIN	14	
9.4	NIVELAKSELI	15	
10.	KONEEN MUUTTAMINEN KULJETUS- ASENNOSTA TYÖASENTOON	16	
11.	ENNEN JOKAISTA NIITTOKERTAA	17	
11.1	NIITTO	17	

## 2 Arvoisa Asiakas

Kiitämme osoittamastanne luottamuksesta ja toivomme Teille parhaita menestystä työssänne.

Pyydämme teitä tutustumaan tähän käyttöohjeeseen, sillä koneen täydellinen tuntemus, oikeat säädöt ja huolellinen hoito takaavat käyttäjän turvallisuuden ja koneen jatkuvan toiminnan kiireisinä työpäivinä.

On tärkeää, että tämän kirjan jokainen kohta on ymmärretty ja että käyttöohjeita noudatetaan. Epäselvissä tapauksissa on syytä ottaa yhteyttä koneenmyyjään.

Toivomme, että tutustuttuanne käyttöohjeeseen palauttaisitte takuutodistuksen allekirjoitettuna tehtaalte.



### 2.1 Varoitusmerkki

Ohjekirjassa käytetään tätä merkkiä aina, kun on olemassa vaara käyttäjälle tai muille henkilöille.

Lisäksi merkkiä käytetään silloin, kun on vaaratekijöitä ympäristölle tai omaisuudelle.

### 3. TEKNISET TIEDOT

	NM245	NM280
Työleveys	245 cm	280 cm
Kuljetusleveys	190 cm	200 cm
Niittolautasten lukumäärä	6 kpl	7 kpl
Teriä/Niittolautanen	2 kpl	2 kpl
Terien kokonaislukumäärä	12 kpl	14 kpl
Murskaimen halkaisija	520 mm	520 mm
Murskaimen sormet	muoviset 96 kpl	muoviset 122 kpl
Murskaimen pyörimisnopeus	815 rpm ( 1000 rpm )	815 rpm ( 1000 rpm )
Terälautasten pyörimisnopeus	3120 rpm	3120 rpm
Laukaisulaite	vakio, säädettävä	vakio, säädettävä
Murskaimen vastalevy	säädettävä	säädettävä
Karhotinlevyt ( Karhon leveys )	säädettävät, 80 - 180 cm	säädettävät 80 - 200 cm
Niittopään kevennys	vakio	vakio
Niittopään kallistusvara	± 15 °	± 15 °
Voimansiirto murskaimelle	rullaketju	rullaketju
Voimansiirtoakselit	vakiot	vakiot
Paino	695 kg	795 kg
Tehon tarve	35 KW	40 KW
Ajonopeus	8 - 15 km/h	8 - 15 km/h
Sängin korkeus	1 - 12 cm	1 - 12 cm

#### LISÄVARUSTEET :

Murskaimen vaihtoketjupyörä	Z = 19	Z = 19
Nostolaitteen rajoitinketjut		
Lisäjalakset 590030		

#### Koneesi tiedot :

Tyyppi	-----
Valmistusnumero	-----
Vuosimalli	-----

#### VARUSTEPAKETIN SISÄLTÖ:

OSA		KPL
Niittoterä	3-57348	4
Murskainsormi	3-57318	4
Siipi	3-57537	2+2
Ensiönivelakseli	D52413	1
Ohjekirja (putkessa koneen päällä)		1



## 4. TURVALLISUUSOHJEET



### 4.1 Yleiset turvallisuusohjeet

1. Tarkista ruuvien ja muttereiden kireys ennen uuden koneen käyttöönottoa.
2. Älä ole pyörivän koneen lähetyvillä, sillä sen terät saattavat heittää maasta kivensiruja tms.
3. Sammuta kone aina, ennenkuin alat voidella tai huoltaa niittomurskainta. Älä koskaan poista mahdollista tukosta koneen käydessä.
4. Varmista, ettei kukaan käynnistä konetta sitä huoltaessasi.
5. Kääntäessäsi konetta työasentoon/kuljetusasentoon, tee se murskaimen takaa, ei koskaan sen ja traktorin renkaan välistä.
6. Lyhyttäkin yleisellä tiellä tapahtuvaa kuljetusta varten on kone käännettävä kuljetusasentoon.
7. Voimanulosottoakselin nopeus saa olla korkeintaan 540 r/min.
8. Kytke ulosottoakselin suojuukset ketjuilla niin, etteivät ne pyöri akselin mukana.
9. Älä koske pyöriviin koneenosiin, äläkä pistä sormiasi murskaimen ketjusuojan alle.
10. Kiinnitä aina huoltotyön jälkeen kaikki koneen suojat takaisin paikoilleen.
11. Älä koskaan vie kättä tai jalkaa terälaitteen suojaressun alle koneen pyöriessä.
12. Älä koskaan säädä karhotinlevyä koneen pyöriessä.
13. Hydraulisen työntövarren käyttö on suositeltavaa.
14. Turvalaitteiden kiinnitys ja kunto tarkistettava päivittäin.

### 4.2 PYSÄHTYMISAJAT

Junkkari NM- 245:n ja NM- 280:n pysähtymisajat ovat seuraavat:

	NM-245	NM-280
Kuormitettuna	15 sekuntia	15 sekuntia
Kuormittamattomana	30 sekuntia	30 sekuntia

### 4.3 NIVELAKSELI

1. Sammuta voimanottoakseli aina kun poistut traktorin ohjaamosta.
2. Tarkista, ettei voimansiirtoakselin suoja-putket pyöri akselin mukana. Kiinnitä pysäytysketju huolellisesti.
3. Kun konetta kuljetetaan julkisilla teillä, tulee kuljettajan varmistua siitä, että voimansiirto on pysäytetty.
4. Ennen voimanoton kytkemistä päälle varmista, ettei kukaan seiso pyörivän akselin lähistöllä.
5. Nivelakselin saa asentaa paikalleen vain traktorin voimanottoakselin ollessa kytkettynä pois päältä, moottorin ollessa pysäytettynä ja virta-avaimen ollessa poistettuna virtalukosta.
6. Moottoria käynnistettäessä voimanoton on oltava kytkettynä pois päältä.
7. Traktorin voimanoton kierrosnopeuden tulee sopia koneen käyttöön.
8. Voimanotolle annettua kierrosnopeutta ei saa ylittää. Ylitys aiheuttaa koneelle vaurioita.
9. Voimanottoakseli on kytkettävä pois päältä, kun sitä ei tarvita tai kun traktori ja työkone ovat liian suuressa kulmassa.
10. Ennen nivelakselin pyörimään kytkemistä ja myös koko ajan akselin pyöriessä varmista, ettei kukaan oleskele pyörivän akselin vaara-alueella.
11. Älä käytä muita kuin CE-merkillä varustettuja, valmistajan hyväksymiä nivelakseleita. Suojusputket ja -suppilot sekä traktorin voa-suojaus on aina oltava asennettuna paikalleen ja kunnossa.
12. Älä koskaan käytä vaurioitunutta nivelakselia, koska tällöin on olemassa vakava onnettomuusvaara. Vaurioitunut akseli on korjattava ennen kuin sitä käytetään seuraavan kerran.
13. Ota huomioon nivelakselin akseliputkien päällekkäisyys sekä kuljetus- että työasennossa.
14. Akselin lyhentämisen jälkeen profiiliputket on puhdistettava ja voideltava rasvalla huolellisesti.



## 4 TURVALLISUUSOHJEET



15. Nivelakseli on asennettava paikalleen ja irroitettava vain silloin, kun traktorin voimanotto-akseli on kytketty pois päältä. Voimanottoakselia ei saa jättää kytketyksi pois päältä vain kytkimen varaan.
16. Kun nivelakseli on asennettu paikalleen, sen lukitusnastan on oltava lukittuna voimanotto-akselin urassa. Tarkista, että akseli on tukevasti paikallaan.
17. Kytke akselinsuojuksen lukitusketju siten, ettei suojuus pääse pyörimään.
18. Aseta irroitettu nivelakseli sille varatulle tuelle, kun nivelakselia ei käytetä.

### 4.4 KULJETUS JA SIIRTO

1. Noudata aina tieliikennelakia ajaessasi yleisillä teillä.
2. Tarkista ja asenna kaikki yleisillä teillä kuljetusta varten tarvittavat varusteet, kuten valot heijastimet ja hitaan ajoneuvon kolmio.
3. Ota huomioon sallitut akselipainot, kokonaispainot sekä kuljetusmitat.
4. Kaikki konetta liikuttavat laitteet, kuten ketjut, tangot, yms, on asetettava siten, että tahattomat liikkeet eivät voi niihin vaikuttaa koneen työ- tai kuljetusasennossa.
5. Traktorin käyttäytymiseen kuljetuksen aikana, sen ohjautumiseen ja jarrujen toimintaan voivat vaikuttaa hinattavat tai nostolaitteessa olevat työkoneet ja lisäpainot. Siksi on tärkeää, että aina on käytettävissä riittävä ohjattavuus ja jarrutettavuus.
6. Koneen päällä ei saa kuljettaa matkustajia.
7. Konetta saa nostaa vain ohjetarroin merkityistä paikoista.
8. Käytä ainoastaan hyväksytyjä nostoliinoja tai ketjuja ja tarkista niiden kunto.
9. Jos konetta siirretään esim. lavalla, on se sidottava tukevasti esim. ketjuilla tai liinoilla.
10. Trukilla tms. lastattaessa, on huolehdittava, että kone on tasapainossa eikä putoamisen vaaraa ole.

### 4.5 HYDRAULIIKKA

1. Kytkemisen jälkeen hydraulijärjestelmässä on korkea paine. Kovalla paineella purkautuva hydraulioily tunkeutuu ihon läpi ja saattaa aiheuttaa vakavia vammoja. Vammautumisris- ki on olemassa silloinkin, kun haetaan vuotokohtia.
2. Ole varovainen kaikkien hydraulikkaosien kanssa. Niiden yhteydessä on olemassa puristus- ja leikkausvaaroja.
3. Hydrauliliittimiä ei saa irroitaa, kun kone on pelkän hydraulikan varassa, koska järjestelmään jää paine.
4. Kytettäessä hydrauliletkaa traktoriin hydraulijärjestelmä ei saa olla paineistettu koneen eikä traktorin puolelta.

#### SUOJAUTUMINEN ÖLJYILTÄ JA RASVOILTA

1. Käytä aina öljyä tai rasvaa käsitellessäsi asianmukaisia suojavaatteita ja öljyn kestäviä käsineitä.
2. Vältä ihon kosketusta öljyn ja rasvan kanssa. Iho voi vaurioitua.
3. Älä koskaan käytä ihon puhdistamiseen öljyä tai voitelurasvaa! Näissä aineissa saattaa olla pieniä metallihiukkasia, jotka aiheuttavat käsiin haavoja, joita öljy vielä pahentaa.
4. Seuraa voiteluaineiden valmistajien käsittelyohjeita sekä turvallisuusmääräyksiä.
5. Synteettiset öljyt ovat monesti syövyttäviä ja aiheuttavat ihon voimakasta ärtymistä.



## 4 TURVALLISUUSOHJEET



### JÄTEÖLJY

1. Jäteöljy on kerättävä talteen ja vietävä asianmukaisesti hävitettäväksi kansallisten määräysten mukaisesti.

### ONNETTOMUUDET

1. Mikäli öljyä joutuu maaperään, on sen leviäminen estettävä ja öljy kerättävä talteen esim. Imeyttämällä turpeeseen.
2. Mikäli öljy tai voitelurasva aiheuttavat vammoja ihoon, ota välittömästi yhteys lääkäriin.

### 4.6 HUOLTO JA KORJAUKSET

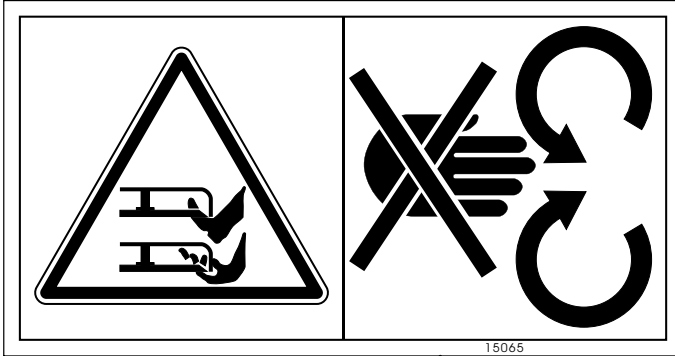
1. Ennen puhdistus-, voitelu-, asennus- tai säätötöitä, varmista aina, että voimanotto on pois päältä ja moottori pysäytetty. Irroita virta-avain tahattoman traktorin tai työkoneen liikkeellelähden estämiseksi.
2. Tue kone kunnolla paikoilleen ennen kuin aloitat huoltotöitä.



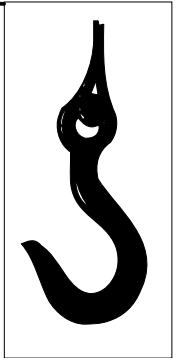
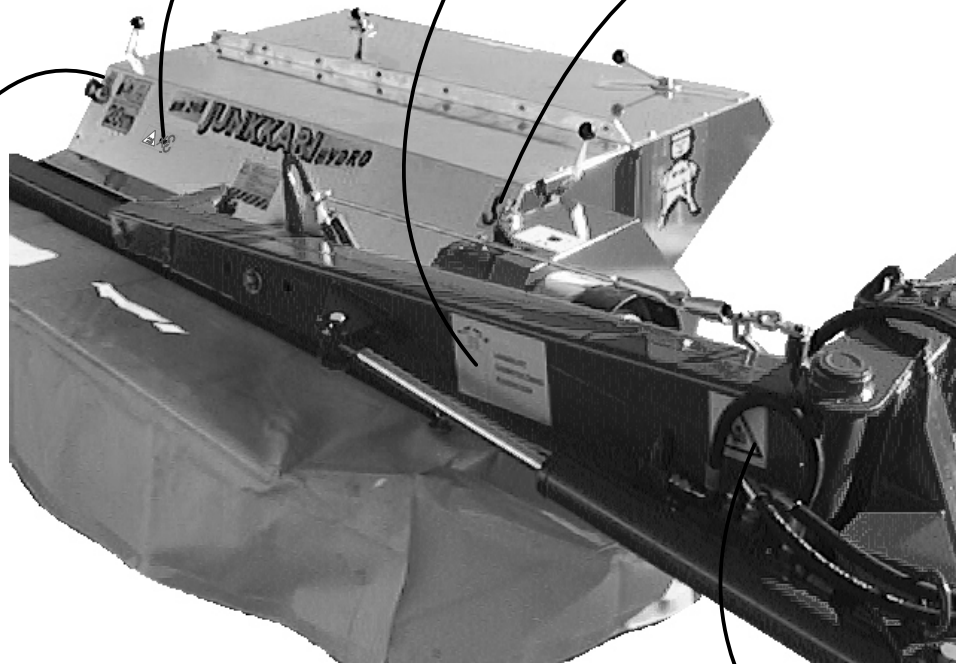
# 5. TURVAMERKINNÄT JA -VARUSTEET TYYPPIKILPI



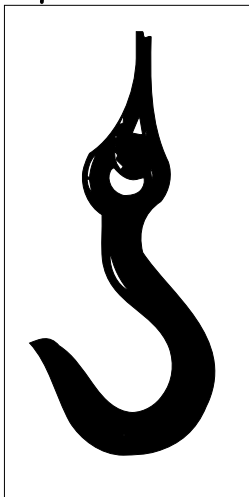
VARO LEIKKUUTERÄÄ!



KONEEN NOSTOPISTE



KONEEN NOSTOPISTE



PURISTUMISVAARA





## 5. TURVAMERKINNÄT JA -VARUSTEET TYYPPIKILPI



20m

14162

VAROETÄISYYS



4-14122

VAROETÄISYYS  
VARO LENTÄVIÄ ESINEITÄ



VAROITUS!  
VARO liikkuvia osia!  
PYSÄYTÄ kone ryhtyessäsi huolto- tai korjaustyöhön!  
PIDÄ lapset poissa koneen luota!

WARNING!  
VARNING för rörliga delar!  
STANNA maskinen vid service- eller reparationsarbeten!  
HÅLL barnen borta från maskinen!

WARNING!  
BE CAREFUL with moving parts!  
STOP the machine when repairing or making service!  
TAKE CARE OF that children are not near the machine!

**ÄLÄ AVAA SUOJIA  
KONEEN KÄYDESSÄ!**

**ÖPPNA EJ SKYDD NÄR  
MASKINEN ÄR I GÅNG!**

**DON'T OPEN THE COVER  
WHEN THE MACHINE IS  
RUNNING!**





# 5. TURVAMERKINNÄT JA -VARUSTEET TYYPPIKILPI



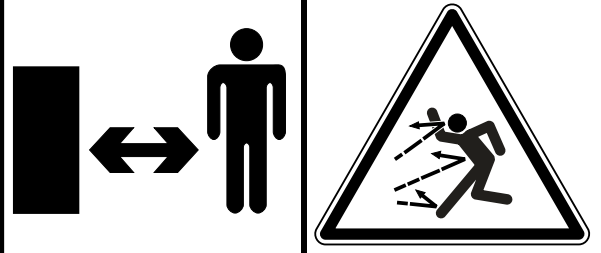
Lue käyttö- ja turvallisuus-  
ohjeet aina ennen käyttöönottoa.

Läs bruksanvisning och säker-  
hetsföreskrifter innan den nya  
maskinen tas i bruk.

Become familiar with the owners  
manual and safety instructions  
before starting to operate this  
machine.

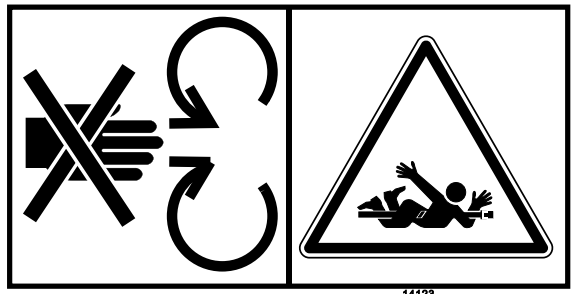
4-32173

VAROETÄISYYS  
VARO LENTÄVIÄ ESINEITÄ

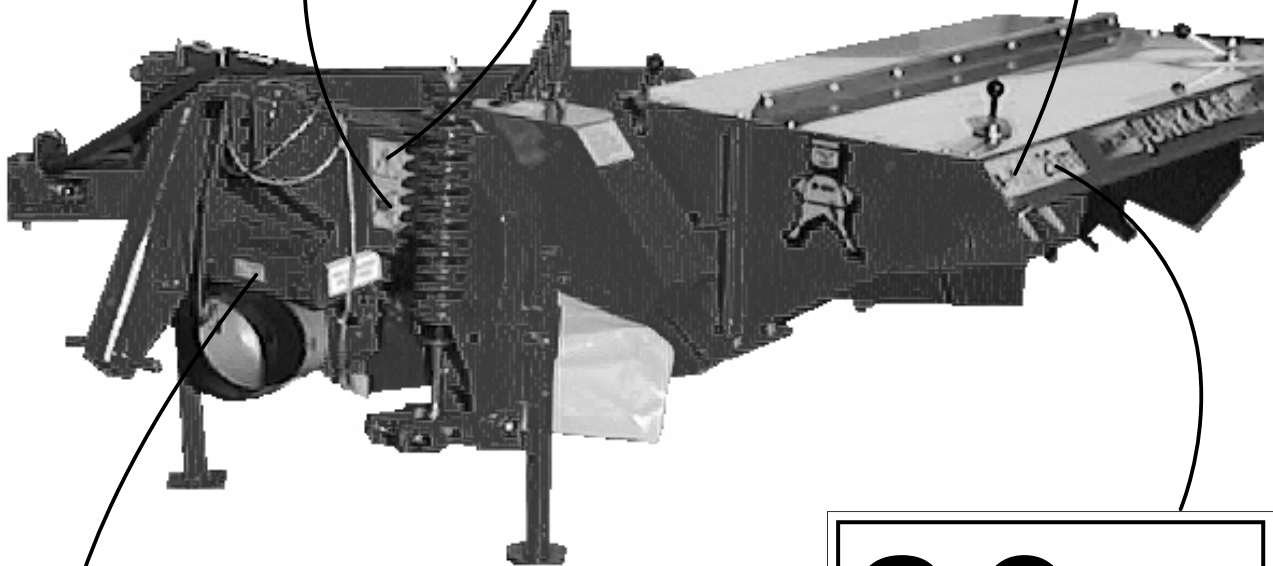


4-14122

VARO NIVELAKSELIA



14123



KONEEN SALLITTU  
PYÖRIMISNOPEUS

20m

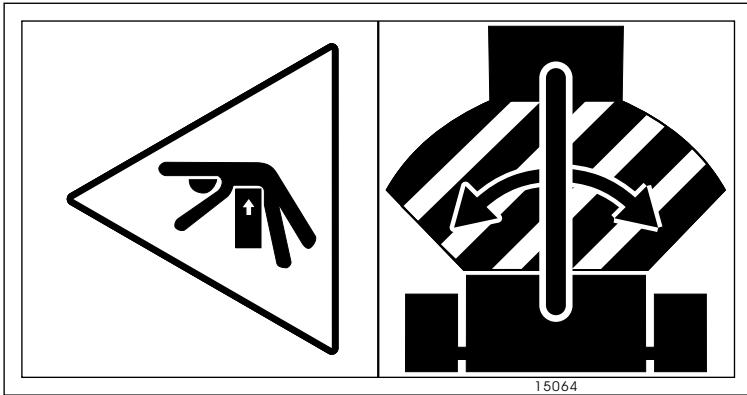
VAROETÄISYYS



MAX. 540 /MIN

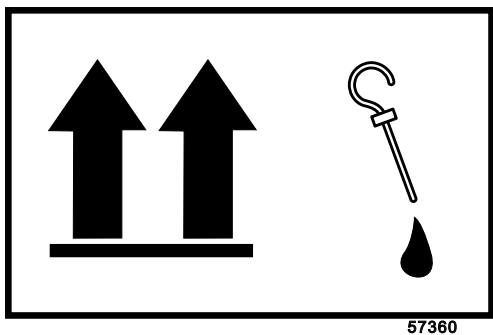
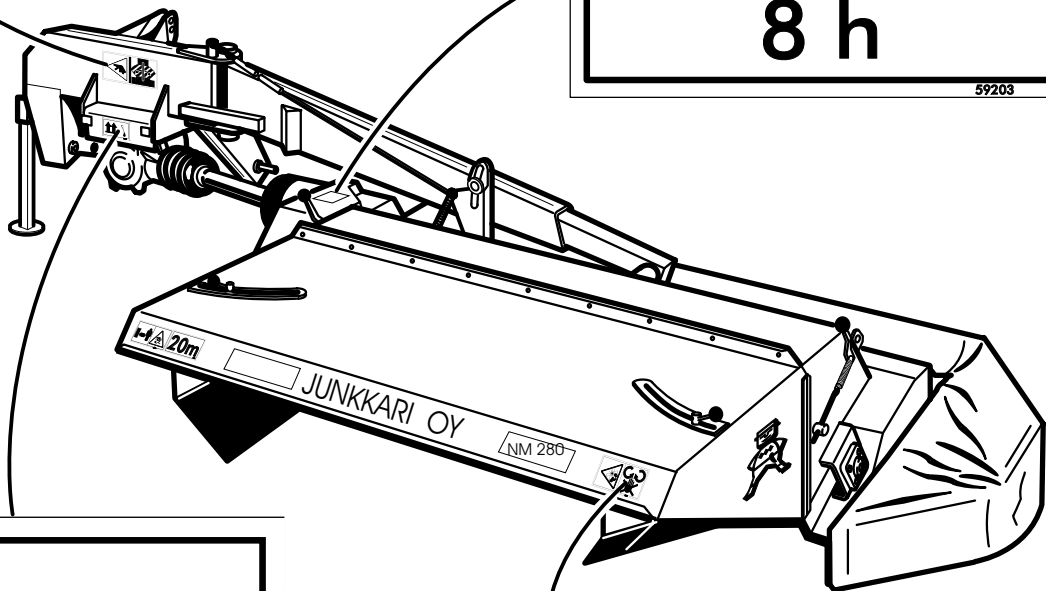
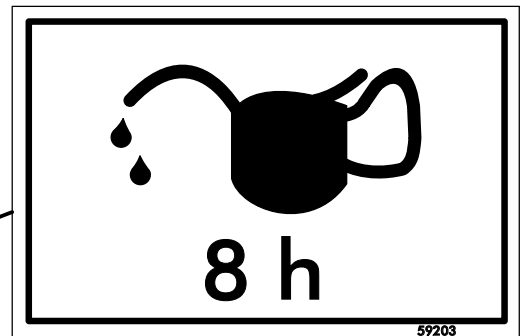


# 5. TURVAMERKINNÄT JA -VARUSTEET TYYPPIKILPI



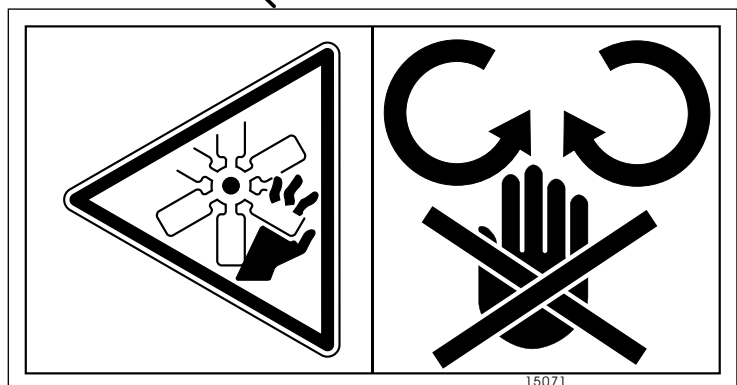
PURISTUMISVAARA

VOITELE RULLAKETJU



TARKISTA ÖLJY

VARO PYÖRIVÄÄ MURSKAINKELAA





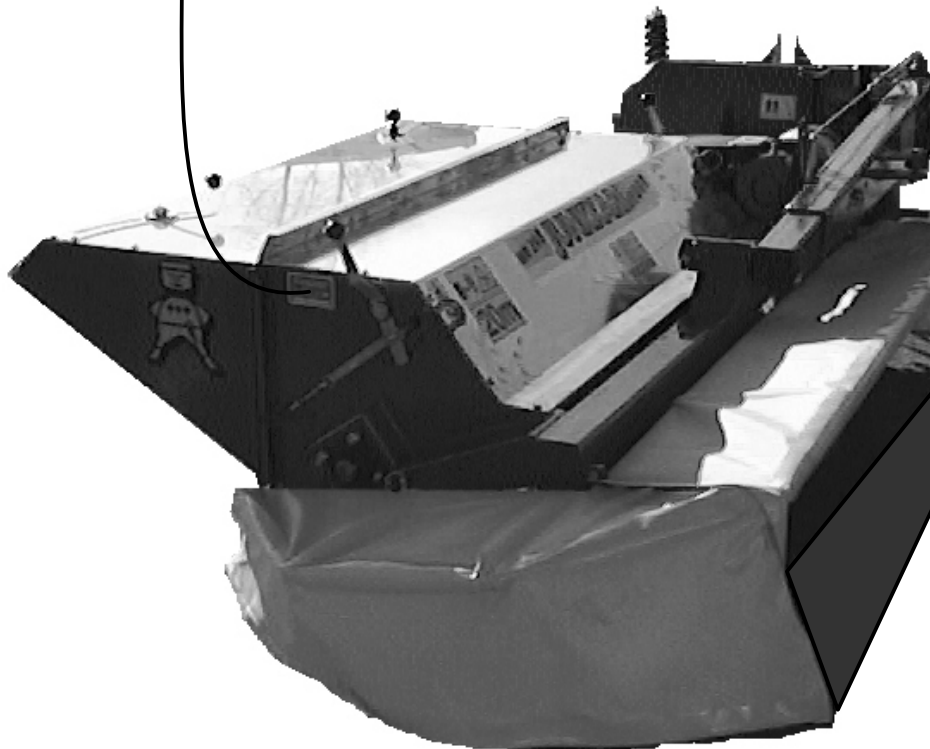
## 5.1 TYYPPIKILPI



### TYYPPIKILPI

1. CE-merkin kiinnitysvuosi
2. Koneen tyyppi
3. Sarjanumero ja mallivuosi
4. Koneen paino ilman varusteita
5. CE-merkin kiinnittäjä

	<b>JUNKKARI OY</b> <sup>5</sup>	
62375 YLIHÄRMÄ FINLAND		
PUH.	964-4835 111	
PHONE	+358 64 4835 111	
FAX.	+358 64 4846 401	
FAX.	964-4846 401	
		
1		
TYYPPI TYPE	SARJANO: SER.NR:	KG
2	3	4
		4-67335



## 6. KÄYTTÖYMPÄRISTÖ

### 6.1 KÄYTTÖTARKOITUS

Kone on tarkoitettu viljeltyjen heinävarstien kasvien niittoon ja niittomurskaukseen pelto-olosuhteissa. Hammasratasvetoisen niittopalkin ansiosta terät ovat samalla korkeudella, jolloin leikatusta sängestä tulee tasainen. Murskainsormien tarkoitus on hangata kasvin pinnassa oleva vahakerros rikki vastalevyä vasten.

### 6.2 SOVELLUTUKSET

Junkkari niittomurskaimella ei ole muita sovellutuksia.



### 6.3 KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT



- Koneella ei saa niittää pelto-ojien ja pientareiden päällä kasvavaa kasvustoa.
- Ojaluisien niittäminen on ehdottomasti kiellettyä.
- Pajujen ja muiden puuvartisten kasvien niittäminen on kiellettyä.
- Kivisissä olosuhteissa on nurmen perustamisen yhteydessä suoritettava irtokivien keräys sekä jyräys. Myös kaikki juurakot ja kannot on poistettava pellostä.
- Mikäli joudutaan kuitenkin niittämään kivissä olosuhteissa on leikattava riittävän pitkään sänkeen.

#### KÄYTTÄJÄÄN ASETETUT RAJOITUKSET

- Käyttäjä ei saa olla huumaavien aineiden, alkoholin tai vahvojen lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- Sairaus- tai invalideettitapauksessa luvan käyttöön voi antaa hoitava lääkäri.
- Koneen käyttö on kielletty henkilöltä, joilta puuttuu asian mukaiset tiedot ja taidot maataloudesta, sekä alle 15 vuotiailta.

## 7. TOIMINTAPERIAATE

Junkkari - niittomurskaimessa on korkealaatuinen hammasratasvetoinen niittopalkki, jossa mallista riippuen on 6 - 7 niittolautasta ja kussakin 2 kpl niittoteriä. Murskainosa on muovisormilla varustettu iskukelamurskain, joka hankaa rehun vahakerroksen rikki säädettävää vastalevyä vasten. Murskausastetta säädetään vastalevyn etäisyyttä kelaan nähden muuttamalla.

# 8 KONEEN KULJETUS, KÄSITTELY JA VARASTOINTI

(MAAHANTUOJA, KESKUSLIIKE JA JÄLLEENMYYJÄ)

## 8.1 KULJETUS

1. Tuotteen toimitusehto on vapaasti tehtaalla, ellei asiasta toisin sovita.
2. Ostaja (keskusliike) sopii valmistajan kanssa ajankohdasta, jolloin tuote on noudettavissa.
3. Valmistaja huolehtii tuotteen lastauksesta.
4. Kuljetuksen ajan vastuu tuotteesta on kuljetusliikkeellä.

## 8.2 KÄSITTELY

1. Tuotetta tulee käsitellä maatalouskoneelle tyyppillisellä tavalla huolellisesti sitä vaurioittamatta
2. Tuotteen päälle ei saa lastata muita tuotteita.
3. Tehtaalta tuote lähetetään huolellisesti pakattuna.

## 8.3 VARASTOINTI

1. Kone tulee varastoida auringonvalolta ja sateelta suojattuna.
2. Ulkona varastoitaessa on tarkistettava aika ajoin, että koneen päälle ei jää vettä seisomaan.
3. Pitempiaikainen varastointi tulee aina tapahtua sisätiloissa.



## 8.4 KONEENKULJETUKSEN ERITYISTURVALLISUUSOHJEET



1. Koneita saa nostaa vain ohjetarvoin merkityistä paikoista.
2. Varmista, että nostava laite on riittävän tehokas ja turvallinen ja että kaatumis- ja putoamisvaaraa ei ole.
3. Koneita ei saa nostaa trukkipiikeillä, vaan on aina käytettävä joko liinoja tai ketjuja.
4. Käytä vain hyväksytyjä liinoja tai ketjuja.
5. Varmista aina ennen nostoa liinojen ja ketjujen kunto.
6. Koneita nostettaessa nostoliinat tai ketjut tulee pitää kireällä, jotta kone ei pääse heilahtamaan ja synnyttämään vaaratilanteita.
7. Tarkista aina nostoetäisyys käyttäessäsi nostureita.
8. Kone on kuljetuksen ajaksi aina sidottava lavaan.

# 9. KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMINEN

## 9.1 Tarkista

Tarkista ennen käyttöönottoa, teräpalkin ja kulmavaihteiden öljymäärät. Tehtaalla on ensiasennettu valmiiksi öljyt näihin kohteisiin, mutta kuljetus tai jokin muu syy, ovat voineet vähentää öljymäärää. Oikeat öljymäärät ja -laadut löydät katsomalla kohdasta HUOLTO.

## 9.2 Pakkauksen hävittäminen

Puiset ja pahiset pakkausmateriaalit voi hävittää polttamalla tai viemällä kaatopaikalle. Pakkauksen mukana tulevat muovipussit ja muoviset narut tulee hävittää kansallisten säädösten mukaisesti kierrättämällä tai viemällä kaatopaikalle.

## 9.3 Kiinnitys traktoriin

Niittomurskain voidaan kiinnittää traktoreihin, joissa on ISO 730 toisen kategorian mukaiset veto-varret (kiinnitystapin halkaisija koneessa on 28 mm).

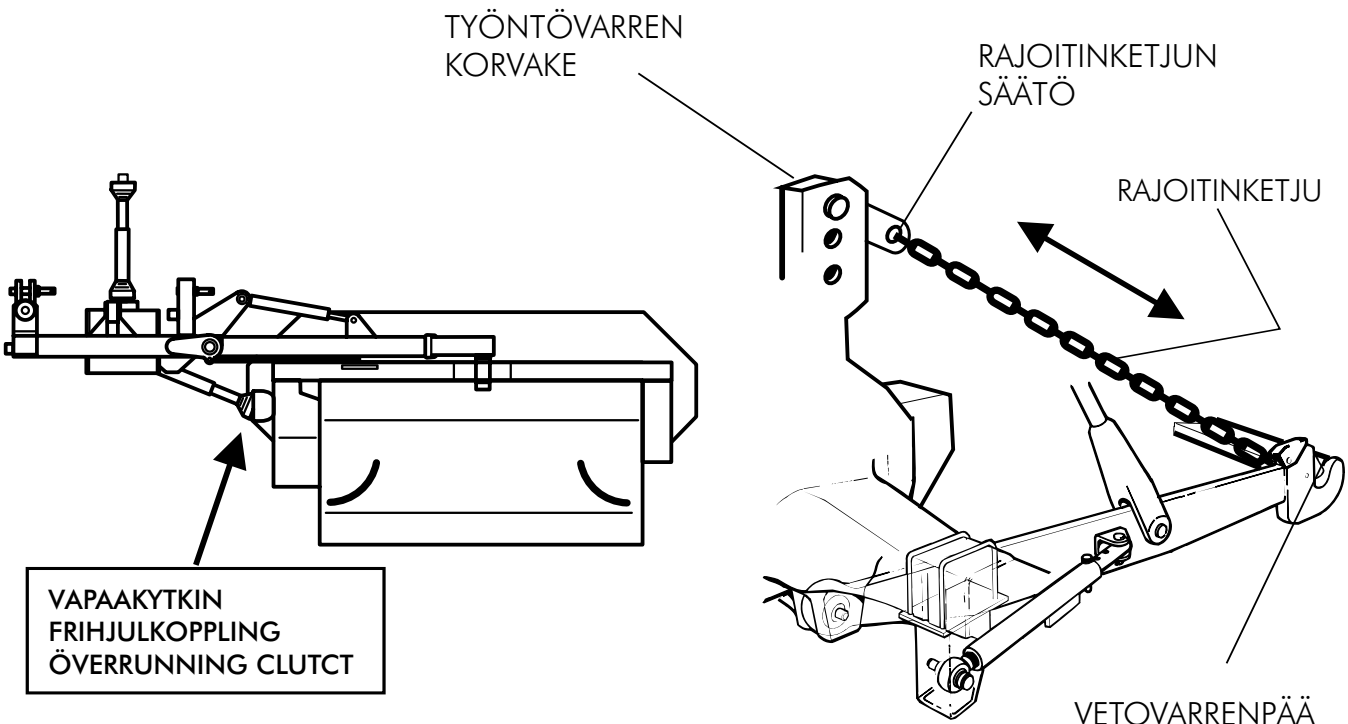
Vetovarret ja työntövarsi kiinnitetään normaalisti niittomurskaimeen. Vetovarret lukitaan keski-asentoon sivurajoittimien avulla.

### NOSTOLAITTEEN RAJOITINKETJUT (LISÄVARUSTE)

Niittomurskaimeen on saatavissa **lisävarusteena** rajoitinketjut, jotka asennetaan alapäästään vetolaitteen tappeihin ja säädettävä pää traktorissa olevaan työntövarren korvakkeeseen. Näillä ketjuilla voit säätää nostolaitteen alimman asennon. Katso alla oleva kuva.

### HYDRAULIIKKA

Niittomurskain tarvitsee toimiakseen 2 kpl kaksitoimista hydrauliiikan ulostuloa ISO 7241-1 mukaisilla liittimillä varustettuna. Hydrauliliittimet kytketään traktoriin normaalisti letkujen ollessa paineettomia. Paineettomuuden voi varmistaa ennen letkujen irrottamista siten, että traktorin ollessa sammutettuna viedään hydrauliventtiilien vivut molempiin ääriasentoihin, jolloin järjestelmässä mahdollisesti oleva paine pääsee purkautumaan traktorin hydraulioilysäiliöön.





## 9.4 NIVELAKSELI



Käytetään esim.

Ensiöakseli:	WALTERSCHEID	W2400 - SD25 - 610	D52413
Toisioakseli:	WALTERSCHEID	W2300 - SD15 - 560 - F5/1 Vasenkätinen	D52414

### NIVELAKSELIN PITUUS

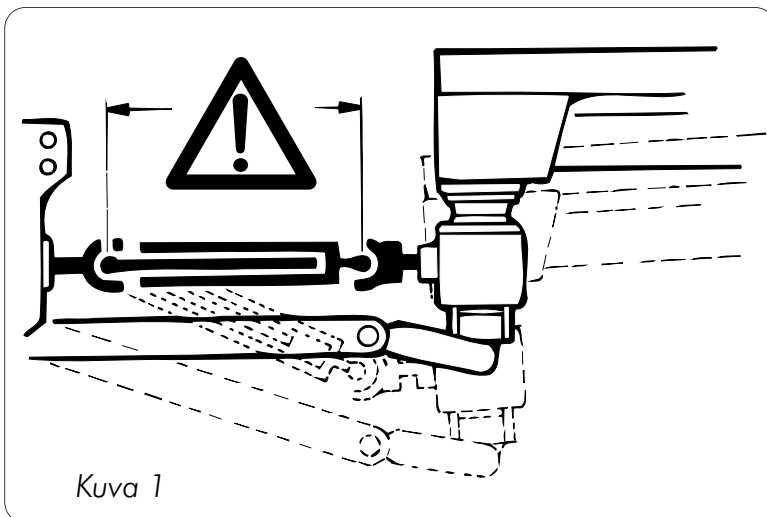
Nivelakselin pituuden tulee olla sopivan mittainen jo käyttäjän turvallisuuden sekä akselin keston ja toiminnan kannalta. Nivelakselin putkien on oltava päällekkäin vähintään 100mm (10cm).

Liian pitkä akseli "pohjaa" ja aiheuttaa nivelakselin rikkoontumisen. Lyhyen akselin putket saattavat konetta nostettaessa irrota toisistaan, jolloin on merkittävä vahingon mahdollisuus. Lisäksi pienellä limityksellä ei voida saavuttaa riittävää tehonsiirtoa ilman akselin vauriotumista.

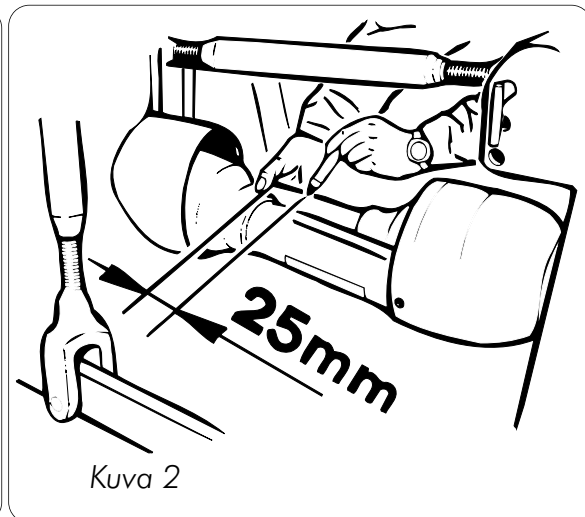
**HUOM! MIKÄLI NIITTOMURSKAIMEN PUOMIN PITUUTTA MUUTETAAN LYHYEMMÄKSI TAI PIDEMMÄKSI, TULEE TOISIONIVELAKSELIN (VAPAAKYTKIMELLÄ VARUSTETTU) PITUUS MUUTTAA SOPIVAKSI.**

### NIVELAKSELIN LYHENTÄMINEN

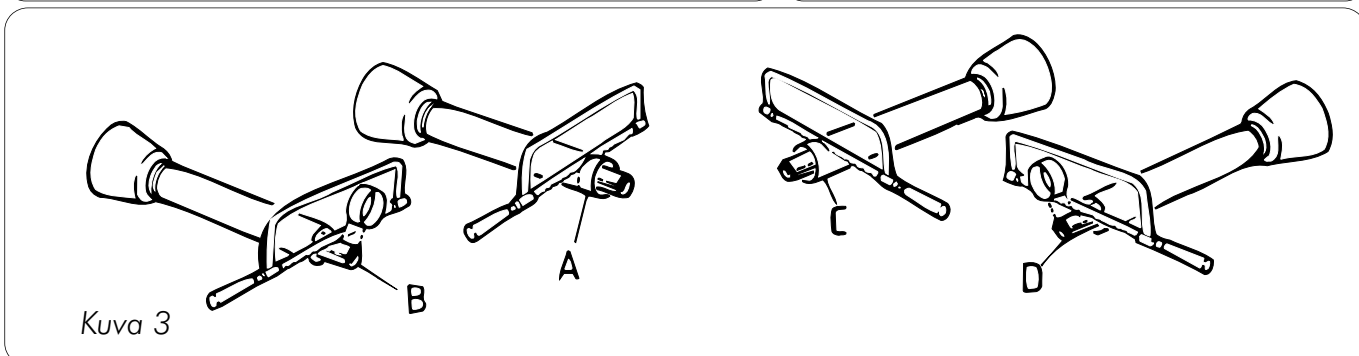
1. Kytke kone traktoriin ilman ensiöakselia ja hae asento, jolloin akselin pituus on lyhyimmillään (kuva 1).
2. Jätä 25 mm:n pelivara ja merkitse katkaisukohtat (kuva 2).
3. Katkaise akselin kaikista neljästä putkesta yhtä paljon pois (kuva 3).
4. Poista katkaisupurseet viilalla ja puhdista kaikki putket.
5. Suorita lopuksi perusteellinen rasvaus.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

# 10. KONEEN MUUTTAMINEN KULJETUS-ASENNOSTA TYÖASENTOON

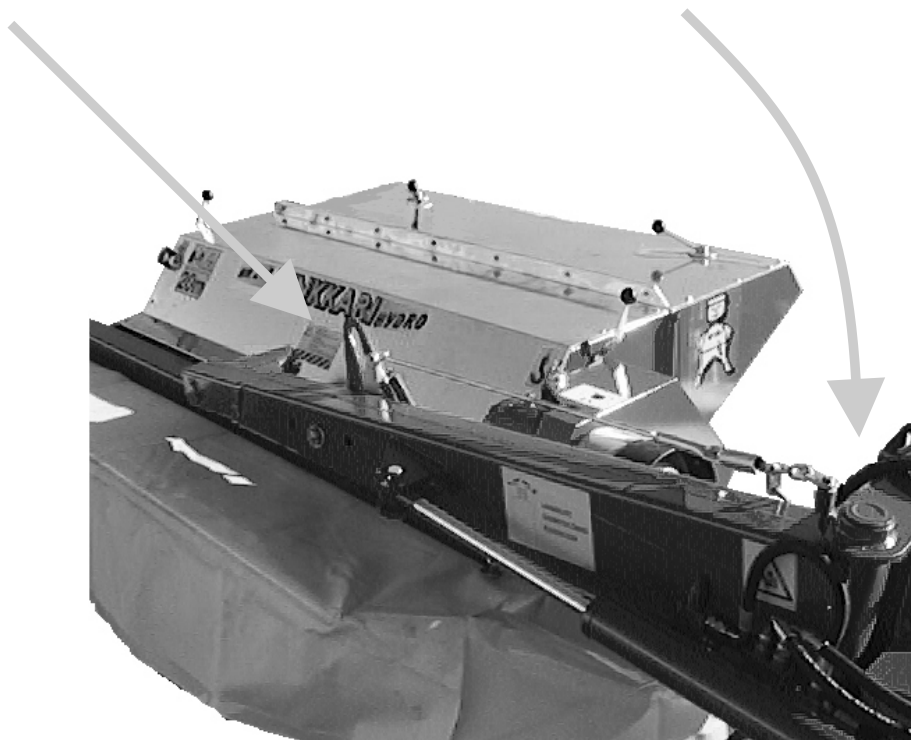
Niittomurskaimen teräspalkin kääntö toimii hydraulisesti traktorin hydraulikalla.

Teräspalkin käännössä on huomioitava seuraavat seikat:

- Konetta ei saa pyörittää kuljetusasennossa
- Niittomurskain on nostettava ylös maasta, jotta teräspalkki on vapaasti käännettävissä.
- Tarkista, että teräspalkin vaatima liikealue on esteetön.
- Käännä hydraulisynterillä teräspalkki työasentoon (sylinteri lyhimmillään), jolloin laukaisulaitteen rajoitin ylittyy automaattisesti topparinsa ylitse, samalla niittorunko lukittuu automaattisesti vapaaseen  $\pm 15^\circ$  liikealueeseensa.
- Nyt kone on työasennossa.

**NIITTORUNGON LIIKERADAN  
RAJOITIN**

**LAUKAISULAITTEEN LIIKKEEN  
RAJOITIN**



**KUVAN KONE KULJETUSASENNOSSA**



# 11. ENNEN JOKAISTA NIITTOKERTAA

Voitele kone tarvittaessa. Katso voitelukaavio kohta 12.2

Tarkista niittoterien kunto. Vaihda kuluneet ja kiviin kolhitut terät uusiin. Vaihda lautasen molemmat terät samanaikaisesti tasapainon säilyttämiseksi. Asenna terät oikein ja tarkista kiinnityspulttien kiristysmomentti. Katso kohdasta huolto oikeat kiristysarvot.

Tarkista myös jokaisen pultin ja mutterin kireys käyttökauden aikana ennen ensimmäistä niittokertaa.

## 11.1 Niitto

**TÄRKEÄÄ!**

Rajoita traktorin nostolaitteen ylin ja alin asento niin, ettei nivelakselin kulmat muodostu liian suuriksi ja nivelakseli rikkoudu.

### **Koneen käynnistys**

Käynnistä kone pienillä traktorin kierroksilla ja nosta sitten ulosottoakselin minuuttikiertoa luku 540:een.

### **Leikkuukorkeuden säätö**

Sängin pituus säädetään traktorin työntövarren pituutta muuttamalla.

Lisävarusteena on saatavana myös erilliset anturat niittopäähän.

## 12. HUOLTO



### LUE TURVALLISUUS- OHJEET

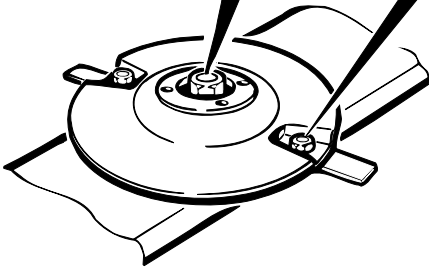


- Tarkista terien kiinnitysruuvien kireys ja kunto. Tee tarkistus aina mahdollisen kiveenajon jälkeen.
- Estä nivelakselin ulkokuoren pyöriminen akselin mukana.

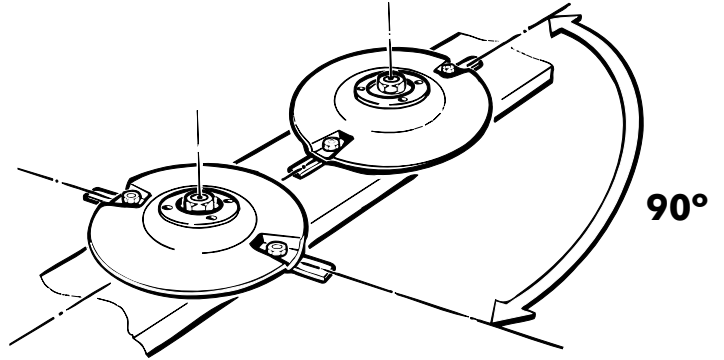
**325 Nm (32,5 Kpm)**  
+Liima  
+Glue  
+Lim

Niittolautasten ja niittoterien kiristysmomentit

**90 - 100 Nm (9 - 10 Kpm)**

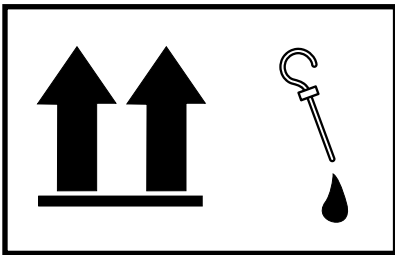


Huomioi niittolautasten terien välinen kulma

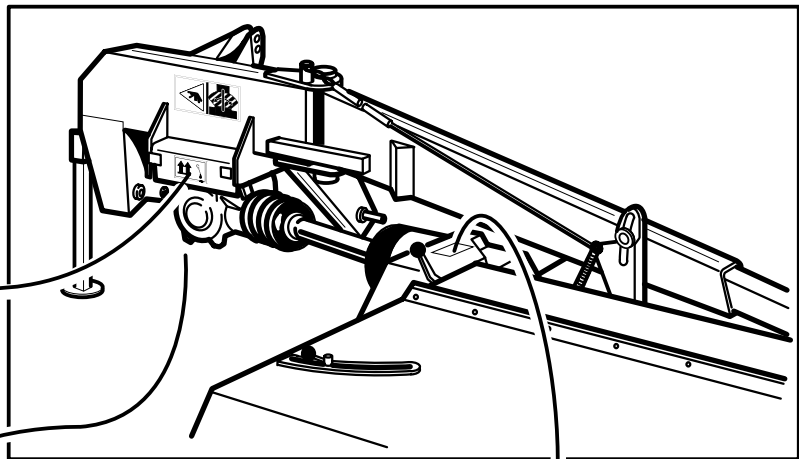


### HUOLTOTARRAT

TARKISTA ÖLJY

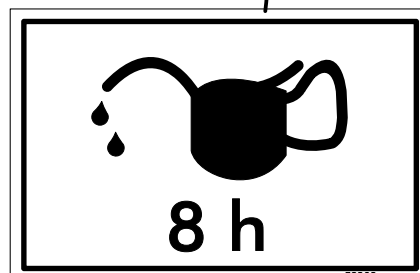


57380



**PIDÄ LIUKUKISKOT  
RASVATTUNA**

VOITELE RULLAKETJU



59203

## 12. HUOLTO



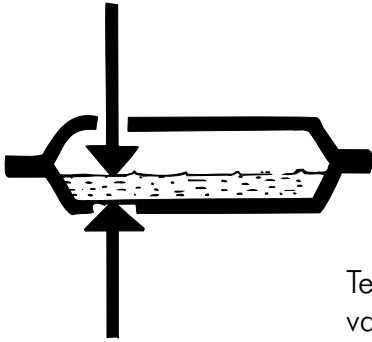
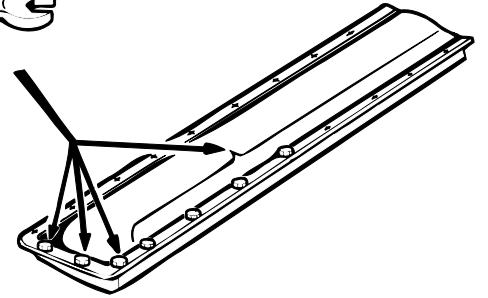
### LUE TURVALLISUUS- OHJEET



Teräspalkinruuvien kiristysmomentit



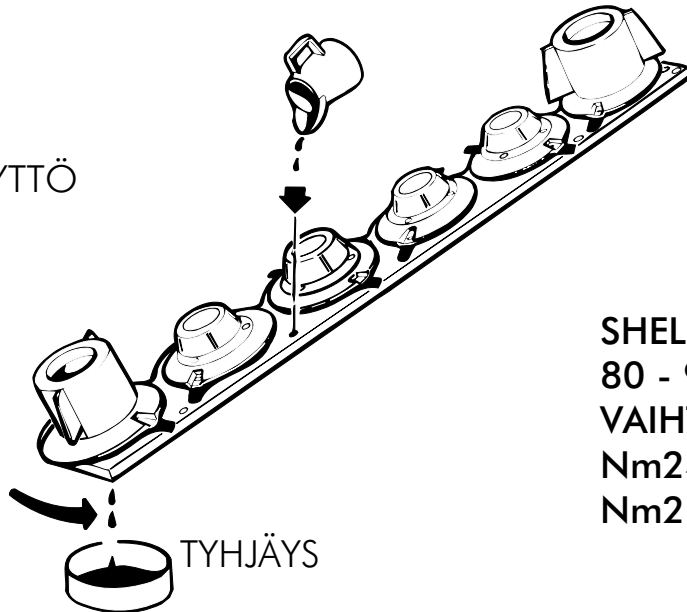
110 Nm



7-8 mm

Teräspalkin öljypinnan korkeus on 7 - 8 mm, kun teräspalkki on vaakasuorassa.

TÄYTTÖ



**SHELL SPIRAX**  
80 - 90 EP  
**VAIHTEISTOÖLJY**  
Nm245 2,3 L  
Nm280 2,9 L

Tasapainota koneella aina murskainkela tai niittolautanen, jos niihin on tullut vaurio ja tasapainotus on menetetty. Mikäli samaan niittolautaseen vaihdetaan molemmat terät, niin silloin ei tarvitse tasapainottaa niittolautasta, jollei lautanen itse ei ole vaurioitunut. Tasapainotus on tärkeä tehdä koneella, koska se on tarkka. Tasapainotuksella saavutetaan haluttu käyttöturvallisuus ja pidennetään koneen käyttöikä.

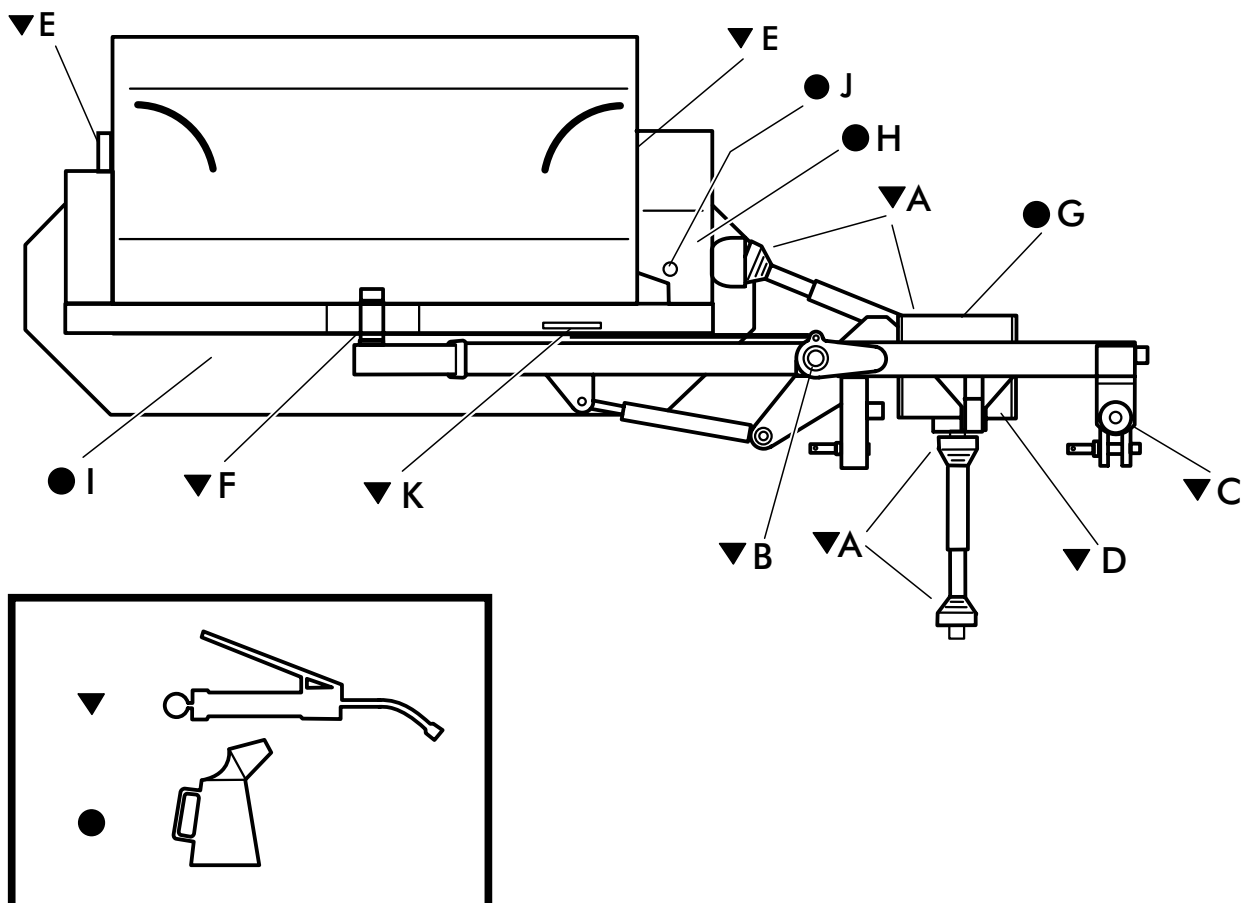
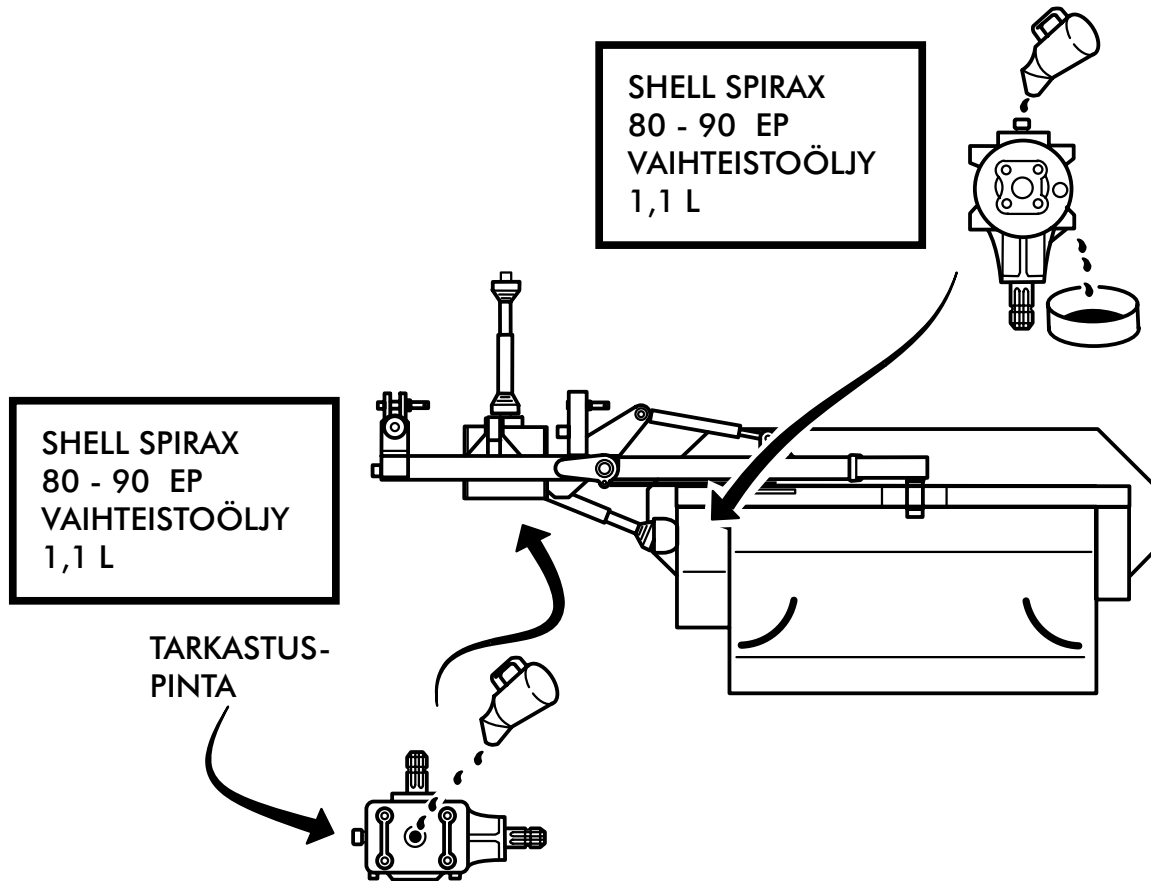
### 12.1 VOITELU

Nivelakselit:

Traktorin ja kulmavaihteen sekä molempien kulmavaihteiden väliin tulevien akselien nivelristikot voidellaan 8 h välein, ulkoputken nipat ja sisäputket 20 h välein.

Kulmavaihteen ja niittolautasten välisen nivelakselin nipat (2 kpl) ovat kestovoideltuja, mutta mikäli nivel tai niittolautanen irroitetaan on väliakseli syytä rasvata. Päärungon käänönivelen nippa voidellaan kerran vuodessa. Murskaimen laakerit (2 kpl) voidellaan samoin kerran vuodessa.

Tarkista aika ajoin öljymäärät. Ennen öljynvaihtoa kannattaa konetta käyttää n. 10 min.



## 12.2 VOITELUKAAVIO

KOHDE		VOITELUAINE	HUOLLONVÄLI
A	NIVELAKSELIT	VASELIINI	NIVELRISTIKOT 8 h ULKOPUTKIEK NIPAT JA SISÄPUTKET 20 h VÄLEIN
B	KÄÄNTÖ SARANA	VASELIINI	50 h VÄLEIN TAI KÄYTTÖKAUSITTAIN
C	VETOVAREN VIPU	VASELIINI	50 h VÄLEIN TAI KÄYTTÖKAUSITTAIN
D	KULMAVAIHTEEN LIU'UT	VASELIINI	50 h VÄLEIN TAI KÄYTTÖKAUSITTAIN
E	MURSKAINKELAN LAAKERIT	VASELIINI	50 h VÄLEIN
F	NIITTORUNGON KIINNITYS	VASELIINI	50 h VÄLEIN TAI KÄYTTÖKAUSITTAIN
G	ENSIÖKULMAVAIHDE	SHELL SPIRAX 80 - 90 EP VAIHEISTOÖLJY	VAIHTO ENSIMMÄISEN 50 h JÄLKEEN JA SITTEEN 500 h VÄLEIN
H	TOISIOKULMAVAIHDE	SHELL SPIRAX 80 - 90 EP VAIHEISTOÖLJY	VAIHTO ENSIMMÄISEN 50 h JÄLKEEN JA SITTEEN 500 h VÄLEIN
I	TERÄPALKKI	SHELL SPIRAX 80 - 90 EP VAIHEISTOÖLJY	VAIHTO ENSIMMÄISEN 50 h JÄLKEEN JA SITTEEN 500 h VÄLEIN.
J	MURSKAIMEN RULLAKETJU	TERÄKETJUÖLJY BIO POHJAINEN	8 h VÄLEIN

## 13. VIANETSINTÄKAAVIO

VIKA	AIHEUTTAJA	TOIMENPIDE	HUOMAUTUS
Koneen ulommainen pää roikkuu liian alhaalla	Kallistuksen lukitus päällä Traktorin oikea nostovarsi liian alhaalle säädetty Kevennysjousi liian löysä	Irrota lukitusholkki  Säädä oikeaa nostovartta ylemmäksi  Kiristä joustaa	Paras vaihtoehto on se, että traktorissa on hydraulinen kaltevuuden säätö
Koneen laukaisulaite toimii liian herkästi	Paineenrajoitusventtiili säädetty liian "löysälle"	Säädä paineenrajoitusventtiili	
Kone pomppii niitettäessä	Kone säädetty kulkemaan liian ylhäällä	Laske konetta alemmaksi	
Kone jättää liian pitkän sängen	Työntövarsi liian pitkäksi säädetty	Säädä työntövartta lyhyemmäksi	Käytä mieluiten hydraulista työntövartta
Kone jättää liian lyhyen sängen	Työntövarsi liian lyhyeksi säädetty	Säädä työntövartta pidemmäksi	Käytä mieluiten hydraulista työntövartta
Leikkuujälki epätasainen	Terät vialliset  Asennettu liian pienet ulosotokierrokset	Vaihda vialliset terät  Lisää kierroksia min 540 rpm	
Murskausaste liian alhainen	Vastalevy säädetty liian kauaksi kelasta	Säädä vastalevy lähemmäksi kelaa	Murskauksen tarkoitus ei ole silputa kortta vaan hioa kasvin vahakerros rikki
Karheleveys epäsopiva	Karhotinlevyt väärin säädetty	Säädä karhotinlevyt seuraavan koneen noukkimelle sopivaksi	On pyrittävä mahdollisimman leveään karhoon, jolloin kuivuminen on nopeaa

## 13. VIANETSINTÄKAAVIO

VIKA	AIHEUTTAJA	TOIMENPIDE	HUOMAUTUS
Kone täristää	Niittolautaset tai terät vioittuneet  Murskainkelasta puuttuu piikkejä	Tarkista lautaset ja terät, vaihda tarvittaessa  Uusi piikit	
Murskainkela ei pyöri	Rullaketju katkennut tai mennyt ketjupyöriltä pois	Korjaa ketju ja säädä ketjun kireys	
Teräpalkki tai kulma- vaihteet lämpenevät	Vähäinen öljymäärä	Tarkista ja lisää öljyä	Normaali käyntilämpötila on n. 60-70 ast. jolloin ei kestä käsin koskettaa
Teräpalkista kuuluu ylimääräistä rutinaa yms. rajun kiveenajon jälkeen	Hammasratas vaurioitunut	Tarkista hammasratat ja laakerit	Kone pysäytettävä välittömästi kun ylim. ääniä ilmenee
Teräpalkista kuuluu ujel-tava ääni suurilla ulos-oton kierroksilla	Ääni on normaali	Ei toimenpiteitä	Johtuu suurehkoista hammasvälyksistä

### 13.1 VIKAANTUMINEN

Ajettaessa esteeseen on aina olemassa vaara, että koneen vikaantuminen aiheuttaa vaaratilanteita. Tämän johdosta on aina noudatettava turvallisuusetäisyyksiä.

Koneen normaali kuluminen ei aiheuta vaaratilanteita, jos konetta on huollettu huolellisesti ja sitä ei ole aikaisemmin vioitettu tapaturmaisesti.



*On huomioitava, että mikäli konetta käytetään liikennesääntöjen ja turvallisuusmääräysten vastaisesti, konetta ylikuormitetaan ja sitä ei huolleta, on aina olemassa vaara epätavallisesta kulumisesta tai rikkoontumisesta, jotka saattavat vahingoittaa niin ihmisiä kuin ympäristöäkin.*



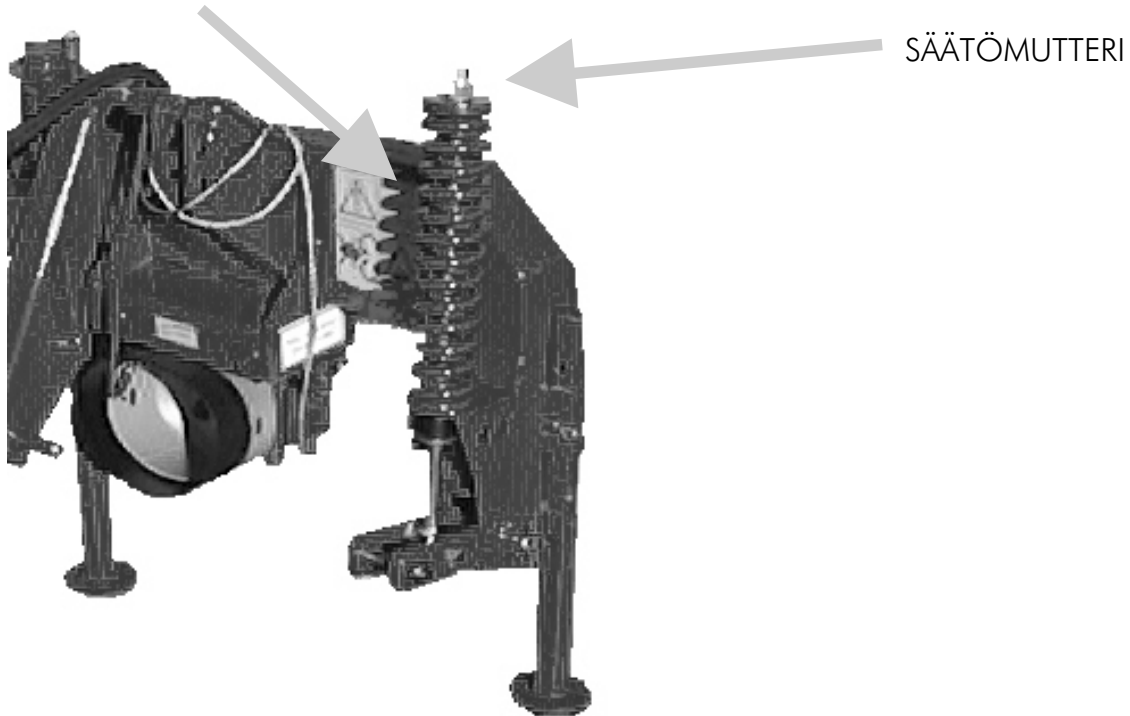
## 14 SÄÄDÖT

### Teräpalkin paine maata vasten

Ison puristusjousen avulla säädetään niittopään mukautumisherkkyttä maanpinnan epätasaisuuksiin. Jousen kiristäminen vähentää mukautumisherkkyttä, ja teräpalkki reagoi terävämmin nostettaessa konetta ylös nostolaitteella. Kun sopiva jousen kireys on löytynyt, ei siihen tarvitse enää puuttua.

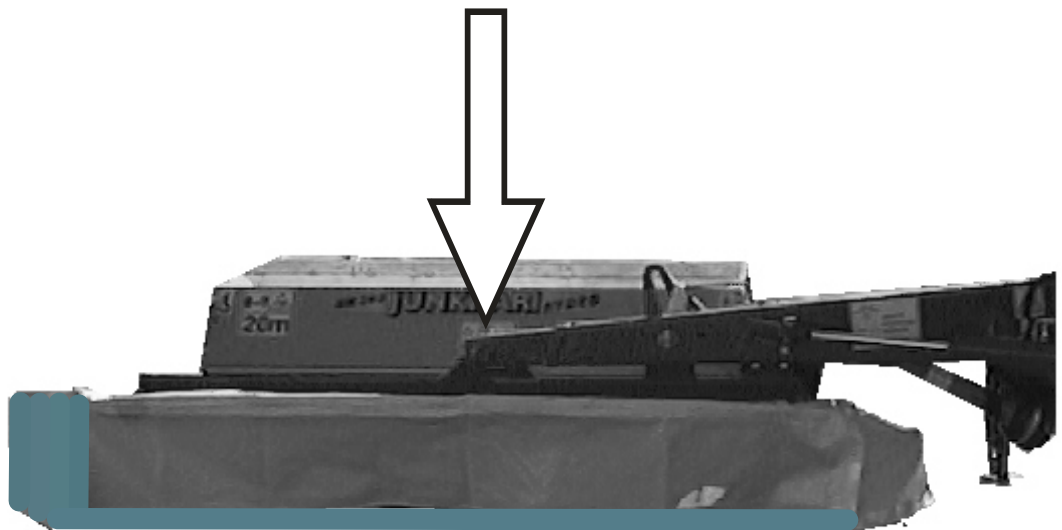
Jos niittojälki on aaltoilevaa ovat kierrejouset liian löysällä, joten niitä on kiristettävä niin paljon että niittojälki tulee tasaiseksi. Ohje arvona pidetään, kun käsin nostettaessa teräpalkinpästä teräpalkki painaa noin 40 - 50 kg .

TERÄPALKINPÄÄN SÄÄTÖ TEHDÄÄN KIERREJOUSIA SÄÄTÄMÄLLÄ



TERÄPALKINPÄÄN TULEE PAINAA MAATA VASTEN

40 - 50 kg



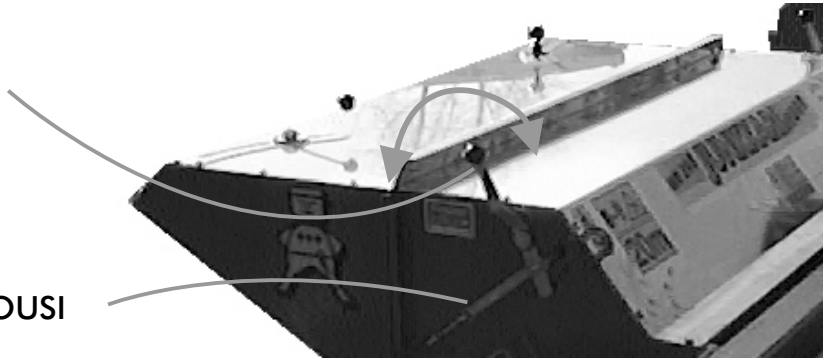


## 14.1 MURSKAIMEN SÄÄDÖT

Murskaimen murskausastetta säädetään muuttamalla vastalevyn etäisyyttä murskainkelaan nähden. Säättöä varten on murskaimen molemmilla puolin säätöviput. Säättövipuja kääntämällä ylös silmäruuvilla olevat jouset painavat vastapeltiä alemmaksi lisäten murskausvaikutusta. Säätä vastalevy aina molemmista päistä yhtä etäälle murskainkelasta, tällöin murskausjälki on tasaista koko koneen leveydeltä.

VASTALEVYN SÄÄTÖVIPU

VETOJOUSI

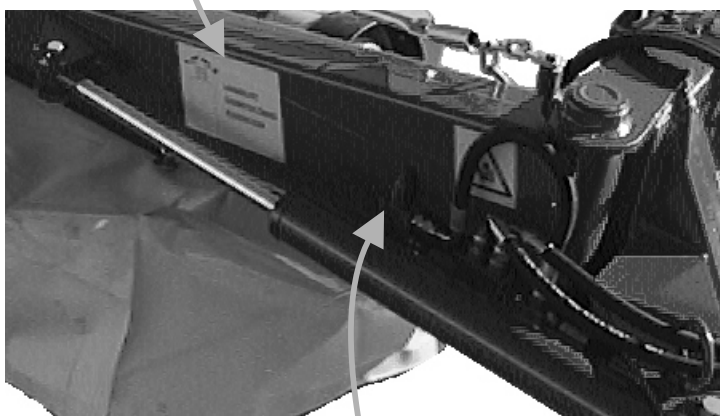


Niitonopeus on sovitettava olosuhteiden mukaisesti. Normaalinopeutena voidaan pitää 8-12 km/h.

## 14.2 LAUKAISULAITE

Niittomurskain on varustettu laukaisulaitteella, joka päästää teräpalkin kääntymään taaksepäin mahdollisen esteeseen ajon seurauksena. Älä kiristä laukaisulaitteen venttiiliä liiaksi. Oheiseen piirrookseen on merkitty paineenrajoitusventtiilin säätö, jolla säädetään laukaisulaitteen "jäykkyys". Laukaisulaitteen paine on silloin oikea, kun laukaisulaite ei laukea normaaliajossa, mutta esteeseen ajettaessa laukeaa.

SÄÄTÖTARRA LAUKAISULAITE

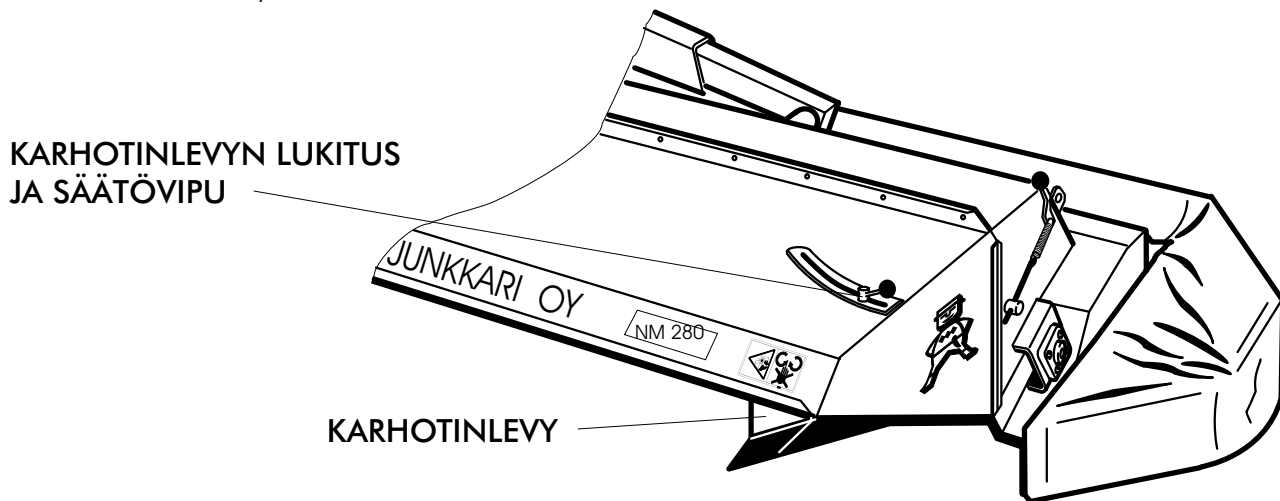


VASTUSVASTAVENTTIILI

- + LAUKAISULAITTEEN VASTUS KASVAA ELI KONEEN LAUKAISUUN TARVITAVA VOIMA SUURENEE.
- LAUKAISUVOIMA PIENENEÄ.

## 14.3 KARHOTINLEVYJEN SÄÄTÖ

Karhonleveys säädetään karhotinlevyjien avulla. Säättöalue on NM245:n 80 - 180 cm ja NM280:n 80 -200 cm, säätö on portaaton.



### *Murskaimen kierrosnopeuden säätö*

Murskaimen kierrosnopeudensäätö on vakio. Murskain pyörii tietyllä välityssuhteella traktorinulosoton kierrosluvun mukaan.

Murskaimeen on saatavilla murskainosan akselille toinen ketjupyörä, jolla voidaan muuttaa välityssuhdetta tarvittaessa nopeammaksi, jolloin murskausteho on voimakkaampi. Pienempi ketjupyörä on lisävaruste.

Murskaimen välityksessä on rullaketju, jota kiristää jousikuormitteinen ketjupyörä. Ketjunkiristys on automaattinen, mutta jos automaattisäätö ei riitä niin säädä joustusta tarvittaessa. Jousen säädössä on kaksi asentoa.

## 15 KONEEN MUUTTAMINEN TYÖASENNOSTA KULJETUSASENTOON

Nosta kone ilmaan maasta, pysäytä kone. **Pyörivää konetta ei saa kääntää laukaisulaitteen rajoittimen ylitse**, koska nivelakseli kulmat kasvavat liiaksi ja kone vaurioituu.

Vedä laukaisunarusta samanaikaisesti, kun käännät konetta kuljetusasentoon, tällöin laukaisulaitteen liikerajoitin ylittyy ja kone menee kuljetusasentoon.

Samanaikaisesti kun teräpalkin kääntö tapahtuu, niinteräpalkinrunгон liikerajoitin vapautuu automaattisesti ja teräpalkin uloinpää painuu alas, jolloin nivelakselit asettuvat käännön vaatimiin asentoihin.

## 16 HUOLTO KÄYTTÖKAUDEN LOPUTTUA

Puhdista kone huolellisesti kaikesta liasta. Huomaa myös poistaa murskaimen vastapellin ja kansipellin välistä heinän jäänteet.

Maalaa kuluneet kohdat.

## 17. TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ



### LUE TURVALLISUUSOHJEET



Tuotteen käytöstä poistamisesta kokonaisuutena vastaa tuotteen loppukäyttäjä tai se henkilö tai yritys, jonka omaisuutena tuote on silloin kun tuote poistetaan käytöstä.

Tuotteen käytöstä poistamisesta ja erillaisten syntyvien jätteiden käsittelyistä on olemassa kaikissa käyttäjämaissa kansalliset lait, ohjeet sekä määräykset, joita on noudattettava.

Useimmat niittomurskaimmen osat ovat luonnossa hajoamattomia materiaaleja, joten murskain on purettava ja eri materiaalit on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.

- Rauta ja muut metallit kierrätetään kone- ja laitepurkaamojen kautta uudelleenkäytettäväksi.
- Jäteöljy, muovi ja muut kumiosat kuin renkaat käsitellään ongelmajätteenä ja ne hävitetään joko kierrättämällä tai kuljettamalla asianmukaisesti kaatopaikalle tai muuten hävitettävä kansallisten säädösten mukaisesti.
- Renkaat on hävitettävä direktiivien 83/189ETY, 182/88/ETY, 94/10/EY mukaisesti palauttamalla käytetyt renkaat kierrätyspisteisiin tai kierrätysoperaattoreille, jotka toimittavat renkaat edelleen jälleenkäsiteltäväksi.

Purkamisesta ja jätteiden käsittelystä saa tarvittaessa lisätietoja ympäristöviranomaisilta.

# 18 TAKUUEHDOT

## TAKUUEHDOT:

1. Takuu-aika on 12 kuukautta maatalouskäytössä siinä työssä, johon laite on tarkoitettu.
2. Kunnallisessa, teollisessa ja ammattimaisessa urakoinnissa tai vastaavassa käytössä takuu-aika on 6 kuukautta.
3. Takuu-aika alkaa valtuutetun jälleenmyyjän uuden laitteen luovutuspäivästä.
4. Takuu korvaa valmistus- ja raaka-ainevirheet. Vaurioituneet osat korjataan tai vaihdetaan käyttökuntoiseen tehtaalla tai sopimuskorjaamossa. Alihankintaosilla on niiden valmistajien myöntämä takuu.
5. Takuukorjaus ei jatka takuu-aikaa
6. Takuu ei korvaa vaurioita, jotka aiheutuvat ohjekirjan vastaisesta virheellisestä käytöstä tai huollosta, liiallisesta kuormittamisesta tai normaalista kulumisesta. Takuu ei korvaa myöskään seurannaisvaurioita, seisontapäiviä, matkakuluja, rahteja, päivärahoja, ylityötä eikä koneen alkuperäisrakenteen muuttamista.

Takuuasioissa pyydämme Teitä kääntymään myyjäliikkeen puoleen, joka tekee takuuanomuksen. Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä, niistä ja mahdollisista kustannuksista on sovittava valmistajan kanssa etukäteen.

Takuu on voimassa vain, jos takuukortti palautetaan asianmukaisesti täytettynä 14 pv:n kuluessa toim.päivästä valmistajalle.

# 19 VASTUUALUEET

Valmistaja ei vastaa, jos konetta käytetään lakien, turvallisuusmääräysten tai tämän ohjekirjan vastaisesti. Koska koneen käytön yhteydessä saattaa syntyä tilanteita, joista ei ole ohjeita tai määräyksiä, käyttäjien suositellaan toimivan yleisten koneturvallisuusohjeiden ja direktiivien mukaisesti.

Valmistaja ei vastaa muiden valmistajien komponenttien käytöstä johtuvista vahingoista.

Valmistaja ei vastaa muille koneille tai laitteille niittomurskaimen käytöstä johtuvista vahingoista.

Valmistaja pidättää itsellään oikeuden muutoksiin.

Koneen omistaja vastaa koneen käytöstä, hoidosta ja huollosta, ellei toisin ole sovittu.

Koneen omistaja vastaa siitä, että kaikki konetta käyttävät henkilöt saavat riittävän informaation koneen käsittelystä ja käytöstä.