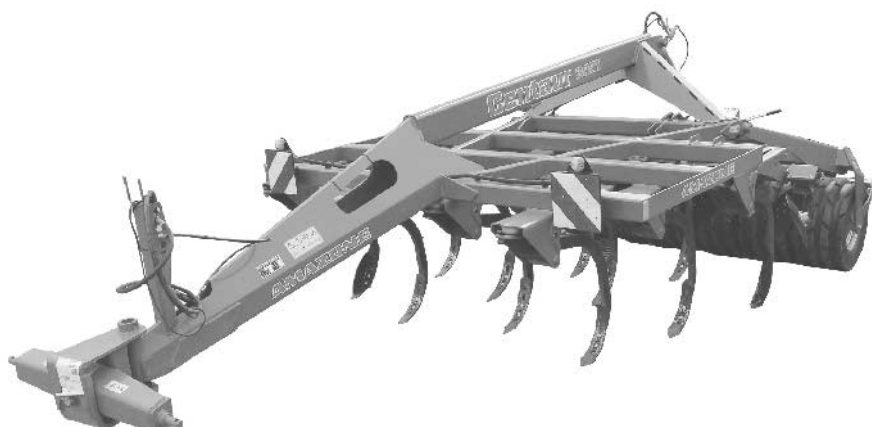


Kasutusjuhend

AMAZONE

Centaur
3001 4001 5001
Super / Special

Sügavkobesti



MG 2178
BAG 0024.1 06.07
Printed in Germany



Enne esimest kasutuselevõttu
lugege ja järgige seda
kasutusjuhendit!
Säilitage see edaspidiseks
kasutamiseks!



Keelatud on

hooletult tutvuda kasutusjuhendiga ; sellest ei ole kasu, kui kuulda või näha masina headusest teiste käest, osta see ja arvata, et kõik toimib iseenesest. Sellise suhtumisega ei kahjustata mitte ainult iseennast ja oma vara, vaid ka teisi ja teiste vara, ning lõpuks arvata, et on ostetud äärmiselt halb masin. Et tagada oma uue masina optimaalne funktsioon ja maksimaalne tootlikus, tuleb tööd võtta täie tõsidusega, sinna hulka kuulub ka põhjalik tutvumine kasutusjuhendiga, et teha endale põhjalikult selgeks masina, selle osade ja funktsioonide kasutamine, hooldus ja puhastamine. Inimene on enda ja masina tööga rahul alles siis, kui kõik laabub sujuvalt, ilma tõrgete ja soovimatute seisakuteta. Selle eemärgi saavutamiseks on ette valmistatud see kasutusjuhend.

Leipzig-Plagwitz 1872 *Rud. Sark.*

Identifitseerimisandmed

Kandke masina identifitseerimisandmed sisse.
Identifitseerimisandmed leiate tüübisildilt.

Masina identifitseerimisnumber:
(kümnekohaline)

Tüüp:

Ehitusaasta:

Baaskaal kg:

Lubatud kogukaal kg:

Maksimaalne koormamine kg:

Tootja aadress

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 50 1-0

Faks: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

Varuosade tellimine

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 501-290

Faks: + 49 (0) 5405 501-106

E-post: et@amazone.de

Varuosade kataloog Internetis: www.amazone.de

Palun esitage varuosade tellimus alati koos masina
identifitseerimisnumbriga (kümnekohaline).

Kasutusjuhendi andmed

Dokumendi number: MG 2178

Koostamiskuupäev: 06.07

© Autoriõigus AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG,
2007

Kõik õigused reserveeritud.

Järeltrükk, ka osaline, on lubatud ainult AMAZONEN-WERKE H.
DREYER GmbH & Co. KG nõusolekul.

Eessõna

Eessõna

Väga austatud Klient,

Te otsustasite AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co KG laia tootevaliku seast ühe meie kvaliteettoote kasuks. Täname Teid usalduse eest.

Masina vastuvõtmisel kontrollige palun, kas transportimise käigus on tekkinud kahjustusi või kas mõni detail on puudu! Kontrolliga kohaletoodud masina ja tellitud erivarustuse kompleksust vastavalt saatekirjale. Kahjud hüvitatakse ainult kohese reklamatsiooni puhul!

Enne esmast kasutuselevõttu lugege ja arvestage seda kasutusjuhendit, eelkõige ohutusnõudeid. Pärast hoolikat lugemist võite hangitud uue masina omadusi täielikult kasutada.

Veenduge, et kõik masina kasutajad on enne masina kasutuselevõttu kasutusjuhendi läbi lugenud.

Küsimuste või probleemide korral lugege kasutusjuhendit või helistage meile.

Regulaarne hooldamine ja õigeaegne kuluvosade või kahjustatud osade väljavahetamine pikendab Teie masina eluiga.

Kasutaja hinnang

Väga austatud Lugeja,

meie kasutusjuhendeid uuendatakse regulaarselt. Oma parandusettepanekutega annate Te panuse kasutajasõbralikuma kasutusjuhendi koostamiseks. Saatke palun oma ettepanekud faksiga.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 50 1-0

Faks: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

1	Nõuanded kasutajale	8
1.1	Dokumendi otstarve	8
1.2	Asukohaandmed kasutusjuhendis	8
1.3	Kasutatud joonised.....	8
2	Üldised ohutusjuhised.....	9
2.1	Kohustused ja vastutus	9
2.2	Ohutussümbolite kujutamine.....	11
2.3	Organisatoorsed meetmed	12
2.4	Ohutus- ja kaitseseadeldised	12
2.5	Mitteametlikud ohutusmeetmed	12
2.6	Inimeste väljaõpe	13
2.7	Ohutusmeetmed normaaltöös.....	14
2.8	Ohud jääenergia tõttu.....	14
2.9	Hooldamine ja korrashoid, vigade kõrvaldamine	14
2.10	Ehituslikud muudatused	14
2.10.1	Varu- ja kuluosad ning abimaterjalid.....	15
2.11	Puhastamine ja jäätmekäitlus	15
2.12	Kasutaja töökoht	15
2.13	Hoiatussildid ja muud märgid masinal	16
2.13.1	Hoiatussiltide ja muude märgistuste paigutamine	21
2.14	Ohutusuete mittejärgimisel tekkivad ohud	23
2.15	Turvaline töö	23
2.16	Käitaja ohutusjuhised	24
2.16.1	Üldised ohutus- ja õnnetuste ärahoidmise juhised	24
2.16.2	Hüdraulikaseadmestik.....	26
2.16.3	Elektriseadmed	28
2.16.4	Rippseadmed	28
2.16.5	Pidurisüsteem	29
2.16.6	Rehvid	30
2.16.7	Puhastamine, hooldamine ja korrashoid.....	30
3	Peale- ja mahalaadimine.....	31
4	Tootekirjeldus	32
4.1	Detailide ülevaade.....	32
4.2	Ohutus- ja kaitseseadeldised.....	33
4.3	Ülevaade - varustusvoolikud traktori ja masina vahel.....	34
4.4	Liiklustehniline varustus	34
4.5	Kasutusotstarbele vastav käitamine	35
4.6	Ohutsoon ja ohtlikud kohad	35
4.7	Tüübisilt ja CE-tunnus	36
4.8	Tehnilised andmed.....	37
4.9	Vastavus	37
4.10	Vajalik traktorivarustus.....	38
4.11	Andmed müra kohta.....	38
5	Ehitus ja tööpõhimõte	39
5.1	Funktsioon.....	39
5.2	Hüdraulika ühendused	40
5.2.1	Hüdraulikavoolikute ühendamise	41
5.2.2	Hüdraulikavoolikute lahtiühendamine	41
5.3	Kahekontuuriline tööpidur	42
5.3.1	Piduri ja toitetoru külgeühendamine.....	43
5.3.2	Piduri ja toitetoru lahtiühendamine.....	44

5.4	Hüdrauliline tööpidur	45
5.4.1	Hüdraulilise tööpiduri külgeühendamine	45
5.4.2	Hüdraulilise tööpiduri lahtiühendamine	45
5.5	Piid.....	46
5.6	Adrad	47
5.7	Lisarattad.....	47
5.8	Tugirattad	48
5.9	Tasandusseadeldis Centaur Super	49
5.10	Tasandusseadeldis Centaur Special	49
5.11	Servakettad / servapiid.....	50
5.11.1	Servakettad Centaur Super	50
5.11.2	Servakettad / servapiid Centaur Special	50
5.11.3	Servaketaste töösügavuse reguleerimine	51
5.11.4	Servaketaste töönurga seadistamine	51
5.12	Võlli rattad / raami rattad	52
5.13	Veolatt	52
5.14	Tugijalg	53
5.15	Lisaraskus	54
5.16	Järeelseadeldis	55
6	Kasutuselevõtt.....	56
6.1	Kontrollige traktori sobivust	56
6.1.1	Traktori kogukaalu, teljekoormuse ja rehvide võimsuse, samuti vajalike miinimumkoormuste tegelike väärtuste arvutamine	57
6.1.2	Eeldused töötamiseks traktoritel abil külgehaagitud masinatega	61
6.1.3	Ilma oma pidurisüsteemita masinad.....	61
6.2	Tagage, et traktori/masina kogemata käivitamine ja veeremine oleks välistatud	62
7	Masina külge ja lahti haakimine	63
7.1	Masina külgehaakimine	63
7.2	Masina lahtihaakimine.....	65
7.2.1	Lahtiühendatud masina manööverdamine	66
8	Seadistamine	68
8.1	Atrade töösügavus	68
8.1.1	Töösügavuse mehaaniline seadistamine	69
8.1.2	Töösügavuse hüdrauliline seadistamine	71
8.2	Tasandusseadeldise töösügavus	72
9	Transportsõidud	74
9.1	Masina viimine transpordiasendisse	75
10	Masina kasutamine.....	77
10.1	Masina viimine tööasendisse	77
10.2	Töö käigus	79
10.3	Väljapööramine	79
11	Häired	80
11.1	Töösügavus on töölaiuse ulatuses erinev	80
12	Puhastamine, hooldamine ja korrashoid.....	81
12.1	Puhastamine.....	81
12.2	Määrimisnõuded (remonditöökojas).....	82
12.2.1	Määrimiskohad – ülevaade	83
12.3	Hooldusplaani - ülevaade.....	84
12.4	Piide paigaldamine ja eemaldamine (remonditöökojas)	85
12.5	Eraldaja	85
12.6	Adraterade vahetamine (remonditöökojas).....	86

12.7	Clip-on adra paigaldamine (remonditöökojas)	86
12.8	Ketaste vahetamine (remonditöökojas)	86
12.9	Sild ja pidur	87
12.9.1	Vee eemaldamine õhuballoonist	88
12.9.2	Filtri puhastamine	88
12.9.3	Kahekontuurilise tööpiduri kontrollimise juhend (remonditöökojas)	89
12.9.4	Pidurisüsteemi hüdraulika	90
12.10	Rehvid / rattad	93
12.10.1	Rehvirõhk	93
12.10.2	Rehvide paigaldamine (remonditöökojas)	94
12.11	Hüdraulikaseadis (remonditöökojas)	94
12.11.1	Hüdraulikavoolikute märgistused	95
12.11.2	Hooldeintervallid	95
12.11.3	Hüdraulikavoolikute ülevaatuskriteeriumid	96
12.11.4	Hüdraulikavoolikute demonteerimine ja monteerimine	97
12.12	Ülemise ja alumise haakeraua poldid	97
12.13	Elektriline valgussüsteem	97
12.14	Pööratava konsoli hüdrocilinder	97
12.15	Hüdrostsüsteemi plaan	98
12.16	Kruvide kinnitussmoment	101

1 Nõuanded kasutajale

Peatükk "Nõuanded kasutajale" annab infot kasutusjuhendi kasutamise kohta.

1.1 Dokumendi otstarve

See kasutusjuhend

- kirjeldab masina kasutamist ja hooldamist.
- annab tähtsaid juhiseid masina turvaliseks ja efektiivseks kasutamiseks.
- on üks masina komponente ja peab alati masina või veomasinaga kaasas olema.
- tuleb edaspidiseks kasutamiseks alles hoida!

1.2 Asukohaandmed kasutusjuhendis

Kõik suunaandmed selles kasutusjuhendis on alati sõidusuunast vaadatuna.

1.3 Kasutatud joonised

Tegevusjuhised ja reaktsioonid

Kasutaja tehtavad toimingud on kujutatud nummerdatud tegevusjuhistena. Järgige etteantud tegevusjuhiste järjekorda. Reaktsioon vastavale tegevusjuhisele on vajadusel kujutatud noolega.

Näide:

1. Tegevusjuhise 1
→ Masina reaktsioon tegevusjuhisele 1
2. Tegevusjuhise 2

Loendid

Loendid, mis ei vaja täpset järjekorda, kujutatakse loetluspunktidenäide:

Näide:

- Punkt 1
- Punkt 2

Asukohanumbrid joonistel

Numbrid ümarsulgudes viitavad positsioonide numbritele joonistel. Esimene number viitab joonisele, teine number aga positsiooni numbrile joonisel.

Näide (Joonis 3/6)

- Joon 3
- Asend 6

2 Üldised ohutusjuhised

See peatükk sisaldab tähtsaid nõudeid masina turvaliseks tööks.

2.1 Kohustused ja vastutus

Kasutusjuhendi nõudeid tuleb järgida

Põhiliste ohutusnõuete ja ohutuseeskirjade tundmine ja täitmine on masina turvalise ja häirevaba töötamise eeldus.

Käitaja kohustused

Käitaja kohustub tagama, et masinaga või selle juures töötavad ainult sellised isikud, kes

- tunnevad põhilisi ohutus- ja õnnetuste vältimise eeskirju.
- on läbinud koolituse masinaga või selle juures töötamiseks.
- on lugenud kasutusjuhendit ning sellest ka aru saanud.

Omanik on kohustatud

- hoidma kõiki masina hoiatussilte loetavas seisundis.
- kahjustatud hoiatussildid välja vahetama.

Tekkivate küsimustega pöörduge tootja poole.

Käitaja kohustused

Kõik isikud, kes töötavad masinaga või selle juures, on kohustatud enne töö alustamist

- järgima põhilisi tööohutuse ja õnnetuste ärahoidmise eeskirju,
- läbi lugema selle kasutusjuhendi peatüki "Üldised ohutusjuhised" ning neid nõudeid järgima.
- lugema läbi selle kasutusjuhendi peatüki "Hoiatusmärgid ja muud tähised masinal" (Lk 16) ja järgima masinaga töötamise ajal hoiatusmärkidel olevaid ohutusjuhiseid.
- masinaga tutvuma.
- läbi lugema selle kasutusjuhendi peatükid, mis on tähtsad vastava tööülesande täitmisel.

Kui töötajad märkavad, et mõni seade ei vasta turvatehnilistele nõuetele, tuleb viga viivitamatult kõrvaldada. Kui see ei kuulu töötajate tööülesannete hulka või ei oma nad vastavaid oskusi, tuleb veast teatada ülemusele (omanikule).

Ohud masinaga töötamisel

Masin on ehitatud, kasutades uusimat tehnoloogiat ja järgides kehtivaid ohutuseeskirju. Sellest hoolimata võib masina kasutamisel tekkida ohte ja kõrvalisi mõjutusi

- kasutaja või mõne kolmanda isiku tervisele ning elule,
- masinale endale,
- muudele varadele.

Kasutage masinat ainult

- ettenähtud otstarbel,
- ohutustehniliselt korras seisundis.

Häired, mis võivad ohustada ohutust, tuleb viivitamatult kõrvaldada.

Kohustused ja vastutus

Alati kehtivad meie "Üldised müügi- ja tarnetingimused". Need on omanikule hiljemalt lepingu sõlmimiseks teada. Kohustus- ja vastutusnõuded seoses inimeste vigastuste ja materiaalsete kahjudega ei kehti juhul, kui need on tekkinud ühel või mitmel järgmistest põhjustest:

- masina mittesihipärane kasutamine.
- masina vale monteerimine, kasutuselevõtt, kasutamine ja hooldamine.
- masina kasutamine defektsete ohutusseadmetega või valesti paigaldatud või mittetöötavate kaitse- ja ohutusseadmetega.
- kasutusjuhendis olevate nõuete mittejärgimine kasutuselevõtul, töötamisel ja hooldamisel.
- iomaalgatuslikud ehituslikud muudatused masina juures.
- kuluvate masinaosade ebapiisav jälgimine.
- masina juures valesti tehtud parandustööd.
- õnnetusjuhtumid seoses võõrkehade ja kõrgemate jõududega.

2.2 Ohutussümbolite kujutamine

Ohutusnõuded on märgistatud kolmnurkse sümboliga ja järgneva märksõnaga. Märksõna (OHT, HOIATUS, ETTEVAATUST) kirjeldab ähvardavat ohtu ja omab järgnevat tähendust:



OHT

märgistab otseseid suure riskiga ohte, mis võivad, nendest mittehoidumise korral, põhjustada surma või raskeid kehavigastusi (jäsemete kaotus või püsivad kahjustused).

Nende nõuete mittejärgimise korral on otsene oht elule või võimalikud rasked kehavigastused.



HOIATUS

märgistab võimalike keskmise riskiga ohte, mis võivad, nendest mittehoidumise korral, põhjustada surma või (raskeid) kehavigastusi.

Nende nõuete mittejärgimise korral on teatud tingimustel oht elule või võimalikud rasked kehavigastused.



ETTEVAATUST

märgistab madala riskiga ohte, mis võivad, nendest mittehoidumise korral, põhjustada kehavigastusi või materiaalseid kahjusid.



TÄHTIS

märgistab kohustust teatud käitumiseks või tegevuseks masina otstarbeka kasutamise jaoks.

Nende nõuete mittejärgimine võib tekitada häireid masinas või ümbruses.



NÕUANNE

märgistab kasutusvihjeid ja eriti kasulikku infot.

Need nõuanded aitavad Teil masina kõiki funktsioone optimaalselt kasutada.

2.3 Organisatoorsed meetmed

Omanik peab andma vajalikud isiklikud kaitsevahendid, nagu nt:

- kaitseprillid
- turvasaapad
- kaitseülirikond
- nahakaitsevahendid jms.



Kasutusjuhend

- tuleb säilitada alati masina kasutuspäigas!
- peab kasutajatele ja hoolduspersonalile alati kättesaadav olema!

Kontrollige regulaarselt kõiki ohutusseadeldisi!

2.4 Ohutus- ja kaitseadeldised

Enne masina kasutuselevõttu peavad kõik ohutus- ja kaitseadeldised olema õigesti paigaldatud ja töökorras. Kõiki ohutus- ja kaitseadeldisi tuleb regulaarselt kontrollida.

Vigased ohutusseadeldised

Vigased või demonteeritud ohutus- ja kaitseadeldised võivad põhjustada ohtlikke olukordi.

2.5 Mitteametlikud ohutusmeetmed

Lisaks kõigile ohutusnõuetele selles kasutusjuhendis järgige ka kõiki üldkehtivaid ja riiklikke õnnetuste ärahoidmise ja keskkonnakaitse eeskirju.

Liigeldes avalikel tänavatel ja teedel järgige kehtivaid liikluseeskirju.

2.6 Inimeste väljaõpe

Ainult koolituse läbinud ja väljaõppe saanud inimesed tohivad masinaga või selle juures tööd teha. Omanik peab kindlaks määrama isikud, kes vastutavad masina kasutamise, hooldamise ja korrashoiu eest.

Isik, kes on veel õppimisfaasis, tohib masinaga või selle juures tööd teha ainult kogenud isiku järelevalve all.

Töö \ Isik	Töö jaoks spetsiaalselt väljaõppinud isik ¹⁾	Väljaõppinud isik ²⁾	Valdkonnas spetsiaalse väljaõppe saanud isik (spetsiaaltöökoda) ³⁾
Laadimine/transport	X	X	X
Kasutuselevõtt	--	X	--
Seadistamine, varustuse monteerimine	--	--	X
Töötamine	--	X	--
Hooldamine	--	--	X
Veaotsing ja -kõrvaldamine	--	X	X
Kõrvaldamine	X	--	--

Legend:

X..lubatud

--..ei ole lubatud

- ¹⁾ Isik, kes tegeleb ühe spetsiifilise tööga ja teeb seda vastava kvalifikatsiooniga firma jaoks.
- ²⁾ Väljaõppinud isikuna läheb arvesse inimene, keda on informeeritud ning kes on saanud koolituse oma tööülesannete alal ja võimalike ohtude kohta masina ebasihipärase kasutamise korral, samuti vajalike kaitseseadmete ja -meetodite valdkonnas.
- ³⁾ Eripersonal (spetsialistid) on isikud, kellel on valdkonna-alane väljaõpe. Nad suudavad tänu oma spetsiaalsele väljaõppele ja vastavate nõuete tundmisele hinnata oma tööülesandeid ja märgata võimalikke ohte.

Märkus:

Valdkonna spetsiifilisele väljaõppele vastava kvalifikatsiooni võib saada ka pärast mitmeaastast tegevust selles töövaldkonnas.



Kui juures on märkus "Spetsiaaltöökoda", tohib masinat hooldada ja korrashoiutöid teha ainult spetsiaaltöokoja personalil on vajalikud teadmised ning spetsiaalsed abivahendid (tööriistad, tõste- ja toetusseadmed) hooldus- ja korrashoiutööde sihipäraseks ja turvaliseks tegemiseks.

2.7 Ohutusmeetmed normaaltöös

Kasutage masinat ainult siis, kui kõik ohutus- ja kaitseseadeldised on töökorras.

Kontrollige masina ohutus- ja kaitseseadeldisi vähemalt kord päevas, veendumaks, et neil ei ole väliselt nähtavaid kahjustusi ning et nad on töökorras.

2.8 Ohud jääkenergia tõttu

Jälgige mehaanilise, hüdraulilise, pneumaatilise ja elektrilise/elektronilise jääkenergia esinemist masinal.

Tööpersonali juhendamisel võtke kasutusele vastavad meetmed. Detailsemad nõuanded leiate selle kasutusjuhendi vastavatest peatükkidest.

2.9 Hooldamine ja korrashoid, vigade kõrvaldamine

Ettenähtud seadistus-, hooldus- ja korrashoiutööd tuleb teha õigeaegselt.

Kinnitage suruõhu- ja hüdraulikaseadmed nii, et neid ei oleks võimalik kogemata sisse lülitada.

Väljavahetamisel kinnitage suuremad koostud hoolikalt ja turvaliselt tõsteseadmete külge.

Kontrollige lahtivõetud poltliiteid nende korraliku kinnitamise suhtes. Pärast hooldustööde lõpetamist kontrollige, kas ohutus- ja kaitseseadeldised on töökorras.

2.10 Ehituslikud muudatused

Ilma AMAZONEN-WERKE loata ei tohi masina juures ette võtta mingisuguseid juurde- või ümberehitusi. Selle alla käib ka keevitamine kandvate detailide juures.

Kõik juurde- või ümberehitused vajavad AMAZONEN-WERKE kirjalikku luba. Kasutage ainult firma AMAZONEN-WERKE heakskiidetud ümberehitus- ja lisadetaile. Nii säilitab masina kasutusluba vastavalt riigisistestele ja rahvusvahelistele eeskirjadele oma kehtivuse.

Kohaliku kasutusloaga sõidukid või sõidukiga seotud seadmed ja varustus, millel on kehtiv kasutusluba või luba tänavatel vastavalt liikluseeskirjadele liigelda, peavad olema loale vastavas seisukorras.



HOIATUS

Lõmastus-, lõike-, kinnijäämis-, sissetõmbe- ja löögioht kandvate detailide murdumise tõttu.

Põhimõtteliselt on keelatud

- raami või veermiku puurimine.
- olemasolevate aukude ülepuurimine raamis või veermikus.
- kandvate osade keevitamine.

2.10.1 Varu- ja kuluvosad ning abimaterjalid

Vahetage ebakorrektses seisukorras osad otsekohe välja.

Kasutage ainult originaal **AMAZONE** varu- ja kuluvosi või AMAZONEN-WERKE kasutada lubatavaid osi, et kasutusluba säilitaks vastavalt siseriiklikele ja rahvusvahelistele eeskirjadele oma kehtivuse. Kui kasutate kolmanda tootja kuluv- ja varuosi, ei ole garanteeritud, et need on valmistatud vastavalt ohutus- ja võimsusnõuetele.

AMAZONEN-WERKE ei kanna vastutust kahjustuste eest, mille on põhjustanud heakskiitmata kuluv- ja varuosade kasutamine.

2.11 Puhastamine ja jäätmekäitlus

Kasutatud materjale ja aineid tuleb käidelda ja kõrvaldada nõuetekohaselt, eelkõige

- töötades määrdesüsteemide ja -seadmetega ning
- lahustitega puhastamisel.

2.12 Kasutaja töökoht

Masinat tohib juhtida ainult üks inimene traktori juhiistmelt.

2.13 Hoiatussildid ja muud märgid masinal



Hoidke masina hoiatussildid alati puhtana ja loetavas seisukorras! Mitteloetavad hoiatussildid tuleb välja vahetada. Hoiatussiltte saab tellida müüjalt vastavalt tellimisnumbrile (nt MD 075).

Hoiatussildid - ehitus

Hoiatussildid märgistavad masina ohupunkte ja hoiatavad võimalike ohtude eest. Neis ohupunktides võib oht tekkida ootamatult või on seal pidavalt.

Ohusilt koosneb 2 väljast:



Väli 1

kujutab piltliku ohukirjeldust, mida ümbritseb kolmnurkne turvasümbol.

Väli 2

kujutab piltlikke nõuandeid ohu vältimiseks.

Ohusildid - seletused

Tulbas **Tellimisnumber** ja seletus antakse kõrvaloleva hoiatussildi kirjeldus. Hoiatussiltide kirjeldus on alati sama ja antud sellises järjekorras:

1. Ohukirjeldus.
Näiteks: Lõikamise või küljest lõikamise oht!
2. Tagajärjed ohu vältimise juhiste mittejärgimisel.
Näiteks: Võib tekitada sõrmede või käte raskeid vigastusi.
3. Nõuanne ohu vältimiseks.
Näiteks: Puudutage masinaosa alles siis, kui see on täielikult seiskunud.

Tellimisnumber ja seletus

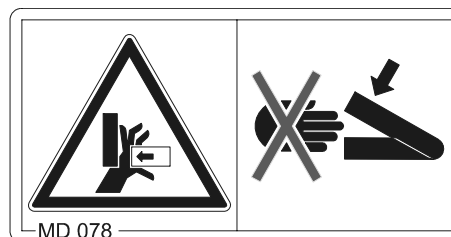
Hoiatussilt

MD 078

Sõrmede või käte lõmastamisoht liikuvate ja kättesaadavate masinaosade läbi!

Raskete kehavigastuste, k.a kehaosade (sõrmede või käte) äralõikamise oht.

Ärge kunagi pange kehaosi ohutsooni, kuni traktorimootor töötab ja ühendusvõll/hüdraulikaseadmestik on ühendatud.

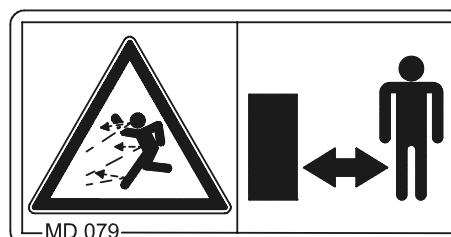


MD 079

Oht eemalepaiskuvate osade tõttu!

Võib põhjustada kogu keha raskeid vigastusi.

Hoide traktori mootori töötamise ajal masinast piisavalt ohutusse kaugusesse.



MD 084

Terve keha lõmastamisoht ülevalt alla rippuvate masinaosade läbi!

Võimalikud rasked kogu keha vigastused, mis võivad põhjustada isegi surma.

Inimeste viibimine liikuvate osade liikumistsoonis on keelatud.

Saatke inimesed liikuvate masinaosade liikumispiirkonnast välja enne, kui masinaosad liikuma hakkavad.



MD 089

Oht!
Ohualas on terve keha lõmastamisoht rippuvate koormate/masinaosade läbi!

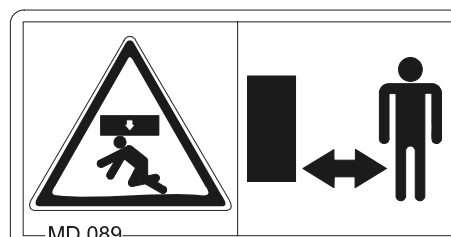
Võimalikud rasked kogu keha vigastused, mis võivad põhjustada isegi surma.

Inimeste viibimine rippuvate koormate/masinaosade all on keelatud.

Hoidke rippuvatest koormatest/masinaosadest ohutusse kaugusse.

Veenduge, et inimesed hoiduvad rippuvatest koormatest/masinaosadest ohutusse kaugusse.

Saatke inimesed rippuvate koormate/masinaosade ohutsoonist välja.



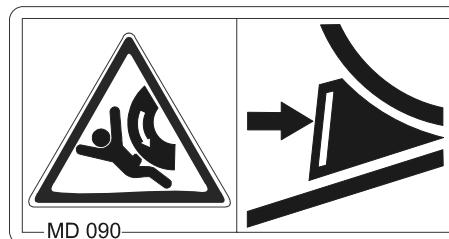
Üldised ohutusjuhised

MD 090

Muljumisoht kindlustamata lahtihaagitud masina ettekavatsematu veeremise tõttu!

Võimalikud rasked kogu keha vigastused, mis võivad põhjustada isegi surma.

Kindlustage masin enne traktori küljest lahtihaakimist ettekavatsematu veeremise vastu! Kasutage selleks traktori seisupidurit ja/või tõkiskinga(i).



MD 090

MD 095

Lugege enne masinaga töö alustamist kasutusjuhendit ja ohutusnõudeid!



MD 095

MD 096

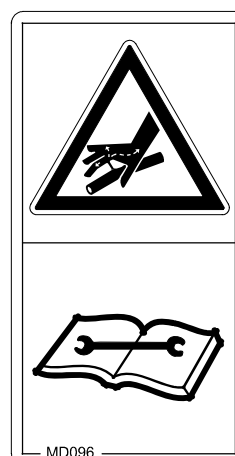
Terve keha põletusoht suure surve all väljuvate vedelike läbi (hüdraulikaõli)!

Kui suure surve all olev hüdraulikaõli väljub ja läbi naha kehasse tungib, võib see põhjustada kogu keha raskeid vigastusi.

Ärge kunagi üritage lekkivad hüdraulikavoolikuid kätte või sõrmega sulgeda.

Lugege enne hooldus- ja korrashoiutööde alustamist läbi kasutusjuhendi nõuanded ja järgige neid.

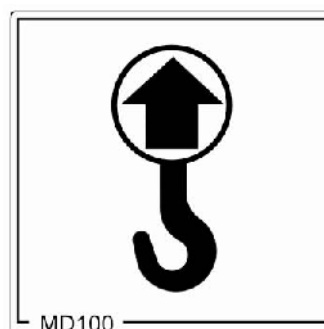
Otsige hüdraulikaõli tekitatud vigastuste korral kiiresti arstiabi.



MD096

MD 100

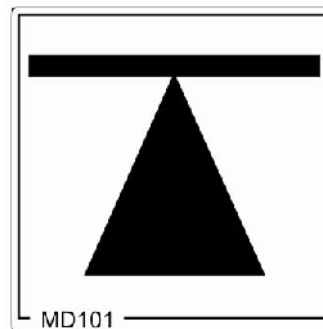
Kinnitusvahendid tõstevahendite kinnitamiseks.



MD100

MD 101

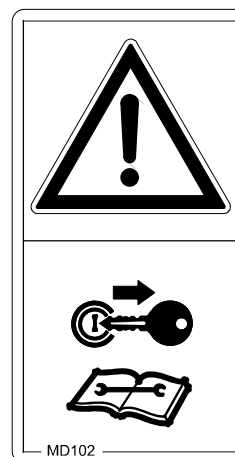
See piktogramm tähistab tõsteseadmete (tungraud) kinnituskohhti.


MD 102

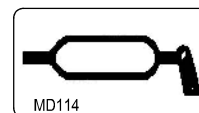
Oht mootori kogemata käivitamise tõttu.

Võib põhjustada raskeid kogu keha vigastusi ja isegi surma.

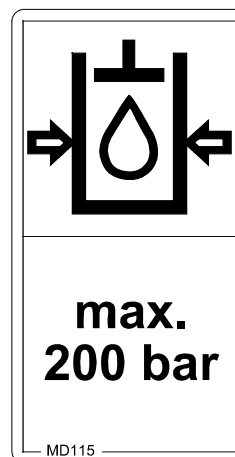
- Enne hooldus- ja remonditöödega alustamist seisake traktori mootor ja tõmmake süütevõti välja.
- Lugege ja järgige tehnilises käsiraamatus toodud juhiseid enne, kui alustate hooldus- ja remonditöödega.


MD 114

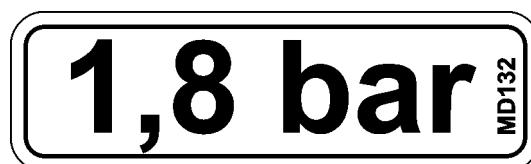
See piktogramm tähistab ühte määardekohta


MD 115

Hüdraulikaseadmete maksimaalne töö rõhk on 200 baari.


MD 132

Nõutav rehvirõhk on 1,8 baari.



Üldised ohutusjuhised

MD 136

Nõutav rehvirõhk on 4,3 baari.



MD 145

CE-tunnus masina küljes tähistab kinnipidamist kehtivatest EL-i direktiividest!

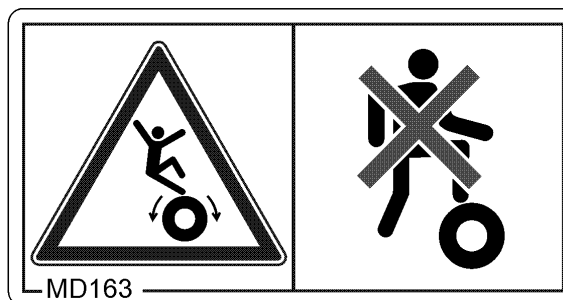


MD 163

Rulli üksikute segmentide ootamatu pöörlama hakkamise korral võivad inimesed kiilrõngasrullilt alla kukkuda!

Võib põhjustada kogu keha raskeid vigastusi.

Ärge ronige kunagi kiilrõngasrulli segmentidele.

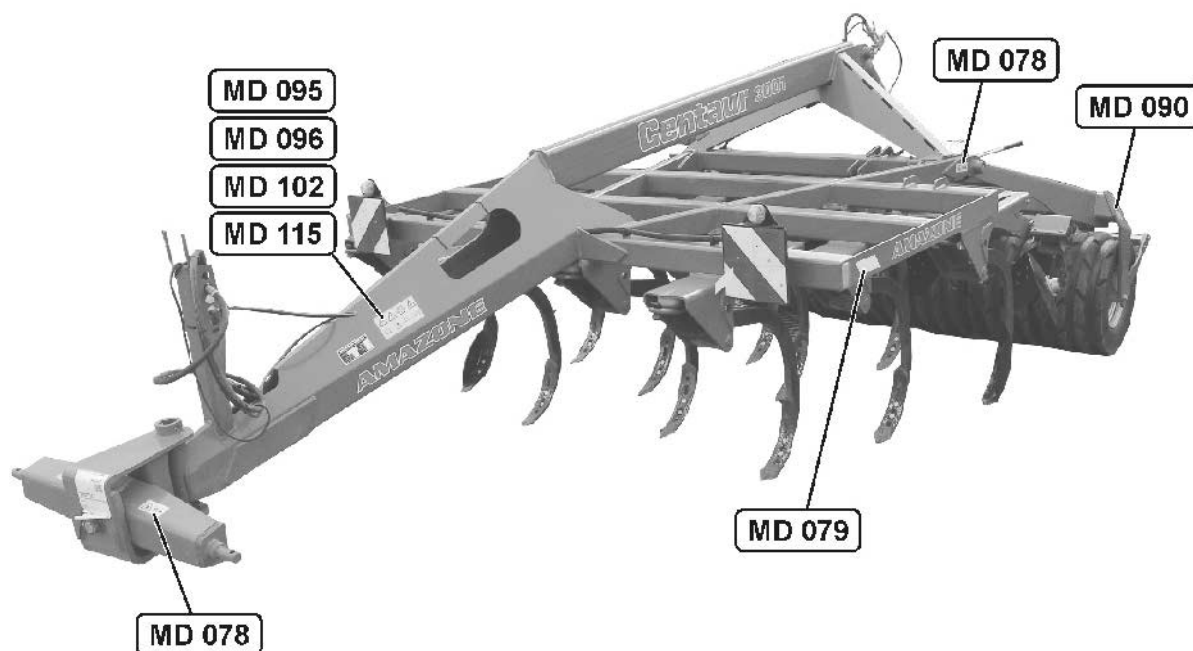


2.13.1 Hoiatussiltide ja muude märgistuste paigutamine

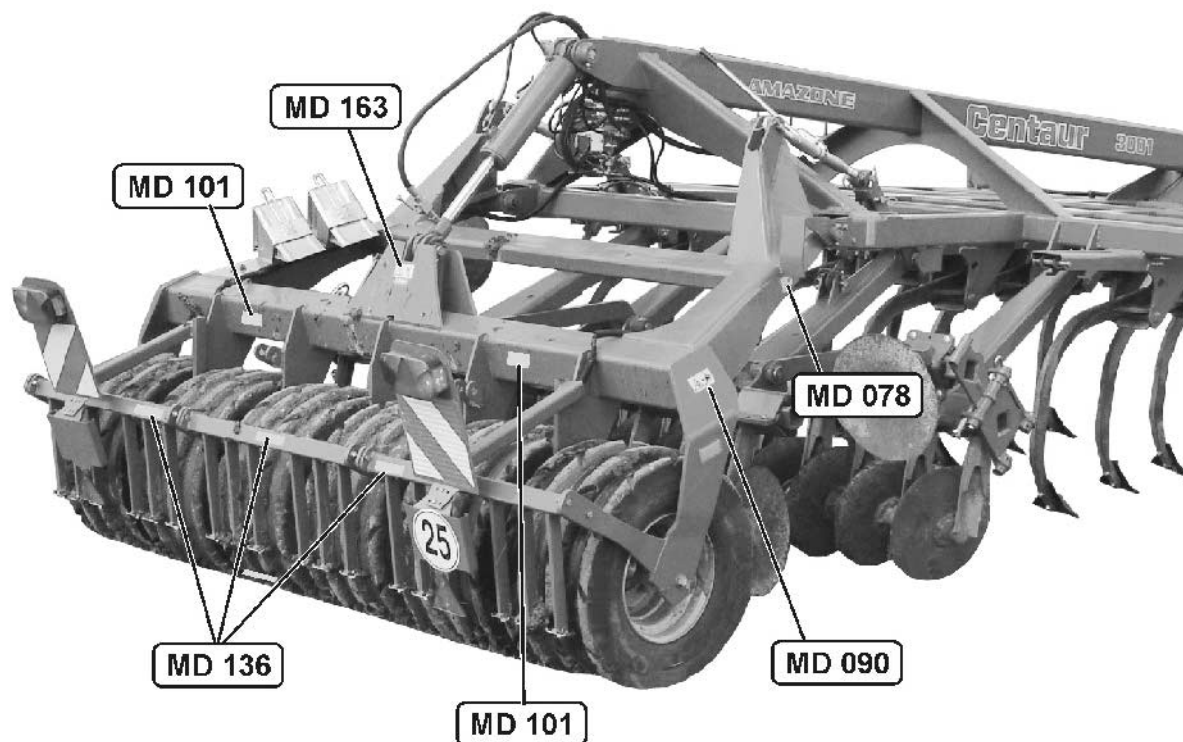
Hoiatussilt

Järgmine joonis näitab hoiatussiltide paigutust masinal.

Centaur 3001

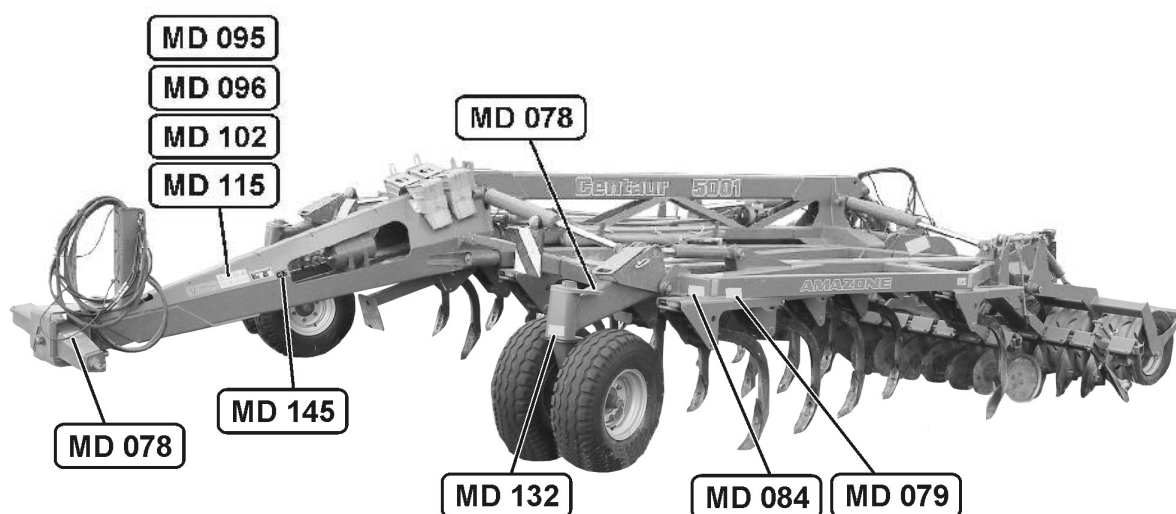


Joonis 1

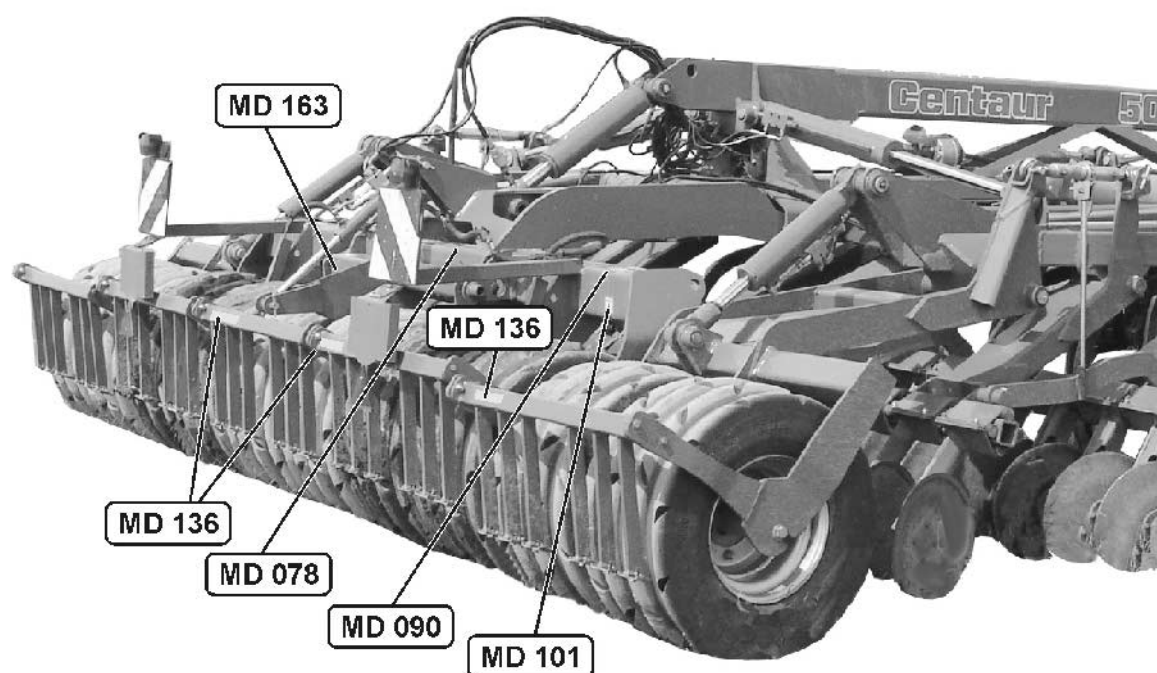


Joonis 2

Centaur 4001 / 5001



Joonis 3



Joonis 4

2.14 Ohutusnõuete mittejärgimisel tekkivad ohud

Ohutusnõuete mittejärgimine

- võib saada ohtlikuks nii inimestele kui ka keskkonnale ja masinale endale.
- võib välistada igasugused kahjude korvamised.

Täpsemalt võib ohutusnõuete mittejärgimine kaasa tuua näiteks järgmisi ohtusid:

- inimeste ohustamine ebaturvalistes tööpiirkondades.
- masina tähtsate funktsioonide ülesütlemine.
- ettenähtud meetodid hooldamiseks ja korrashoidmiseks ei tööta.
- inimeste ohustamine keemiliste ja mehaaniliste mõjude läbi.
- keskkonna ohustamine hüdraulikaõli lekete läbi.

2.15 Turvaline töö

Lisaks selle kasutusjuhendi ohutusnõuetele tuleb järgida ka siseriiklikke ja üldkehtivaid tööohutus- ja õnnetuste ärahoidmise eeskirju.

Järgige ohtude vältimiseks hoiatussiltidel olevaid juhiseid.

Pidage avalikel tänavatel ja teedel liigeldes kinni kehtivatest liikluseeskirjadest.

2.16 Käitaja ohutusjuhised



HOIATUS

Lõike-, lõmastus-, rebimis-, sissetõmbe- ja löögioht puuduva liiklus- ja tööturvalisuse tõttu!

Veenduge enne iga töökorda, et masin ja traktori vastavad liiklus- ja tööohutusnõuetele!

2.16.1 Üldised ohutus- ja õnnetuste ärahoidmise juhised

- Järgige lisaks nendele nõuetele ka üldkehtivaid riiklikke ohutus- ja õnnetuste ärahoidmise eeskirju!
- Masinale paigutatud hoiatussildid ja muud märgistused annavad tähtsaid nõuandeid ohutuks tööks masinaga. Nende nõuannete järgimine on Teie enda turvalisuse huvides!
- Kontrollige enne masina käivitamist ja kasutuselevõttu lähiümbrust (lapsed)! Veenduge, et nähtavus oleks piisav!
- Kaasasõitmine ja transport masinate peal on keelatud!
- Kohandage oma sõidustiil selliseks, et traktor koos külgeehitatud või -haagitud masinaga oleks alati Teie täieliku kontrolli all.
Arvestage sealjuures oma isiklike võimeid, tee-, liiklus-, nähtavus- ja ilmastikuolusid, traktori sõiduomadusi ning ka külgeehitatud või -haagitud masina mõjusid.

Masina külge- ja lahtihaakimine

- Ühendage masin ja transportige seda ainult selliste traktoritega, mis selleks mõeldud.
- Masina ühendamisel traktori esi- ja/või tagaühenduste külge ei tohi ületada!
- Ühendage masin vastavalt eeskirjadele selleks mõeldud seadmete külge!
- Masina kügehaakimisel traktori esi- ja/või tagaosa haakeseadme külge ei tohi ületada
 - o traktori lubatud kogukaalu
 - o traktori lubatud teljekoormust
 - o traktori rehvide lubatud kandevõimet
- Veenduge enne masina lahti- või külgehaakimist, et masin ja traktor on turvatud kogemata veeremise vastu!
- Hetkel, kui traktor masina juurde sõidab, on traktori ja haagitava masina vahel viibimine keelatud!
Kohal olevad abilised tohivad viibida sõiduki kõrval ainult nõustajana. Sõidukite vahele tohib minna alles pärast sõiduki seiskumist.
- Enne, kui masina traktori kolmepunktihüdraulika külge haagite või traktori kolmepunktihüdraulika küljest eemaldate, kinnitage juhtkang sellisesse asendisse, et kogemata liikumine oleks välistatud!
- Masina külge- või lahtihaakimisel asetage toetusseadmed (kui need on ette nähtud) vastavasse asendisse (seisuohtus)!
- Toetusseadmete kasutamisel esineb vigastusoht lõmastamise või lõikamise läbi.
- Polge masina lahti- või külgehaakimisel traktoril või selle juures eriti ettevaatlik! Traktori ja masina vahel esineb ühenduspunkti

juures lõmastus- ja lõikeoht!

- Kolmepunktihüdraulika kasutamisel on keelatud viibida traktori ja masina vahel!
- Ühendatud varustusjuhtmed
 - o peavad kurvides liikumisel pinge, murdumise või hõõrdumiseta kergelt järele andma.
 - o ei tohi hõõruda võõrkehade vastu.
- Kiirühenduste päästikunöörid peavad alati vabalt rippuma ega tohi madalas asendis ise tööle rakenduda!
- Jätke lahtihaagitud masin seisma alati toestatult!

Masina kasutamine

- Tutvuge enne töö alustamist kõigi masina seadmete ja juhtelementide ning nende funktsioonidega. Pärast töö alustamist on selleks juba liiga hilja!
- Kandke liibuvaid riideid! Avarad riided suurendavad mootorivõllide külge haardumise või keerdumise riski!
- Kasutage masinat ainult siis, kui kõik kaitseseadeldised on paigaldatud ja kaitseasendis!
- Arvestage haagitud/külgeehitatud masina maksimaalset koormust ning traktori lubatud telje- ja tugikoormust! Vajadusel sõitke ainult osaliselt täidetud koormaanumaga.
- Inimeste viibimine masina tööpiirkonnas on keelatud.
- Inimeste viibimine masina pöörde- ja liikumisasal on keelatud.
- Kõrvalise jõuga töötavate masinadetailide (nt hüdraulika) ümbruses on lõmastus- ja lõiketsoonid!
- Kõrvalise jõuga töötavaid masinadetaile tohib kasutada ainult siis, kui inimesed on masinast piisavalt ohutus kauguses!
- Kinnitage traktor enne lahkumist nii, et see kogemata ei käivituks ega liiguks.
Selleks
 - o asetage masin maapinnale
 - o aktiveerige käsipidur
 - o lülitama traktori mootori välja
 - o tõmbama süütevõtme välja

Masina transportimine

- Järgige avalikel teedel liikumisel kehtivaid siseriiklikke liikluseeskirju!
- Enne transportimist kontrollige,
 - o et varustusvoolikud oleksid korrektselt ühendatud
 - o et valgustusseadmed ei oleks kahjustatud, töötaksid ja oleksid puhtad
 - o et piduri- ja hüdraulikaseadmed ei ole silmnähtavalt kahjustatud
 - o et käsipidur on täielikult maha võetud
 - o pidurisüsteemide tööd
- Veenduge, et traktoril on alati piisav juhitevus ja pidurdusvõime!
Traktorile külgeehitatud või -haagitud masinad, esi- ja tagaraskused mõjutavad traktori sõiduomadusi ning juhitevust ja

pidurdusvõimet.

- Kasutage vajadusel esiraskusi!
Piisava juhitavuse tagamiseks peab traktori esisild olema alati koormatud vähemalt 20% ulatuses traktori tühikaalust.
- Kinnitage esi- ja tagaraskused alati eeskirjade kohaselt selleks ettenähtud kinnituspunktide külge!
- Pidage silmas haagitud/külgeehitatud masina maksimaalset töökoormust ning traktori lubatud telje- ja tugikoormust!
- Traktor peab tagama ettenähtud pidurdustakistuse kogu koormatud rongi (traktor pluss külgehaagitud/ehitatud masin) jaoks!
- Kontrollige enne sõidu alustamist pidureid!
- Jälgige külgeehitatud või -haagitud masinaga kurvides liigeldes masina ulatusi ja inertsit!
- Veenduge enne transportimist masina kinnitamisel traktori kolmepunktihüdraulika või alumiste haagisekonksude külge, et traktori alumised haagisekonksud on külgedelt piisavalt toetatud!
- Viige enne transportimist kõik masina osad transpordiasendisse!
- Kinnitage enne transportimist ohtlike asendimuutuste vältimiseks kõik liikuvad masinaosad transpordiasendisse. Kasutage selleks mõeldud transpordikinnitusi!
- Kinnitage enne transportsõitu kolmepunkti hüdraulika juhtkang, et see ei saaks külgehaagitud või -riputatud masinat kogemata tõsta ega langetada!
- Veenduge enne transportimist, et masina transpordivarustus, nt valgustus, hoiatusseadeldised ja kaitseseadeldised on õigesti paigaldatud!
- Kontrollige enne transportimist visuaalselt, kas ülemiste ja alumiste hoobade poldid on kogemata lahtitulemise vältimiseks fiksaatoriga kinnitatud.
- Valige sõidukiirus vastavalt tingimustele!
- Enne mäest alla sõitmist lülitage mootor madalamale käigule!
- Lülitage rataste üksikpidurdus enne transportimist täielikult välja (blokeerige pedaalid)!

2.16.2 Hüdraulikaseadmestik

- Hüdraulikaseadmestik on suure surve all!
- Jälgige, et hüdraulikajuhtmed oleksid korrektselt ühendatud!
- Veenduge hüdraulikavoolikute ühendamisel, et hüdraulikasüsteemid on nii traktori- kui ka masinapoolselt survestamata!
- Otseselt ehituskomponentide hüdrauliliste või elektriliste liigutamiste, nt klapp-, pöörde- ja lükkeprotsesside jaoks vajalike traktori seadistusdetailide blokeerimine on keelatud. Vastav liikumine peab lõppema siis, kui Te vastava seadistusdetaili lahti lasete. See ei kehti seadmete puhul, mis
 - o on pidevas töös
 - o on automaatselt reguleeritud või

- o oma funktsiooni tõttu vajavad ujuvat või survestatud asendit.
 - Enne töö alustamist hüdraulikaseadmestike juures
 - o laske masin maapinnale
 - o eemaldage hüdraulikaseadmetest rõhk
 - o lülitage traktori mootor välja
 - o aktiveerige käsipidur
 - o eemaldage süütevõti.
 - Laske asjatundjal vähemalt kord aastas hüdraulikavoolikuid töökindluse suhtes kontrollida!
 - Kahjustuste või vananemise korral vahetage hüdraulikavoolikud välja! Kasutage ainult originaal **AMAZONE** hüdraulikavoolikuid!
 - Hüdraulikavoolikute kasutusaeg ei tohiks ületada kuut aastat, sh ka kuni kaheaastane ladustusperiood. Isegi eeskirjadele vastava ladustamise ja kasutusotstarbele vastava käitamise korral vananevad voolikud ja voolikuühendused loomulikult, seetõttu on ka kasutus- ja ladustusaeg piiratud. Kasutusaaja võib määratleda kogemustest saadud andmetele tuginedes ja eelkõige ka ohupotentsiaali arvestades. Termoplastist voolikute ja voolikuühenduste puhul võivad mõõdupuuks olla teised standardväärtused.
 - Ärge kunagi üritage sulgeda lekkivaid hüdraulikavoolikuid käe või sõrmega.
Suure rõhu all väljuv vedelik (hüdraulikaõli) võib nahast läbi tungides kehasse sattuda ning seeläbi raskeid vigastusi tekitada!
- Otsige hüdraulikaõli tekitatud vigastuste korral kiiresti arstiabi!
Põletusohu.
- Suure põletusohu tõttu kasutage lekkeid otsides selleks mõeldud abivahendeid.

2.16.3 Elektriseadmed

- Töötades elektriseadmetega eemaldage alati akult klemmid (miinusklemm)!
- Kasutage ainult ettenähtud kaitsmeid. Liiga võimsate kaitsmete kasutamisel hävivad elektriseadmed - tulekahjuoht!
- Jälgige, et aku ühendatakse õigesti - kõigepealt plussklemm ja siis miinusklemm! Klemmide eemaldamisel võtke kõigepealt lahti miinusklemm ja seejärel plussklemm!
- Katke aku plussklemm alati selleks ettenähtud kattega. Lühise puhul tekib plahvatusoht!
- Plahvatusoht Vältige sädemeid ja lahtist leeki aku läheduses!
- Masinat on võimalik varustada elektrooniliste komponentide ja ehitusdetailidega, mille töö võib elektromagnetilise kiirguse läbi teisi seadmeid mõjutada. Sellised mõjud võivad ohustada inimesi juhul, kui ei järgita järgmisi ohutusnõudeid.
 - o Kui masinale paigaldatakse tagantjärele elektrilisi seadmeid ja/või komponente, mis on ühendatud pardavõrku, peab kasutaja omal vastutusel kontrollima, et paigaldatud seadmed ei põhjusta häireid sõiduki elektroonikas või muudes komponentides.
 - o Jälgige, et tagantjärele paigaldatud elektrilised ja elektroonilised ehituskomponendid vastaksid kehtivale EMC määrusele 89/336/EMÜ ja et need oleksid varustatud CE tunnusmärgiga.

2.16.4 Rippseadmed

- Jälgige traktori haakeseadme ja masina tõmbeseadme lubatud kombineerimisvõimalusi!
Haakige ainult lubatud sõidukite kombinatsioone (traktor ja külgehaagitav masin).
- Jälgige üheteljeliste masinate puhul traktori juures traktori lubatud tugikoormust haakeseadmel!
- Veenduge, et traktoril on alati piisav juhitavus ja pidurdusvõime!
Traktori külge haagitud või riputatud masinad mõjutavad traktori sõiduomadusi ning juhtimis- ja pidurdusvõimet, eelkõige üheteljelised masinad, mis toetuvad traktorile!
- Tiisli kõrgust tugikoormusega tõmbemokkadega tiisli korral on lubatud reguleerida ainult spetsiaaltöökojas!

2.16.5 Pidurisüsteem

- Pidurisüsteemi seadistus- ja remonditöid on lubatud teha ainult spetsiaaltöökogas või tunnustatud piduritöökogas!
- Laske pidurisüsteemi korrapäraselt põhjalikult kontrollida!
- Peatage traktor kõikide pidurisüsteemi funktsioneerimishäirete korral otsekohe. Laske häire viivitamatult kõrvaldada!
- Enne tööde alustamist pidurisüsteemi juures paigutage masin kindlale kohale ning kindlustage kogemata langetamise ja veeremise vastu (tõkiskingad)!
- Olge keevitus-, lõike- ja puurimistöödel piduritorude läheduses eriti ettevaatlik!
- Tehke pärast kõikide pidurisüsteemi seadistus- ja korrastustööde lõpetamist pidurdusproov!

Suruõhu-pidurisüsteem

- Puhastage enne masina külgehaakimist toite- ja piduritoru ühendusotsikute rõngastihendid võimalikust mustusest!
- Teil on lubatud külgehaagitud masinaga liikuma hakata alles siis kui traktori manomeeter näitab 5,0 baari!
- Laske õhuballoonist iga päev vesi välja!
- Sulgege enne ilma masinata sõitmist traktori ühendusotsikud!
- Riputage masina toite- ja piduritoru ettenähtud tühjade ühendusotsikute külge!
- Kasutage pidurivedeliku lisamisel või vahetamisel ainult ettenähtud pidurivedelikku. Järgige pidurivedeliku vahetamisel vastavaid eeskirju!
- Teil ei ole lubatud kindlaksmääratud seadistusi muuta!
- Vahetage õhuballoon välja, kui
 - o õhuballoon on võimalik kinnituslintide vahel liigutada
 - o õhuballoon on vigastatud
 - o õhuballoon tüübisilt on roostes, lahti või puudub.

Hüdrauliline pidurisüsteem ekspordimasinate jaoks

- Hüdraulilised pidurisüsteemid ei ole Saksamaal lubatud!
- Kasutage hüdraulikaõli lisamisel või vahetamisel ainult ettenähtud hüdraulikaõli. Järgige hüdraulikaõli vahetamisel vastavaid eeskirju!

2.16.6 Rehvid

- Rehvide ja rataste juures tohivad remonditöid teha ainult spetsialistid, kasutades sobivaid montaažitööriistu.
- Kontrollige regulaarselt õhku!
- Jälgige ettenähtud rõhku! Riiga suure rõhuga rehvidel on lõhkemisoht!
- Enne tööde alustamist rehvide juures paigutage masin kindlalt kohale ning kindlustage kogemata langetamise ja veeremise vastu (seisupidur, tõkiskingad).
- Kõik kinnituskruvid ja mutrid tuleb kinnitada või üle pingutada vastavalt AMAZONEN-WERKE eeskirjadele!

2.16.7 Puhastamine, hooldamine ja korrashoid

- Tehke masina puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid ainult siis, kui
 - o mootor on välja lülitatud
 - o traktorimootor on seiskunud
 - o süütevõti on eemaldatud
 - o masina pistik on pardaarvutist välja tõmmatud
- Kontrollige mutreid ja kruvisid regulaarselt, vajadusel pingutage need üle!
- Enne puhastus-, hooldus- ja korrashoiutööde alustamist fikseeriga tõstetud masin või masinaosad nii, et need ei saaks kogemata alla liikuda!
- Teradega tööriistade väljavahetamisel kasutage selleks mõeldud kindaid ja tööriista!
- Käidelge õlisid, määreid ja filtreid nõuetekohaselt!
- Eemaldage enne traktori või lisatud masina juures keevitustööde alustamist kaabel traktori generaatori ja aku küljest!
- Varuosad peavad vastama vähemalt firma AMAZONEN-WERKE kindlaksmääratud tehnilistele nõuetele! Originaalosi **AMAZONE** kasutades on see garanteeritud!

3 Peale- ja mahalaadimine

Peale- ja mahalaadimine traktoriga

**HOIATUS**

Kui traktor ei ole sobiv ja masina pidurisüsteem ei ole traktoriga ühendatud ning täidetud, siis esineb õnnetusohu!



- Haakige masin eeskirjade kohaselt traktori külge, enne kui laadite masina transpordisõidukile või transpordisõidukilt maha!
- Te tohite masinat peale- või mahalaadimiseks traktoriga haakida ja transportida ainult siis, kui traktor vastab võimsuse suhtes seatud tingimustele!
- Suruõhul töötav pidurisüsteem:
Külgehaagitud masinaga tohib liikuma hakata alles siis, kui traktori manomeeter näitab 5,0 baari!

Haakige masin transpordisõidukile laadimiseks või sealt mahalaadimiseks sobiva traktori külge.

Pealelaadimine:

Pealelaadimiseks on vajalik abilise olemasolu.

Fikseerige masin nõuetekohaselt.

Haakige traktor masina küljest lahti.

Mahalaadimine:

Eemaldage transpordikaitse.

Mahalaadimiseks on vajalik abilise olemasolu.

Mahalaadimise järel paigutage masin maha ja ühendage traktori küljest lahti.

4 Tootekirjeldus

See peatükk

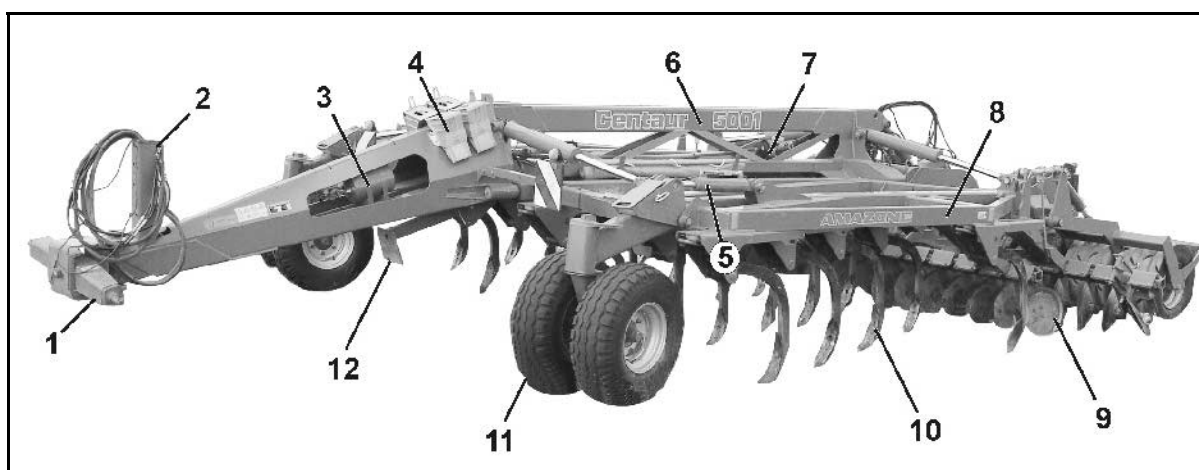
- annab laia ülevaate masina ehitusest.
- annab teada üksikute ehitusgruppide ja seadistusdetailide nimed.

Lugege seda peatükki võimalikult masina läheduses. Nii tutvute masinaga optimaalselt.

Sügavkobestit **Centaur** on saadaval erinevaid variante:

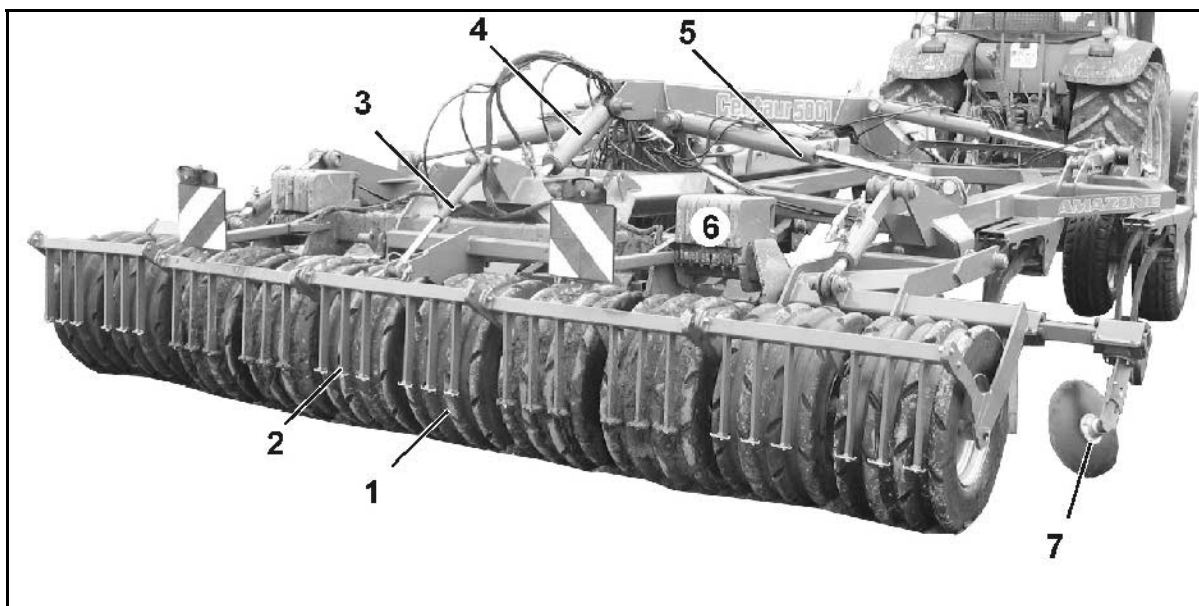
- **Special** 3-realise piide seksiooniga ja ühe vedrupiide või topeltketaste seksiooniga,
- **Super** 4-realise piide seksiooniga ja kahe kettaseksiooniga,
- jäiga raamiga nagu **Centaur 3001**
- klapitava raamiga nagu **Centaur 4001** või **Centaur 5001**.

4.1 Detailide ülevaade



Joonis 5

- | | |
|---|---|
| (1) III kat. haakerauaga ühendus (standardne) | (8) Klapitav seksioon
(Centaur 4001/ 5001) |
| (2) Hüdrovoolikute parkimispistik | (9) Tasanduskettad |
| (3) Kahekontuuriline õhkpidur (lisavarustus
Centaur 4001/ 5001 puhul) | (10) Ülekoormuskaitsega piid |
| (4) Tõkiskingad | (11) Tugirattad
(lisavarustus Centaur 4001/ 5001
puhul) |
| (5) Lisa/tugirataste sügavuse reguleerimise
hüdrosilinder
(Centaur 4001/ 5001) | Tugirattad (lisavarustus, standardvarustus
Centaur 4001/ 5001 super
puhul) |
| (6) Raam | (12) Tugijalg |
| (7) Pidurisüsteem
(lisavarustus Centaur 4001/ 5001
puhul) | |


Joonis 6

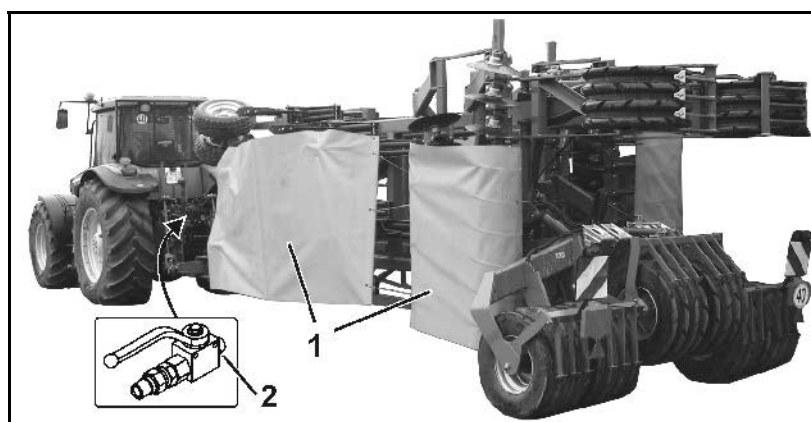
Joonis 6/...

- | | |
|---|--|
| (1) Raami ja võlli rattad | (4) Raami hüdraulikasilinder |
| (2) Kettapuhasti | (5) Sektsiooni klappimise hüdrocilinder
(Centaur 4001/ 5001) |
| (3) Võlli keskmiste rataste hüdrocilinder
piduritega raami puhul | (6) Lisaraskus (lisavarustus) |
| | (7) Servaketas /
servapiid (ilma jooniseta) |

4.2 Ohutus- ja kaitseadeldised

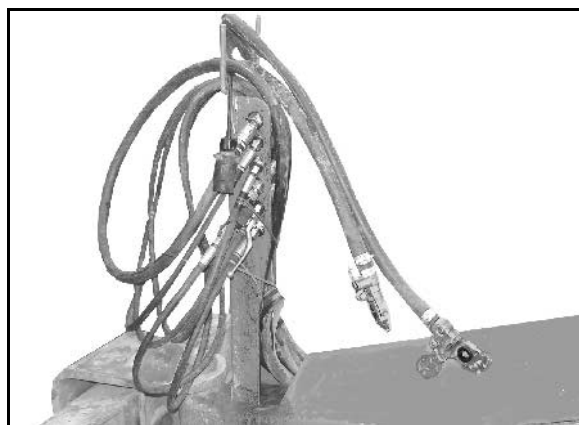
Centaur 4001 / 5001:

- Kaitsekate maanteeõidul kasutamiseks (Joonis 7/1). Kaitsekate kinnitatakse tiislile.
- Kuulkraan kaitseks kogemata lahtimineku vastu (Joonis 7/2).


Joonis 7

4.3 Ülevaade - varustusvoolikud traktori ja masina vahel

- Hüdraulikavoolikud
- Valgustite elektrikaabel
- Hüdraulilise piduri
- Või suruõhul töötava piduri ühendus
 - o Kollase ühendusdetailiga pidurivoolik
 - o Punase ühendusdetailiga toitevoolik

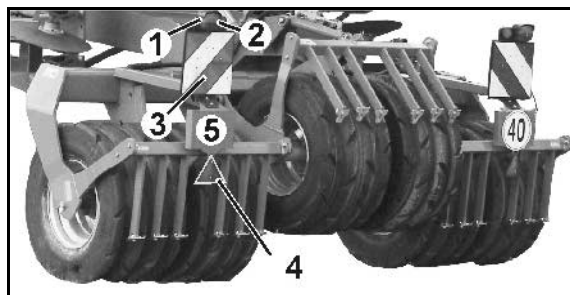


Joonis 8

4.4 Liiklustehniline varustus

Joonis 9/...

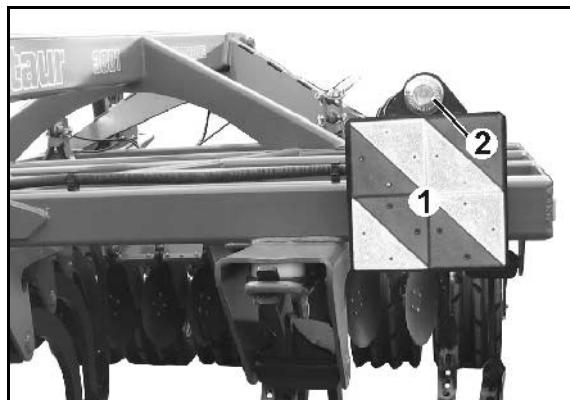
- (1) 2 tagumist gabariidituld / 2 pidurituld
- (2) 2 suunatuld (vajalik siis, kui traktori suunatud on kinni kaetud)
- (3) 2 hoiatustahvlit (nelinurksed)
- (4) 2 punast helkurit (kolmnurksed)
- (5) Numbrimärgi alus koos valgustusega (vajalik juhul, kui traktori numbrimärk on kinni kaetud)



Joonis 9

Joonis 10/...

- (1) 2 hoiatustahvlit (nelinurksed)
 - (2) 2 äärmist gabariidituld
- 2 x 3 helkurit, kollased, (külgedel max 3 m kaugusel)



Joonis 10

4.5 Kasutusotstarbele vastav käitamine

Sügavkobesti **Centaur**

- on ette nähtud vaid tavaliseks kasutamiseks põllumajandustöödel.
- haagitakse traktori alumise hoova abil traktori külge ja seda teenindab üks inimene.

Nõlvadel võib sõita

- Langusega risti
sõidusuunast vasakule poole 20%
sõidusuunast paremale poole 20%
- Languse suunas
kallakul ülespoole 20%
kallakul allapoole 20%

Kasutusotstarbele vastava käituse alla kuulub ka:

- kinnipidamine kõikidest selle kasutusjuhendi juhistest.
- ülevaatus- ja hooldustöödest kinnipidamine.
- ainult originaalvaruosade **AMAZONE** kasutamine.

Muud kui ülalmainitud kasutused on keelatud ja on määrustevastased.

Kahjude eest, mis tulenevad kasutusotstarbele mittevastavast käitamisest

- kannab vastutust ainuisikuliselt käitaja,
- ei vastuta AMAZONEN-WERKE.

4.6 Ohutsoon ja ohtlikud kohad

Ohutsooni masina ümbruses, kus inimesed on masina tööulatuses, tekitavad

- masina ja tööriistade töötamisest tingitud liikumised
- masinast välja heidetavad materjalid ja võõrkehad
- tööriista kogemata langetamine või tõstmine
- traktori või masina kogemata veeremine

Masina ohutsoonides on pidevat ohukohad, kus eksisteerivad pidevad või ootamatult tekkivad ohud. Hoiatussildid märgistavad neid ohukohti ja hoiatavad jääkohtude eest, mida ei ole konstruktsiooni abil võimalik eemaldada. Seal kehtivad spetsiaalsed vastava peatüki ohutusnõuded.

Masina ohualades ei tohi inimesi viibida juhul kui,

- ühendusvõll/hüdraulikaseadmestik on ühendatud ja traktorimootor töötab.
- traktori ja masina kogemata käivitumine või veeremine ei ole välistatud.

Kasutav personal tohib masinat liigutada või tööriistu transpordiasendist tööasendisse ning tööasendist transpordiasendisse liigutada või käivitada ainult juhul, kui kedagi masina ohualades ei viibi.

Ohutsoonid asuvad:

- traktori ja masina vahel, eelkõige masina külge- ja lahtihaakimisel
- liikuvate detailide piirkonnas.
- liikuva masina peal.
- konsoolide pöödeulatuses.
- ülestõstetud ja kindlustamata masina või selle detailide all.
- konsoolide välja- ja sissepööramisele elektriliinide läheduses.

4.7 Tüübisilt ja CE-tunnus

Järgnev joonis kujutab tüübisildi ja CE-tähise asukohta.

Tüübisildile on märgitud:

- Masina identifitseerimisnumber
- Tüüp
- Lubatud rõhk süsteemis baari
- Ehitusaasta
- Tehas
- Võimsus kW
- Põhikaal kg
- Lubatud kogukaal kg
- Teljekoormus taga kg
- Teljekoormus ees tugikoormus kg



Joonis 11

4.8 Tehnilised andmed

Centaur		3001		4001		5001	
		super	Special	super	Special	super	Special
Töölaius	[mm]	3000	3000	4000	4000	5000	5000
Transpordilaius	[mm]	3000	3000	2980	2980	2980	2980
Piiridade arv (nihutatud)		4	3	4	3	4	3
Piide arv		15	12	20	16	25	20
Kaks kettasektsiooni		X		X		X	
Üks vedrupiide või topeltketaste sektsioon			X		X		X
Ketaste / vedrupiide arv		24	9	32	12	40	14
Ketaste läbimõõt	[mm]	460	460	460	460	460	460
Jäljelaius	[mm]	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Üldpikkus	[mm]	8300	6950	9350	8100	9350	8100
Kogukõrgus	[mm]	2000	2000	2800	2800	3100	3100
Tühikaal / põhikaal	[kg]	3950	3020	5900	5100	7800	7100
Lubatud teljekoormus	[kg]	2800	2500	5800	4200	6200	5200
Lubatud tugikoormus (F _H)	[kg]	1500	1100	2400	1800	2700	1900
Töökiirus	[km/h]	8 - 15					
Maksimaalne pinnatootlikkus	[ha/h]	4,5	4,5	6	6	7,5	7,5
Transpordikiirus	[km/h]	25		40			
Ühenduspunktide kategooria	Kat.	III					
Rehvid		400/50-15,5					

4.9 Vastavus

Masin vastab:

Direktiivi/normi nimetus

- Masinadirektiiv 98/37/EÜ
- EMC direktiiv 89/336/EMÜ

4.10 Vajalik traktorivarustus

Masina sihipäraseks kasutamiseks peab traktor vastama järgmistele tingimustele:

Traktori mootori võimsus

3001 Special	alates 100 kW
3001 Super	alates 110 kW
4001 Special	alates 110 kW
4001 Super	alates 147 kW
5001 Special	alates 147 kW
5001 Super	alates 185 kW

Elektrisüsteemid

Akupinge:	• 12 V (volti)
Valgustuse pistik:	• 7-kontaktiline

Hüdraulika

Maksimaalne töö rõhk:	• 200 baari
Traktori pumba võimsus:	• vähemalt 15 l/min surve puhul 150 bar
Masina hüdraulikaõli:	• transmissiooni/hüdraulikaõli Utto SAE 80W API GL4 Masina hüdraulika/käigukastiõli on sobiv kõigi toodetavate traktorimudelite hüdraulika-käigukasti ringluste jaoks.
Juhtseadmed:	• üks kuni kolm kahe suunalist juhtimisseadet, sõltuvalt masinast, vt lk 40.

Tööpidur

Kahekontuuriline tööpidur:	• 1 ühendusotsik (punane) toitevoolikule • 1 ühendusotsik (kollane) pidurivoolikule
Hüdrauliline pidurisüsteem:	• 1 hüdraulikaühendus vastavalt ISO 5676

Traktori ja masina vaheline ühendus

- Traktori veorauad peavad olema varustatud konksudega.

4.11 Andmed müra kohta

Töökohal on emissiooniväärtus (helirõhk) 74 dB(A), mõõdetud töörežiimis suletud kabiinis traktoristi kõrva juures.

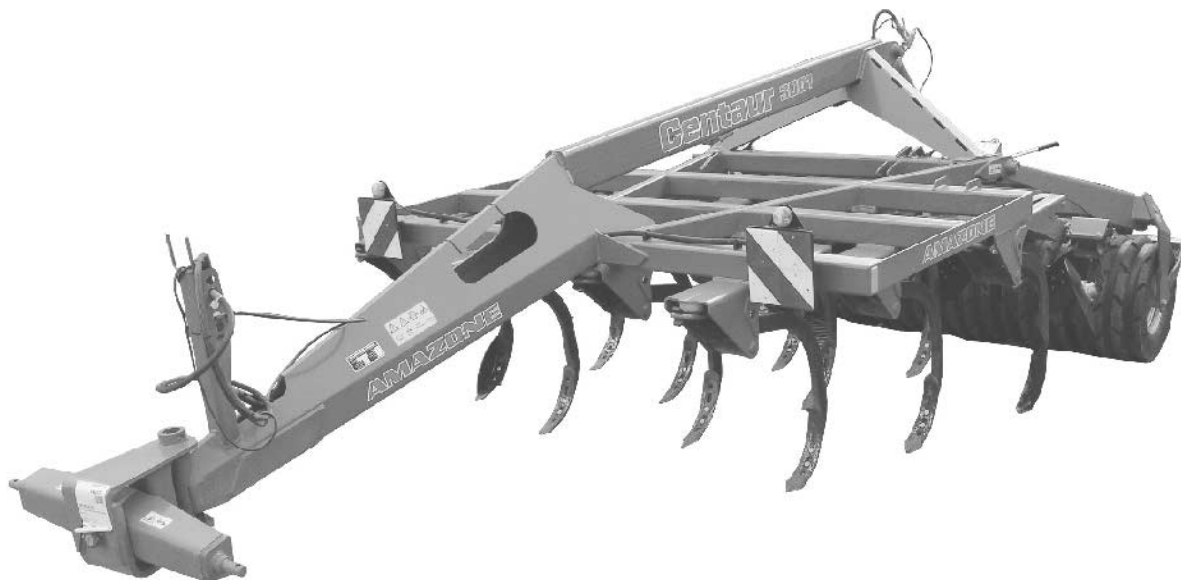
Mõõtesead: OPTAC SLM 5.

Helirõhk on põhiliselt sõltuv kasutatavast sõidukist.

5 Ehitus ja tööpõhimõte

Järgnev peatükk annab infot masina ehituse ja üksikute osade tööpõhimõtte kohta.

5.1 Funktsioon



Joonis 12

Centaur on ette nähtud

- o mulla kobestamiseks ilma eelneva töötlemiseta,
- o mulla ettevalmistamiseks multšikülviks,
- o mullaharimiseks suure kõrrekoguse puhul ning kõrte ühtlaseks muldaviimiseks,
- o kõrrekoorimiseks ilma põldu eelnevalt töötlemata,
- o külvivao ettevalmistamiseks.

Mudelil **Centaur Super** on võrreldes mudeliga **Centaur Special** rohkem piisid ja seetõttu peab traktori võimsus olema suurem.

6 rattaga keskmine völli kujutab endast **Centaur** piduriteta variandi puhul transportšassiid.

Piduriga **Centaur** puhul on vaid keskmise völli 4 ratast raami ratasteks.

5.2 Hüdraulika ühendused



HOIATUS

Põletusohu suure rõhu all väljuva hüdraulikaõli tõttu!

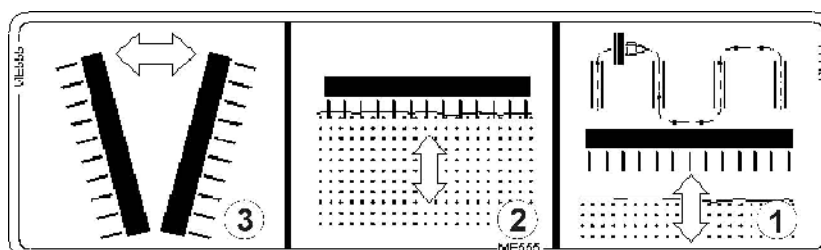
Hüdraulikavoolikute ühendamisel ja eemaldamisel kontrollige, et hüdraulikasüsteemid oleksid nii traktori kui masina poolt survestamata!

Otsige hüdraulikaõli tekitatud vigastuste korral kiiresti arstiabi.



Kõik hüdraulikavoolikud on traktori juhtseadme survevoolikule vastava funktsiooni omistamiseks varustatud värviliste tähistustega!

Traktori juhtseade		Funktsioon		Vooliku tähistus
1 Joonis 13/1	Kahesuunaline	- Raamistiku langetamine - Tasandusketaste allalaskmine (vaid Centaur 3001 Super puhul) - Järelseadeldise allalaskmine (lisavarustus)		1 x kollane
		- Raami väljatõstmine - Tasandusketaste väljatõstmine (vaid Centaur 3001 Super puhul) - Järelseadeldise väljatõstmine (lisavarustus)		2 x kollane
2 Joonis 13/2	Kahesuunaline	Töölaius (lisafunktsioon)	suurendamine	1 x roheline
			vähendamine	2 x roheline
3 Joonis 13/3	Kahesuunaline	- Masina väljapööramine - Keskmise 2 rattaga võlli allalaskmine (vaid pidurisüsteemiga Centaur) - Järelseadeldise allalaskmine ja väljatõstmine (lisavarustus)		1 x sinine
		- Masina sissepööramine - Keskmise 2 rattaga võlli ülestõstmine (vaid pidurisüsteemiga Centaur) - Järelseadeldise ülestõstmine ja sissepööramine (lisavarustus)		2 x sinine



Joonis 13

5.2.1 Hüdraulikavoolikute ühendamine



HOIATUS

Lõmastus-, löike-, kinnijäämis-, sissetõmbe- ja löögioht vigaste hüdraulikafunktsioonide tõttu, mis tulenevad valesti ühendatud hüdraulikavoolikutest!

Hüdraulikavoolikute ühendamisel jälgige värvilisi märgistusi hüdraulikapistikute juures.

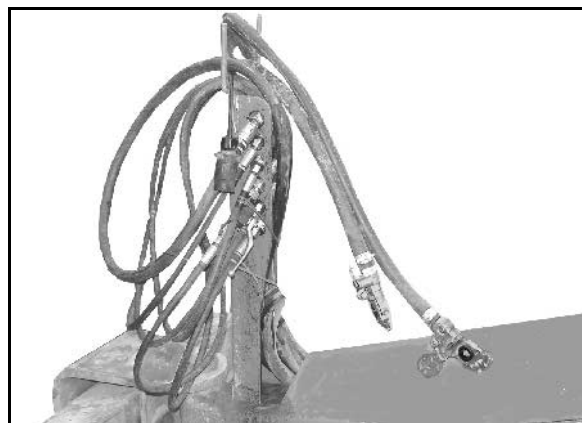


- Kontrollige enne masina ühendamist traktori hüdraulikaseadmete külge hüdraulikaõli sobivust. Ärge segage bio- ja mineraalõli!
- Jälgige, et hüdraulikaõli maksimaalne rõhk ei oleks üle 200 baari.
- Ühendage ainult puhaste hüdraulikapistikute külge.
- Lükake hüdraulikapistikud nii sügavale hüdraulikamuhvidesse, et need tuntuvalt lukustuvad.
- Kontrollige hüdraulikavoolikute ühenduspunkte, et need oleksid õigesti ja tihedalt ühendatud.

1. Viige traktori juhtseade ujuvasse asendisse (neutraalasendisse).
2. Puhastage hüdrovoolikute pistik enne ühendamist.
3. Ühendage hüdraulikavoolikud traktori juhtseadmetega.

5.2.2 Hüdraulikavoolikute lahtiühendamine

1. Viige traktori juhtseade ujuvasse asendisse (neutraalasendisse).
2. Eemaldage hüdraulikapistikud hüdraulikamuhvidest.
3. Kinnitage hüdraulikapistikud parkimispesadesse (Joonis 14).



Joonis 14

5.3 Kahekontuuriline tööpidur



Masinal ei ole seisupidurit!

Kindlustage masin alati tõkiskingadega, enne kui haagite selle traktori küljest lahti!



Kahekontuuriline suruõhul töötav pidur

Masin on varustatud kahekontuurilise suruõhul töötava pidurisüsteemiga, millel on piduritrumlites asuvate piduriklotside jaoks hüdrauliline pidurisilinder.



Hooldeintervallidest kinnipidamine on kahekontuurilise tööpiduri nõuetekohaseks töötamiseks tingimata vajalik.



HOIATUS

Kui traktori küljest lahtihaagitud masin jäetakse seisma täis suruõhuballooniga, siis mõjub suruõhuballoonis olev suruõhk piduritele ja rattad blokeeritakse.

Kui suruõhuballoon ei täideta, siis rõhk balloonis ja seoses sellega pidurdusjõud vähenevad pidevalt kuni pidurdusvõime täieliku kadumiseni. Sellepärast võib masina seisma jätta vaid tõkiskingadega fikseeritult.

Kui toititoru (punane) ühendatakse traktoriga, siis vabastatakse pidurid täidetud suruõhuballooniga korral otsekohe. Sellepärast peab masin olema enne toititoru (punane) ühendamist traktori alumiste hoobadega ühendatud ja traktori seisupidur peab olema peale tõmmatud.

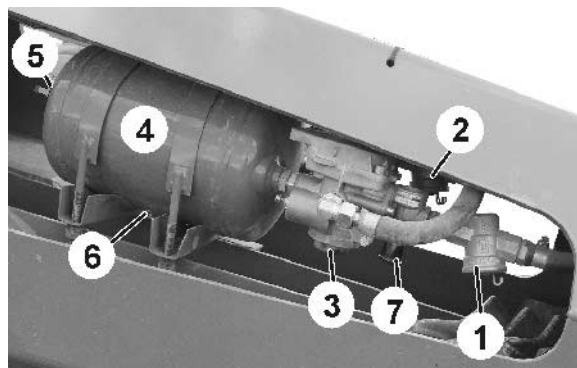
Tõkiskingi võib eemaldada alles siis, kui masin on traktori alumiste hoobadega ühendatud ja traktori käsipidur peale tõmmatud.

Kahekontuurilise suruõhul töötava pidurisüsteemi kasutamiseks peab ka traktoril olema kahekontuuriline suruõhul töötav pidurisüsteem.

- Punase ühendusdetailiga toitevoolik.
- Kollase ühendusdetailiga pidurivoolik

Joonis 15/...

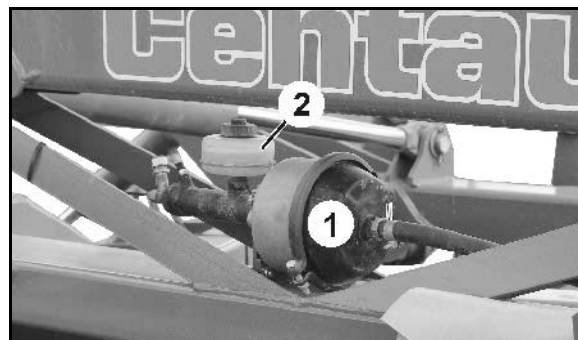
- (1) Torufilter toititoru jaoks
- (2) Torufilter piduritoru jaoks
- (3) Haagise piduriventil
- (4) Suruõhuballoon
- (5) Manomeetri ühendamise koht
- (6) Vee eemaldamise ventiil
- (7) Kaitseklapp



Joonis 15

Joonis 16/...

- (1) Pidurisilinder
- (2) Pidurivedeliku paak


Joonis 16
5.3.1 Piduri ja toititoru külgeühendamine

HOIATUS

Lõmastus-, löike-, rebimis-, sissetõmbe- ja löögioht mitterõuetekohaselt töötava pidurisüsteemi tõttu!

- Jälgige piduri- ja toititoru ühendamisel, et
 - o ühendusotsikute rõngastihendid oleksid puhtad.
 - o ühendusotsikute rõngastihendid sulguksid tihedalt.
- Vahetage vigastatud rõngastihendid tingimata koheselt välja.
- Laske õhuballoonist enne esimest sõitu iga päev vesi välja.
- Hakake külgehaagitud masinaga liikuma alles siis, kui traktori manomeeter näitab 5,0 baari!


HOIATUS

Muljumis-, löike-, rebimis- ja sissetõmbeoht kogematat veereva masina tõttu, kui tööpidur on vabastatud!

Ühendage kõigepealt alati külge piduritoru (kollane) ühendusotsik ja seejärel toititoru (punane) ühendusotsik.

Tööpidur lülitub kohe pidurdusasendist välja niipea, kui punane ühendusotsik on külge ühendatud.

1. Avage ühendusotsikute kaas traktoril.
2. Võtke pidurivooliku ühendusotsik (kollane) pimeotsikust välja.
3. Kontrollige ühendusotsikute rõngastihendeid, kas need on terved ja puhtad.
4. Puhastage määrduvad tihendid ja vahetage katkised välja.
5. Kinnitage pidurivooliku ühendusotsik (kollane) nõuetekohaselt traktori kollase värviga tähistatud otsiku külge.
6. Võtke toitevooliku ühendusotsik (punane) pimeotsikust välja.
7. Kontrollige ühendusotsikute rõngastihendeid, kas need on terved ja puhtad.
8. Puhastage määrduvad tihendid ja vahetage katkised välja.
9. Kinnitage toitevooliku ühendusotsik (punane) nõuetekohaselt traktori punase värviga tähistatud otsiku külge.
- Toititoru (punane) ühendamisel lükkab traktorist tulev rõhk haagise piduriventili nupu automaatselt välja.
10. Eemaldage tõkiskingad.

5.3.2 Piduri ja toititoru lahtiühendamine



HOIATUS

Muljumis-, löike-, rebimis- ja sissetõmbeoht kogematat veereva masina tõttu, kui tööpidur on vabastatud!

Ühendage kõigepealt alati lahti toititoru (punane) ühendusotsik ja seejärel piduritoru (kollane) ühendusotsik.

Masina tööpidur läheb pidurdusasendisse, kui punane ühendusotsik on lahti.

Pidage sellest järjekorrast tingimata kinni, sest vastasel korral tööpidur vabastatakse ja ilma piduriteta masin võib hakata liikuma.



Masina lahtiühendamisel või lahtitulekul pääseb masina piduriventili toitevoolikust õhk välja. Haagise piduriventil lülitub automaatselt ümber ja aktiveerib vastavalt automaatsele koormusest sõltuvale pidurdusjõu automaatikale tööpiduri.

1. Kindlustage masin ootamatu veeremahakkamise vastu. Kasutage tõkiskingi.
2. Vabastage toitevooliku ühendusotsik (punane).
3. Vabastage pidurivooliku ühendusotsik (kollane).
4. Kinnitage ühendusotsikud pimeotsikutesse.
5. Sulgege traktoril olev ühendusotsikute kaas.

5.4 Hüdrauliline tööpidur

Hüdraulilise tööpiduri juhtimiseks peab traktor olema varustatud hüdraulilise pidurisüsteemiga.

5.4.1 Hüdraulilise tööpiduri külgeühendamine



Ühendage ainult puhaste hüdraulikapistikute külge.

1. Eemaldage kaitsekatted.
2. Vajadusel puhastage hüdraulikapistik ja pistikupesa.
3. Ühendage masina hüdraulika pistikupesa traktori hüdraulikapistikuga.
4. Keerake hüdraulika keermesühendus (kui on olemas) käsitsi kinni.



Joonis 17

5.4.2 Hüdraulilise tööpiduri lahtiühendamine

1. Keerake hüdraulika keermesühendus (kui on olemas) lahti.
2. Katke hüdraulikapistikud ja pistikupesad tolmuaitseklappidega, et need ei määrduks.
3. Asetage hüdraulikavoolik hoidikusse.

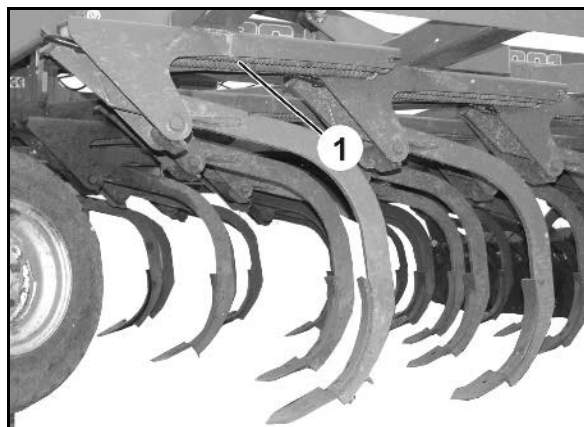
5.5 Piid

Piid kinnituvad raamile. Piide vahe on

- 20 cm **Centaur Super** puhul
- 25 cm **Centaur Special** puhul.

Raami kõrgus 105 cm võimaldab suure kõrrehulgaga pinnast ilma ummistusteta töödelda.

Ülekoormuskaitse, mis koosneb kahest tõmbevedrust (Joonis 18/1), võimaldab piidel takistuse korral üles tõusta.



Joonis 18

Töösügavuse reguleerimine

Töösügavust reguleeritakse sõltuvalt masinast ja selle varustusest

- hüdrauliliselt traktori kabiinist traktori juhtseadme 2 abil,
- seisva masina puhul mehaaniliselt, vaheplaatide abil.

Töösügavuse reguleerimise kohta vt lk 69 ja 71.

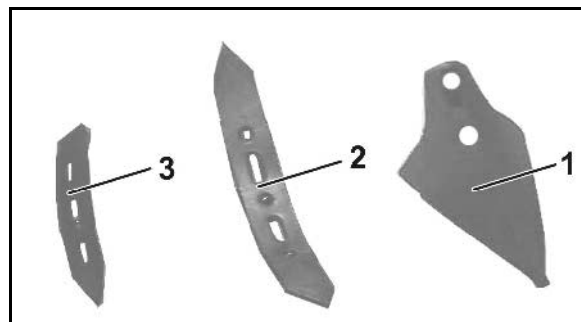
5.6 Adrad

Centaur piisid saab varustada erinevate adrateradega:

Joonis 19/...

- (1) Kõrrekoorel (170mm): kasutamiseks tasapinnalise kõrrekoorimise puhul põhu ja praakvilja viimiseks mulda.
- (2) Pöördader (75mm): kasutamiseks keskmise sügavusega kobestamisel; orgaanilise massi segamiseks mulda.
- (3) Kitsas adratera (50mm): kasutamiseks sügavkobestamisel. Sügaval kobestamisel jäävad alumisse piirkonda praod.

Tihti muutuvate põllutingimuste ning adraterade sagedase vahetamise korral on soovitatav kasutada **Vario-Clip** kiirvahetussüsteemi. Adra kinnitus on jäigalt spiraalsete vedrupiide külge paigaldatud, kuid adra korpust saab lihtsalt ja töövahendite abita vahetada.



Joonis 19

5.7 Lisarattad

(lisavalikus, sõltuvalt masinast)

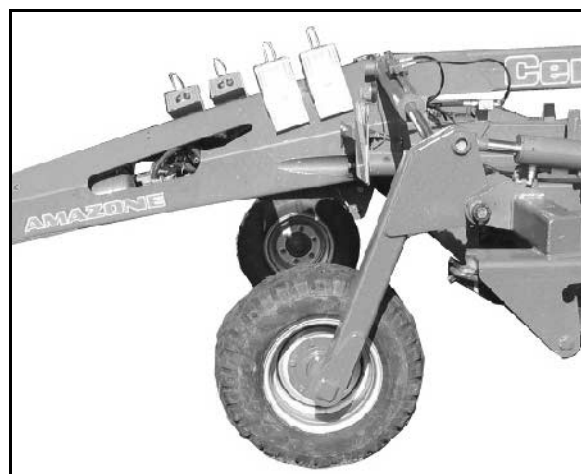
Jäigad lisarattad aitavad ära hoida **Centaur** üleskerkimist rasketes töötingimustes.



ETTEVAATUST

Reguleerige kobesti **Centaur** sügavus nii, et traktori haakeraud hoiaksid masinat soovitud kõrgusel ja raskus toetuks neile.

Lisarattad võivad maad puudutada, aga masin ei tohi neile toetuda. Need ei ole kandvateks elementideks ette nähtud.



Joonis 20



ETTEVAATUST

- Lisarataste ülekoormamise korral kaotab garantii kehtivuse!
- Kurvides ja pöördel sõitmisel tuleb masin traktori veoraudade abil välja tõsta!

5.8 Tugirattad

(lisavarustus)

Pööravad tugirattad ees hoiavad kobestit **Centaur** kindlalt valitud töösügavusel. Pöörav konstruktsioon võimaldab masina kerget juhtimist kurvides. Tugirattad on konstrueeritud masina massi arvestades, nii et traktori veorauad võivad sõitmisel olla ujuvas asendis.

Traktori tagarataste liigsel libisemisel on soovitatav raskuse ülekandmine masinalt **Centaur** traktorile, tõstes selleks haakerauda kergelt üles.

Tugirataste vabastamine / lukustamine

Joonis 21: tugiratas vaba

Joonis 22: tugiratas lukus

Väga laia, Terra- või topeltrehvidega traktori puhul võib kitsal pöörderibal tugiratta ja traktori ratta vahele jääda liiga väike vahe. Sellisel juhul võib tugirattad blokeeringust vabastada, nii et need **Centaur** ülestõstmisel pöörderibal alla pöörduksid.

Rataste vabastamiseks toimige järgmiselt:

1. Laske tugirattad maha.
2. Eemaldage kate, mis on kinnitusklambitega fikseeritud.
3. Vabastage fiksaator (Joonis 23/2) poldi (Joonis 23/1) küljest.
4. Tõmmake polt nii palju välja, et tugiratas vabaneks.
5. Kinnitage polt fiksaatoriga (Joonis 23/2) **asendisse A** (Joonis 23).
6. Asetage kate uuesti peale.



Kui seda funktsiooni ei kasutata, tuleks tugirattad uuesti blokeerida. Sellega **Centaur** sissetõmme paraneb, eriti kuiva ja kõva mulla puhul.

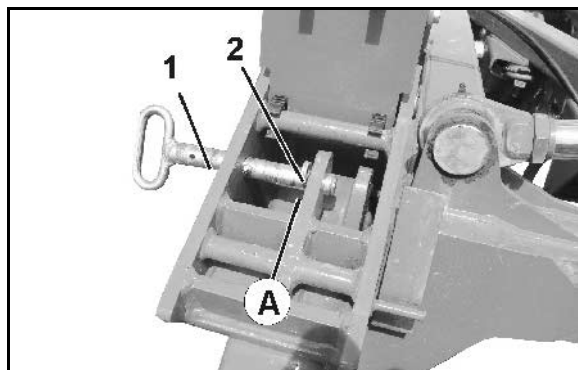
Tugiratta blokeerimiseks viige polt (Joonis 24/1) uuesti **asendisse B** (Joonis 24) ja kinnitage fiksaatoriga (Joonis 24/2).



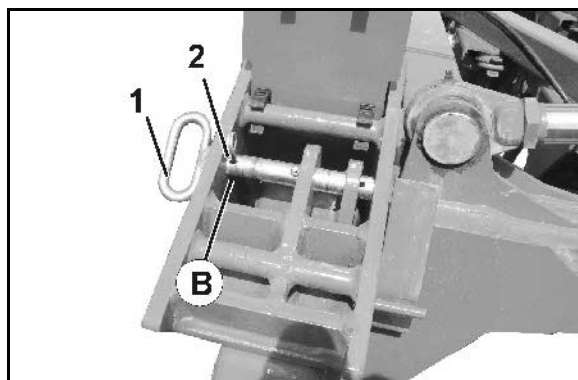
Joonis 21



Joonis 22



Joonis 23



Joonis 24

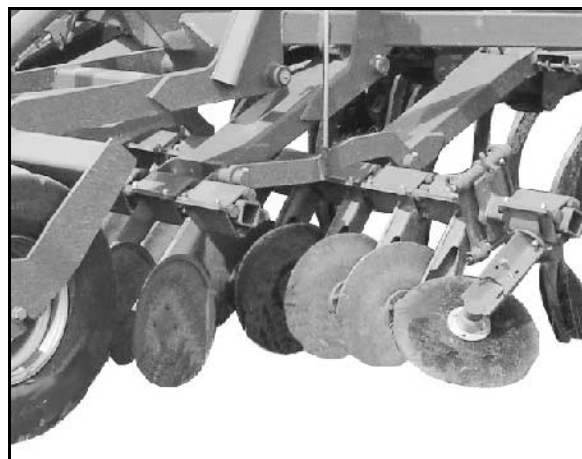
5.9 Tasandusseadeldis **Centaur Super**

Tasandava elemendina kasutatakse ketaste kaherealist paigutust (joon. 19). Kettad Ø 460 mm on paigutatud töölaiusele tihedusega kaheksa ketast meetrile. Kettad segavad, kobestavad ja tasandavad pinnast.

Kettasektsiooni töösügavust reguleeritakse kahe kruvipinguti abil.

Piide töösügavuse muutmisel asetuvad kettasektsioonid automaatselt käänmiku abil ümber. Välimisi elemente saab järgmise töölaiuse puhta serva saavutamiseks eraldi reguleerida.

Töösügavuse reguleerimise kohta vt lk 72.



Joonis 25

5.10 Tasandusseadeldis **Centaur Special**

Tasandava elemendina toimivad:

- vedrupiid (standardvarustus) või
- topeltkettad (lisavarustus).

Need on paigaldatud tala külge ning nende arv ja asend on vastavuses **Centaur Special** tagumiste piidega.

Põhiliselt on need ette nähtud mulla tasandamiseks, aga aitavad ka seda segada.

Topeltkettad sobivad paremini rasketes põllutingimustes, näiteks suure põhukoguse korral, vedrupiid aga tavalistes tingimustes.

Suhteline töösügavus rulli suhtes seadistatakse keermestatud varraste abil.

Piide töösügavuse muutmisel asetub tasandusseadeldis automaatselt käänmiku abil ümber (ei kehti **Centaur 3001 Special** puhul).

Välimisi elemente saab järgmise töölaiuse puhta serva saavutamiseks eraldi reguleerida.

Töösügavuse reguleerimise kohta vt lk 72.



Joonis 26



Joonis 27

5.11 Servakettad / servapiid

Servakettad / servapiid tekitavad tasase põllu ilma servavallideta.

Neid saab reguleerida vastavalt põllu omadustele ning masina sõidukiirusele.

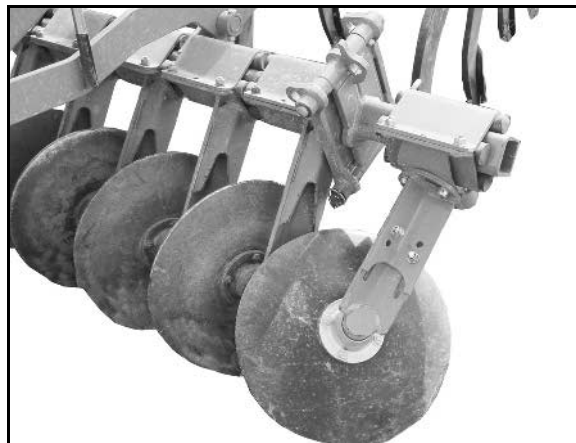
5.11.1 Servakettad **Centaur Super**

Servakettad mudelil
Centaur Super:

- neid saab üles pöörata,
- nende töösügavus on reguleeritav,
- nende töönurk on reguleeritav.

Joonis 28 – servaketas tööasendis

Joonis 29 – servaketas transpordiasendis



Joonis 28



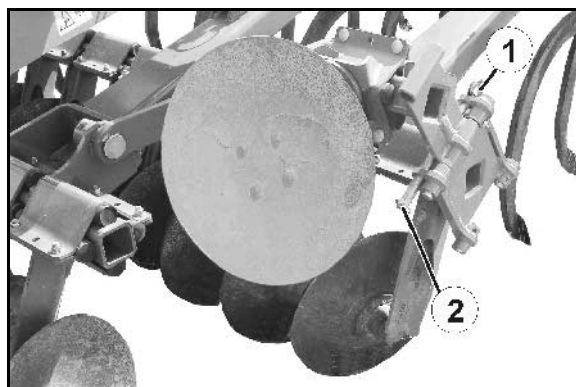
HOIATUS

Centaur 3001 Super:

Transpertsõiduks pöörake servakettad üles, kinnitage poldi (Joonis 29/1) ja fiksaatoriga (Joonis 29/2).



Põlluserva lõpuni kobestamiseks võib vältimise servaketta üles pöörata!



Joonis 29

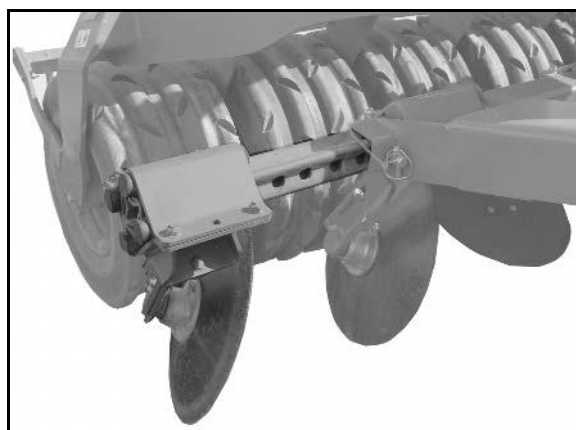
5.11.2 Servakettad / servapiid **Centaur Special**

Servakettad / servapiid mudelil
Centaur Special

- on küljele pikendatavad,
- nende töösügavust saab reguleerida (vaid servaketaste puhul),
- nende töönurka saab reguleerida (vaid servaketaste puhul).

Joonis 30 – servaketas tööasendis

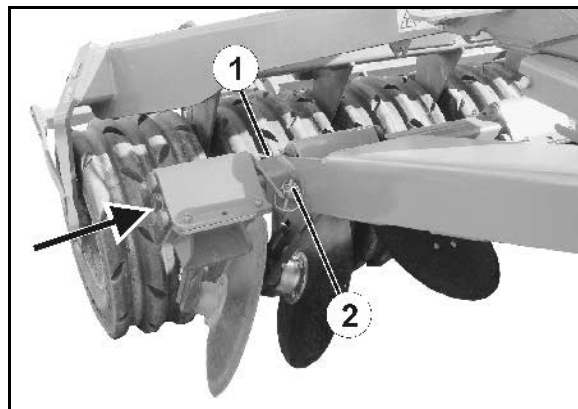
Joonis 31 – servaketas transpordiasendis



Joonis 30


HOIATUS
Centaur 3001 special:

Transportsõiduks pöörake servakettad / servapiid tervenisti üles, kinnitage poldi (Joonis 31/1) ja fiksaatoriga (Joonis 31/2).



Joonis 31

5.11.3 Servaketaste töösügavuse reguleerimine

Servakettaid tuleb seadistada ees paremal ja taga vasakul.

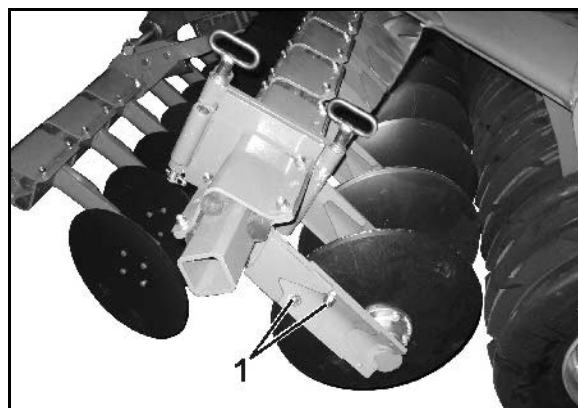
1. Käivitage traktori juhtseade **1** (2 x kollane).

→ Tõstke raamistik välja!

2. Keerake kruvid (Joonis 32/1) lahti.

3. Reguleerige servakettaid ovaalses avas selliselt, et masina kasutamisel ei tekiks mullavalle.

4. Keerake kruvid uuesti kinni.



Joonis 32

5.11.4 Servaketaste töönurka seadistamine

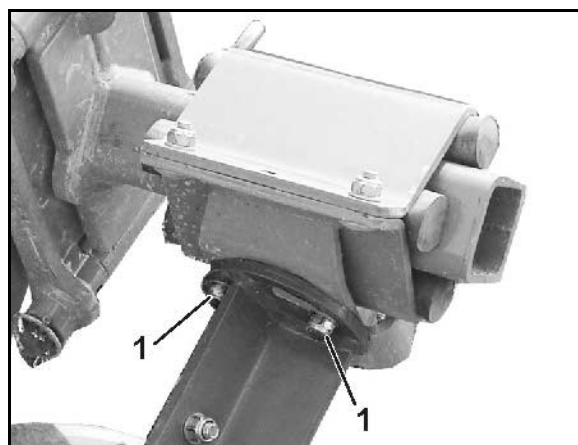
1. Käivitage traktori juhtseade **1** (2 x kollane).

→ Tõstke raamistik välja!

2. Keerake 3 kruvi (Joonis 33/1) lahti.

3. Reguleerige servakettaid pöörates töönurka selliselt, et masina töötamisel ei tekiks mullavalle.

4. Keerake kruvid uuesti kinni.



Joonis 33

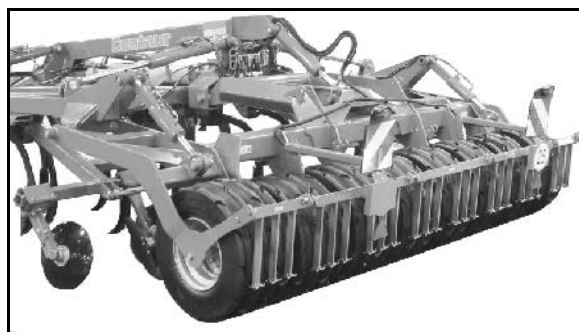
5.12 Võlli rattad / raami rattad

Rulli ja raami rattad jagunevad

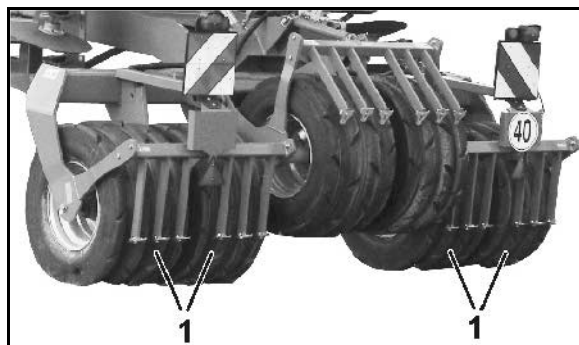
- 6 raami rattaks **Centaur 3001** ja **Centaur 4001/5001** puhul, piduriteta raam
- 4 raami rattaks **Centaur 4001/5001** puhul, pneumaatilise või hüdraulilise piduriga raam
- Rulli rattad

Masina töösügavuse tagavad selle töötamise ajal taga asuvad raami ja rulli rattad.

Transportsõidul ja pöördel liigub masin raami ratastel (Joonis 35).



Joonis 34

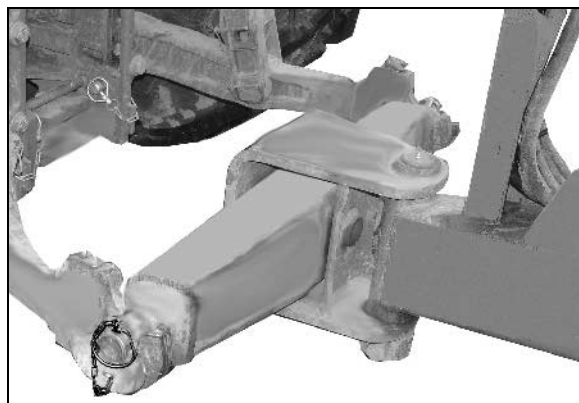


Joonis 35

5.13 Veolatt

Masina haakimine traktori külge toimub veolati abil, kat. III.

Alternatiivina saab tarnida IV või V kat. (Kirovetz) veolati.



Joonis 36

5.14 Tugijalg

Joonis 37:

Ülestõstetud tugijalg masina kasutamise ja transportimise ajal.

Joonis 38:

Allalastud tugijalg lahtiühendatud masina puhul.

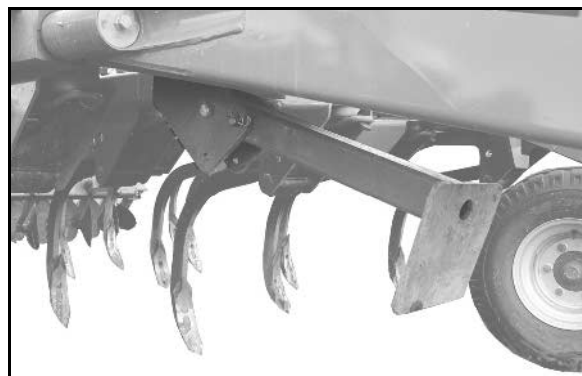
Tugijala ülestõstmine / allalaskmine:

1. Avage fiksaator.
2. Tõmmake polt (Joonis 38/1) välja.
3. Tõstke tugijalg üles või laske alla.
4. Kinnitage tugijalg poldi ja fiksaatoriga.

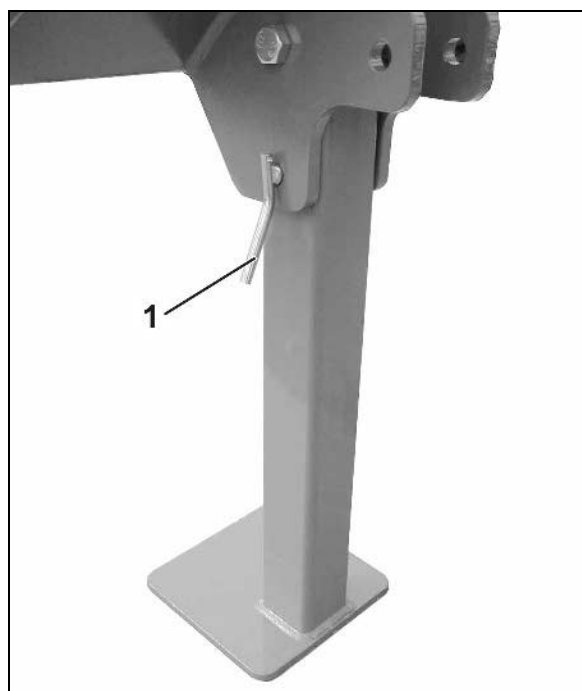


HOIATUS

Tugijala liigutamisel võivad sõrmed vahele jääda!



Joonis 37



Joonis 38

5.15 Lisaraskus

Lisavarustus

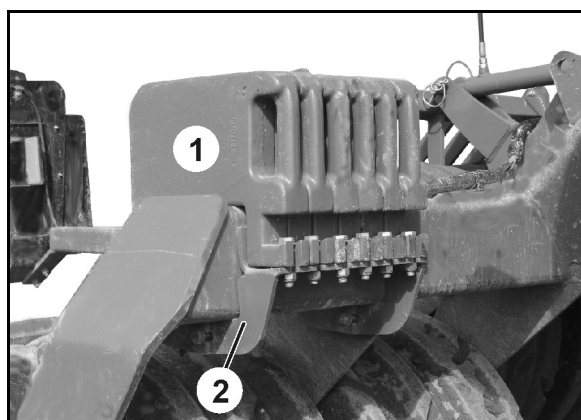
Paremaks tihendamiseks võib kobesti **Centaur** varustada lisaraskusega kuni 500 kg.

Paigaldus:

- Paigaldage vasakule ja paremale väljapoole raami tagumise nelikanttoru külge.
- Kinnitage lisaraskused (Joonis 40/1) ja tugiplaat (Joonis 40/2) mõlemalt poolt kahe kruviga raami külge.



Joonis 39



Joonis 40

5.16 Järeseadeldis

Lisavarustus

Mudelile **Centauro** saab taha ühendada

- malmrulli (Joonis 41) või
- äkked (Joonis 42)

põllu lisatöötlemiseks.

Lisa-malmrulli abil saab kergel mullal seeriaviisilise rulli töötulemust optimeerida.

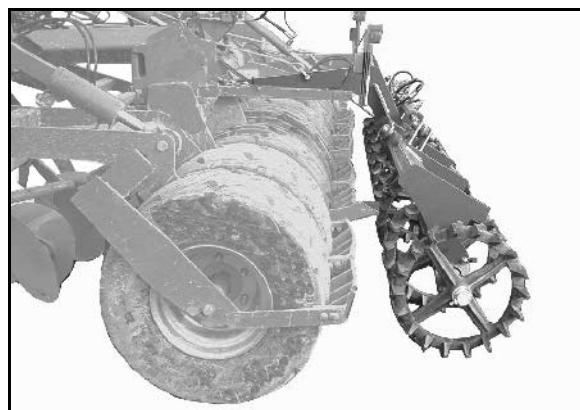
Äkke abil saavutatakse aga tasane külvivagu ning äket saab rulli vastu vahetada.

Äkke reguleerimine

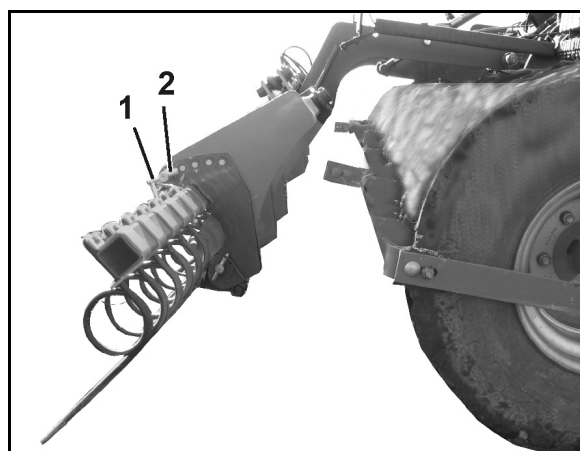
1. Käivitage traktori juhtseade **1** (kollane).
- Äke liigub välja ja seadistuspolt vabaneb.
- **Intensiivsuse suurendamiseks liigutage polti tahapoole.**
 - **Intensiivsuse vähendamiseks liigutage polti ettepoole.**
2. Vabastage fiksaator (Joonis 42/1).
 3. Asetage polt (Joonis 42/2) soovitud asukohta.
 4. Kinnitage fiksaator.



Asetage kõik äkke seadistuspoldid samasse asendisse!



Joonis 41



Joonis 42

Kui põllul on suures koguses taimejääke, võib järeläke üles tõusta. Sellisel juhul tuleb kobestamise intensiivsust vähendada, st piid tuleb seadistada otseasendisse.

Künniviilude ettevalmistamiseks koristatud või kobestatud pindadel võib valida suurema töötlemisintensiivsuse, st piid võib seadistada suurema nurga all.



Kui äket ei kasutata, demonteerige see!

6 Kasutuselevõtt

See peatükk sisaldab teavet selle kohta,

- kuidas masin kasutusele võtta.
- kuidas saate kontrollida, kas tohite masina oma traktori külge haakida või ehitada.



- Enne masina kasutuselevõttu peab kasutaja olema kasutusjuhendit lugenud ja sellest aru saanud.
- Järgige peatükki "Käitaja ohutusjuhised", alates lk 24
 - o Masina külge- ja lahtihaakimisel
 - o Masina transportimisel
 - o Masina kasutamisel
- Ühendage ja transportige masinat ainult selliste traktoritega, mis selleks sobivad.
- Traktor ja masin peavad vastama riiklikele liikluseeskirjadele.
- Sõiduki valdaja (omanik) ning ka juht (kasutaja) vastutavad kehtivatest liikluseeskirjadest kinnipidamise eest.



HOIATUS

Hüdrauliliselt või elektriliselt töötavate ehitusdetailide ümbruses valitseb lõmastus-, löike-, rebestus-, sisseimemis- ja haaramisoht.

Otseselt ehituskomponentide hüdrauliliste või elektriliste liigutuste, nt klapp-, pöörde- ja lükkeprotsesside jaoks vajalike traktori seadistusdetailide blokeerimine on keelatud. Vastav liikumine peab lõppema siis, kui vastava seadistusdetaili lahti lasete. See ei kehti seadmete puhul, mis

- on pidevas töös
- on automaatselt reguleeritud või
- oma funktsiooni tõttu vajavad ujuvat või survestatud asendit.

6.1 Kontrollige traktori sobivust



HOIATUS

Traktori ebasohipärase kasutamise korral on oht, et töö käigus tekivad rikked ning traktori vastupidavus, juhitavus ja pidurdusvõime osutuvad ebapiisavaks!

- Enne masina ühendamist või haakimist traktori külge kontrollige traktori sobivust.

Masinat tohib külge haakida või ehitada ainult sellistele traktoritele, mis selleks sobivad.

- Et kontrollida, kas traktor omab ka koos paigaldatud/külgehaagitud masinaga vajalikku pidurdusvõimet, sooritage pidurdustest.

Eeldused traktori sobivuseks on järgnevad:

- traktori lubatud kogukaal
- traktori lubatud teljekoormus

- traktori lubatud tugikoormus ühenduspunktile
- paigaldatud rehvide rehvivõimsused
- lubatud haagisekoormus peab olema piisav

Need andmed leiate tüübisildilt või sõiduki passist ning traktori kasutusjuhendist.

Traktori esisild peab olema koormatud alati vähemalt 20% traktori tühikaalust.

Traktor peab saavutama tootja ettenähtud pidurdusvõimsuse ka külge haagitud või ehitatud masinaga.

6.1.1 Traktori kogukaalu, teljekoormuse ja rehvide võimsuse, samuti vajalike miinimumkoormuste tegelike väärtuste arvutamine



Traktori sõidukipassi märgitud lubatud kogukaal peab olema suurem kui järgmiste masside summa:

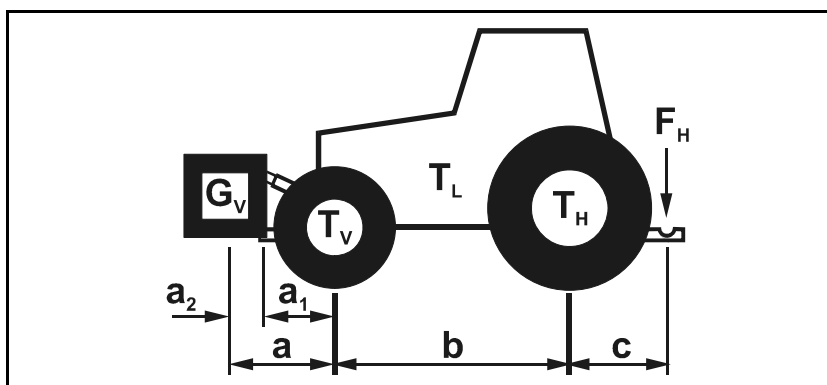
- traktori tühikaal,
- ballastmassid ja
- külgeühendatud masina kogukaal või külgehaagitud masina tugikoormus.



Kehtib vaid Saksamaal:

Kui teljekoormuste ja/või lubatud kogumassi piiridesse jäämine on pärast kõikide võimaluste läbiproovimist välistatud, siis võib pärast ametlikult tunnustatud sõidukiliikluse spetsialisti ekspertiisi ja traktoritootja nõusolekul, vastava liidumaa vastutav amet anda kooskõlas seadustega § 70 StVZO ja § 29 paragrahv 3 StVO vajaliku loa.

6.1.1.1 Arvutamiseks vajalikud andmed



Joonis 43

T_L	[kg]	Traktori tühikaal	
T_V	[kg]	Tühja traktori esitelje koormus	vt traktori kasutusjuhendit või sõidukipassi
T_H	[kg]	Tühja traktori tagatelje koormus	
G_V	[kg]	Esiballast (kui on olemas)	vaadake tehnilisi andmeid esiballasti kohta või kaaluge
F_H	[kg]	Maksimaalne tugikoormus	vt masina tehnilisi andmeid
a	[m]	Vahemaa esimasina või esiraskuse raskuskeskme ja esitelje keskpunkti vahel ($a_1 + a_2$ summa)	vaadake traktori ja esiehitise või esiraskuse tehnilisi andmeid või mõõtke üle
a_1	[m]	Vahemaa esitelje keskpunktist kuni alumise veokonksu ühenduse keskpunktini	vt traktori kasutusjuhendit või mõõtke üle
a_2	[m]	Vahemaa alumise veokonksu ühenduse keskpunktist esiehitise või esiraskuse raskuskeskmeni (raskuskeskme vahemaa)	vaadake esiehitise või esiraskuse tehnilisi andmeid või mõõtke üle
b	[m]	Traktori telgede vahe	vt traktori kasutusjuhendit, sõidukipassi või mõõtke üle
c	[m]	Vahemaa tagatelje keskpunkti ja alumise veokonksu ühenduse vahel	vt traktori kasutusjuhendit, sõidukipassi või mõõtke üle

6.1.1.2 Traktori minimaalse esimese lisaraskuse $G_{V \min}$ arvutamine juhitavuse kindlustamiseks

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Sisestage traktori vajaliku esiossa arvutatud miinimumkooruse $G_{V \min}$ andmed tabelisse (peatükk I 6.1.1.7).

6.1.1.3 Traktori esisilla tegeliku teljekoormuse $T_{V \text{ tat}}$ arvutamine

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

Kandke arvutatud tegelik esiteljekoormus ja traktori kasutusjuhendis lubatud traktori esiteljekoormus tabelisse (peatükk I 6.1.1.7).

6.1.1.4 Traktorist ja masinast koosneva kombineeritud seadme tegeliku kogukaalu arvutamine

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

Kandke arvutatud tegelik kogukaal ja traktori kasutusjuhendis lubatud traktori kogukaal tabelisse (peatükk I 6.1.1.7).

6.1.1.5 Traktori tagasilla tegeliku koormuse $T_{H \text{ tat}}$ arvutamine

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

Kandke arvutatud tegelik tagateljekoormus ja traktori kasutusjuhendis lubatud traktori tagateljekoormus tabelisse (peatükk I 6.1.1.7).

6.1.1.6 Rehvide kandevõime

Kandke rehvi kandevõime (vt rehvitootja andmeid) topeltväärtus (kaks rehvi) tabelisse (peatükk I 6.1.1.7) üks.

6.1.1.7 Tabel

	Tegelik väärtus arvutuste kohaselt	Lubatud väärtus traktori kasutusjuhendi kohaselt	Topelt rehvide kandevõime (kaks rehvi)
Miimumkoormus ees/taga	/ kg	--	--
Kogukaal	kg	≤ kg	--
Esiteljekoormus	kg	≤ kg	≤ kg
Tagateljekoormus	kg	≤ kg	≤ kg



- Võtke oma traktori sõidukipassist traktori kogukaalu, teljekoormuse ja rehvide kandevõime väärtused.
- Tegelikud, arvutatud väärtused peavad olema väiksemad või samad (≤) lubatud väärtusega!


HOIATUS

Lõmastus-, löike-, haakimis-, sissetõmbe- ja löögioht ebapiisava stabiilsuse ning ebapiisava juhtimis- ja pidurdusvõime tõttu!

Masina ühendamine aluseks võetud traktoriga on keelatud, kui

- kas või üks tegelikest, arvutatatud väärtustest on suurem kui lubatud väärtus.
- kui traktorile ei ole minimaalse koormuse ($G_{V \min}$) saavutamiseks kinnitatud esiraskust (kui vaja)



Te peate kasutama esiballasti, mis vastab vähemalt vajalikule esimesele minimaal-ballastile ($G_{V \min}$)!

6.1.2 Eeldused töötamiseks traktoritel abil külgehaagitud masinatega



HOIATUS

Ohud detailide purunemise tõttu ühendusseadeldiste lubamatute kombinatsioonide tõttu!

- Pöörake tähelepanu sellele,
 - o et traktori haakeseadme lubatud tugikoormus oleks tegelikult olemasoleva tugikoormuse jaoks piisav.
 - o et tugikoormuse tõttu muudetud traktori teljekoormused ja kaalud oleksid lubatavates piirides. Kaaluge kahtluse korral üle.
 - o et staatiline, traktori tegelik tagatelje koormus ei ületaks tagasilla lubatud koormust.
 - o et peetakse kinni traktori lubatud kogukaalust.
 - o et traktori rehvide lubatud kandevõimet ei ületata.

6.1.3 Ilma oma pidurisüsteemita masinad



HOIATUS

Lõmastus-, löike-, rebimis-, sissetõmbe- ja löögioht traktori ebapiisava pidurdusvõime tõttu!

Traktor peab saavutama tootja ettenähtud pidurdusvõimsuse ka koos külgehaagitud masinaga.

Kui masinal ei ole oma pidurisüsteemi,

- peab traktori tegelik kaal olem suurem või võrdne ($\geq$) külgehaagitud masina tegeliku kaaluga.
- on maksimaalne lubatud sõidukiirus 25 km/h.

6.2 Tagage, et traktori/masina kogemata käivitamine ja veeremine oleks välistatud



HOIATUS

Lõmastus-, haarde-, löike-, jäsemekaotus-, haakimis-, haarde-, sissetõmbe- ja löögioht masina järgmiste liikumiste korral:

- traktori kolmepunktihüdraulika abil ülestõstetud turvamata masina kogemata langetamine
- ülestõstetud masinadetailide kogemata langetamine
- traktori-masina kombineeritud seadme kogemata käivitamine ja ettekavatsemata veeremine.
- Enne tööde alustamist masina ja masina juures veenduge, et see kogemata ei käivituks ega liiguks.
- Kõik tööd masina juures, nt paigaldus-, seadistus-, häirekõrvaldus-, puhastus-, hooldus- ja korrashoiutööd on keelatud, juhul kui
 - o masin töötab
 - o kardaanvõlli/hüdraulikaseade on ühendatud ja traktorimootor töötab
 - o süütevõti on sees ja ühendatud kardaanvõlli/hüdraulikaseadme puhul võib traktorimootor kogemata käivituda
 - o kui traktor ja masin ei ole liikumahakkamise vastu kaitstud seisupiduri ja/või tõkiskingadega
 - o kui liikuvad osad ei ole kogemata liikumise vastu blokeeritud.

Eelkõige selliste tööde puhul tekib kinnitamata ehitusdetailidega kokku puutudes ohte.

1. Laske ülestõstetud, kinnitamata masin/ masinadetail alla.
→ Nii välistate kogemata laskumist.
2. Seisake traktori mootor.
3. Eemaldage süütevõti.
4. Rakendage traktori seisupidur.
5. Kindlustage masin kogemata liikumahakkamise vastu (vaid külgehaagitud masin)
 - o tasasel pinnal seisupiduri (kui on olemas) või tõkiskingade abil.
 - o väga ebatasasel pinnal või kallakul seisupiduri ja tõkiskingade abil.

7 Masina külge ja lahti haakimine



Järgige masina külge- ja lahtihaakimisel peatükki "Käitaja ohutusjuhised", lk 24.



HOIATUS

Lõmastusoht traktori ja masina kogemata käivitumise või veeremise läbi traktori ja masina külge ja lahti haakimisel!

Enne masina ja traktori vahele astumist masina külge- või lahtihaakimiseks veenduge, et masin ega traktor ei saaks kogemata käivituda ega liikuma hakata, vt lk 62.



HOIATUS

Lõmastusoht traktori ja masina vahel masina külge- ja lahtihaakimisel!

Kasutage traktori kolmepunktihüdraulika seadistusdetailide

- ainult siis, kui viibite selleks ettenähtud töökohal.
- mitte kunagi, kui viibite ohutsoonis traktori ja masina vahel.

7.1 Masina külgehaakimine



HOIATUS

Traktori ebasihipärase kasutamise korral on oht, et töö käigus tekivad rikked ning traktori vastupidavus, juhitavus ja pidurdusvõime osutuvad ebapiisavaks!

Masinat tohib külge haakida või ehitada ainult sellistele traktoritele, mis selleks sobivad. Vt selle kohta peatükki "Traktori vastavuse kontrollimine", lk 56.



HOIATUS

Lõmastusoht masina ja traktori vahel masina külgehaakimisel!

Juhatage enne masina juurde sõitmist kõik inimesed traktori ja masina vahelisest ohutsoonist eemale.

Kohal olevad abilised tohivad traktori või masina kõrval viibida ainult nõustajana ning alles pärast seiskumist on lubatud sõidukite vahele minna.



HOIATUS

Lõmastus-, löike-, haarde-, sissetõmbe- ja löögioht inimestele masina kogemata eraldumise korral traktorist!

- Kasutage masina ja traktori määrustepäraseks ühendamiseks selleks mõeldud seadmeid.
- Ühendades masinat traktori kolmepunkthüdraulika külge, jälgige, et traktori ja masina ühenduskategooriad üksteisega sobiksid.
- Masina ühendamiseks kasutage ainult kaasatunud üla- ja alaveokonksu polte.
- Kontrollige igal masina ühendamisel üla- ja alakonksu polte, et neil ei oleks silmaga nähtavaid vigastusi. Nähtavate kulumismärkide puhul vahetage üla- ja alakonksu poldid välja.
- Kinnitage kolmepunkti-ühendusraami ala- ja üla- ja alakonksud kinnitustihvtidega, et need kogemata lahti ei tuleks.



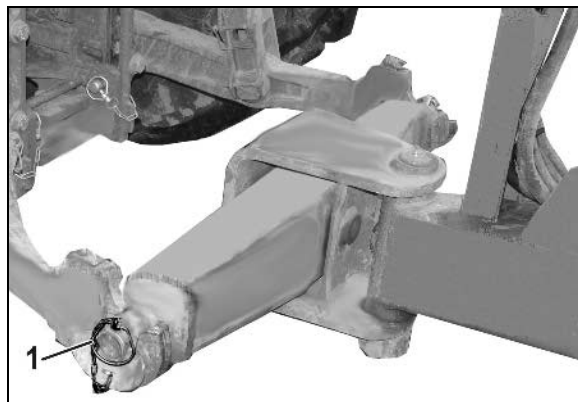
HOIATUS

Oht energiavarustuse lakkamise läbi traktori ja masina vahel kahjustatud varustusvoolikute tõttu!

Jälgige varustusvoolikute ühendamisel varustusvoolikute teed. Varustusvoolikud

- ilma pingeta, murdumiseta või hõõrumiseta kõigile külgeehitatud või -haagitud masina liikumistele vastu pidama.
- ei tohi hõõruda võõrkehade vastu.

1. Kinnitage kuulpead haakeraua poltide kohal kolmepunktilise raami haakekohtadesse.
2. Kinnitage alumise haakeraua poldid kogemata lahtiminek vältimiseks fiksaatoriga (Joonis 44/1).
3. Saatke enne masina juurde sõitmist kõik inimesed traktori ja masina vahelisest ohutsoonist eemale.
4. Enne masina ja traktori ühendamist ühendage toitejuhtmed.
 - 4.1 Sõitke traktoriga masinale nii lähedale, et masina ja traktori vahel jääks pisut vaba ruumi (u 25 cm).
 - 4.2 Veenduge, et traktor ei saaks kogemata käivituda ega veerema hakata.
 - 4.3 Kontrollige, et traktori ülekandevõll oleks välja lülitatud.
 - 4.4 Ühendage toitevoolikud traktoriga.
 - 4.5 Seadke haakeraua konks selliselt, et see ühtiks masina alumiste kinnituspunktidega.



Joonis 44

5. Tagurdage traktoriga masina suunas nii, et traktori haakeraua konksud ühenduvad automaatselt masina ühenduspunktide kuulpeadega.
- Alakonksud fikseeruvad automaatselt.
6. Tõstke tugijalg transpordiasendisse.
7. Enne liikuma hakkamist:
 - o Kontrollige visuaalselt, kas üla- ja alakonksud on korrektselt suletud.
 - o Eemaldage tõkiskingad.

7.2 Masina lahtihaakimine



HOIATUS

Lõmastus-, löike-, haakimis-, sissetõmbe- ja löögioht lahtihaagitud masina ebapiisava stabiilsuse ja ümbermineku läbi!

Jätke tühi masin horisontaalsele ja stabiilsele pinnale seisma.



Masina lahti haakimisel peab masina ees alati nii palju vaba ruumi jääma, et Te järgmise ühendamise korral vabalt masina juurde saaks sõita.



Centaur 4001 / 5001 saab lahti ühendada

- väljapööratud asendis.
Masin jääb piidele seisma.
- sissepööratud asendis.
Masin jääb tugijalale seisma.

1. Jätke masin horisontaalsele ja stabiilsele pinnale seisma.
2. Haakige masin traktori tagant lahti.
 - 2.1 Kindlustage masin kogemata liikumahakkamise vastu. Vt selle kohta lk 62.
 - 2.2 Laske tugijalg alla.
 - 2.3 Vabastage haakeraud.
 - 2.4 Vabastage haakeraud juhiistmel olles ning ühendage see lahti.
 - 2.5 Liikuge traktoriga ca 25 cm edasi.
 - Masina ja traktori vahele tekkinud vaba ruum võimaldab paremat ligipääsu kardaanvõlli ja toitevoolikute lahtiühendamiseks.
 - 2.6 Veenduge, et traktor ega masin ei saaks kogemata käivituda ega veerema hakata.
 - 2.7 Ühendage toitevoolikud lahti.
 - 2.8 Kinnitage varustusvoolikud vastavatesse parkimispistikutesse.
3. Kindlustage masin liikuma hakkamise eest tõkiskingadega.

7.2.1 Lahtiühendatud masina manööverdamine

Kahekontuuriline suruõhul töötav pidurisüsteem



ETTEVAATUST

Eriti ettevaatlik tuleb olla vabastatud tööpiduriga manööverdamisel, sest masinat pidurdatakse nüüd vaid vedukmasina abil.

Enne haagise piduriventili kaitseklapi aktiveerimist peab masin olema ühendatud vedukmasinaga.

Vedukmasina pidur peab olema rakendatud.



Tööpidurit ei saa kaitseklapi abil enam rakendada, kui rõhk õhuballoonis langeb alla 3 baari (nt kaitseklapi mitmekordse aktiveerimise või lekete tõttu pidurisüsteemis).

Tööpiduri vabastamiseks

- täitke õhuballoon,
- laske pidurisüsteemist õhk välja õhuballoonis vee-eemaldusventiili abil.

1. Ühendage masin vedukmasinaga.
 2. Rakendage vedukmasina pidur.
 3. Eemaldage tõkiskingad.
 4. Tõmmake kaitseklapp lõpuni välja.
- Tööpidur vabaneb ja masinat saab manööverdada.
5. Kui manööverdus on lõpetatud, lükake kaitseklapp lõpuni sisse.
- Õhuballoonist väljuv rõhk pidurdab masina uuesti.
6. Rakendage vedukmasina pidur.
 7. Kindlustage masin liikuma hakkamise eest tõkiskingadega.
 8. Ühendage masin ja vedukmasin lahti.

Hüdrauliline pidurisüsteem

**OHT**

Eriti ettevaatlik tuleb olla manööverdamisel, kuna masinat pidurdatakse nüüd vaid vedukmasina abil.

Enne seisupiduri vabastamist peab masin olema vedukmasinaga ühendatud.

Vedukmasina pidur peab olema rakendatud.

1. Ühendage masin vedukmasinaga.
2. Rakendage vedukmasina pidur.
3. Eemaldage tõkiskingad.
4. Kui manööverdus on lõpetatud, rakendage uuesti vedukmasina pidur.
5. Kindlustage masin liikuma hakkamise eest tõkiskingadega.
6. Ühendage masin ja vedukmasin lahti.

8 Seadistamine



HOIATUS

Lõmastus-, hõõrdumis-, löike-, haarde-, jäsemekaotus-, sõlmimis-, sissetõmbe-, püüdmis- ja löögioht masina järgmiste tegevuste tõttu

- traktori kolmepunktihüdraulika abil ülestõstetud masina kogemata langetamine.
- ülestõstetud masinadetailide kogemata langetamise läbi.
- traktori-masina kombineeritud seadme kogemata käivitamine ja ettekavatsemata veeremine.

Enne masina seadistamist kindlustage traktor ja masin kogemata käivitamise ja ettekavatsematu veeremise vastu, vt lk 62.

8.1 Atrade töösügavus

- Töösügavust saab seadistada mehaaniliselt või hüdrauliliselt.
- Sellega reguleeritakse rulli rattaid taga ja lisa- või tugirattaid ees (lisavarustus) töösügavuse täpseks tagamiseks.
- Kui lisa- ega tugirattaid ei ole paigaldatud, seadistage sügavus masina ees traktori haakeraua abil.

Töösügavuse seadistamise jälgimiseks on masinal olemas skaala.

- Väiksem arvvaartus → väike töösügavus
- Suurem arvvaartus → suur töösügavus

Joonis 45: **Centaur 4001 / 5001**

Joonis 46: **Centaur 3001**



Joonis 45



Joonis 46

8.1.1 Töösügavuse mehaaniline seadistamine

Sügavuse mehaaniline seadistamine võimaldab reguleerida kobesti **Centaur** töösügavust seisval masinal. Vaheplaadid masina taga rullide ja raamide küljes ning ees sügavuse tagamise rataste küljes (lisavarustus) on kindlalt kinnitatud ning neid saab vastavalt soovitud töösügavusele sisse või välja pöörata. Töösügavuse seadistamiseks on 15 astet. Sügavuse mehaanilise reguleerimise saab asendada hüdraulilisega.



ETTEVAATUST

Ärge asetage kätt silindri põhja ja paheplaatide vahele!
Muljumisoht!



- Töösügavuse seadistamise järel tuleb masin traktori haakeraudade abil horisontaalseks seada. Orientiiriks tuleb võtta piide sektsiooni raam.
- Kobesti **Centaur** varustamisel lisaratastega tuleb masina töösügavus ees traktori haakeraudade abil saavutada. Masina raskus ei tohi langeda lisaratastele.

Töösügavuse mehaaniline seadistamine **Centaur 3001** puhul:

Töösügavuse mehaaniline seadistamine toimub

- raami hüdosilindri abil!

Töösügavuse vähendamine:

1. Käivitage traktori juhtseade 1 (2 x kollane).
→ Tõstke masin üles ja vabastage vaheplaadid.
2. Suurendage vaheplaatide arvu kolvivardal.

Töösügavuse vähendamine:

1. Käivitage traktori juhtseade 1 (2 x kollane).
→ Tõstke masin üles ja vabastage vaheplaadid.
2. Vähendage vaheplaatide arvu kolvivardal.



Joonis 47



Centaur 3001 Special puhul tuleb adra töösügavuse muutmise järel käsitsi tasandusseadeldise töösügavust muuta, vt lk 72.

Centaur 3001 Super puhul muutub tasandusseadeldise töösügavus automaatselt. Vajadusel saab seda ka käsitsi reguleerida, vt lk 72.

Töösügavuse mehaaniline seadistamine **Centaur 4001/5001** puhul

Töösügavuse mehaaniline seadistamine toimub

- raami hüdrosilindri abil (Joonis 48),
- tagarulli reguleerimiselementide abil vasakul ja paremal (Joonis 49),
- tugi- või lisarataste abil (Joonis 50).



Reguleerige töösügavust vaid väljapööratud masina juures!

Töösügavuse vähendamine:

1. Käivitage traktori juhtseade **1** (2 x kollane).
- Tõstke masin üles ning sellega vabanevad vaheplaadid raami silindri, võllide ja tugi/lisarataste küljes.
2. Suurendage vaheplaatide arvu kolvivarrastel võrdset.

Töösügavuse vähendamine:

1. Käivitage traktori juhtseade **1** (2 x kollane).
- Tõstke masin üles ning sellega vabanevad vaheplaadid raami silindri, võllide ja tugi-/lisarataste küljest.
2. Vähendage vaheplaatide arvu kolvivarrastel võrdset.



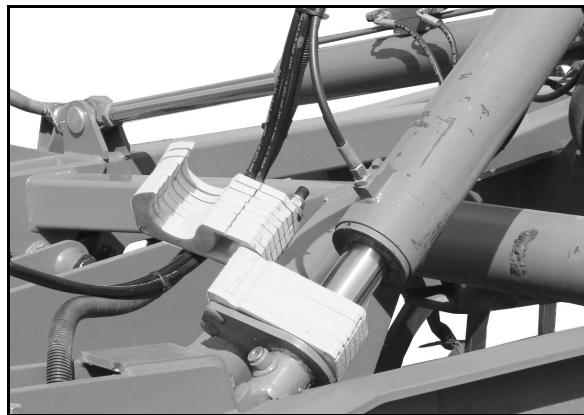
Parema töötulemuse saavutamiseks kuival pinnal võib kasutada rullide ja tugirataste raskust.

Selleks pöörake rullide/tugirataste seadistuselementide töösügavuse reguleerimise järel vabad vaheplaadid kolvivardale seadistusplaadi ette (Joonis 51).

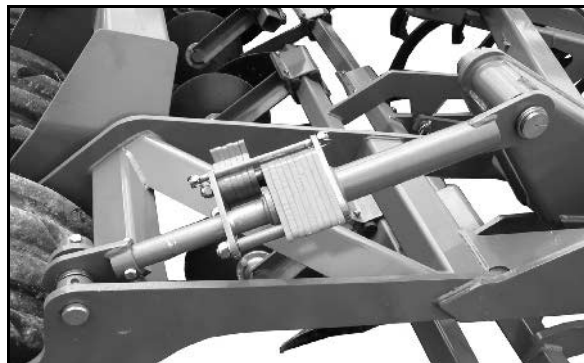
Eelnevalt:

Käivitage traktori juhtseade **1** (1 x kollane).

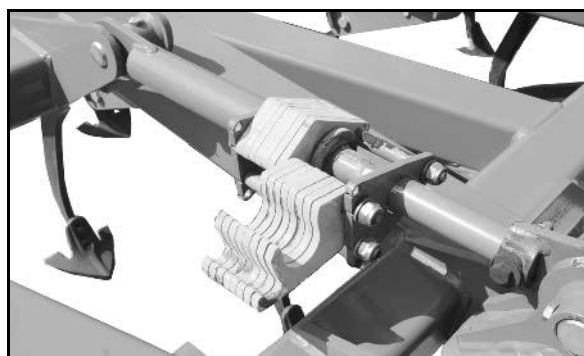
→ Laske masin alla.



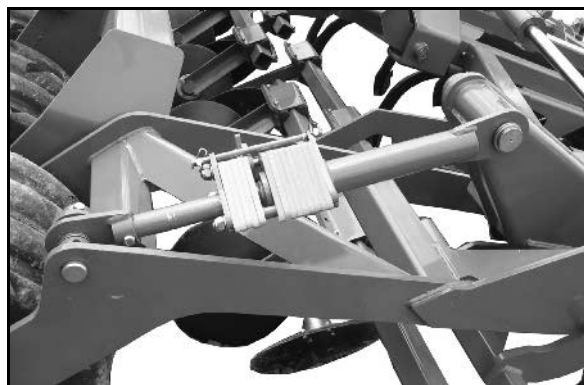
Joonis 48



Joonis 49



Joonis 50



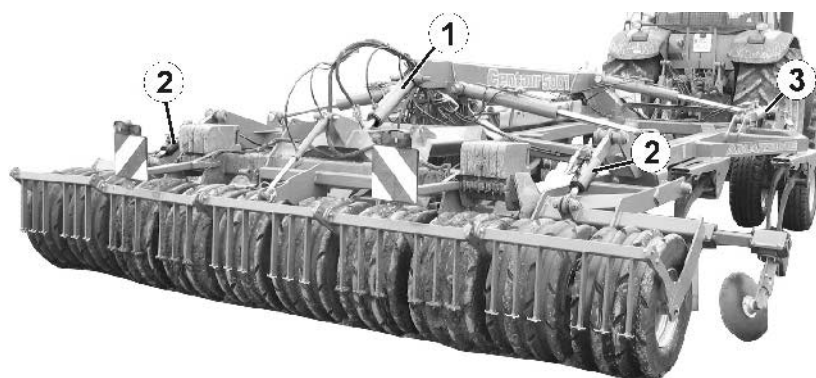
Joonis 51

8.1.2 Töösügavuse hüdrauliline seadistamine

Sügavuse hüdrauliline seadistamine (ei kehti **Centaur 3001 Special** puhul) võimaldab **Centaur** töösügavust muuta traktori kabiinist.

Seadistamine toimub

- raami hüdrosilindri abil (Joonis 52/1),
- välimiste rullide hüdrosilindri abil (Joonis 52/2) (**Centaur 4001 / 5001**),
- lisa- või tugirataste hüdrosilindri abil (Joonis 52/3) (lisavalikuna).



Joonis 52

Töösügavuse vähendamine:

Käivitage traktori juhtseade **2** (2 x roheline).

Töösügavuse vähendamine:

Käivitage traktori juhtseade **2** (1 x roheline).



Enne töösügavuse reguleerimist viige masin tööasendisse, vt lk77.

8.2 Tasandusseadeldise töösügavus

Tasandusseadeldiste töösügavust tuleb vastavalt põllule ja sõidukiirusele reguleerida.

Tasandusseadeldise töösügavuse reguleerimine

Spindli pikkuse reguleerimine:

Kasutage reguleerimiseks pörkemehhanismiga hooba, vt lk 73.

Centaur Special

Joonis 53: **Centaur 3001 Special**

Joonis 54: **Centaur 4001 / 5001 Special**

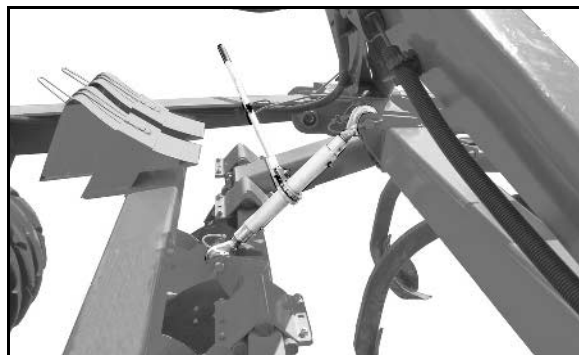
- Spindli lühendamine:
 - töösügavuse vähendamine.
- Spindli pikendamine:
 - töösügavuse suurendamine.
 - o 1 x **Centaur 3001**.
 - o paremal ja vasakul **Centaur 4001 / 5001** puhul võrdsele kaugusele seadistada.

Centaur Super

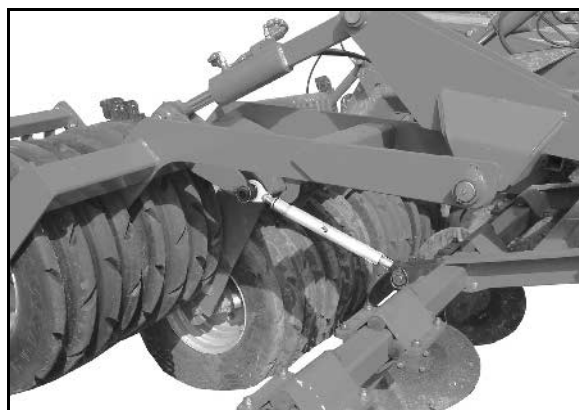
Joonis 55: **Centaur 3001 Super**

Joonis 56: **Centaur 4001 / 5001 Super**

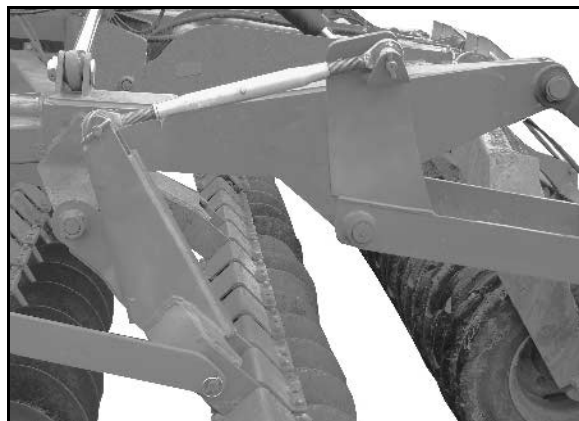
- Spindli lühendamine:
 - töösügavuse suurendamine.
- Spindli pikendamine:
 - töösügavuse vähendamine.
 - o paremal ja vasakul võrdsele kaugusele seadistada.



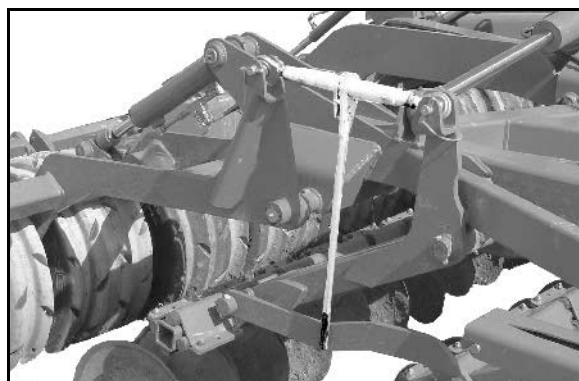
Joonis 53



Joonis 54



Joonis 55

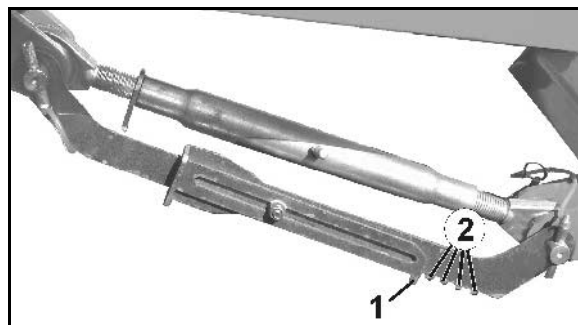


Joonis 56

Kauguse seadistamise skaala

Spindlite reguleerimisel võrdsele pikkusele on abiks skaala.

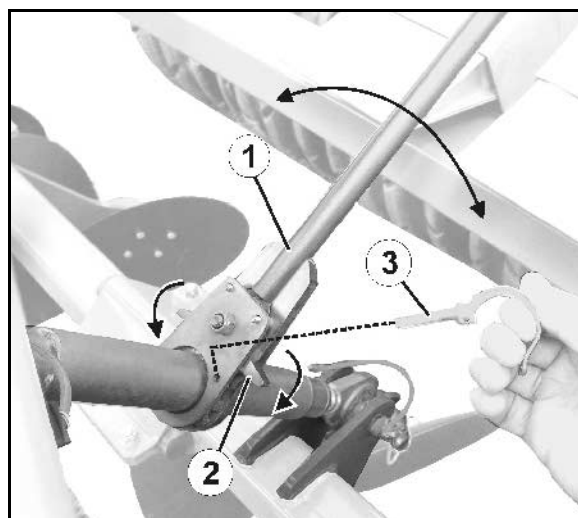
Reguleerimise järel peavad osutid (Joonis 57/1) näitama sama tähistust (Joonis 57/2) skaalal.



Joonis 57

Spindli reguleerimine pörmehhanismi abil

1. Eemaldage fiksaator (Joonis 58/3).
2. Fikseerige pööratav hoob (Joonis 58/2) vastavalt soovitud pöörlemissuunda.
3. Pikendage / lühendage spindlit hoova (Joonis 58/1) abil.
4. Kinnitage asend fiksaatori (Joonis 58/3) abil.



Joonis 58



- Kõigi **Centaur** kobestite puhul, välja arvatud **Centaur 3001 Special** puhul muutub tasandusseadeldise töösügavus adra töösügavuse muutmisel automaatselt.
Centaur 3001 Special puhul tuleb seda teha käsitsi.
- Eriti **Centaur Super** puhul mõjutab tasandusseadeldise töösügavus oluliselt veojõukulu ja sellega kütusekulu pinnaühiku kohta. Sellepärast tuleb töösügavus reguleerida nii suureks kui vaja ja nii väikseks kui võimalik.

9 Transportsõidud



- Järgige transpordil peatükki "Käitaja ohutusjuhised", lk 25.
- Enne transportimist kontrollige,
 - o et varustusvoolikud oleksid korrektselt ühendatud
 - o et valgustusseadmed ei oleks kahjustatud, töötaksid ja oleksid puhtad
 - o et piduri- ja hüdraulikaseadmed ei ole silmnähtavalt kahjustatud
 - o pidurisüsteemide tööd.



HOIATUS

Lõmastus-, löike-, haakimis-, sissetõmbe- ja löögioht lahtihaagitud masina ebapiisava stabiilsuse ja ümbermineku tõttu!

Kontrollige enne transportimist visuaalselt, kas ülemiste ja alumiste hoobade poldid on kogemata lahtitulemise vältimiseks fiksaatoriga kinnitatud.



HOIATUS

Lõmastus-, haarde-, löike-, jäsemekaotus-, haakimis-, sissetõmbe- ja löögioht masina kogemata liikumiste korral.

- Kontrollige kokku pööratavate masinate puhul transpordisulgurite süsteeme.
- Veenduge enne transportimist, et masin ei saaks kogemata veerema hakata.



HOIATUS

Lõmastus-, löike-, haarde-, sissetõmbe- või löögioht puuduliku stabiilsuse või ümbermineku korral.

- Kohandage oma sõidustiil selliseks, et traktor koos külgeehitatud või -haagitud masinaga oleks alati Teie täieliku kontrolli all. Arvestage sealjuures oma isiklike võimeid, tee-, liiklus-, nähtavus- ja ilmastikuolusid, traktori sõiduomadusi ning samuti külgeehitatud või -haagitud masina mõjusid.
- Kinnitage enne transportimise algust traktori alumise konksu külgmise stopper, sest siis ei saa külgehaagitud või -ehitatud masin edasi-tagasi pendeldada.


HOIATUS

Traktori ebasihipärase kasutamise korral on oht, et töö käigus tekivad rikked ning traktori vastupidavus, juhitavus ja pidurdusvõime osutuvad ebapiisavaks!

See võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja lõppeda koguni surmaga.

Jälgige haagitud/külgeehitatud masina maksimaalset koormust ning traktori lubatud telje- ja tugikoormust! Vajadusel sõitke ainult osaliselt täidetud koormaanumaga.


HOIATUS

Kukkumisoht masinalt keelatud kaasasõitmise korral!

Inimeste kaasasõitmine masinal ja/või töötava masina peale ronimine on keelatud.


HOIATUS

Oht kaasliiklejatele torkehaavade saamiseks liiklusruumis liikuvate väljaulatuvate detailide läbi!

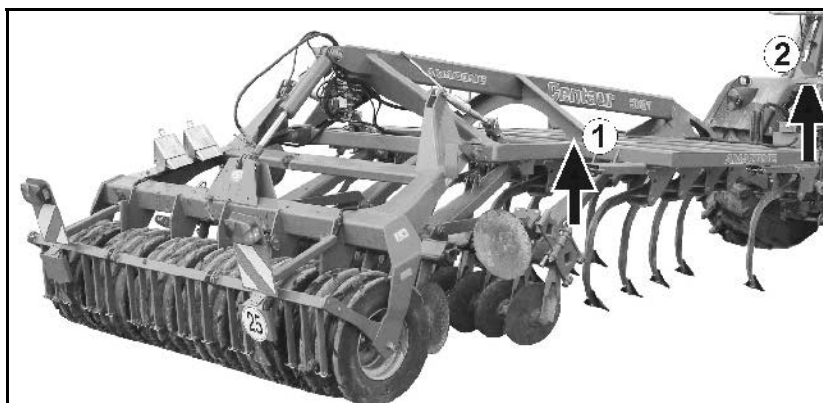
Katke masina väljaulatuvad detailid.

Kui katmine on mingil põhjusel võimatu, siis peate väljaulatuvad detailid nähtavaks tegema.

9.1 Masina viimine transpordiasendisse

Masina viimine tööasendist transpordiasendisse:

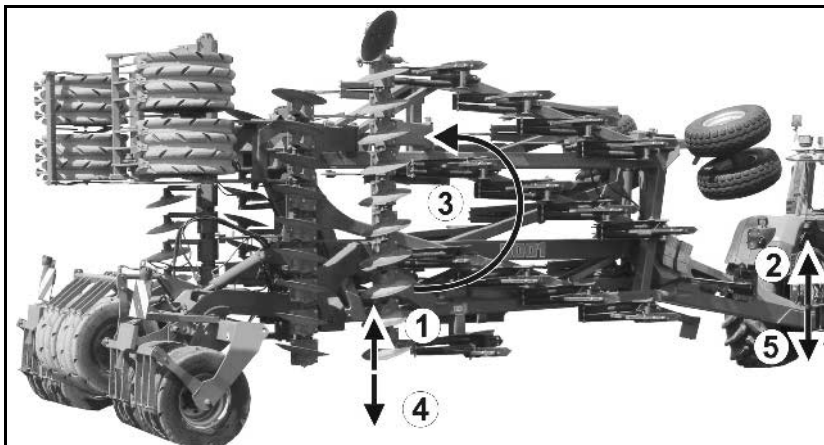
Centaur 3001:



Joonis 59

1. Käivitage traktori juhtseade 1.
- Tõste masin tervenisti üles (Joonis 60/1), ettepoõratud asendisse!
2. Tõstke traktori haakeraud üles (Joonis 60/2).
3. Viige servakettad transpordiasendisse, vt lk 50.

Centaur 4001 / 5001:



Joonis 60

1. Lülitage **traktori juhtseadet 1.**
- Tõste masin tervenisti üles (Joonis 60/1), ettepoõratud asendisse!
2. Tõstke traktori haakeraud üles (Joonis 60/2).
3. **Centaur 4001 / 5001:** käivitage **traktori juhtseade 3:**
- Pöörake masin täielikult kokku (Joonis 60/3).



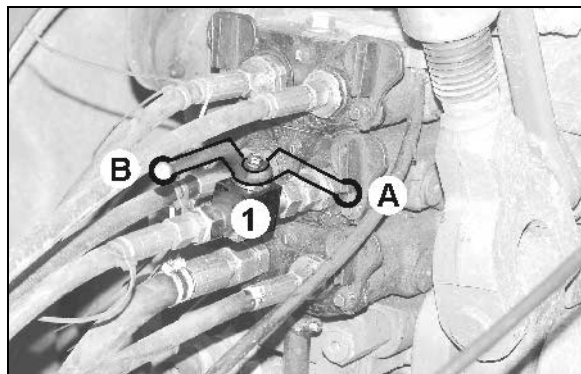
ETTEVAATUST

- **Maksimaalne transpordikõrgus on 4 m!**
- **Jälgige, et kliirens oleks piisav!**

4. Sulgege kraan (Joonis 61/1) (**asendisse A**).
- Masin on kogemata väljapööramise vastu kaitstud.
5. Lülitage **traktori juhtseadet 1.**
- Laske masin alla (Joonis 60/4).



Traktori juhtseadme 1 käivitamisel peab pidur olema vabastatud!



Joonis 61

6. Laske traktori haakeraud alla (Joonis 60/5).
- Jälgige, et kliirens oleks piisav!
7. Kinnitage kaitsekatted (Joonis 62).
- Paigutage kaitsekatted adrateradele vasakule ja paremale. Tõmmake sealjuures konksud kate sisekülgedel üle piide ja kinnitage kate köitega raami külge.
- Paigaldage kaitsekatted. Kinnitage kate sealjuures eest ketaste pööratava raami külge ja pingutage köitega taga raami külge.



Joonis 62



ETTEVAATUST

Kaitsekatete paigaldamisel võib end piide või ketastega vigastada!

10 Masina kasutamine



Masina kasutamisel jälgige nõuandeid peatükis

- "Hoiatussildid ja muud märgid masinal", alates lk 16 ja
- "Käitaja ohutusjuhised", alates lk 24

Nende nõuannete järgimine on Teie enda turvalisuse huvides!



HOIATUS

Lömastus-, löike-, jäsemekaotus-, sissetõmbe-, haarde- ja löögioht ebapiisava stabiilsuse ja traktori/külgehaagitud masina ümbermineku korral!

Kohandage oma sõidustiil selliseks, et traktor koos külgeehitatud või -haagitud masinaga oleks alati Teie täieliku kontrolli all.

Arvestage oma isiklike võimeid, tee-, liiklus-, nähtavus- ja ilmastikuolusid, traktori sõiduomadusi ning külgeehitatud või -haagitud masina mõjusid.



HOIATUS

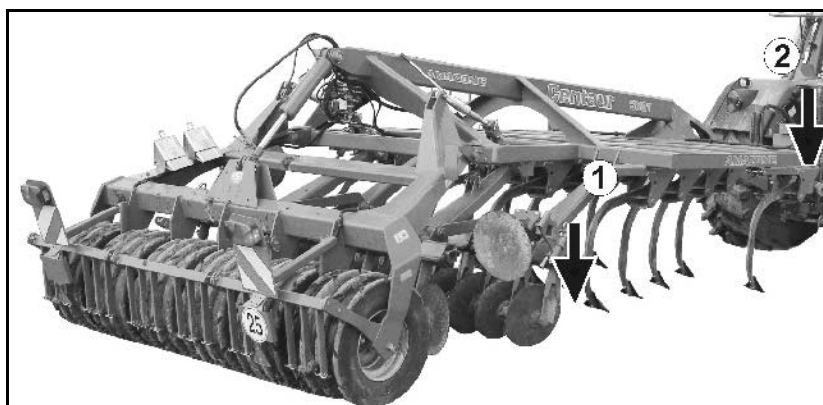
Lömastus-, löike-, haakimis-, sissetõmbe- ja löögioht lahtihaagitud masina ebapiisava stabiilsuse ja ümbermineku tõttu!

Kontrollige alati enne masina kasutamist, kas ülemiste ja alumiste hoobade poldid on kogemata lahtitulemise vältimiseks fiksaatoriga kinnitatud.

10.1 Masina viimine tööasendisse

Masina viimine transpordiasendist tööasendisse:

Centaur 3001:



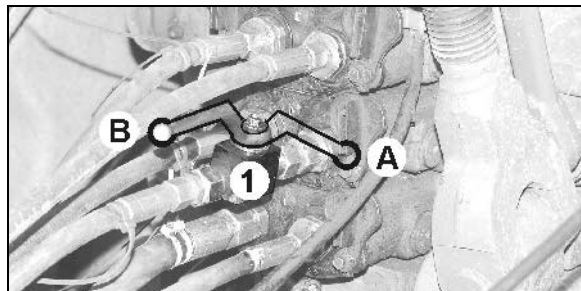
Joonis 63

1. Viige servakettad transpordiasendisse, vt lk 50.
 2. Käivitage traktori juhtseade 1.
- Laske masin tervenisti alla (Joonis 63/1), pöördetõmba asendisse!
3. Laske traktori haakeraud alla, kuni raam on horisontaalselt (Joonis 63/2).

Masina raskus ei tohi toetuda lisaratastele (lisavarustusena).

Centaur 4001 / 5001:

1. Võtke kaitsekatted maha.
2. Avage kraan (Joonis 64/1) (asendisse B).



Joonis 64



Joonis 65

3. Lülitage **traktori juhtseadet 1.**
 - Tõstke masin tervenisti üles (Joonis 65/1)
4. Tõstke traktori haakeraud üles (Joonis 65/2).
5. Lülitage **traktori juhtseadet 3.**
 - Pöörake masin täielikult välja (Joonis 65/3).
6. Lülitage **traktori juhtseadet 1.**
 - Laske masin tervenisti alla (Joonis 65/4).
7. Laske traktori haakeraud alla (Joonis 65/5) kuni raam on horisontaalselt.
 - Lisarattad: masina raskus ei tohi toetuda lisaratastele.
 - Tugirattad (lisavarustus): masin jäetakse seisma tugiratastele.
8. Lülitage **traktori juhtseadet 2.**
 - Seadistage hüdrauliliselt töösügavus (lisavalikuna).
9. Kinnitage kaitsekatted raami külge.

10.2 Töö käigus

**Tugiratastega masin:**

- Viige traktori haakeraud ujuvasse asendisse.
- Traktori tagarataste liigsel libisemisel on soovitatav raskuse ülekandmine masinalt traktorile, tõstes selleks haakerauda natuke üles.

Tugiratasteta masin:

- Seadke masin traktori haakerauaga horisontaalseks.

Lisaratastega masin:

- Seadke masin traktori haakerauaga horisontaalseks.
- Masina raskus ei tohi toetuda lisaratastele.
- Kurvides sõitmisel tuleb masin traktori veoraudade abil välja tõsta!



Erinev töösügavus töölaia ulatuses sügavuse hüdraulilise reguleerimise korral?

Kalibreerige hüdrocilinder (lk 80)!

10.3 Väljapööramine

Enne väljapööramist:

- Lülitage **traktori juhtseadet 1**.
 - Tõstke traktori haakeraud üles.
- Tõstke masin välja.

Pööramise järel:

- Lülitage **traktori juhtseadet 1**.
 - Laske traktori haakeraud alla.
- Töö jätkub.

11 Häired



HOIATUS

Lõmastus-, hõõrdumis-, löike-, haarde-, jäsemekaotus-, sõlmimis-, sissetõmbe-, püüdmis- ja löögioht masina järgmiste tegevuste tõttu

- traktori kolmepunktihüdraulika abil ülestõstetud masina kogemata langetamine.
- ülestõstetud masinadetailide kogemata langetamise läbi.
- traktori-masina kombineeritud seadme kogemata käivitamine ja ettekavatsemata veeremine.

Enne häirete kõrvaldamist kindlustage traktor ja masin kogemata käivitamise ja ettekavatsematu veeremise vastu, vt lk 62.

Enne, kui ohutsoonidesse lähete, oodake, kuni masin on täielikult seiskunud.

11.1 Töösügavus on töölaiuse ulatuses erinev

Keskmise ja külgmiste rullide rehvid peavad olema samal kõrgusel. Samuti tuleb jälgida, et piide sektsioon oleks horisontaalses asendis. Kui see nii pole, tuleb sügavuse hüdraulilise reguleerimise puhul hüdrocilindrid võrdsele pikkusele kalibreerida. Selleks:

1. Lülitage **traktori juhtseadet 1**.
→ Laske masin täielikult alla.
2. Lülitage **traktori juhtseadet 2**.
→ Maksimaalse töösügavuse seadistamine.
3. Hoidke **traktori juhtseadet 2** järgmised 10 sekundit selles asendis.
→ Töösügavuse hüdraulilise reguleerimise kõik silindrid jäävad sisseviiduna samale kaugusele.
4. Lülitage **traktori juhtseadet 2**.
→ Seadistage masin uuesti soovitud töösügavusele.

12 Puhastamine, hooldamine ja korrashoid



HOIATUS

Lõmastus-, hõõrdumis-, löike-, haarde-, jäsemekaotus-, sõlmimis-, sissetõmbe-, püüdmis- ja löögioht masina järgmiste tegevuste tõttu

- traktori kolmepunktihüdraulika abil ülestõstetud masina kogemata langetamine.
- ülestõstetud masinadetailide kogemata langetamise läbi.
- traktori-masina kombineeritud seadme kogemata käivitamine ja ettekavatsemata veeremine.

Veenduge enne puhastus-, hooldus- või korrashoiutööde alustamist, et traktor või masin kogemata ei käivituks ega veerema ei hakkaks, vt 62.



HOIATUS

Lõmastus-, hõõrdumis-, löike-, haarde-, jäsemekaotus-, sõlmimis-, sissetõmbe-, püüdmis- ja löögioht masina kaitsmata kohtade tõttu!

- Paigaldage masinale puhastamisel, hooldamisel ja korrashoiul kasutamiseks mõeldud kaitseseadmed.
- Vahetage defektsed kaitseseadeldised uute vastu.

12.1 Puhastamine



- Kontrollige piduri-, õhu- ja hüdraulikavoolikuid eriti tähelepanelikult!
- Ärge kunagi töödelge piduri-, õhu- ja hüdraulikavoolikuid bensiini, bensooli, petrooleumi või mineraalõlidega.
- Määrige masin pärast puhastamist, eelkõige kui puhastamisel kasutati survepesu/aurupesu või rasva lahustavaid vahendeid, sisse.
- Järgige puhastusvahendite kasutamisel ja käitlemisel seaduslikke ettekirjutusi.

Puhastamine survepesuriga/aurupesuriga



- Survepesu/aurupesu kasutades järgige kindlasti järgmisi punkte:
 - o Ärge puhastage elektrilisi detaile.
 - o Ärge puhastage kroomitud detaile.
 - o Ärge kunagi suunake survepesu/aurupesu juga otse määride- ja laagridetailidele.
 - o Hoidke alati survepesu- või aurupesudüüsi ja masina vahel vähemalt 300 mm vahemaad.
 - o Järgige survepesumasinaid kasutades ohutusnõudeid.

12.2 Määrimisnõuded (remonditöökojas)

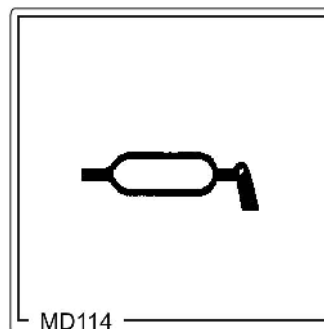


Määrige kõik määrdeniplid (hoidke tihendid puhtana).

Määrige/õlitage masinat ettenähtud intervallidega.

Masina määrimiskohad on tähistatud kile (Joonis 66) abil.

Et mustust ei pressitaks laagritesse, selleks puhastage määrimiskohad ja määrdepress enne määrimist põhjalikult. Pressige mustunud määre laagritest täielikult välja ja asendage see uuega!



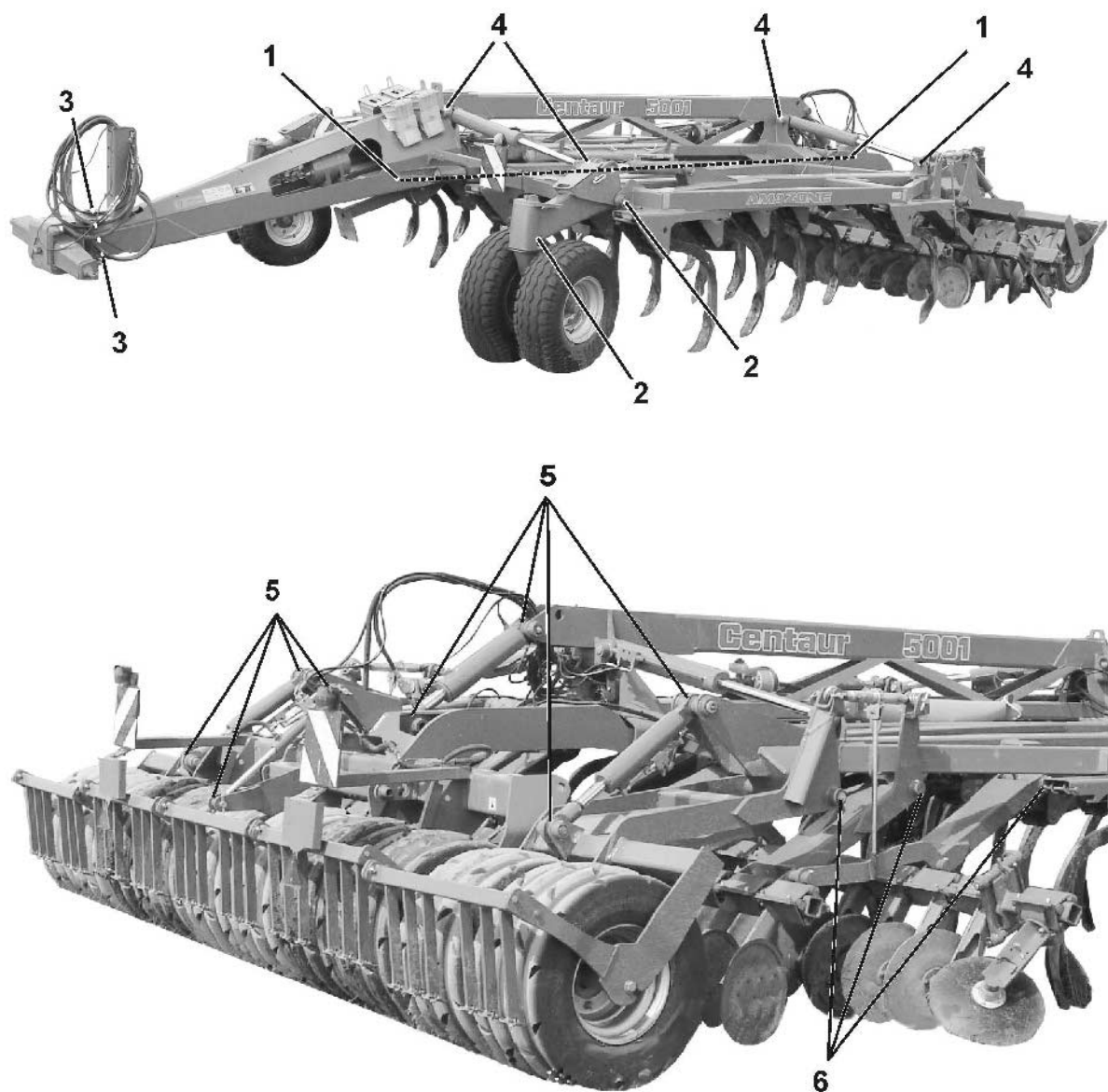
Joonis 66

Määrdeained

Kasutage määrimiseks liitiumseebi alusel EP lisanditega universaalmääret:

Firma	Määrdeaine	
	Normaalsed kasutustingimused	Äärmuslikud kasutustingimused
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

12.2.1 Määrimiskohad – ülevaade



Joonis 67

	Määrimiskohad	Intervall [h]	Arv
1	Sektsiooni laager (Centaur 4001 / 5001)	50	4
2	Tugiratas / lisaratas	50	4 / 2
3	Veolatt	50	2
4	Klappimise hüdrosilinder (Centaur 4001 / 5001)	50	8
5	Rullide hüdrosilinder	50	2 kuni 8
6	Rulli- ja kettaraami laager	50	4 kuni 12

12.3 Hooldusplaan - ülevaade



- Järgige hooldeintervalle alates esimesest kohustuslikust hooldusest.
- Kaasapandud võõrdokumentatsioonis näidatud ajaintervallid, töövõimsused või hooldeintervallid on prioriteetsed.

Esimese töösõidu järel

Detail	Hooldamine	vt lk	Remonditöökojas
Rehvid	• Rattapoltide kontrollimine	93	
Hüdraulikaseadmestik	• Puuduste kontrollimine • Tiheduse kontrollimine	84	X

Iga päev

Detail	Hooldamine	vt lk	Remonditöökojas
Õhuballoon	• vee eemaldamine	88	

Kord nädalas / iga 50 töötunni järel

Detail	Hooldamine	vt lk	Remonditöökojas
Hüdraulikaseadmestik	• Puuduste kontrollimine	84	X
Rehvid	• Rehvirõhu kontrollimine	93	
Pidurisüsteem	• Pidurivedeliku taseme kontrollimine	90	

Kord kvartalis / iga 200 töötunni järel

Detail	Hooldamine	vt lk	Remonditöökojas
Kahekontuuriline tööpidur	• Kontrollimine vastavalt juhendile	89	X
	• Torufiltri puhastamine	88	
Pidurisüsteem	• Hõõrdkatte kontrollimine	91	

Kord aastas / iga 1000 töötunni järel

Detail	Hooldamine	vt lk	Remonditöökojas
Pidurisüsteem	• Pidurite kontrollimine pidurisüsteemi hüdraulilises osas	91	X

Iga 2 aasta tagant

Detail	Hooldamine	vt lk	Remonditöökojas
Pidurisüsteem	Pidurivedeliku vahetamine	91	X

Vajadusel

Detail	Hooldamine	vt lk	Remonditöökojas
Elektriline valgustus	Katkiste hõõglampide väljavahetus	97	
Adratera	Vahetus	86	X
Eraldaja	Seadistamine	85	
Ketas XL011	Kulumise kontroll - min läbimõõdu puhul 360 mm vahetage ketas välja.	86	X
Ülemise / alumise haakeraua poldid	Vahetus	97	

12.4 Piide paigaldamine ja eemaldamine (remonditöökojas)


ETTEVAATUST

Piide ülekoormuskaitkena toimivad 2 tõmbevedru, mis on suure pinge all. Kasutage piide paigaldamiseks ja eemaldamiseks tingimata seadeldist VM70064000.

Vastasel korral vigastusoht!

12.5 Eraldaja

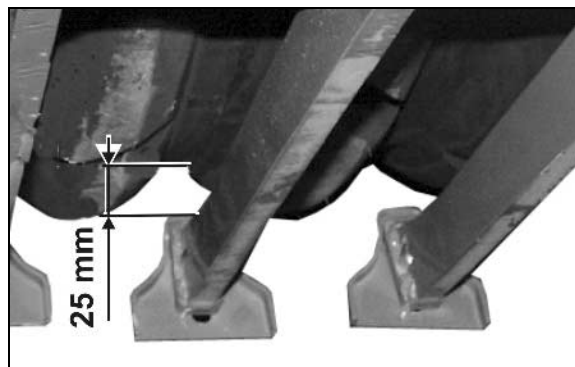
Eraldaja seadistamine:

1. Vabastage eraldaja all olev kruvi.
2. Reguleerige eraldajat.
3. Keerake kruvi uuesti kinni.



Jätke kettapuhasti ja kiilrõngasrulli vahele vähemalt **25 mm** vahe!

Kui minimaalset vahet ei jäeta, võivad rehvid viga saada ja õnnetusi põhjustada!



Joonis 68

12.6 Adraterade vahetamine (remonditöökojas)



ETTEVAATUST

Olge adraterade vahetamisel eriti ettevaatlik!

Vältige kruvide kaasaliikumist nelikandis!

Terav serv põhjustab vigastusohtu!



Joonis 69

12.7 Clip-on adra paigaldamine (remonditöökojas)

Clip-on adra eemaldamiseks lööge tihvt torni abil allapoole välja ning tõmmake ader ettepoole välja.

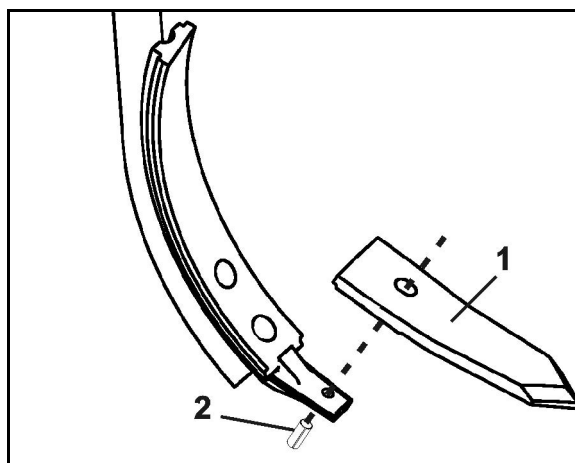
Clip-on adra paigaldamiseks lükake ader peale ja fikseerige torniga.



ETTEVAATUST

Adrad on valmistatud karastatud materjalist. Haamri kasutamise korral monteerimisel ja demonteerimisel võivad adra otsad murduda ning tõsiseid vigastusi põhjustada!

Kasutage tingimata kaitseprille ja kindaid!



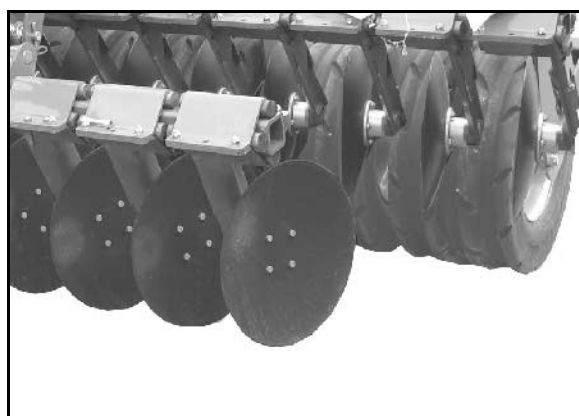
Joonis 70

12.8 Ketaste vahetamine (remonditöökojas)

Ketta min läbimõõt: 360 mm.

Ketaste vahetamine toimub

- väljapööratud masina,
 - ülestõstetud ketaste ja
 - tahtmatu allalangemise eest kaitstud masinaga.
1. Keerake ketta kinnituse neli kruvi lahti.
 2. Võtke ketas maha.
 3. Kinnitage uus ketas 4 kruvi abil.



Joonis 71

12.9 Sild ja pidur



Me soovitame optimaalse pidurdamise saavutamiseks ja pidurikatete minimaalseks kulumiseks traktor ja masin sünkroonseks seadistada. Laske pidurisüsteem teatud sissesõitmisaja järel seadistada vastavas spetsiaaltöökojas.

Piduri probleemide vältimiseks seadistage kõik veokid vastavalt EL-i direktiivile 71/320/EMÜ!



HOIATUS

- Tööpiduri remondi- ja seadistustöid tohivad teostada vaid vastava ala spetsialistid.
- Eriti tähelepanelik tuleb olla keevitamisel ja puurimisel pidurivoolikute läheduses.
- Tehke pärast kõiki pidurisüsteemi seadistus- ja remonditöid põhimõtteliselt pidurdusproov.

Üldine visuaalne kontroll



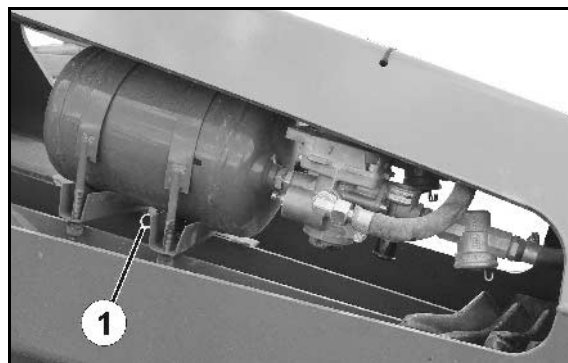
HOIATUS

Sooritage pidurisüsteemi üldine visuaalne kontroll. Jälgige ja kontrollige järgmisi kriteeriume:

- Torud, voolikud ja ühendusotsikud ei tohi väliselt olla vigastatud ega roostes.
- Liigendid, nt kahvli peadel peavad olema nõuetekohaselt fikseeritud, liikuma kergelt ja nad ei tohi olla pesast välja tulnud.
- Trossid ja tõmbetrossid
 - o peavad paiknema laitmatult.
 - o ei tohi omada nähtavaid pragusid.
 - o ei tohi olla sõlmes.
- Kontrollige pidurisilindrite kolvikäiku, vajadusel seadistage.
- Õhuballoon ei tohi
 - o pingutuslintidel liikuda,
 - o katkine olla,
 - o väljastpoolt roostes olla.

12.9.1 Vee eemaldamine õhuballoonist

1. Tõmmake vee väljalaskeventiili rõngast (Joonis 72/1) seni külgsuunas, kuni õhuballoonist enam vett ei välju.
- Vesi väljub väljalaskeventiili kaudu.
2. Kruvige väljalaskeventiil õhuballoonist välja ja puhastage õhuballoon, kui see on määrdunud.



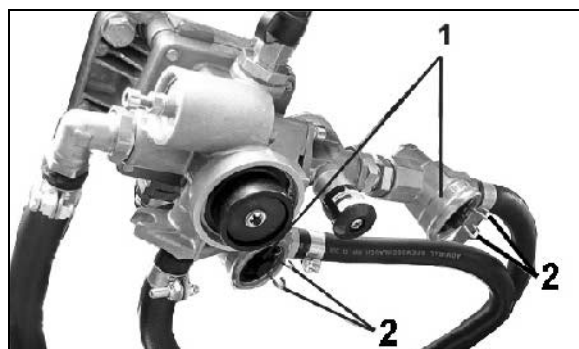
Joonis 72

12.9.2 Filtrite puhastamine

Puhastage kahte filtrit (Joonis 73/1) iga 3 kuu tagant (rasketes kasutustingimustes tihedamini). Selleks:

- (1) suruge mõlemad plaadid (Joonis 73/2) kokku ja võtke kinnitusdetail koos O-tihendi, survevedru ja filterelemendiga välja,
- (2) puhastage filterelementi bensiini või lahustiga (peske puhtaks) ja kuivatage suruõhu abil.

Vastupidises järjekorras kokkupanekul jälgige, et O-tihend ei läheks juhtsoone sisse viltu.



Joonis 73

12.9.3 Kahekontuurilise tööpiduri kontrollimise juhend (remonditöökojas)

1. Tiheduse kontrollimine

1. Kontrollige kõiki ühendusi, toru-, voolik- ja kruvikinnitusi tiheduse suhtes.
2. Kõrvaldage lekked.
3. Parandage torude ja voolikute katkised kohad.
4. Vahetage katkised voolikud välja.
5. Kahekontuurilise tööpiduri süsteemis pole lekkeid, kui rõhk 10 min jooksul ei lange rohkem kui 0,15 baari.
6. Isoleerige lekkekohad või vahetage lekkivad kraanid välja.

2. Õhuballooni surve kontrollimine

1. Ühendage õhuballooni surve kontrollimiskohta manomeeter.
Surve peab olema 6,0 kuni $8,1 + 0,2$ baari

3. Pidurisilindri surve kontrollimine

1. Ühendage pidurisilindri surve kontrollimiskohta manomeeter.
Surve peab rakendamata piduri puhul olema 0,0 baari

4. Pidurisilindri visuaalne kontrollimine

1. Kontrollige, ega tolmutõkett või löõtsad ei ole katkised.
2. Vahetage katkised detailid välja.

5. Piduriventilide, -silindrite ja hoovastike liigendid

Piduriventilide, -silindrite ja hoovastike liigendid peavad kergelt liikuma, vajadusel tuleb neid määrada või õlitada.

12.9.4 Pidurisüsteemi hüdraulika

12.9.4.1 Pidurivedeliku taseme kontrollimine

Pidurivedeliku taseme kontrollimine:

Reservuaar (Joonis 74) on täidetud kuni tähiseni "max" pidurivedelikuga DOT 4 järgi.

Pidurivedeliku tase peab asuma tähiste "max" ja "min" vahel.



**Pidurivedeliku kadumisel
pöörduge spetsiaaltöökoja poole!**



Joonis 74

12.9.4.2 Pidurivedelik

Pidurivedelikuga ümberkäimisel jälgige:

- Pidurivedelik on sööbiv jaei tohi sellepärast masina värvkattega kokku puutuda, vajadusel pühkige see kohe ära ja peske rohke veega maha.
- Pidurivedelik on hügrokoopne, see tähendab et ta tõmbab õhust endasse niiskust. Sellepärast säilitage pidurivedelikku ainult suletud anumates.
- Pidurivedelikku, mida on pidurisüsteemis juba korra kasutatud, ei tohi korduvalt kasutada.
Ka pidurivedeliku õhutustamisel kasutage ainult uut pidurivedelikku.
- Pidurivedelikule seatud kõrged nõuded lähtuvad standardist SAE J 1703 või Ameerika ohutusstandardist DOT 3 või DOT 4.
Kasutage eranditult ainult pidurivedelikke mis vastavad DOT 4.

Piduriõli ei tohi kunagi puutuda kokku mineraalõliga. Juba väikesed mineraalõli jäägid muudavad piduriõli mittekasutatavaks või põhjustavad pidurisüsteemi rivist väljalangemist. Pidurisüsteemi korgid ja mansetid muutuvad vigastatuks, kui nad puutuvad kokku mineraalõli sisaldavate vahenditega. Puhastamiseks ärge kasutage mineraalõli sisaldavaid puhastuslappe.



HOIATUS

Väljalastud pidurivedelikku ei tohi mingil juhul korduvalt kasutada.

Väljalastud pidurivedelikku ei tohi mingil juhul ära visata või valada olmejäätmete hulka, vaid koguda eraldi kasutatud õlina ja käidelda jäätmekäitlusfirmade abil.

12.9.4.3 Pidurite kontrollimine pidurisüsteemi hüdraulilises osas (remonditöökojas)

Pidurite kontrollimine pidurisüsteemi hüdraulilises osas:

- kontrollige kõiki painduvaid pidurivoolikuid nende kulumise suhtes
- kontrollige kõiki piduritorusid vigastuste suhtes
- kontrollige kõikide keermesliidete tihedust
- uuendage kulunud või vigastatud detailid.

12.9.4.4 Pidurivedeliku vahetamine (remonditöökojas)

Vahetage pidurivedelik võimalikult pärast külma aastaaja möödumist.

12.9.4.5 Pidurikatete paksuse kontrollimine (remonditöökojas)

Pidurikatete paksuse kontrollimine:

Iga 500 töötunni tagant, hiljemalt enne hooaja algust tuleb kontrollida pidurikatete kulumist.

See hooldaintervall on soovituslik. Olenevalt kasutamisest, nt pideva mägedes sõitmise korral tuleb seda vajadusel lühendada.

Kui katete jääkpaksus on alla 1,5 mm siis tuleb pidurikatted vahetada (kasutage ainult kontrollitud pidurikatetega originaal-piduriklotse).

Seljuures tuleb vajadusel vahetada ka klotside tagasitõmbevedrud.

12.9.4.6 Pidurisüsteemi õhutustamine (remonditöökojas)

Pärast iga pidurite remonti, kui süsteem avati, tuleb pidurisüsteem õhutustada, sest õhk võib olla tunginud survetorustikku.

Töökojas õhutustatakse pidurid pidurite täite-õhutusseadme abil:

1. Eemaldage pidurivedeliku paagi poldid
2. Täitke paak kuni ülemise servani.
3. Paigaldage õhutustamisotsik paagi külge.
4. Ühendage täitevoolik.
5. Avage täiteotsiku kraan.
6. Õhutustage peasilinder.
7. Laske süsteemi õhutustamiskruvidest üksteise järel pidurivedelikku välja, kuni see voolab välja selgena ja ilma mullideta. Selleks tõmmatakse õhutustatavale ventiilile otsa läbipaistev õhutustamisvoolik, mis viiakse ühe kolmandiku ulatuses pidurivedelikuga täidetud kogumispudeli sisse.
8. Pärast terve pidurisüsteemi õhutustamist sulgege täiteotsiku kraan.
9. Laske täiteseadmest jääkrõhk välja.
10. Kui täiteseadmest tulev jääkrõhk on välja lastud ja pidurivedeliku tase on paagis jõudnud tähiseni "MAX", sulgege viimane õhutustamiskoht.
11. Võtke täiteotsik maha.
12. Sulgege reservuaar.



Keerake õhutustamisventiilid ettevaatlikult lahti, nii et neid ei keerataks katki. Soovitav on pihustada ventiilid umbes 2 tundi enne õhutustamist roostemuunduriga sisse.



Sooritage ohutuskontroll:

- Kas õhutustamisventiilid on kinni keeratud?
- Kas on lisatud piisavalt pidurivedelikku?
- Kontrollige kõiki ühendusi nende tiheduse suhtes.



Pärast pidurite remondi lõppu tehke mõned pidurdused väikese liiklusega teel. Sealjuures tuleb teha vähemalt üks tugev pidurdus.

Tähelepanu: Jälgige sealjuures eriti tagasõitvaid liiklusvahendeid!

12.10 Rehvid / rattad



- Kontrollige regulaarselt raami rattaid, kas need on terved ja kindlalt velgedel!
- Kontrollige, et eraldajad oleksid raami ratastest minimaalselt 25 mm kaugusel!



- Vajalik rehvirõhk:
 - o Raami rattad / võlli rattad: **4,3 bar**
 - o Lisarattad / tugirattad: **1,8 bar**
- Rattapoltide vajalik pöördemoment
 - o Võlli rattad **350 Nm**
 - o Tugirattad **250 Nm**
- Teljepoltide vajalik pöördemoment: **450 Nm**



- Kontrollige regulaarselt
 - o rehvipoltide tugevust,
 - o rehvirõhku.
- Kasutage vaid meie poolt ettenähtud rehve ja velgesid.
- Rehve tohivad remontida vaid vastavad spetsialistid, kellel on olemas vajalikud tööriistad!
- Rehvide paigaldamiseks on vaja piisavalt teadmisi ja nõuetekohaseid tööriistu!
- Paigutage tungraud vaid tähistatud kohtadesse!

12.10.1 Rehvirõhk



- Vajalik rehvirõhk sõltub
 - o rehvide suurusest,
 - o rehvide kandejõust,
 - o sõidukiirusest.
- Rehvide eluiga lühendab
 - o ülekoormus,
 - o liiga madal rehvirõhk,
 - o liiga kõrge rehvirõhk.



- Kontrollige rehvide rõhku regulaarselt külmade rehvidega, st enne sõidu alustamist.
- Ühe silla rehvide rõhu erinevus ei tohi olla suurem kui 0,1 baari.
- Rehvirõhk võib kiire sõidu või sooja ilma korral tõusta kuni 1 baari võrra. Ärge rehvirõhku mingil juhul vähendage, sest rõhk võib rehvi jahtumisel liiga madalaks langeda.

12.10.2 Rehvide paigaldamine (remonditöökojas)



- Enne uue / teise rehvi paigaldamist eemaldage velgedelt rehvi tugipindadel leiduv korrosioon. Sõitmisel võivad korrosiooni ilmingud põhjustada velgede kahjustusi.
- Kasutage uute rehvide paigaldamisel alati uusi ventiile või voolikuid.
- Kravige ventiilikübarad ventiilidele alati koos tihendiga.

12.11 Hüdraulikaseadis (remonditöökojas)



HOIATUS

Terve keha põletusoht suure rõhu all väljuva hüdraulikaseadmestiku hüdraulikaõli läbi!

- Hüdraulikaseadmete juures tohib töid teha ainult spetsiaaltöökoda!
- Enne hüdraulikaseadmestike juures töö alustamist laske sealt rõhk välja!
- Kasutage lekete otsimisel tingimata selleks mõeldud abivahendeid!
- Ärge kunagi üritage sulgeda lekkivaid hüdraulikavoolikuid käe või sõrmega.

Suure rõhu all väljuv vedelik (hüdraulikaõli) võib nahast läbi tungides kehasse sattuda ning seeläbi raskeid vigastusi tekitada!

Otsige hüdraulikaõli tekitatud vigastuste korral kiiresti arstiabi!
Põletusoht!



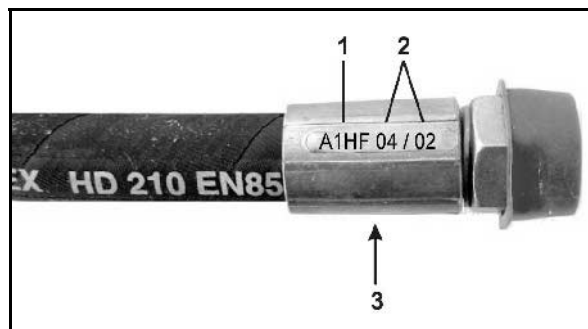
- Hüdraulikavoolikute ühendamisel kontrollige, et veomasina hüdraulikasüsteemid oleksid nii veomasina kui ka masina poolsest survestamata!
- Jälgige, et hüdraulikajuhtmed oleksid korrektselt ühendatud!
- Kontrollige hüdraulikajuhtmeid ja ühendusi regulaarselt, et need ei oleks kahjustatud ega määrdunud.
- Laske asjatundjal vähemalt kord aastas hüdraulikavoolikuid töökindluse suhtes kontrollida!
- Kahjustuste või vananemise korral vahetage hüdraulikavoolikud välja! Kasutage ainult originaal **AMAZONE** hüdraulikavoolikuid!
- Hüdraulikavoolikute kasutusaeg ei tohiks ületada kuut aastat, sh ka kuni kaheaastane ladustusperiood. Isegi eeskirjadele vastava ladustamise ja kasutusotstarbele vastava käitamise korral vananevad voolikud ja voolikuühendused loomulikult, seetõttu on ka kasutus- ja ladustusaeg piiratud. Kasutusaja võib määratleda kogemustest saadud andmetele tuginedes ja eelkõige ka ohupotentsiaali arvestades. Termoplastist voolikute ja voolikuühenduste puhul võivad mõõdupuuks olla teised standardväärtused.
- Käideldes vana õli nõuetekohaselt. Arutage käitlusprobleeme oma õlimüüjaga!
- Hoidke hüdraulikaõli lastele kättesaamatus kohas!
- Jälgige, et hüdraulikaõli ei satuks vette ega pinnasesse!

12.11.1 Hüdraulikavoolikute märgistused

Tarvikumärgistus annab järgmist infot:

Joonis 75/...

- (1) Hüdraulikavooliku tootja märk (A1HF)
- (2) Hüdraulikavooliku tootmiskuupäev (04 / 02 = aasta / kuu = veebruar 2004)
- (3) Maksimaalne lubatud töö rõhk (210 BAARI).



Joonis 75

12.11.2 Hooldeintervallid

Esimese 10 töötunni ja seejärel iga 50 töötunni järel

1. Kontrollige, et hüdraulikaseadmestikus ei oleks lekkeid.
2. Vajadusel pingutage kinnitusi.

Enne iga töö alustamist

1. Kontrollige silmnähtavate vigade esinemist hüdraulikasüsteemides.
2. Kõrvaldage hüdraulikavoolikute ja torude vigastuskohad.
3. Vahetage kulunud või kahjustatud hüdraulikakomponendid otsekohe välja.

12.11.3 Hüdraulikavoolikute ülevaatuskriteeriumid



Pidage omaenese turvalisuse huvides kinni järgmistest ülevaatuskriteeriumidest!

Kui tuvastate hüdraulikavoolikute puhul järgmisi asju, vahetage need välja:

- Väliskihi kahjustus kuni sisekihini (nt hõõrdekohad, lõiked, rebendid).
- Väliskihi rabedus (rebendite tekkimine voolikumaterjali).
- Voolikute loomuliku kuju deformeerumine või loomulikule kujule mittevastamine. Nii surveta kui survestatud seisundis või pööramisel (nt kihtide eraldumine, paisete teke, lõmastuskohad, voltimiskohad).
- Lekked.
- Voolikutarviku kahjustused või deformeerumine (lekete oht); pealiskaudsed kahjustused ei ole põhjus välja vahetamiseks.
- Vooliku eemaldumine tarvikust.
- Tarviku korrosioon, mis mõjutab funktsionaalsust ja tugevust.
- Ehitusnõudeid ole täidetud.
- Kasutusiga 6 aastat on ületatud.

Otsustav on hüdraulikavoolikute tootmiskuupäev tarvikul pluss 6 aastat. Kui tarviku olev tootmiskuupäev on "2004", siis lõpeb kasutusiga veebruaris 2010. Selle kohta vt "Hüdraulikavoolikute märgistused".

12.11.4 Hüdraulikavoolikute demonteerimine ja monteerimine



Hüdraulikavoolikute monteerimisel ja demonteerimisel pange tähele järgmisi nõuandeid:

- Kasutage ainult originaal **AMAZONE** hüdraulikavoolikuid!
- Pidage puhtust.
- Hüdraulikavoolikud tuleb paigaldada nii, et tööolukorras
 - o neile lisaks omaenese raskusele mingit koormust ei langeks.
 - o lühikese pikkuse puhul neile liigset saastekoormust ei langeks.
 - o välditaks väliseid mehaanilisi mõjutusi hüdraulikavoolikutele.
Vältige voolikute hõõrdumist ehitusdetailide või üksteise vastu kinnitades ja reastades need otstarbekohaselt. Fikseerige vajadusel hüdraulikavoolikud kaitsekatetega. Katke teravaäärelised ehitusdetailid.
 - o lubatud pöörderaadiusi ei tohi ületada.
- Hüdraulikavoolikute ühendamisel liikuvate detailide külge, tuleb vooliku pikkus nii mõõta, et kogu liikumisulatuses kordagi minimaalset pöörderaadiust ei ületataks ja/või hüdraulikavoolikuid lisaks veel tõmbamisega ei koormaks.
- Kinnitage hüdraulikavoolikud ettenähtud kinnituspunktidesse. Vältige seejuures voolikukinnitusi, mis voolikute loomuliku liikumist ja pikkuse muutusi segaksid.
- Hüdraulikavoolikute ülevärvimine on keelatud!

12.12 Ülemise ja alumise haakeraua poldid



HOIATUS

Lõmastus-, löike-, haarde-, sisstõmbe- ja löögioht inimestele masina kogemata lahtitulekul traktorist!

Kontrollige igal masina ühendamisel üla- ja alakonksu polte, et neil ei oleks silmaga nähtavaid vigastusi. Nähtavate kulumismärkide puhul vahetage üla- ja alakonksu poldid välja.

12.13 Elektriline valgussüsteem

Hõõglampide vahetamine:

1. Kruvige kaitseklaas maha.
2. Võtke katkine lamp välja.
3. Asetage uus lamp kohale (jälgige pinget ja vatte).
4. Asetage kaitseklaas kohale ja kruvige kinni.

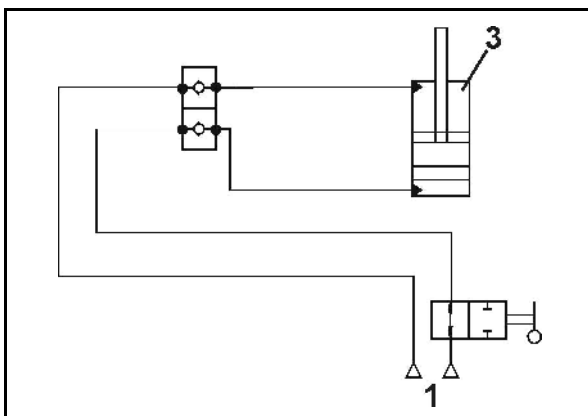
12.14 Pööratava konsooli hüdrosilinder



Pööratavate konsoolide hüdrosilindri vastumutri vajalik pöördemoment: **300 Nm**

12.15 Hüdrosüsteemi plaan

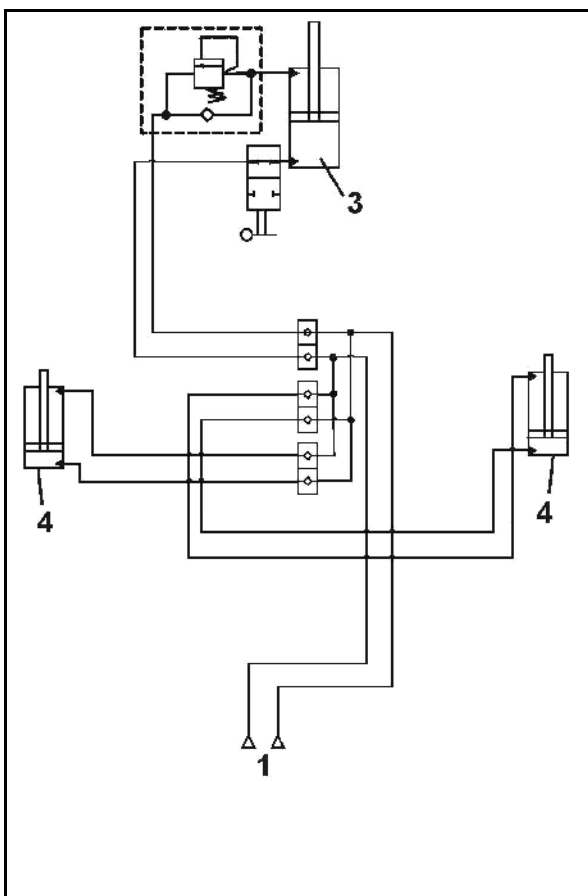
Centaur 3001 Special



Joonis 76

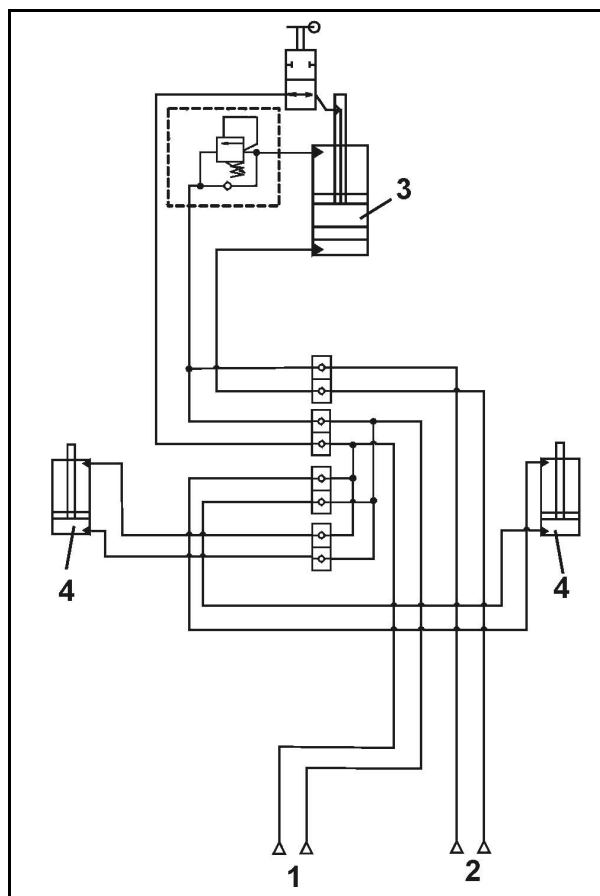
Centaur 3001 Super

Töösügavuse mehaaniline seadistamine



Joonis 77

Töösügavuse hüdrauliline seadistamine



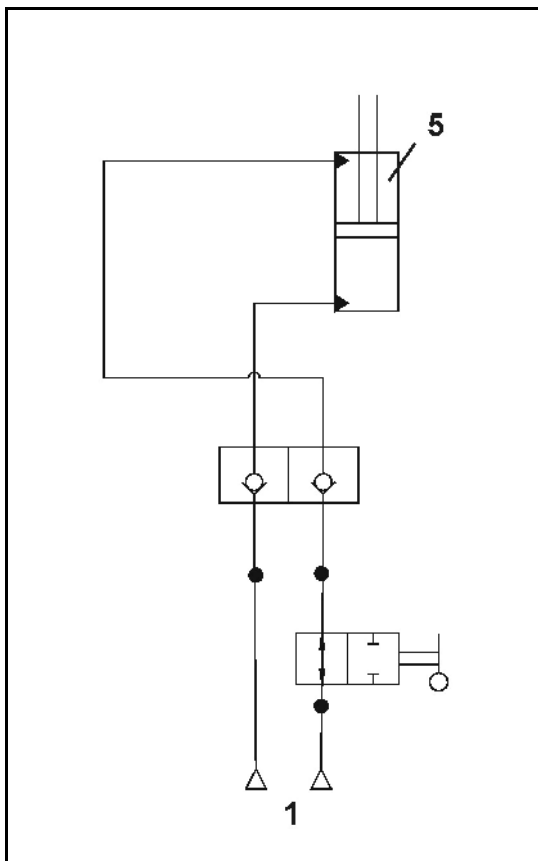
Joonis 78

Joonis 76; Joonis 77 ja Joonis 78/...

- | | |
|--|--|
| <p>(1) Ühendus kahesuunalise traktori juhtseadmega 1, vooliku markeering kollane</p> <p>(2) Ühendus kahesuunalise traktori juhtseadmega 2, vooliku markeering roheline</p> | <p>(3) Raami hüdraulikasilinder</p> <p>(4) Kettaraami hüdroasilinder</p> |
|--|--|

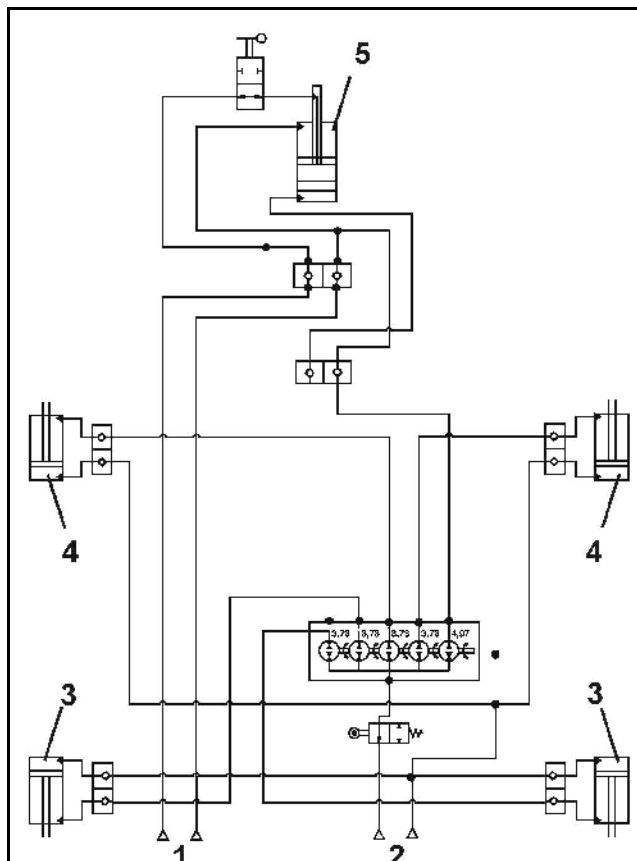
Centaur 4001 / 5001 Special / Super

Töösügavuse mehaaniline seadistamine



Joonis 79

Töösügavuse hüdrauliline seadistamine



Joonis 80

Joonis 79 / Joonis 80:

- (1) Ühendus kahesuunalise **traktori juhtseadmega 1**, vooliku markeering kollane
- (2) Ühendus kahesuunalise **traktori juhtseadmega 2**, vooliku markeering roheline
- (3) Tugi- / lisarataste hüdroasilinder
- (4) Hüdraulikasilinder völli väljas
- (5) Raami hüdraulikasilinder

Centaur 4001 / 5001 Special / Super

Klappimise ringlus

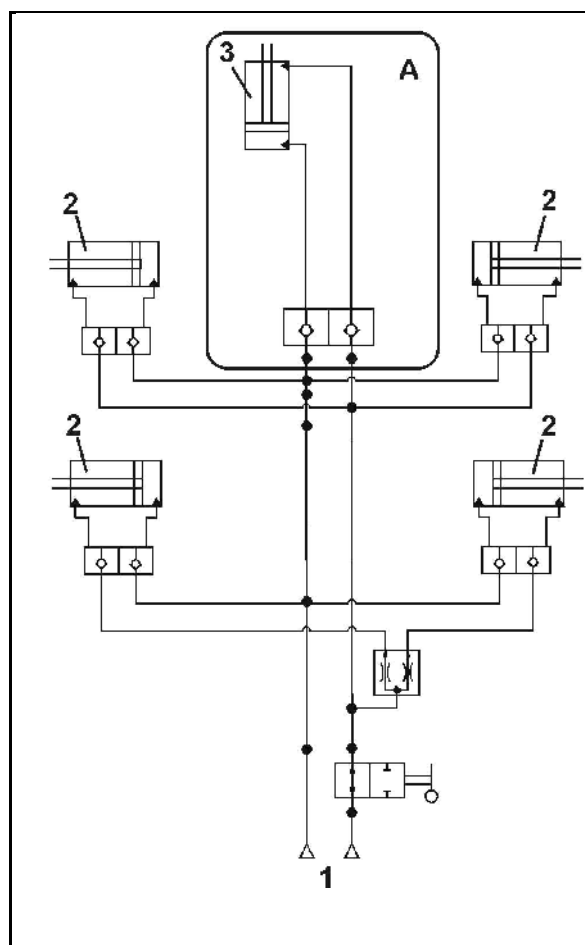
Joonis 81/...

(1) Ühendus traktori juhtseadmega 3, vooliku markeering sinine

(2) Klappimise hüdrosilinder

A: vaid piduritega raamiga masinate puhul:

(3) Keskmiste võlli rataste hüdrosilinder



Joonis 81

12.16 Kruvide kinnitussmoment

Vint	Võtmemõõt [mm]	Pöördemoment [Nm] seotuna kruvi/mutri kvaliteediklassiga		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tel.:	+ 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Telefaks:	+ 49 (0) 5405 501-234
Germany	e-post:	amazone@amazone.de
	http://	www.amazone.de



BBG Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

Harutehas: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Esindused Inglismaal ja Prantsusmaal

Mineraalväetiste, põllupritside, külvikute, põllutöömashinate tehased
Mitmeotstarbelised laod ja kommunaalseadmed
