

# Kasutusjuhend

## **AMAZONE**

### **Certos 5002-2TX**

### **Certos 6002-2TX**

### **Certos 7002-2TX**

Kompaktne järelveetav randaal



MG6793  
BAG0219.8 03.24  
Printed in Germany

SmartLearning



Lugege see kasutusjuhend  
enne esmakasutuselevõttu läbi  
ja järgige seda!  
Säilitage see edaspidiseks  
kasutamiseks!

**et**



# 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 tootlikkus, 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 tõe ja soovimatute seisakuteta. Selle eemärgi saavutamiseks on ette valmistatud see kasutusjuhend.

---

Leipzig-Plagwitz 1872. R. D. Sark.

---

**Identifitseerimisandmed**

---

Kandke masina identifitseerimisandmed sisse.  
Identifitseerimisandmed leiate tüübisildilt.

Masina identifitseerimisnumber:  
(kümnekohaline)

Tüüp: Certos

Ehitusaasta:

Baaskaal kg:

Lubatud kogukaal kg:

Maksimaalne koormamine kg:

---

**Tootja aadress**

---

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: amazone@amazone.de

---

**Varuosade tellimine**

---

Varuosade nimekirjad leiate vabalt juurdepääsetavast varuosaportaalist aadressilt [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Edastage oma tellimused palun oma AMAZONE müügiesindajale.

---

**Kasutusjuhendi andmed**

---

Dokumendi number: MG6793

Koostamiskuupäev: 03.24

© Autoriõigus AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Kõik õigused reserveeritud.

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

## Eessõna

---

## Eessõna

---

Väga austatud Klient,

Te otsustasite AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & 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 viivitamatu reklamatsiooni puhul!

Lugege see kasutusjuhend enne esmakasutuselevõttu läbi ja arvestage sellega, eelkõige ohutusnõuetega. 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 palun kasutusjuhendit või pöörduge kohapealsesse esindusse.

Regulaarne hooldus 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.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)



|          |                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Nõuanded kasutajale .....</b>                       | <b>8</b>  |
| 1.1      | Dokumendi otstarve .....                               | 8         |
| 1.2      | Asukohaandmed kasutusjuhendis .....                    | 8         |
| 1.3      | Kasutatud Joon.ed .....                                | 8         |
| <b>2</b> | <b>Üldised ohutusjuhised .....</b>                     | <b>9</b>  |
| 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      | Hooldus 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 .....  | 16        |
| 2.14     | Ohud ohutusnõuete mittejärgimise korral .....          | 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 .....                             | 27        |
| 2.16.3   | Elektriseadmed .....                                   | 28        |
| 2.16.4   | Rippseadmed .....                                      | 28        |
| 2.16.5   | Pidurisüsteem .....                                    | 29        |
| 2.16.6   | Rehvid .....                                           | 30        |
| 2.16.7   | Puhastamine, hooldus ja korrashoid .....               | 30        |
| <b>3</b> | <b>Peale- ja mahalaadimine .....</b>                   | <b>31</b> |
| <b>4</b> | <b>Tootekirjeldus .....</b>                            | <b>32</b> |
| 4.1      | Ülevaade - ehitusgrupid .....                          | 32        |
| 4.2      | Ohutus- ja kaitseseadeldised .....                     | 34        |
| 4.3      | Toitevoolikud traktori ja masina vahel .....           | 35        |
| 4.4      | Liiklustehniline varustus .....                        | 35        |
| 4.5      | Kasutusotstarbele vastav käitamine .....               | 36        |
| 4.6      | Ohutsoon ja ohtlikud kohad .....                       | 37        |
| 4.7      | Tüübisilt .....                                        | 38        |
| 4.8      | Tehnilised andmed .....                                | 39        |
| 4.8.1    | Kasulik koormus ja rehvide kandevõime .....            | 40        |
| 4.9      | Vajalik traktorivarustus .....                         | 41        |
| 4.10     | Andmed müra kohta .....                                | 41        |
| <b>5</b> | <b>Ehitus ja tööpõhimõte .....</b>                     | <b>42</b> |
| 5.1      | Funktsioon .....                                       | 42        |
| 5.2      | Hüdraulikaühendused .....                              | 43        |
| 5.2.1    | Hüdraulikavoolikute ühendamine .....                   | 44        |
| 5.2.2    | Hüdraulikavoolikute lahtiühendamine .....              | 44        |
| 5.3      | Kahekontuuriline tööpidur .....                        | 45        |
| 5.3.1    | Piduri ja toitetoru külgeühendamine .....              | 46        |
| 5.3.2    | Piduri ja toitetoru lahtiühendamine .....              | 47        |

|           |                                                                                                                              |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.4       | Hüdrauliline tööpidur .....                                                                                                  | 48        |
| 5.4.1     | Hüdraulilise tööpiduri ühendamine .....                                                                                      | 48        |
| 5.4.2     | Hüdraulilise tööpiduri lahtiühendamine .....                                                                                 | 48        |
| 5.4.3     | Avariipidur .....                                                                                                            | 49        |
| 5.5       | Seisupidur .....                                                                                                             | 50        |
| 5.6       | Kaherealine ketasäke .....                                                                                                   | 50        |
| 5.7       | Servaelemendid tasandamiseks .....                                                                                           | 51        |
| 5.8       | Pinnasetasandaja (crushboard), valikuline .....                                                                              | 51        |
| 5.9       | Rull .....                                                                                                                   | 52        |
| 5.10      | Ilma rullita töötamine .....                                                                                                 | 54        |
| 5.11      | Tagaäke (valikvarustus) .....                                                                                                | 56        |
| 5.12      | Veermik .....                                                                                                                | 57        |
| 5.13      | Tiisel .....                                                                                                                 | 58        |
| 5.14      | Võnketasakaalustus .....                                                                                                     | 59        |
| 5.15      | Hüdrauliline põikitõmbe kompensatsioon .....                                                                                 | 60        |
| 5.16      | Tugijalg .....                                                                                                               | 60        |
| 5.17      | Tugirattad .....                                                                                                             | 61        |
| 5.18      | Turvakett traktori ja masinate vahel .....                                                                                   | 62        |
| 5.19      | Kaitse volitamata kasutamise vastu .....                                                                                     | 62        |
| 5.20      | Hektariloendur (lisavarustus) .....                                                                                          | 63        |
| 5.21      | Vahekultuuri külviagregaat GreenDrill .....                                                                                  | 64        |
| <b>6</b>  | <b>Kasutuselevõtt .....</b>                                                                                                  | <b>65</b> |
| 6.1       | Kontrollige traktori sobivust .....                                                                                          | 66        |
| 6.1.1     | Traktori kogukaalu, teljekoormuse ja rehvide võimsuse, samuti vajalike miinimumkoormuste tegelike väärtuste arvutamine ..... | 66        |
| 6.1.2     | Eeldused traktorite töötamiseks külgeriputatud masinatega .....                                                              | 70        |
| 6.2       | Tagage, et traktori/masina kogemata käivitamine ja veeremine oleks välistatud .....                                          | 74        |
| <b>7</b>  | <b>Masina külge ja lahti haakimine .....</b>                                                                                 | <b>75</b> |
| 7.1       | Masina külgehaakimine .....                                                                                                  | 75        |
| 7.2       | Masina lahtihaakimine .....                                                                                                  | 78        |
| <b>8</b>  | <b>Seadistamine .....</b>                                                                                                    | <b>80</b> |
| 8.1       | Ketaste töösügavuse reguleerimine .....                                                                                      | 80        |
| 8.1.1     | Töösügavuse hüdrauliline reguleerimine .....                                                                                 | 80        |
| 8.1.2     | Töösügavuse manuaalne reguleerimine .....                                                                                    | 81        |
| 8.2       | Pinnasetasandaja intensiivsus .....                                                                                          | 83        |
| 8.3       | Servaelementide seadistamine .....                                                                                           | 84        |
| 8.4       | Eraldaja .....                                                                                                               | 86        |
| 8.5       | Veoraua kõrgus .....                                                                                                         | 86        |
| <b>9</b>  | <b>Transportimine .....</b>                                                                                                  | <b>87</b> |
| <b>10</b> | <b>Masina kasutamine .....</b>                                                                                               | <b>89</b> |
| 10.1      | Ümberseadistamine transpordiasendist tööasendisse .....                                                                      | 90        |
| 10.1.1    | Transpordiasendist tööasendisse ümberseadmestamine .....                                                                     | 90        |
| 10.1.2    | Ümberseadistamine tööasendist transpordiasendisse .....                                                                      | 91        |
| 10.1.3    | Parema servaketta viimine transpordiasendisse / tööasendisse .....                                                           | 93        |
| 10.1.4    | Certos 7002-2TX: Välimiste ketaste viimine transpordiasendisse / tööasendisse .....                                          | 93        |
| 10.1.5    | Veermiku distantselementide viimine transportasendisse / tööasendisse (ilma rullita töötamine) .....                         | 94        |
| 10.2      | Masina kasutamine põllul .....                                                                                               | 95        |
| 10.3      | Põllupeenar .....                                                                                                            | 95        |
| 10.4      | Põikitõmbe vältimine .....                                                                                                   | 96        |
| <b>11</b> | <b>Häired .....</b>                                                                                                          | <b>97</b> |

|           |                                                                    |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12</b> | <b>Puhastamine, hooldus ja korrashoid .....</b>                    | <b>98</b> |
| 12.1      | Puhastamine .....                                                  | 99        |
| 12.2      | Määrimiseeskiri .....                                              | 100       |
| 12.2.1    | Määrdeained .....                                                  | 100       |
| 12.3      | Hooldusplaan - ülevaade .....                                      | 102       |
| 12.4      | Telg (käiguosa / tugiratas) ja pidur .....                         | 105       |
| 12.4.1    | Suruõhuvooliku filtri puhastamine liitmikupea juures .....         | 109       |
| 12.4.2    | Kahekontuurilise tööpiduri kontrollimise juhend.....               | 110       |
| 12.4.3    | Hüdrauliline pidur .....                                           | 111       |
| 12.4.4    | Telje poltliide .....                                              | 111       |
| 12.5      | Rulli kontrollimine .....                                          | 111       |
| 12.6      | Haakeseadme kontrollimine.....                                     | 112       |
| 12.7      | Seisupidur .....                                                   | 113       |
| 12.8      | Rehvid/rattad .....                                                | 114       |
| 12.8.1    | Rehvirõhk .....                                                    | 114       |
| 12.9      | Rehvide paigaldamine (remonditöökojas) .....                       | 115       |
| 12.9.1    | Rataste monteerimine (remonditöökoda) .....                        | 115       |
| 12.10     | Ketaste vahetamiseks (Remonditöökoda) .....                        | 115       |
| 12.11     | Hüdraulikaseadmestik.....                                          | 116       |
| 12.11.1   | Hüdraulikavoolikute märgistused .....                              | 117       |
| 12.11.2   | Hooldusintervallid .....                                           | 117       |
| 12.11.3   | Hüdraulikavoolikute ülevaatuse kriteeriumid .....                  | 117       |
| 12.11.4   | Hüdraulikavoolikute demonteerimine ja monteerimine .....           | 118       |
| 12.12     | Ülemiste tõmmitsate ja alumise veoraua poltide kontrollimine ..... | 119       |
| 12.13     | Kruvide kinnitussmoment.....                                       | 120       |

## 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.
- kuulub lahutamatult masina juurde 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 Joon.ed

---

#### Tegevusjuhised ja reaktsioonid

---

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

Näide:

1. Tegevusjuhised 1
- Masina reaktsioon tegevusjuhisele 1
2. Tegevusjuhised 2

#### Loendid

---

Loendid, mis ei vaja täpset järjekorda, kujutatakse loetluspunktidena.

Näide:

- Punkt 1
- Punkt 2

#### Asukohanumbrid Joon.tel

---

Numbrid ümarsulgudes viitavad positsioonide numbritele Joon.tel. Esimene number viitab Joon.ele, teine number aga positsiooni numbrile Joon.el.

Näide (Joon. 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 17) 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.

Ohutust ohustada võivad häired tuleb viivitamatult kõrvaldada.

### Kohustused ja vastutus

---

Alati kehtivad meie "Üldised müügi- ja tarnetingimused". Need on omanikule hiljemalt lepingu sõlmimiseks teada. Kohustus- ja vastutuskohused 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
- omaalgatuslikud ehituslikud muudatused masina juures
- kuluvate masinaosade ebapiisav jälgimine
- masina juures valesti tehtud parandustööd
- õnnetusjuhtumid seoses võõrkehade ja kõrgemate jõududega

## 2.2 Ohutussümbolite kujutamine

Ohutussümbolid 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 otstarbekaks kasutamiseks.

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, nt:

- kaitseprillid
- turvasaapad
- kaitseülirikond
- nahakaitsevahendid jms.



Kasutusjuhend

- peab olema alati masina kasutuspäigas!
- peab olema kasutajatele ja hooldepersonalile alati kättesaadav!

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 kaitseademed võivad põhjustada ohtlikke olukordi.

## 2.5 Mitteametlikud ohutusmeetmed

---

Lisaks kõigile ohutusnõuetele selles kasutusjuhendis järgige ka kõiki üldkehtivaid ja siseriiklikke 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 <sup>1)</sup> | Väljaõppinud isik <sup>2)</sup> | Valdkonnas spetsiaalse väljaõppe saanud isik (spetsiaaltöökoda) <sup>3)</sup> |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Laadimine/transport                  | X                                                       | X                               | X                                                                             |
| Kasutuselevõtt                       | --                                                      | X                               | --                                                                            |
| Seadistamine, varustuse monteerimine | --                                                      | --                              | X                                                                             |
| Töötamine                            | --                                                      | X                               | --                                                                            |
| Hooldus                              | --                                                      | --                              | 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 kaitseseadmed 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 jääenergia tõttu

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

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

## 2.9 Hooldus 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 regulaarselt kruvikinnituste tugevat kinnitust ja pingutage vajadusel järele.

Kontrollige pärast hooldustööde lõpetamist ohutusseadmete funktsioneerimist.

## 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 riigisestele 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-, löike-, 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 kuluosad ning abimaterjalid

---

Vahetage ebakorrektses seisukorras osad otsekohe välja.

Kasutage ainult AMAZONE originaal varu- ja kuluosi 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

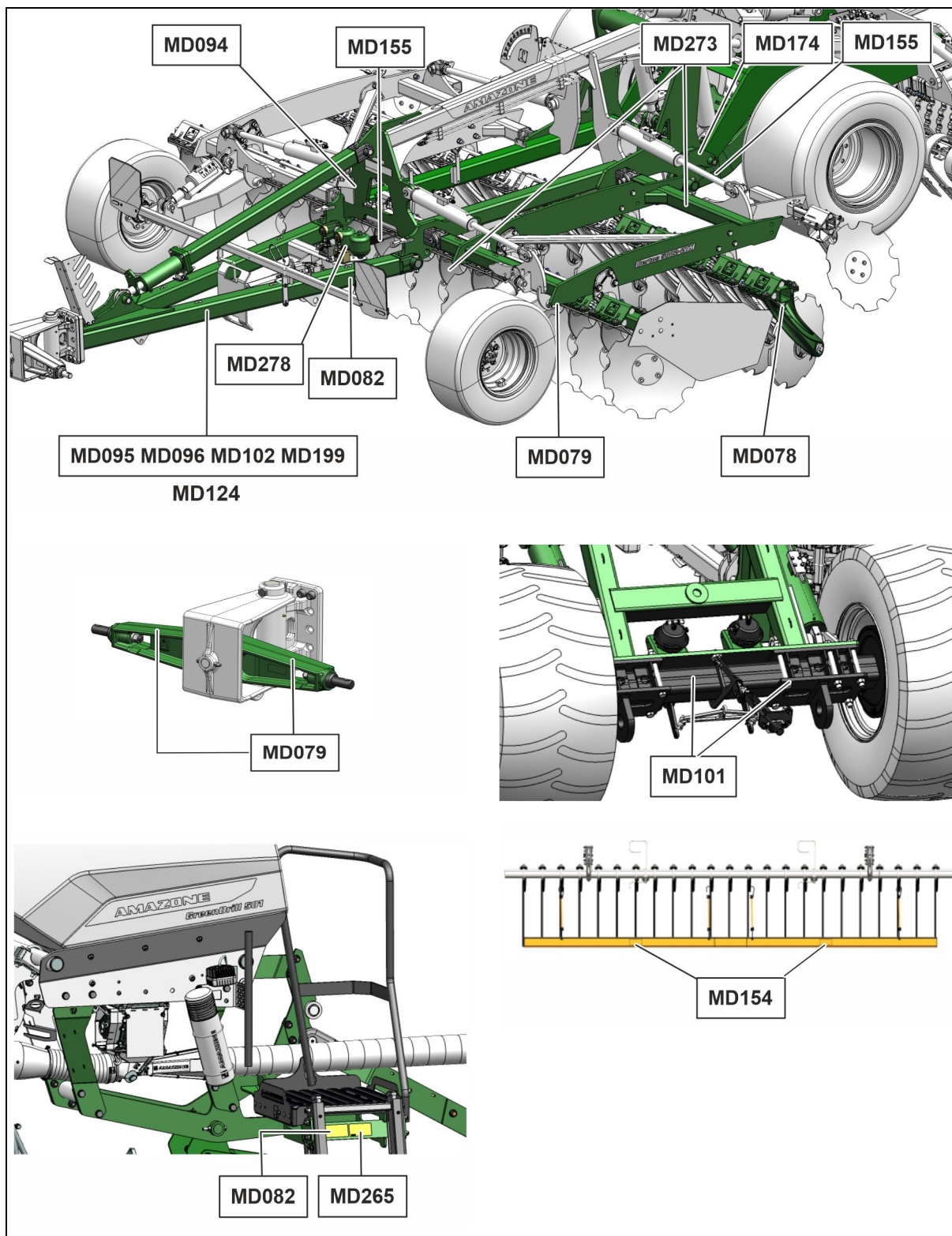
---

Masinat tohib juhtida ainult üks inimene traktori juhiistmelt.

## 2.13 Hoiatussildid ja muud märgid masinal

### 2.13.1 Hoiatussiltide ja muude märgistuste paigutamine

Järgmine Joon. näitab hoiatussiltide paigutust masinal.





Hoidke masina hoiatussildid alati puhtana ja loetavas seisukorras! Mitteloetavad hoiatussildid tuleb välja vahetada. Hoiatussilte saab tellida müüjalt vastavalt tellimisnumbrile (nt MD078).

### Hoiatussildid - ehitus

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

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.

### MD078

#### 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.

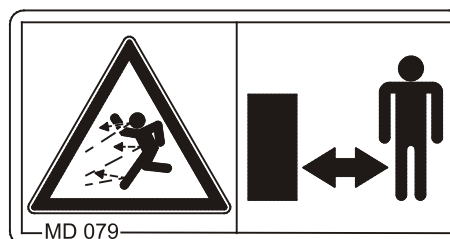


### MD079

#### Masina küljest või masina seest eemalepaiskuvad materjalid ja võõrkehad tekitavad ohtu masina ohupiirkonnas viibivatele inimestele!

See võib põhjustada kogu keha kõige raskemaid vigastusi.

- Hoiduge masina ohupiirkonnast piisavalt kaugelt!
- Jälgige, et inimesed hoiduksid traktori mootori töötamisel masina ohupiirkonnast piisavalt kaugelt!



### MD082

#### Masinaga kaasa sõitvate inimeste kukumisoht astmetelt ja platvormidelt!

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

Inimeste kaasasõitmine masinal ja/või töötava masina peale ronimine on keelatud. See keeld kehtib ka masinate kohta, millel on astmed ja platvormid.

Hoolitsege selle eest, et mitte keegi masinaga kaasa ei sõidaks.



**MD084**
**Terve keha lömastamisoht ülevalt alla rippuvate masinaosade läbi!**

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

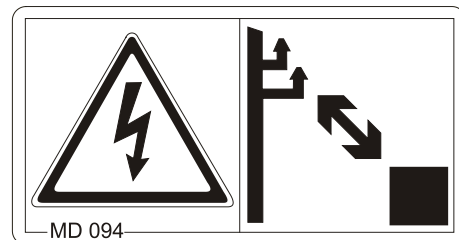
Inimeste viibimine liikuvate osade liikumistsoonis on keelatud.

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


**MD094**
**Elektrilöögi või põletuste oht, põhjuseks elektri ülekandeliinide kogemata puudutamine või lubamatu lähenemine kõrgepinge all olevatele ülekandeliinidele!**

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

Hoidke masinaosade liigutamisel elektriliinidest piisavalt kaugele.


**Nimipinge**
**Ohutusvahe  
ülekandeliinideni**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| kuni 1 kV           | 1 m |
| üle 1 kuni 110 kV   | 2 m |
| üle 110 kuni 220 kV | 3 m |
| üle 220 kuni 380 kV | 4 m |

**MD095**

Lugege enne masinaga töö alustamist kasutusjuhendit ja ohutusnõudeid!



## MD096

### 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.

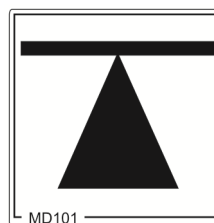
Lugege enne hooldus- ja korrashoiutööde alustamist läbi kasutusjuhendi nõuanded ja järgige neid.

Otsige hüdraulikaõli tekitatud vigastuste korral kiiresti arstiabi.



## MD 101

See piktogramm tähistab tõsteseadmete (tungraua) masina külge asetamise kohti.

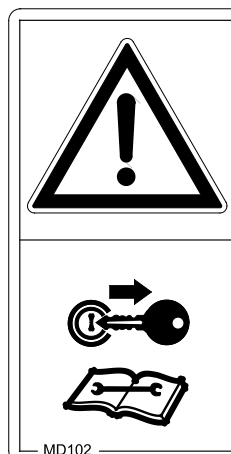


## MD102

**Oht masina juures töötamisel masina kogemata käivitumise ja liikumahakkamise tõttu, nt monteerimis-, seadistus-, veakõrvaldus-, puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöödel.**

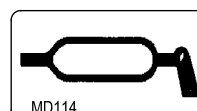
Võimalikud rasked kogu keha vigastused, mis võivad põhjustada isegi surma.

- Veenduge enne masina juures tööde alustamist, et see saaks kogemata käivituda ega liikuma hakata.
- Lugege vastavalt tööülesandele kasutusjuhendi vastava peatüki nõuandeid ja järgige neid.



## MD114

See piktogramm tähistab üht määrdekohta.

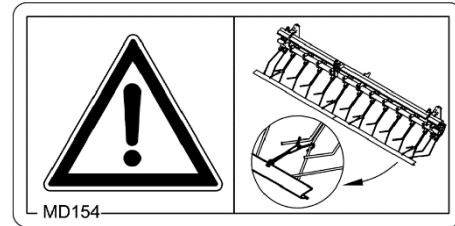




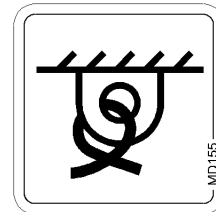
**MD 154**

**Vigastusoht lubatud transpordilaiuse eiramise korral.**

**Monteerige enne masina kokkupööramist liiklusohutusliist.**


**MD 155**

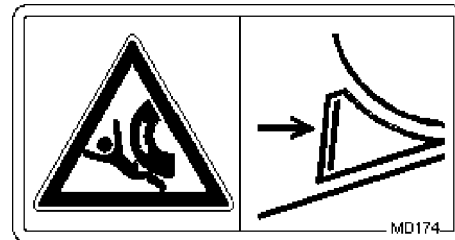
Antud piktogramm on kujutatud transpordisõidukile laaditud masina ohutuks transportimiseks kasutatavaid kinnituspunkte.


**MD174**

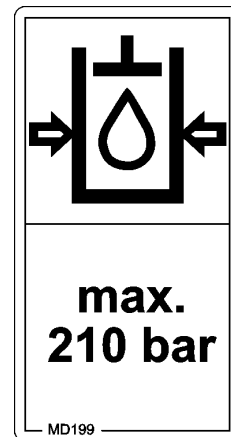
Masina ootamatu liikumahakkamise oht!

See võib lõppeda kõige raskemate vigastuste ja isegi surmaga

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


**MD199**

Hüdraulikaseadmete maksimaalne töö rõhk on 210 baari.



## MD 265

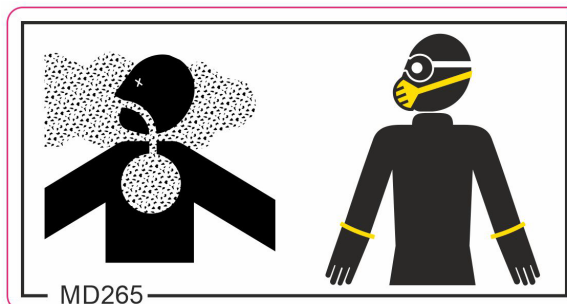
### Puhtimisvahendi tolmuist tulenev söövitusoht!

Ärge hingake tervistkahjustavaid aineid sisse

Vältige kokkupuudet silmade ja nahaga.

Enne, kui töötate tervistkahjustavate ainetega, pange selga tootja poolt soovitatav kaitseriietus.

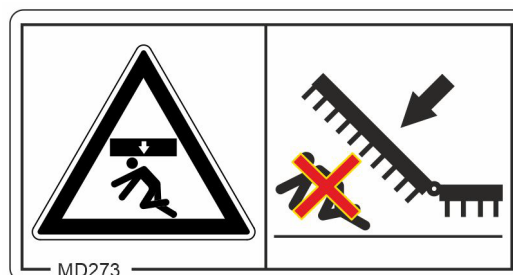
Järgige tervistkahjustavate ainete käitlemisel tootja ohutusjuhiseid.



## MD 273

### Allalangevatest masinaosadest tulenev kogu keha muljumisoht!

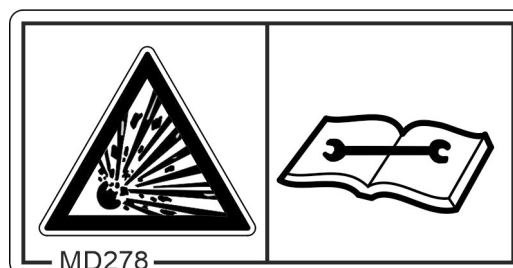
Veenduge, et inimesed ei viibi ohutsoonis.



## MD 278

### Plahvatuses või kõrge surve all väljatungivast hüdraulikaõlist tulenev oht, mida põhjustab gaasi- ja õlirõhu all olev rõhuakumulaator!

Kõrge surve all väljatungiva hüdraulikaõli tungimine läbi naha kehasse võib põhjustada üliraskeid vigastusi ja isegi surma.



Põhjustab raskeid kehavigastusi, mis võivad lõppeda surmaga.

- Enne, kui alustate hooldus- või remonditööd, lugege läbi kasutusjuhendis olevad märkused ja järgige neid.
- Hüdraulikaõli tekitatud vigastuste korral pöörduge kohe arsti poole.

## 2.14 Ohud ohutusnõuete mittejärgimise korral

---

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 ebatavalistes 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 siseriiklike 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 tööturvalisuse nõuetele!

### 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 samuti 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 tagaosaga haakeseadme külge ei tohi ületada
  - o traktori lubatud kogukaalu
  - o traktori lubatud teljekoormust
  - o traktori rehvide lubatud kandevõimet
- Veenduge enne masina lahti- või kügehaakimist, 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 (seisuohutus)!
- 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 löikeoht!
- 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 kaitseadeldised 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 liikumisalas on keelatud.
- Kõrvalise jõuga töötavate masinadetailide (nt hüdraulika) ümbruses on lõmastus- ja löiketsoonid!
- 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 juhitavus ja pidurdusvõime! Traktorile külgeehitatud või -haagitud masinad, esi- ja tagaraskused mõjutavad traktori sõiduomadusi ning juhitavust 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 töökoormat 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 inertsi!
- Veenduge enne transportimist masina kinnitamisel traktori kolmepunktihüdraulika või alumiste haagisekonksude külge, et traktori alumised haagisekonksud oleksid 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 transportimist kolmepunktihüdraulika juhtkangid, et need ei saaks külgehaagitud või -ehitatud masinat kogemata üles või alla liigutada!
- 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 survestatud!
- Otseselt ehituskomponentide hüdrauiliste 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 hüdraulikaseadmetike juures
  - o laske masin maapinnale
  - o eemaldage hüdraulikaseadmetest rõhk
  - o lülitage traktori mootor välja
  - o aktiveerige käsipidur
  - o eemaldage süütevõti.
- Laske asjatundjalk vähemalt kord aastas hüdraulikavoolikuid kontrollida, et need oleksid töökindlad!
- Kahjustuste või vananemise korral vahetage hüdraulikavoolikud välja! Kasutage ainult AMAZONE originaal-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. Kasutaja 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.
  - 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.
  - Jälgige, et tagantjärele paigaldatud elektrilised ja elektroonilised ehituskomponendid vastaksid kehtivale EMC määrusele 2004/108/EMÜ ja et need oleksid varustatud CE tunnusmärgiga.

### 2.16.4 Rippseadmed

---

- Järgige 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!
- Ilma pidurisüsteemita masinad:  
Järgige ilma pidurisüsteemita masinate puhul siseriiklikke eeskirju.



## 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.
- Paigutage masin enne tööde alustamist pidurisüsteemi juures kindlale kohale ning kindlustage ootamatu allalaskumise ja liikumise vastu (tõkiskingad).
- Olge keevitus-, lõike- ja puurimistöodel piduritorude läheduses eriti ettevaatlik!
- Tehke pärast kõiki pidurisüsteemi seadistus- ja remonditöid pidurdusproov.

### Suruõhkpidurisüsteem

---

- Puhastage enne masina külgehaakimist toite- ja piduritoru ühendusotsikute rõngastihendid võimalikust mustusest!
- Te võite 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!
- Te ei tohi 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.

### Ekspordimasinate hüdrauliline pidurisüsteem

---

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

### 2.16.6 Rehvid

---

- Laske rehvide ja rataste remonditööd teha ainult sobivaid montaažitööriistu kasutavail spetsialistidel!
- Kontrollige regulaarselt õhurõhku!
- Jälgige ettenähtud õhurõhku! Liiga suure õhurõhuga rehvidel esineb lõhkemisoht!
- Paigutage masin enne rehvitööde alustamist kindlalt kohale ning kindlustage ootamatu allalaskmise ja liikumise vastu (seisupidur, tõkiskingad).
- Keerake kõik kinnituspoldid ja mutrid kinni ja pingutage vastavalt AMAZONEN-WERKE etteantud andmetele!

### 2.16.7 Puhastamine, hooldus 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 masinapistik 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! AMAZONE originaalsete -varuosade kasutamisel 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:

- Teil on lubatud külgehaagitud masinaga liikuma hakata alles siis kui traktori manomeeter näitab 5,0 baari!

Haakige masin transpordisõidukile laadimiseks või sealt mahalaadimiseks sobiva traktori külge.

**Mahalaadimine:**

Mahalaadimiseks on vajalik abilise olemasolu.

Fikseerige masin nõuetekohaselt.

Seejärel 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.

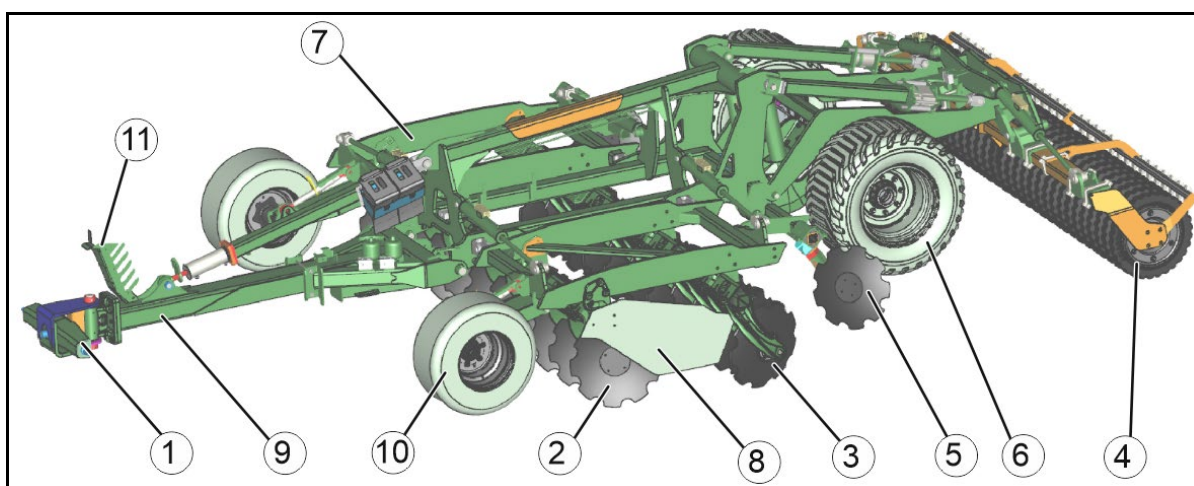
Lugege seda peatükki võimalikult masina läheduses. Nii tutvute Te masinaga optimaalselt.

Masin koosneb kolmest põhisõlmest:

- hüdrauliliselt kokkuklapitav raam
- kaks kettarida
- Järeljooksev rull
- Pööratav veermik

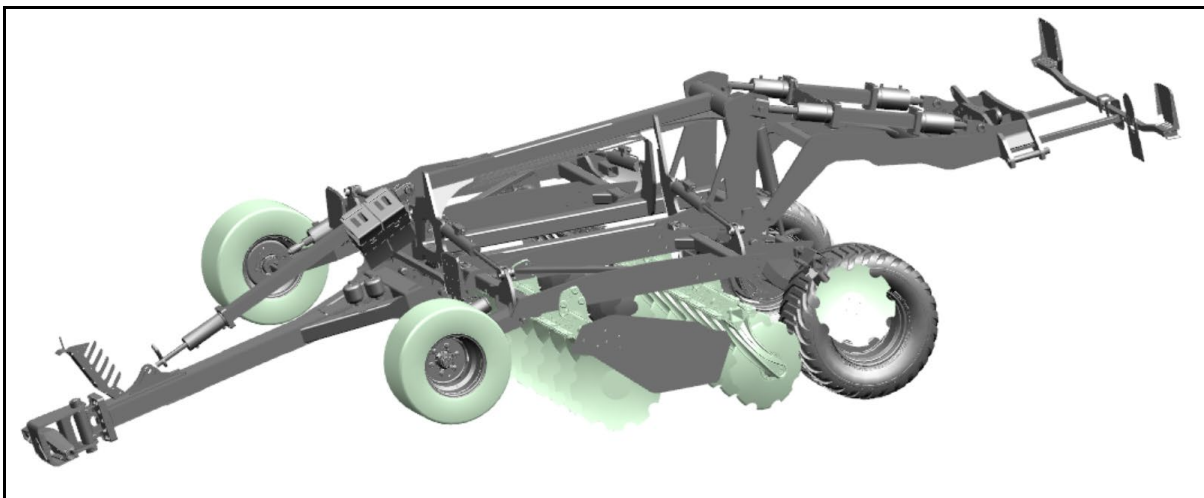
### 4.1 Ülevaade - ehitusgrupid

Masin tööasendis



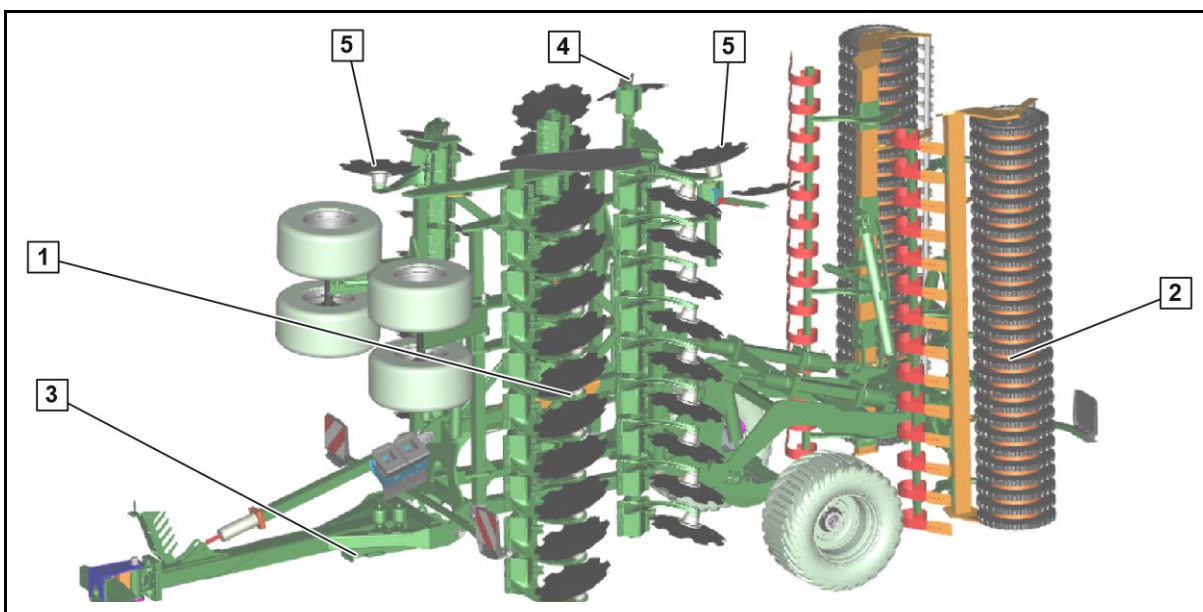
- |                       |                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------|
| (1) Veolatt           | (8) Juhtplaat                                   |
| (2) 1. ketaste rida   | (9) Hüdrauliline tiisel põllupeenraasendi jaoks |
| (3) 2. ketaste rida   | (10) Tugiratas                                  |
| (4) Rull              | (11) Voolikukapp                                |
| (5) Servaketas        |                                                 |
| (6) Pööratav veermik  |                                                 |
| (7) Kokkukäiv konsool |                                                 |

## Masin tööasendis (ilma rullita töötamine)



- Rull demonteeritud
- Sügavuse juhtimine veermiku kaudu

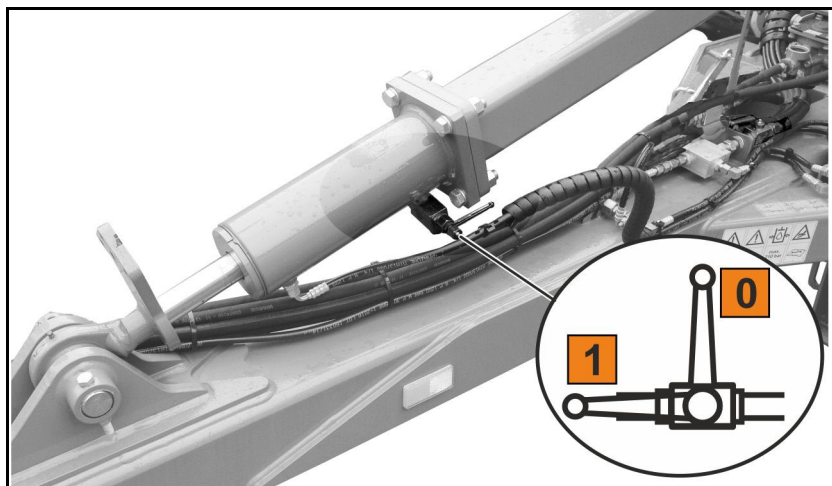
## Sissepööratud masin transpordiasendis



- (1) Kettaread sisse pööratud
  - (2) Rullisegmendid sisse pööratud
  - (3) Tugijalg üles tõstetud
  - (4) Servaketas paremal transpordiasendisse sisse lükatud
  - (5) Välimised kettad paremal ja vasakul üles pööratud.
- Tagaäke liiklusohutusliistuga kaetud.

## 4.2 Ohutus- ja kaitseseadeldised

- Sulgurkraan tiisli fikseerimiseks transpordiasendis
  - o Positsioon 0 – fikseeritud transpordiasend
  - o Positsioon 1 – tööasend

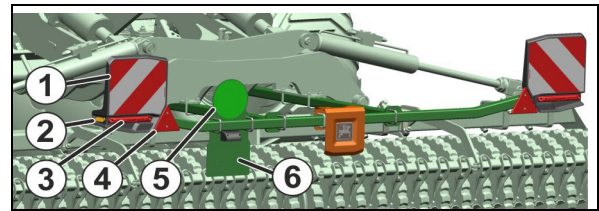


### 4.3 Toitevoolikud traktori ja masina vahel

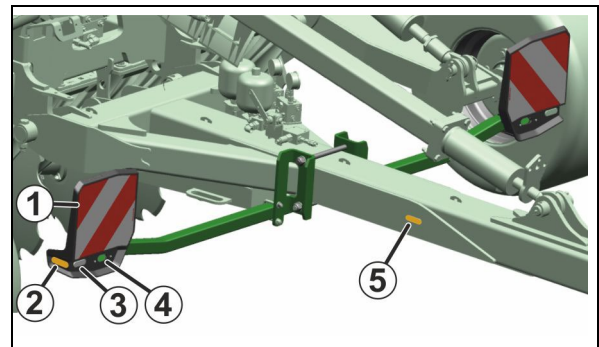
- Hüdraulikavoolikud
- Elektri kaabel valgustite jaoks
- Ühendamine hüdraulilise piduri või
- tööpiduri kahekontuurilise suruõhusüsteemiga:
  - Kollase ühendusmuhviga pidurivoolik
  - Punase ühendusmuhviga toitevoolik

### 4.4 Liiklustehniline varustus

- (1) Hoiatustahvlid (nelinurksed)
- (2) Tagahelkur, kollane
- (3) Küljeääretulelaternad; pidurituled; suunatud
- (4) Tagahelkur, punane (kolmnurkne)
- (5) Lubatud suurima kiiruse märgistus
- (6) Numbrimärgi alus



- (1) Hoiatustahvlid (nelinurksed)
- (2) Tagahelkur, kollane
- (3) Tagahelkur, valge
- (4) Valgustus ees
- (5) Külgmised reflektorid



- Kaks külgmist reflektorit vasakul ja paremal (oonis puudub).
- Prantsusmaal mõlemal küljel lisa-hoiatustahvel. (ohne oonis puudub).

Ühendage valgustusseade pistiku abil traktori 7-se pistikupesaga.

## 4.5 Kasutusotstarbele vastav käitamine

### Masin

- on eranditult ette nähtud tavaliseks kasutamiseks intensiivsel, tasapinnalisel ja keskmise raskusega pinnaste töötlemisel.
- käitus toimub ühe isiku poolt.
- haagitakse varustusest sõltuvalt
  - o traktori veoraua külge, mille kategooria on 3, 4, K700
  - o kuuliga haakekonksu 80 külge
  - o veolati külge

Optimaalset mullaharimist on võimalik saavutada ainult kuni mulla kõvaduseni 3,0 MPa (valitud töösügavuse vahemikus).

### Nõlvadel võib sõita

- Langusega risti
  - sõidusuunast vasakule poole 15%
  - sõidusuunast paremale poole 15%
- Languse suunas
  - kallakul ülespoole 15%
  - kallakul allapoole 15%

Kasutusotstarbele vastava käituse alla kuulub ka:

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

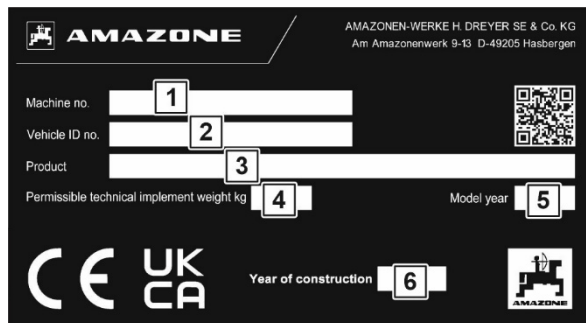
Ohutsoonid on:

- traktori ja masina vahel, eelkõige masina külge- ja lahtihaakimisel
- liikuvate detailide piirkonnas
- masina pöördeulatuses,
- teliku ja poomide pöördeulatuses,
- ülestõstetud ja kindlustamata masina või selle detailide all,
- poomi välja- ja sissepööramisele elektriliinide piirkonnas vastu elektriline puutumise tõttu

## 4.7 Tüübisilt

### Masina tüübisilt

- (1) Masina number
- (2) Sõiduki identifitseerimisnumber
- (3) Toode
- (4) Tehniliselt lubatud masina mass
- (5) Mudeliaasta
- (6) Ehitusaasta



AMAZONE  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG  
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

Product **3**

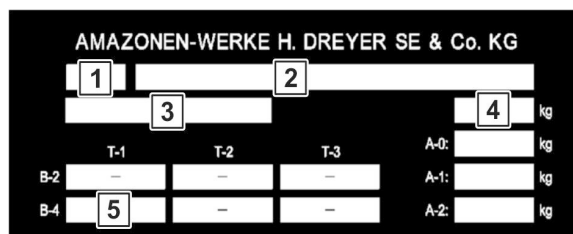
Permissible technical implement weight kg **4**

Model year **5**

CE UK CA Year of construction **6**

### Täiendav tüübisilt

- (1) Tüübikinnituse märg
- (2) Tüübikinnituse märg
- (3) Sõiduki identifitseerimisnumber
- (4) Tehniliselt lubatud täismass
- (5) Pneumaatilise piduri ja veotiisliga külgehaagitava sõiduki lubatud tehniline haagisekoormus
- (A0) Tehniliselt lubatud vertikaalkoormus A-0
- (A1) 1. telje lubatud tehniline teljekoormus
- (A2) 2. telje lubatud tehniline teljekoormus



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

**1** **2**

**3** **4** kg

|     | T-1      | T-2 | T-3 | A-0: | kg |
|-----|----------|-----|-----|------|----|
| B-2 | -        | -   | -   | A-1: | kg |
| B-4 | <b>5</b> | -   | -   | A-2: | kg |

## 4.8 Tehnilised andmed

| Certos                                                           | 5002-2TX     | 6002-2TX | 7002-2TX |
|------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|
| <b>Töölaius</b>                                                  | 5000 mm      | 6000 mm  | 7000 mm  |
| <b>Transpordilaius</b>                                           | 3000 mm      | 3000 mm  | 3000 mm  |
| <b>Transpordikõrgus 20 cm kliirensi puhul</b>                    | 3340 mm      | 3850 mm  | 3990 mm  |
| <b>Üldpikkus (sõltub rullist)</b>                                | 7940-8930 mm |          |          |
| <b>Töökiirus</b>                                                 | 10-15 km/h   |          |          |
| <b>Lubatud suurim kiirus</b>                                     | 40 km/h      |          |          |
| <b>Kettad</b>                                                    |              |          |          |
| o Ketaste läbimõõt                                               | 660 mm       |          |          |
| o Ketaste vahekaugus                                             | 350 mm       |          |          |
| o Ketaste arv                                                    | 28           | 34       | 40       |
| <b>Töösügavus</b>                                                | 70 - 200 mm  |          |          |
| <b>Alumiste veoraudade kinnituse lubatud paigalduskategooria</b> | 3, 4, K700   |          |          |

#### 4.8.1 Kasulik koormus ja rehvide kandevõime



- Vaadake tehniliselt lubatud masina massi väärtust masina tüübisildilt.
- Tühimasse kindlakstegemiseks kaaluge tühja masinat.



Rehvidest sõltuvalt võib mõlema rehvi kandevõime olla väiksem kui lubatud teljekoormus.

Sellisel juhul piirab rehvide kandevõime lubatud teljekoormust.

#### Rehvide kandevõime ühe ratta kohta

- Rehvi peal olev koormusindeks näitab rehvi kandevõimet.
- Rehvi peal olev kiirusindeks näitab suurimat kiirust, mille puhul on rehvil koormusindeksiga määratud kandevõime.
- Rehvi kandevõime saavutatakse ainult siis, kui rehvirõhk vastab nimirõhule.

| Koormusindeks         | 140  | 141  | 142  | 143  | 144  | 145  | 146  | 147  |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Rehvi kandevõime (kg) | 2500 | 2575 | 2650 | 2725 | 2800 | 2900 | 3000 | 3075 |
| Koormusindeks         | 148  | 149  | 150  | 151  | 152  | 153  | 154  | 155  |
| Rehvi kandevõime (kg) | 3150 | 3250 | 3350 | 3450 | 3550 | 3650 | 3750 | 3850 |
| Koormusindeks         | 156  | 157  | 158  | 159  | 160  | 161  | 162  | 163  |
| Rehvi kandevõime (kg) | 4000 | 4125 | 4250 | 4375 | 4500 | 4625 | 4750 | 5000 |
| Koormusindeks         | 164  | 165  | 166  | 167  | 168  | 169  | 170  | 171  |
| Rehvi kandevõime (kg) | 5000 | 5150 | 5300 | 5450 | 5600 | 5800 | 6000 | 6150 |
| Koormusindeks         | 172  | 173  | 174  | 175  | 176  | 177  | 178  | 179  |
| Rehvi kandevõime (kg) | 6300 | 6500 | 6700 | 6900 | 7100 | 7300 | 7500 | 7750 |

| Kiirusindeks                 | A5 | A6 | A7 | A8 | B  | C  | D  | E  |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Lubatud suurim kiirus (km/h) | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 | 65 | 70 |

#### Sõitmine alandatud rehvirõhuga



- Nimirõhust madalama rehvirõhu korral alaneb rehvide kandevõime!  
Jälgige sealjuures masina vähenenud kandevõimet.
- Järgige ka rehvitootja andmeid!



#### HOIATUS

#### Õnnetusoht!

Rehvide liiga madala rõhu korral ei ole sõiduki stabiilsus enam tagatud.

## 4.9 Vajalik traktorivarustus

Masina sihipäraseks kasutamiseks peab traktor vastama järgmistele tingimustele:

### Traktori mootori võimsus

|                 | Minimaalselt vajalik   | Maksimaalselt lubatud |
|-----------------|------------------------|-----------------------|
| Certos 5002-2TX | alates 147 kW (200 hj) | 220 kW (300 hj)       |
| Certos 6002-2TX | alates 184 kW (250 hj) | 294 kW (400 hj)       |
| Certos 7002-2TX | alates 257 kW (350 hj) | 385 kW (525 hj)       |

### Elektrisüsteemid

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

### Hüdraulika

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksimaalne töö rõhk:   | • 210 baari                                                                                                                                                                                                                                       |
| Traktori pumba võimsus: | • vähemalt 30 l/min surve puhul 150 bar                                                                                                                                                                                                           |
| Masina hüdraulikaõli:   | • HLP68 DIN 51524<br>Masina hüdroõli sobib kõigi levinud traktorimudelite kombineeritud hüdroõlisüsteemidele.                                                                                                                                     |
| Juhtseadmed:            | • kahesuunaline juhtseade standarvarustuses<br>•  Ilma selle kaitseseadise pööratavad masinad vajavad väljapööramiskaitsena blokeeritavat traktori juhtseadet. |

### Pidurisüsteem (olenevalt varustusest)

|                             |                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Kahekontuuriline tööpidur:  | • 1 ühendusotsik (punane) toititorule<br>• 1 ühendusotsik (kollane) piduritorule |
| Hüdrauliline pidurisüsteem: | • 1 hüdraulikaühendus vastavalt ISO 5676                                         |



Hüdrauliline pidurisüsteem ei ole Saksamaal ja mõnedes EL riikides lubatud!

## 4.10 Andmed müra kohta

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

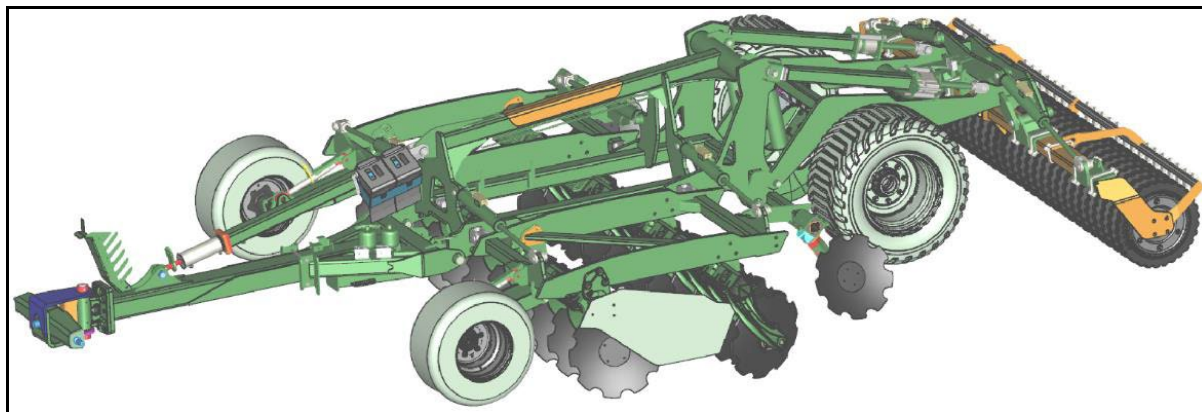
Mõõtesead: OPTAC SLM 5.

Helirõhk on põhiliselt sõltuv kasutatavast sõidukist.

## 5 Ehitus ja tööpõhimõte

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

### 5.1 Funktsioon



Ketasäke sobib

- tüüpõllu õhukeseks harimiseks vahetult pärast viljakoristust,
- künniviilu ettevalmistamiseks kevadel maisi või suhkrupeedi puhul,
- väetisena kasutatavate taimede, nt kollane sinep, mulda viimiseks.

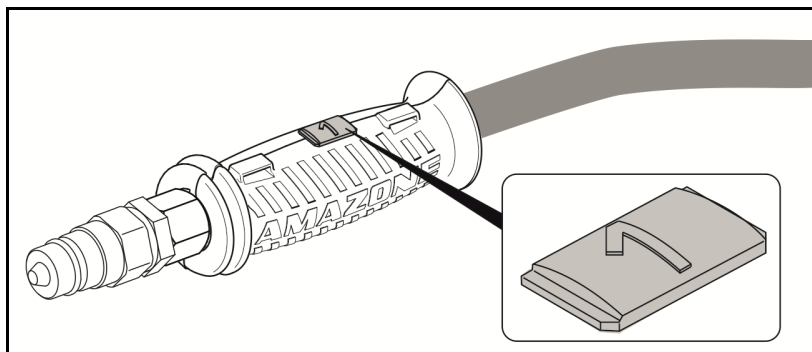
Kahte ritta paigutatud kettad hoolitsevad pinnase töötlemise ja läbisegamise eest.

Järelveetavat rulli kasutatakse pinnase tihendamiseks ja ketaste rügavuse reguleerimiseks.

## 5.2 Hüdraulikaühendused

- Kõik hüdraulikavoolikud on varustatud käepidemetega.

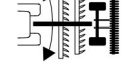
Käepidemetel on värvilised tähistused koodarvu või -tähega, et seostada konkreetne hüdraulikafunktsioon traktori juhtseadme survevoolikuga!



Tähiste juurde on masinale kleebitud sildid, mis illustreerivad vastavaid hüdraulikafunktsioone.

- Olenevalt hüdraulikafunktsioonist tuleb traktori juhtseadet kasutada erinevates käituserežiimides.

|                                                 |                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Asendisse fikseeruv, et tagada pidev õliringlus |   |
| Kompav, vajutada, kuni toiming on läbi viidud   |  |
| Ujuvasend, vaba õlivoog juhtseadmes             |  |

| Vooliku tähistus |   | Funktsioon                                                                          |                                |                               | Traktori juhtseade              |                                                                                       |
|------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| kollane          | 1 |  | Veermik/ tiisel                | töoasendisse viimine          | kahekordse toimega              |  |
|                  | 2 |                                                                                     |                                | põllupeenra asendisse viimine |                                 |                                                                                       |
| sinine           | 1 |  | Masin                          | välja klappida                | kahepoolse toimega, blokeeritav |  |
|                  | 2 |                                                                                     |                                | kokku klappida                |                                 |                                                                                       |
| roheline         | 1 |  | Töösügavus (lisavarustus)      | suurendamine                  | kahekordse toimega              |  |
|                  | 2 |                                                                                     |                                | vähendamine                   |                                 |                                                                                       |
| beež             | 1 |  | Pinnasetasand aja intensiivsus | suurendamine                  | kahekordse toimega              |  |
|                  | 2 |                                                                                     |                                | vähendamine                   |                                 |                                                                                       |
| punane           | 1 |  | Põikitõmbe kompenseerimine     | paremale                      | kahekordse toimega              |  |
|                  | 2 |                                                                                     |                                | vasakule                      |                                 |                                                                                       |



### 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.

## 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 210 bar.
- Ühendage ainult puhaste hüdraulikapistikute külge.
- Lükake hüdraulikapistikud nii sügavale hüdraulikamuhvidesse, et need tuntavalt lukustuvad.
- Kontrollige hüdraulikavoolikute ühenduskohti, et need oleksid õigesti ja tihedalt ühendatud.

1. Liigutage traktori juhtventiili juhtkang ujuvasendisse (neutraalasend).
2. Puhastage enne hüdraulikavoolikute ühendamist traktoriga hüdraulikavoolikute hüdraulikapistikud.
3. Ühendage hüdraulikavoolikud traktori juhtseadmetega.

## 5.2.2 Hüdraulikavoolikute lahtiühendamine

1. Liigutage traktori juhtventiili juhtkang ujuvasendisse (neutraalasend).
2. Eemaldage hüdraulikapistikud hüdraulikamuhvidest.
3. Fikseerige hüdraulikapistikud ja hüdraulika pistikupesad tolmuakatetega, et need ei määrduks.
4. Asetage hüdraulikavoolikud voolikukappi.



## 5.3 Kahekontuuriline tööpidur



Hooldusintervallidest 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 õhurõhk 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 suruõhuballoon korral otsekohe. Sellepärast peab masin olema enne toititoru (punane) ühendamist traktori alumiste hoobadega ühendatud ja traktori seisupidur peab olema peale tõmmatud. Ka 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.

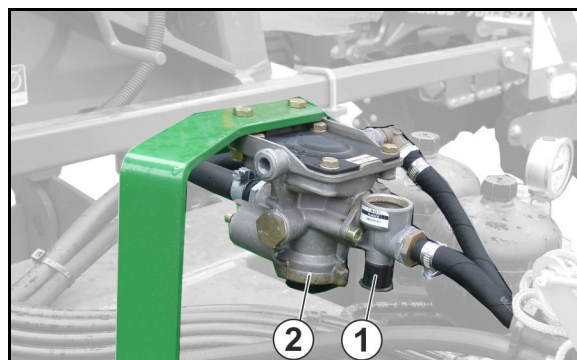
- Ühendusotsikuga toitevoolik (punane)
- Ühendusotsikuga pidurivoolik (kollane)

(1) Lülitusnupuga vabastusventiil:

→ Kui lülitusnupp

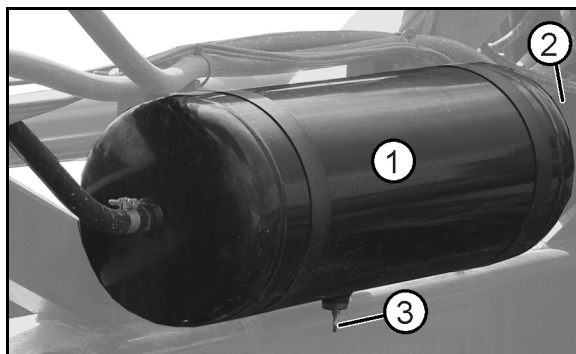
- o on tõkiseni sisse vajutatud, vabaneb tööpiduri seade, näit. lahtiühendatud masina manööverdamiseks.
- o on tõkiseni välja tõmmatud, pidurdatakse masinat õhumahutist tuleva süsteemirõhu abil.

(2) Piduriventil



## Ehitus ja tööpõhimõte

- (1) Suruõhumahuti
- (2) Manomeetri ühendamise koht
- (3) Vee eemaldamise ventiil



### 5.3.1 Piduri ja toitetoru külgeühendamine



#### HOIATUS

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

- Jälgige piduri- ja toitetoru 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 esmalt alati külge piduritoru (kollane) ühendusotsik ja seejärel toitetoru (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.
- Toitetoru (punane) ühendamisel lükkab traktorist tulev rõhk haagise piduriventili nupu automaatselt välja.
10. Eemaldage tükisingad.

### 5.3.2 Piduri ja toitetoru lahtiühendamine



#### HOIATUS

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

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

Masina tööpidur läheb pidurdusasendisse, kui punane ühendusotsik on lahti.

Pidage sellest järjekorrast tingimata kinni, sest vastasel 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 ühendusotsikute kaas traktoril.

## 5.4 Hüdrauliline tööpidur



### Masinal ei ole seisupidurit!

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

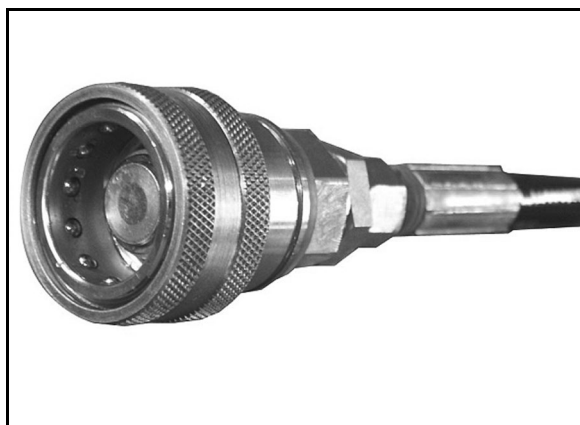
Hüdraulilise tööpiduri juhtimiseks peab traktor olema varustatud hüdraulilise pidurisüsteemiga.

### 5.4.1 Hüdraulilise tööpiduri ühendamine



Ühendage ainult puhaste hüdraulikapistikute külge.

1. Eemaldage kaitsekatted.
2. Vajadusel puhastage hüdraulikapistik ja pistikupesa.
3. Ühendage masinapoolne hüdraulikapistikupesa traktoripoolse hüdraulikapistikuga.
4. Keerake hüdraulika kruviühendus käsitsi kinni (kui on olemas).



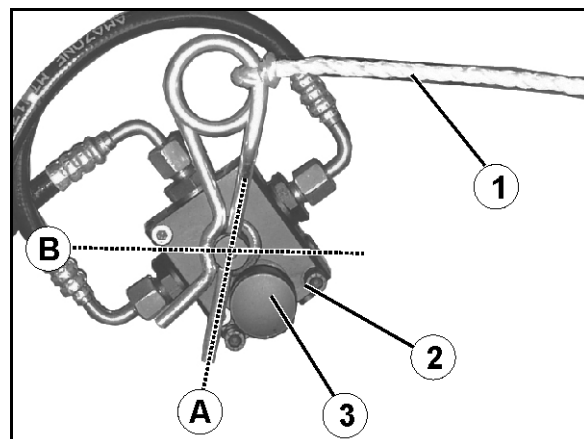
### 5.4.2 Hüdraulilise tööpiduri lahtiühendamine

1. Keerake hüdraulika kruviühendus (kui on olemas) lahti.
2. Fikseerige hüdraulikapistikud ja hüdraulika pistikupesad tolmukaitseklappidega, et need ei määrduks.
3. Asetage hüdraulikavoolikud voolikukappi.

### 5.4.3 Avariipidur

Masina lahtitulekul traktori küljest sõidu ajal pidurdab avariipidur masina.

- (1) Tõmbetross
  - (2) Piduriventil koos rõhuakumulaatoriga
  - (3) Käsipump piduri vabastamiseks koormuse alt
- (A) Pidur vabastatud  
(B) Pidur rakendatud



**Lülitage pidur enne sõitu töörežiimi.**

Selleks:

1. Kinnitage tõmbetross traktori külge tugevasse kohta.
2. Vajutage töötava traktorimootori ja ühendatud hüdraulilise piduri korral traktori pidurile.

→ Avariipiduri rõhuakumulaatorit laetakse.



**OHT**

**Õnnetusoht mittetöökorras pidurite tõttu!**

Peale vedrutihvti eemaldamist (nt. avariipiduri käivitamisel) tuleb vedrutihvt tingimata sama külje poolt tagasi piduriventili suruda. Vastasel juhul pidurid ei tööta.

Peale seda, kui vedrutihvt uuesti paigas on, tuleb tööpiduri ja avariipiduri funktsioone kontrollida.



Rõhusalvesti surub lahtihaagitud masina korral hüdraulikaõli

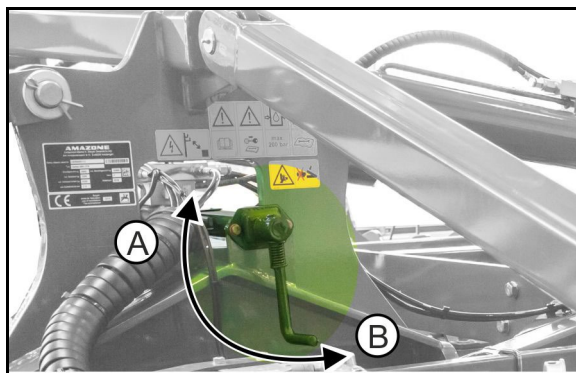
- pidurisse ja pidurdab masinat, või
- traktorisse suunduvasse voolikusse ning raskendab piduritorustiku ühendamist traktori külge.

Sellistel juhtudel laske rõhk piduriventili juures asuva käsipumbaga välja.

## 5.5 Seisupidur

Pealetõmmatud seisupidur kindlustab lahtihaagitud masina ootamatu veeremise vastu. Seisupidur rakendatakse vända keeramisega spindli ja trossi abil.

- (A) Seisupiduri pealetõmbamine.
- (B) Seisupiduri vabastamine.



- Korrigeerige seisupidurit, kui spindli pingutuspiikkus ei ole enam piisav.
- Jälgige, et tross ei toetuks ega hõõruks vastu teisi detaile.
- Piduritross peab vabastatud seisupiduri puhul kergelt rippuma

## 5.6 Kaherealine ketasäke

Randaal sakiliste ketastega, läbimõõduga 660 mm.

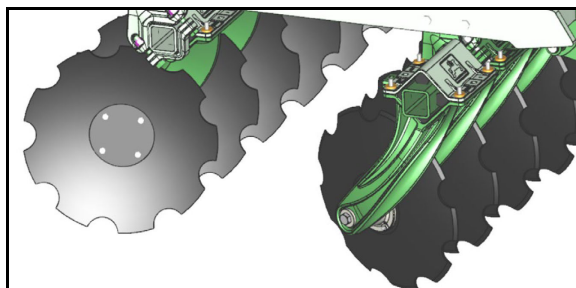
Kettad on kinnitatud kaherealise liugrõngaga tihendiga koonus-kuullaagrile ja on hooldevabad.

Üksikute ketaste elastne kinnitus võimaldab

- sobitada pinnase ebatasasusi
- ketaste kõrvaleliikumist, puutudes kokku jääkade takistusega, nt kividega.

Selle abil kaitsakse üksikuid kettaid nende vigastamise eest.

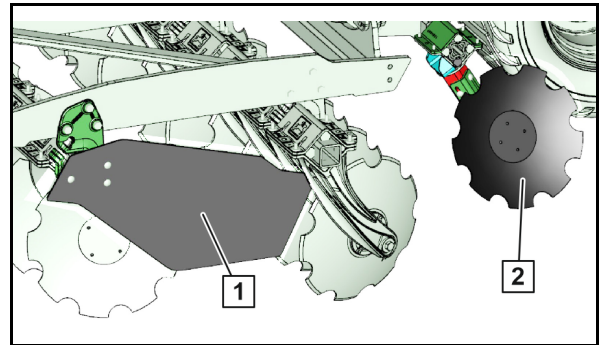
Certos 7002-TX: Välimised kettad vasakul ja paremal on pööratavad, et transpordikõrgus oleks alla 4 meetri.



## 5.7 Servaelemendid tasandamiseks

Servapiirkonnas tasandamise jaoks kasutatakse:

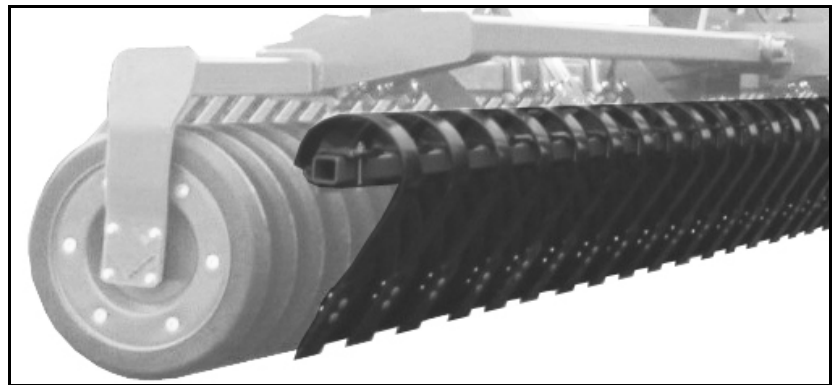
- (1) seadistatav juhtplaat vasakul.
- (2) seadistatavad servakettad vasakul ja paremal



## 5.8 Pinnasetasandaja (crushboard), valikuline

Pinnasetasandaja asub ketaste ja rulli vahel. See on mõeldud pinnase tasandamiseks ja sõmerdamiseks.

Tööintensiivsus on mehaaniliselt või hüdrauliliselt seadistatav





## 5.9 Rull

Rull võtab üle tööriistade sügavuse juhtimise.

- **Tandemrull TW520/380**

Tandemrull koosneb

- o eesmisest spiraalrullist, mis on monteeritud ülemisse avadegruppi.
- o tagumisest kraaprullist, mis on monteeritud alumisse avadegruppi.

→ Omab väga head peenestajat.

- **Varbrull SW600**

→ Pinnase kergemaks taastihendamiseks võib kasutada varbrulli.

→ Omab väga head iseliikuvust.

- **Kiilrõngasrull KW580**

reguleeritava kaabitsaga.

→ Väga sobilik keskmiste muldade puhul.

- **Kiilrõngasrull KWM600**

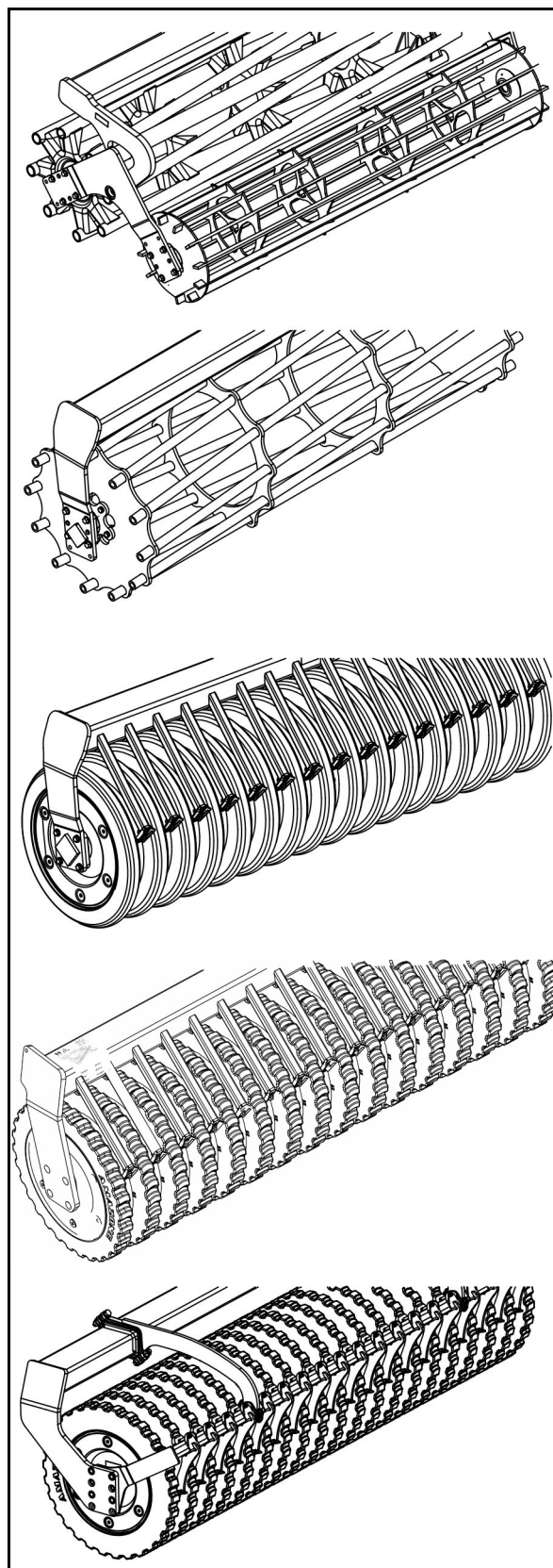
matriitsi profiiliga ja reguleeritava kaabitsaga.

→ Väga sobilik kergete, keskmiste ja raskete muldade puhul.

- **Kiilrõngasrull KWM 650**

matriitsi profiiliga ja reguleeritava kaabitsaga.

→ Väga sobilik kergete, keskmiste ja raskete muldade puhul.





- **U-profiiliga topeltrull DUW580**

- Väga sobilik kergete ja keskmiste muldade puhul.
- Vastupidav ummistustele ja hea kandevõimega.

- **Disc-valts DW600**

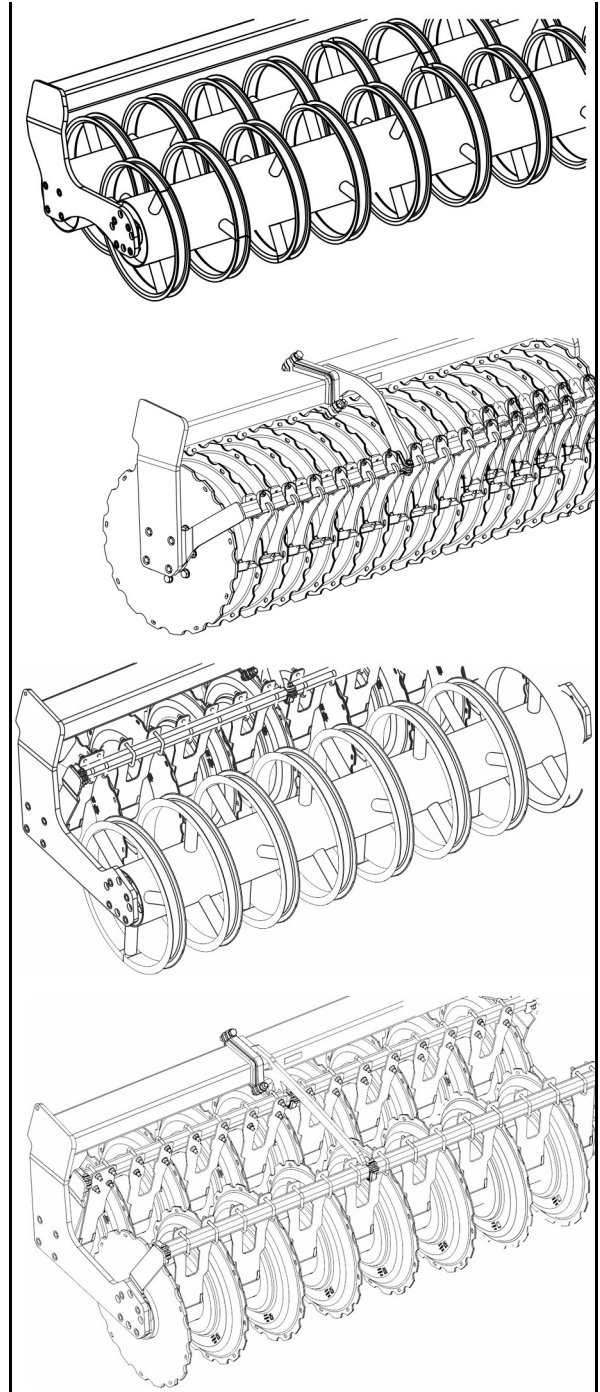
- Väga sobilik kergete, keskmiste ja raskete muldade puhul.
- Tagab väga hea sõmerdamise.
- Vastupidav ummistumisele, pinnase külgekleepumisele ning on hea kandevõimega.

- **U-profiiliga topeltketastega rull DDU 600**

- Väga sobilik kergete, keskmiste ja raskete muldade puhul.
- Vastupidav kividele ja hea kandevõimega.

- **Kaksik-ketasrull DDW**

- Väga sobilik keskmiste ja raskete muldade puhul.
- Vastupidav ummistumisele, pinnase külgekleepumisele ning on hea kandevõimega.



## 5.10 Ilma rullita töötamine

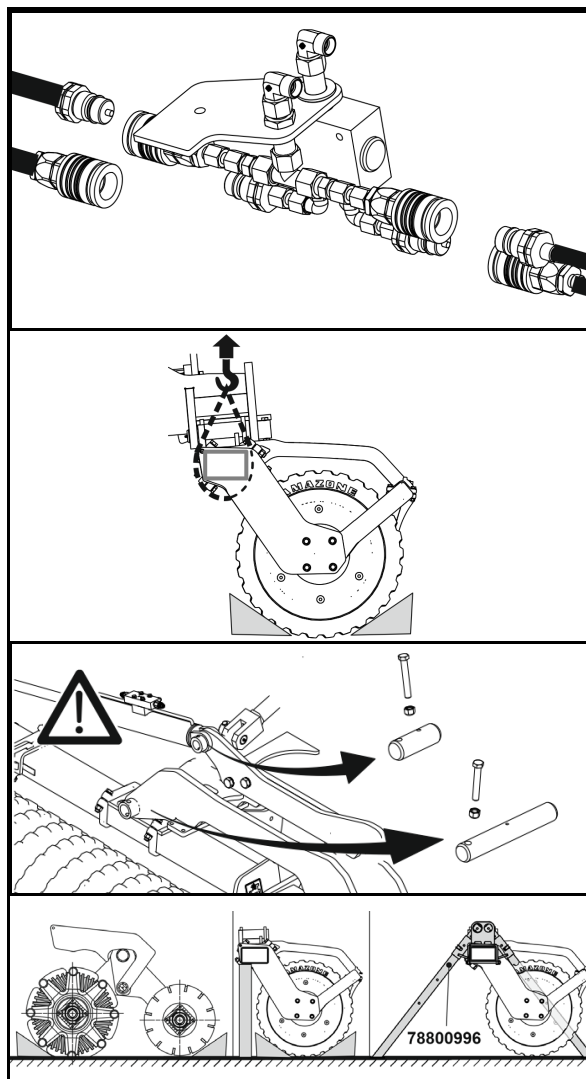


Eripärad ilma rullita töötamisel:

- Enne rullita töötamist tuleb rull demonteerida.
- Pinnast ei tihendata kogu ulatuses.
- Veermikurattad tihendavad pinnast ribadena.
- Põllule jäävad sõidujäljed.
- Tugikoormus traktorile on suurem.

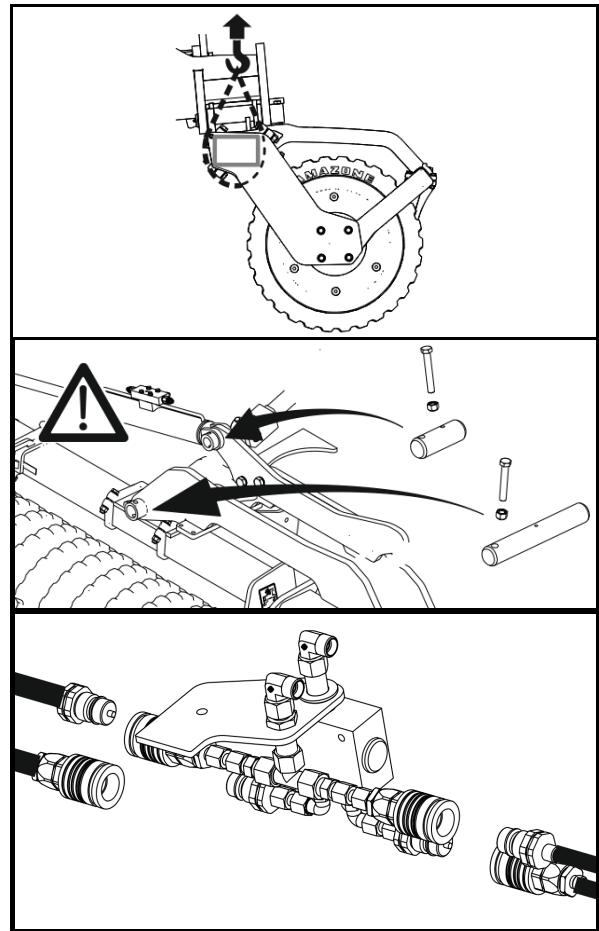
### Rulli demonteerimine (töökojatöö)

1. Vajutage sinist traktori juhtseadet.
  - Pöörake masin lahti.
  2. Lülitage traktori juhtseade sinine ujuvasendisse.
  3. Lahutage rullide hüdraulika masina küljest.
  - Ühendage mustuse eest kaitseks voolikud omavahel.
  4. Lülitage traktori juhtseade roheline ujuvasendisse.
  5. Riputage rull tõstekraana külge ja blokeerige veeremahakkamise vastu.
  6. Lahutage rull masina küljest, tõmmake selleks poltidest.
-  Võtke hüdraulikasilindri raskus üle ja pange hüdraulikasilinder nõuetekohaselt maha.
7. Blokeerige rull kaldumise ja eemaleveeremise vastu.



## Rulli monteerimine (töökojatöö)

1. Vajutage sinist traktori juhtseadet.
- Pöörake masin lahti.
2. Lülitage traktori juhtseade sinine ujuvasendisse.
3. Lülitage traktori juhtseade roheline ujuvasendisse.
4. Riputage rull tõstekraana külge ja paigaldage vastu masinat.
5. Monteeri rull masina külge, lükake selleks poldid sisse.
-  Võtke hüdraulikasilindri raskus üle.
6. Puhastage põhjalikult hüdraulikamuhvid.
7. Ühendage rullide hüdraulika masinaga.



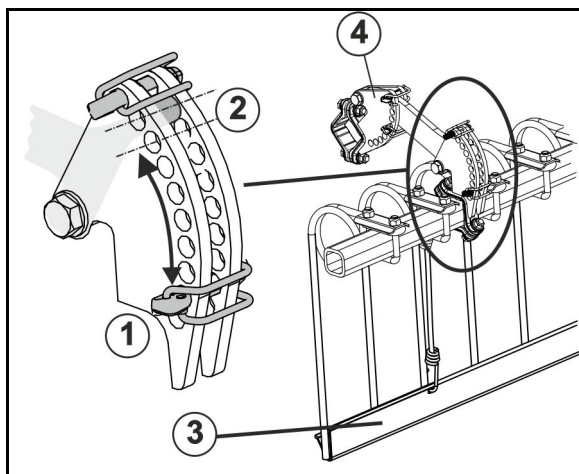
## 5.11 Tagaäke (valikvarustus)

Tagaäke on ette nähtud pinnase peenestamiseks ja tasandamiseks.

Tööintensiivsust saab seadistada poltide asendi muutmisega avaderühmas.

Fikseerige polt klapp-pistikuga.

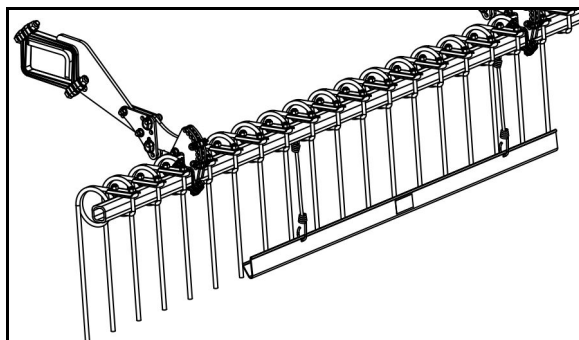
- (1) Lukustuspolt tööintensiivsuse seadistamiseks.
- Fikseerige lukustuspolt nii, et äke oleks tasapinnaline ja saaks taga vabalt pendeldada.
- (2) Lukustuspoldi positsioon järeläkke fikseerimiseks transpordisõitudel.
- (3) Paigaldage transpordisõitade puhul liiklusohutusliistud.
- (4) Seadke äkke kõrgus vastavalt äkkesüsteemile lõtkuta.



- Seadke kõik reguleerimisreeded ühtemoodi.
- Mittekasutamise puhul tõstke äke üles ja kinnitage.
- Kinnitage liiklusohutusliistud töö ajal rulli külge.

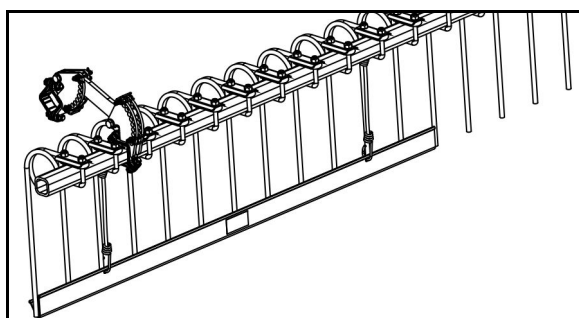
Äkkesüsteem 12-125 Hi

Rullidele: SW520, SW600, KW580, UW580



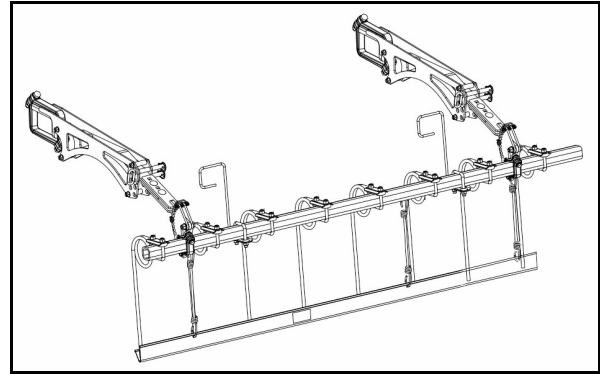
Äkkesüsteem KWM650-125 Hi

Rullile: KWM650



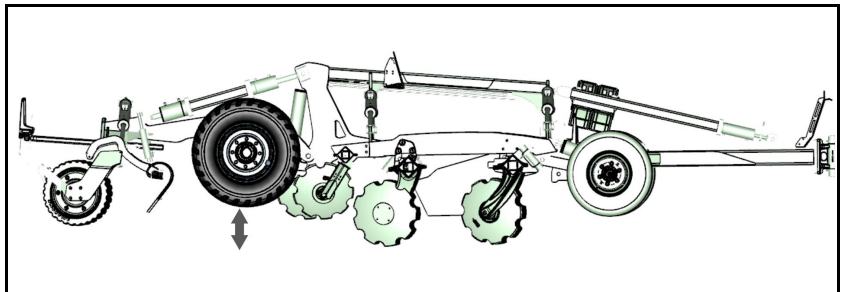
Äkkesüsteem 12-250 Hi

Rullidele: DUW580



## 5.12 Veermik

- Veermik langetatud transpordisõitudel ja põllupeenraasendis.
- Veermik täielikult üles pööratud masinaga töötamisel.

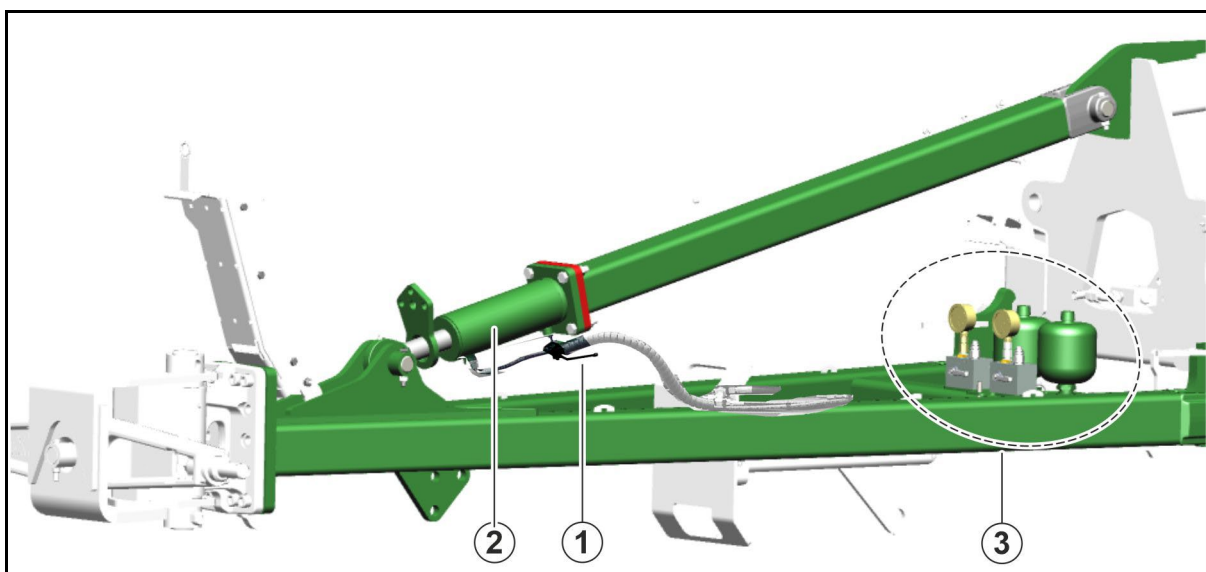


## 5.13 Tiisel

Tiislit saab traktori juhtseadme kollane abil tõsta ja langetada hüdrauliliselt.

Sellisel viisil kasutatakse järgmisi funktsioone:

- Langetage masin ees tööasendisse / tõstke põllupeenraasendisse
- Hüdrauliline ujuvasend tööasendina käituse ajal
- Hüdrovoolikute vabastamine koormuse alt lahtiühendamiseks
- Tiisli eraldi tõstmine ja langetamine külgeühendamiseks



- (1) Tiisli sulgurkraan
- (2) Tiisli reguleerimise hüdraulikasilinder
- (3) Võnketasakaalustus

## 5.14 Võnketasakaalustus

Võnketasakaalustus vähendab masina võnkumist ja hüppamist töö ajal.

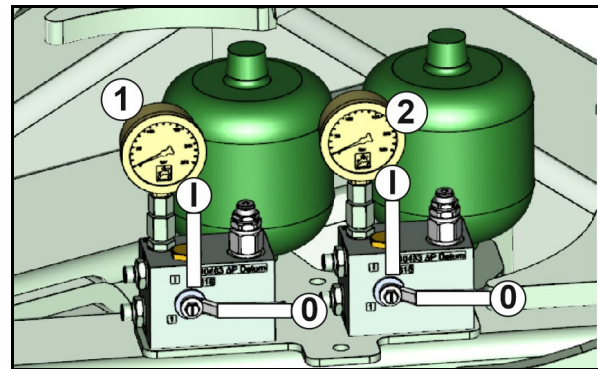
Kasutage võnketasakaalustust ainult nendel spetsiaalsetel juhtudel, kuna võnketasakaalustus mõjub sõidumugavusele negatiivselt.

- (I) Lülitage võnketasakaalustus sisse, kui masin on tööasendis.
- (0) Lülitage võnketasakaalustus välja enne, kui masin viiakse transpordiasendisse.

Lülitage võnketasakaalustus vajadusel mõlemal hüdraulikaplokil sisse (asend I)

### Kasutamisel:

- Manomeetri näit vasakul (1):  
60 +/- 10 baari.
- Manomeetri näit paremal (2):  
50 +/- 10 baari.



Lülitage võnketasakaalustus alati mõlemal üksusel samasse asendisse.

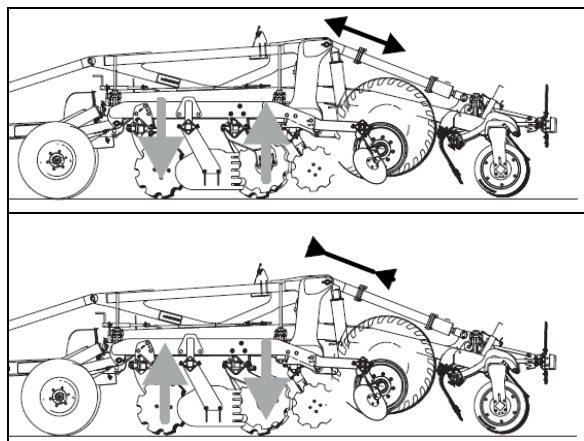


## 5.15 Hüdrauliline põikitõmbe kompensatsioon

Põikitõmbe kompensatsioon mõjub muutuvate pinnasetingimuste korral masina võimalikule tekkivale põikitõmbele vastupidiselt.

Masina tagumise osa tõstmise või langetamise kaudu rakendub üks või teine ketaste rida ja joondab masinat traktori taga.

Selleks vajutage traktori juhtseadmel *punane*.



## 5.16 Tugijalg

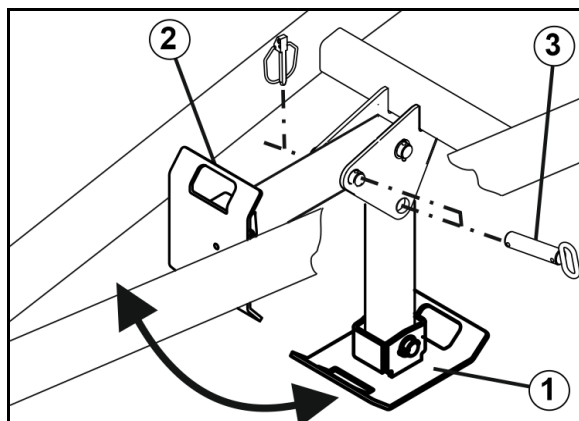
Masina kasutamise või transportimise ajal on tugijalg üles tõstetud.

Lahtihaagitud masin toetub langetatud tugijala peale.

- (1) Kallutatav tugijalg
- (2) Käepide
- (3) Klapp-pistikuga polt

Tugijala viimine soovitud asendisse:

1. Võtke tugijala käepidemest ülevalt kinni ja hoidke.
2. Eemaldage rõngassplint ja polt.
3. Pöörake tugijalga kuni lõppasendini.
4. Kinnitage tugijalg poldiga ja fikseerige rõngassplindiga.

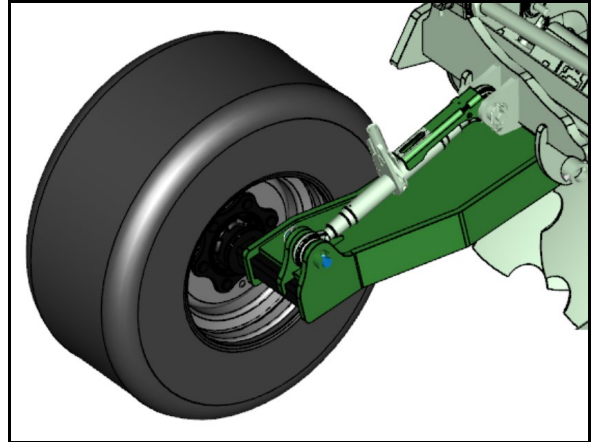




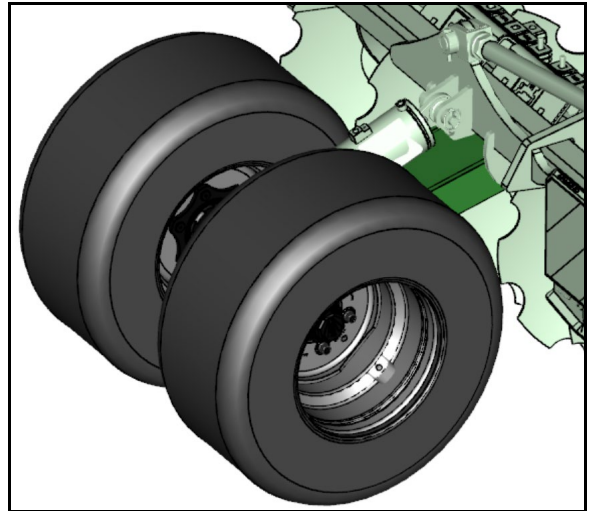
### 5.17 Tugirattad

Tugirattad koos rulliga on mõeldud adra sügavuse juhtimiseks.

- Ühekordne tugiratas



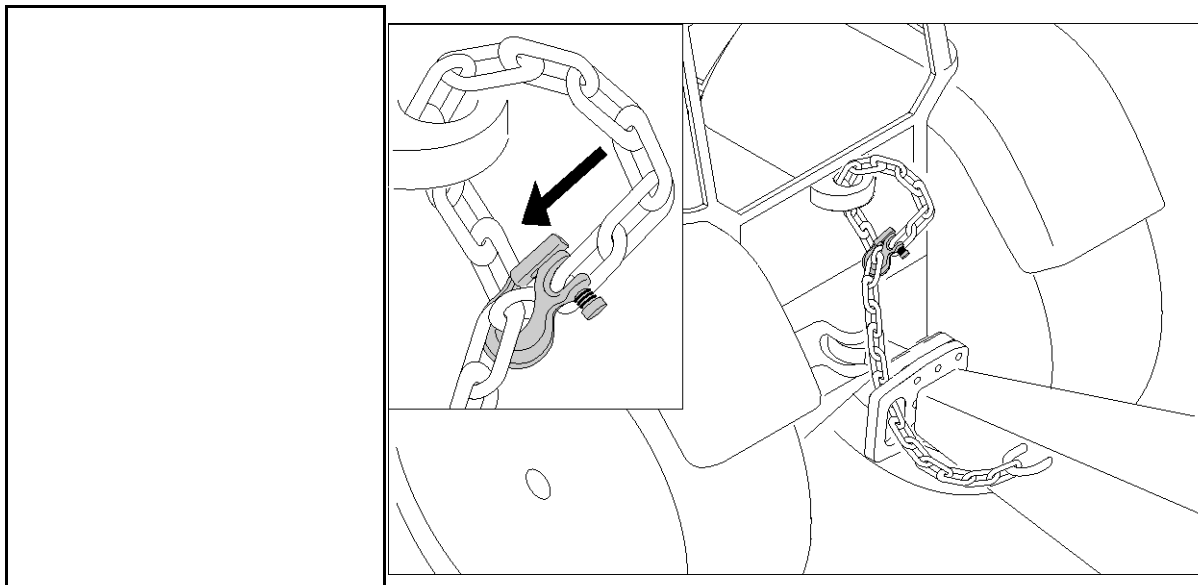
- Paaristugiratas



## 5.18 Turvakett traktori ja masinate vahel

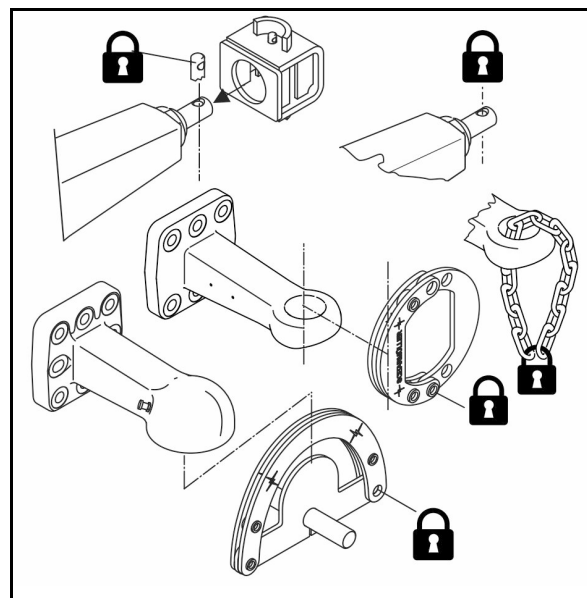
Olenevalt siseriiklikest regulatsioonidest on masinad varustatud turvaketiga.

Ohutuskett tuleb enne sõitu nõuetekohaselt traktoril sobivasse kohta monteerida.



## 5.19 Kaitse volitamata kasutamise vastu

Veoaasa, veoraua või alumiste veoraudade traaversi lukustusseadis takistab masina lubamatut kasutamist.



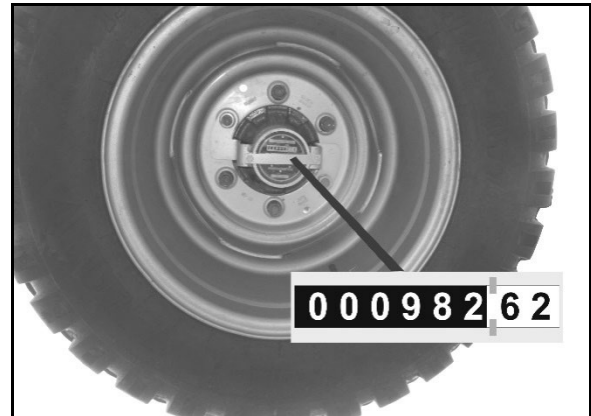
## 5.20 Hektariloendur (lisavarustus)

Hektariloendur on töödeldud pindala kindlaksmääramiseks mõeldud tugiratta juures asuv mehaaniline loendur.

Loendur näitab tööasendis läbitud vahemaad kilomeetrites.

Mõõteratta järeljooks ja tagurdamine põhjustavad pindala arvestuses vigu.

Loendur loendab ka tagurdades edasi.



$$\text{Pindala [ha]} = 0,1 \times \text{näiduväärtus [km]} \times \text{töölaius [m]}$$

## 5.21 Vahekultuuri külviagregaat GreenDrill

Vahekultuuri külviagregaat GreenDrill võimaldab peentera ja vahekultuuride külvamist mullaharimise.



- (1) Hüdroajamiga ventilaator traktori kahesuunalise juhtseadmega ühendamiseks
- (2) Kokkuklapitav redel
- (3) Kokkupandava trepi automaatne lukustus



Vaata ka GreenDrilli kasutusjuhendit.



Klappige redel enne sõidu alustamist transpordiasendisse.  
Kasutage trepiastet käepidemena.

## 6 Kasutuselevõtt

See peatükk sisaldab teavet selle kohta,

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



- Enne masina kasutuselevõttu peab kasutaja olema kasutusjuhendit lugenud ja sellest aru saanud.
- Järgige ptk "Käitaja ohutusjuhised", alates lk 24 järgmisi punkte:
  - o Masina külge- ja lahtihaakimine
  - o Masina transportimine
  - o Masina kasutamine
- 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 sätestatud liikluseeskirjadest kinnipidamise eest.



### HOIATUS

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

Otseselt masina komponentide hüdrauliliste või elektriliste liigutuste, nt klapp-, pöörde- ja lükketsesside jaoks vajalike traktori seadistusdetailide blokeerimine on keelatud. Vastav liikumine peab lõppema siis, kui Te 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 ebasihipärase 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 riputada 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
- monteeritud 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:

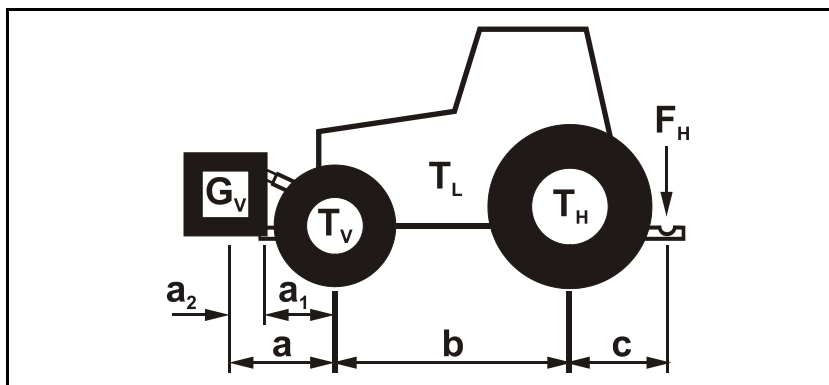
- traktori tühikaal,
- ballastmassid ja
- külgeühendatud masina kogukaal või külgehaagitud masina tugikoormus.



#### 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



Joon. 1

|       |      |                                                                                                                 |                                                                                |
|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| $T_L$ | [kg] | Traktori tühikaal                                                                                               | vt traktori kasutusjuhendit või sõidukipassi                                   |
| $T_V$ | [kg] | Tühja traktori esitelje koormus                                                                                 |                                                                                |
| $T_H$ | [kg] | Tühja traktori tagatelje koormus                                                                                |                                                                                |
| $G_V$ | [kg] | Esiballast (kui on olemas)                                                                                      | vaadake tehnilisi andmeid esiballasti kohta või kaaluge                        |
| $F_H$ | [kg] | Tegelik tugikoormus                                                                                             | kindlakstegemine                                                               |
| $a$   | [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 arvatud miinimumkooruse  $G_{V \min}$  andmed tabelisse (peatükk 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 arvatud tegelik esiteljekoormus ja traktori kasutusjuhendis lubatud traktori esiteljekoormus tabelisse (peatükk 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 arvatud tegelik kogukaal ja traktori kasutusjuhendis lubatud traktori kogukaal tabelisse (peatükk 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 arvatud tegelik tagateljekoormus ja traktori kasutusjuhendis lubatud traktori tagateljekoormus tabelisse (peatükk 6.1.1.7).

**6.1.1.6 Rehvide kandevõime**

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



**6.1.1.7 Tabel**

|                        | Tegelik väärtus arvutuste kohaselt                                                     | Lubatud väärtus traktori kasutusjuhendi kohaselt                                       | Topelt rehvide kandevõime (kaks rehvi)                                                 |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Miinumkoormus ees/taga | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">/ kg</div> | --                                                                                     | --                                                                                     |
| Kogukaal               | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> | --                                                                                     |
| Esiteljekoormus        | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> |
| Tagateljekoormus       | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">kg</div> |



- 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 ühendamise aluseks võetud traktoriga on keelatud, kui

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



- Te peate kasutama esiraskust, mis vastab vähemalt vajalikule minimaalraskusele ees ( $G_{v \min}$ )!

## 6.1.2 Eeldused traktorite töötamiseks külgeriputatud masinatega



### HOIATUS

**Detailide purunemisoht töötamisel haakeseadmete lubamatute kombinatsioonidega.**

- Jälgige,
  - o et traktori haakeseadmel oleks piisav lubatud tugikoormus võrreldes tegeliku tugikoormusega.
  - o et traktori tugikoormuse tõttu muutunud teljekoormused ja kaalud oleksid lubatud piirides. Kaaluge need kahtluse korral üle.
  - o et traktori staatiline tegelik tagatelje koormus ei ületaks tagatelje lubatud koormust.
  - o et ei ületataks traktori lubatud kogukaalu.
  - o et ei ületataks traktori rehvide lubatud kandevõimet.

### 6.1.2.1 Haakeseadete kombineerimisvõimalused

Tabelis on toodud traktori ja masina haakeseadme lubatud kombineerimisvõimalused.

| Haakeseade                                                                                                                                   |                                        |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Traktor                                                                                                                                      | AMAZONE'i masin                        |                                                    |
| Ülemine kinnitus                                                                                                                             |                                        |                                                    |
| Poldiga haakeseadis, kuju A, B, C<br><br>A mitte iseseisvalt<br>B iseseisvalt sile polt<br>C iseseisvalt paksendiga polt<br><br>(ISO 6489-2) | Veoaas                                 | Puks ø 40 mm (ISO 5692-2)                          |
|                                                                                                                                              | Veoaas                                 | ø 40 mm (ISO 8755)                                 |
|                                                                                                                                              | Veoaas                                 | ø 50 mm, ühildub ainult kujuga A (ISO 1102)        |
| Ülemine / alumine kinnitus                                                                                                                   |                                        |                                                    |
| Kuuliga haakekonks ø 80 mm (ISO 24347)                                                                                                       | Haakekuul                              | ø 80 mm (ISO 24347)                                |
| Alumine kinnitus                                                                                                                             |                                        |                                                    |
| Konks / haakekonks (ISO 6489-19)                                                                                                             | Veoaas                                 | Keskava Ø 50 mm aasad Ø 30 mm (ISO 5692-1)         |
|                                                                                                                                              | Pöördas                                | ühildub ainult kujuga Y, ava Ø 50 mm, (ISO 5692-3) |
|                                                                                                                                              | Veoaas                                 | Keskava Ø 50 mm aasad Ø 30-41 mm (ISO 20019)       |
| Veolatt - kategooria 2 (ISO 6489-3)                                                                                                          | Veoaas                                 | Keskava ø 50 mm aasad ø 30 mm (ISO 5692-1)         |
|                                                                                                                                              |                                        | Puks ø 40 mm (ISO 5692-2)                          |
|                                                                                                                                              |                                        | ø 40 mm (ISO 8755)                                 |
|                                                                                                                                              |                                        | ø 50 mm (ISO 1102)                                 |
| Veolatt (ISO 6489-3)                                                                                                                         | Veoaas                                 | (ISO 21244)                                        |
| Veolatt / Piton-fix (ISO 6489-4)                                                                                                             | Veoaas                                 | Keskava ø ø 50 mm Aasad ø 30 mm (ISO 5692-1)       |
|                                                                                                                                              | Pöördas                                | ühildub ainult kujuga Y, ava Ø 50 mm (ISO 5692-3)  |
| Mittepööratav veokonks (ISO 6489-5)                                                                                                          | Pöördas                                | (ISO 5692-3)                                       |
| Alumiste veoraudade kinnitus (ISO 730)                                                                                                       | Alumiste veoraudade traavers (ISO 730) |                                                    |

## 6.1.2.2 Lubatud $D_C$ -väärtuse võrdlemine tegeliku $D_C$ -väärtusega



### HOIATUS

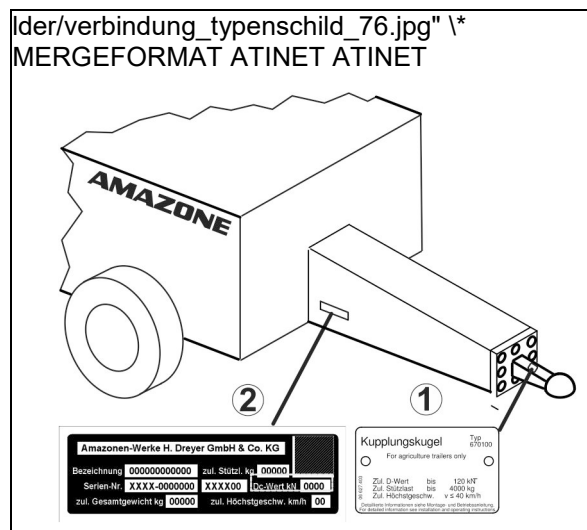
**Masina ja traktori vahelise haakeseadme purunemisest tulenev oht traktori mittesihipärasel kasutamisel!**

1. Arvutage välja oma traktorist ja masinast koosneva kombineeritud seadme tegelik  $D_C$ -Wert.
2. Võrrelge tegelikku  $D_C$ -väärtust järgmiste lubatud  $D_C$ -väärtustega:
  - masina haakeseadme
  - masina tiisel
  - traktori haakeseadme

Kombineeritud seadme tegelik arvutatud  $D_C$ -väärtus peab olema väiksem või võrdne ( $\leq$ ) antud  $D_C$ -väärtusega.

Masina lubatud  $D_C$  -väärtused leiate haakeseadme (1) ja tiisli (2) tüübisildil.

Traktori haakeseadme lubatud  $D_C$ -väärtuse leiate vahetult haakeseadme peal / oma traktori kasutusjuhendis.



**kombineeritud seadme tegelik  
arvutatud  $D_C$ -väärtus**

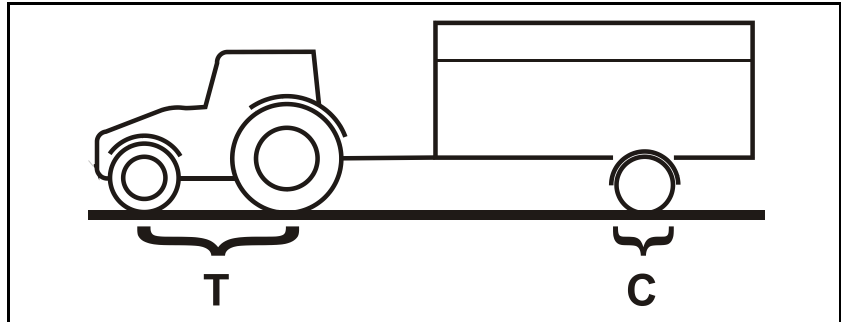
**antud  $D_C$ -väärtus**

|    |   |                      |    |
|----|---|----------------------|----|
| kN | ≤ | Traktori haakeseadme | kN |
|    | ≤ | Masina haakeseadme   | kN |
|    | ≤ | Masina tiisel        | kN |

## Kokkuhaagitava kombineeritud seadme tegeliku $D_c$ -väärtuse arvutamine

Kokkuhaagitava kombineeritud seadme tegelik  $D_c$ -väärtus arvutatakse järgnevalt:

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



**Joon. 2**

- T:** Teie traktori lubatud kogumass [t] (vaata traktori kasutusjuhendit või sõidukipassi)
- C:** Lubatud massini (kandevõimeni) koormatud masina teljekoormus [t] ilma tugikoormuseta
- g:** Raskuskiirendus (9,81 m/s<sup>2</sup>)

## 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 üles tõstetud ja kindlustamata masina ootamatu allalangemine,
- ülestõstetud masinadetailide kogemata langetamine
- traktori ja sellega ühendatud masina kogemata käivitumine ja liikuma hakkamine.
- Enne tööde alustamist masina juures veenduge, et see kogemata ei käivituks ega liiguks.
- Kõik tööd masina juures, nagu nt monteerimis-, 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 allalangemise.
2. Seisake traktori mootor.
3. Tõmmake süütevõti välja.
4. Tõmmake traktori seisupidur peale.
5. Kindlustage masin tahtmatu liikumahakkamise vastu (vaid külgehaagitud masina puhul)
  - o tasasel pinnal tõkiskingade abil või, kui olemas, seisupiduri abil.
  - o väga ebatasasel pinnal või kallakul tõkiskingade ja seisupiduri 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 lahtihaakimisel!**

Enne masina ja traktori vahele astumist masina külge- või lahtihaakimiseks veenduge, et masin ega traktor ei saaks kogemata käivituda ega liikuma hakata, vt lk 74.



### HOIATUS

**Traktori ja masina vahel tekib masina külge- ja lahtihaakimisel lõmastus- ja löögioht!**

- Traktori kolmepunkti-hüdraulika liigutamine on keelatud, kui traktori ja masina vahel viibib inimene.
- Liigutage traktori kolmepunkti hüdrauliika haakeseadet
  - o vaid ettenähtud töökohalt traktori kõrval.
  - o mitte kunagi siis, 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 66.



### HOIATUS

**Lõmastusoht masina ja traktori vahel masina külgehaakimisel!**

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

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



### HOIATUS

**Inimesi ähvardab muljumise, sissetõmbamise, kaasahaaramise ja löögi oht, kui masin kogemata traktori küljest lahti tuleb!**

- Kasutage traktori ja masina haakimiseks ettenähtud vahendeid vastavalt nende kasutusotstarbele.
- Järgige masina haakimisel kolmepunktilise hüdraulilise haakeseadme külge, et traktori ja masina haagise kategooriad langeksid tingimata kokku.
- Masina haakimisel kasutage ainult tarnitud alumise ja ülemise hoova polte (originaalpolte).



### HOIATUS

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

Jälgige varustusvoolikute ühendamisel varustusvoolikute teed.  
Varustusvoolikud

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



**Masina veolati haakimine traktori veoraua külge****HOIATUS****Õnnetusoht masina ja traktori vahelise ühenduse vabastamisel!**

Kasutage kindlasti kraega kuulhülssi ja integreeritud rõngassplinti.

1. Lükake kuulhülssid masina veoraua poltidele ja fikseerige rõngassplintidega.
2. Juhatage enne masina juurde sõitmist kõik inimesed traktori ja masina vahelisest ohutsoonist eemale.
3. Ühendage enne masina haakimist traktori külge esmalt toitejuhtmed traktoriga.
  - 3.1 Sõitke traktoriga masinale nii lähedale, et masina ja traktori vahel jääks veidi vaba ruumi (umbes 25 cm).
  - 3.2 Kindlustage traktor ettekavatsematu käivitumise ja ettekavatsematu veeremahakkamise vastu.
  - 3.3 Ühendage toitevoolikud traktoriga.
  - 3.4 Joondage alumiste veoraudade konksud masina alumiste kinnituspunktidega ühele joonele.
4. Tagurdage traktoriga edasi masina suunas nii, et masina alumised kinnituspunktid kinnituvad traktori alumiste veoraudade konksude külge.
  - Alakonksud fikseeruvad automaatselt.
5. Kontrollige visuaalselt, kas alumiste veoraudade konksud on nõuetekohaselt lukustunud.
6. Tõstke tugijalga.
7. Eemaldage tõkiskingad.
8. Vabastage seisupidur.
9. Sulgege tiisli silindri sulgurkraan transportsõitudeks

### Masina veoraua haakimine traktori haakekuuli külge

1. Paluge isikutel traktori ja masina vahelisest ohualast väljuda.
2. Ühendage enne masina haakimist traktori külge esmalt toitejuhtmed traktoriga.
  - 2.1 Sõitke traktoriga masinale nii lähedale, et masina ja traktori vahel jääks veidi vaba ruumi (umbes 25 cm).
  - 2.2 Kindlustage traktor ettekavatsematu käivitumise ja ettekavatsematu veeremahakkamise vastu.
  - 2.3 Ühendage toitevoolikud traktoriga.
3. Tagurdage nüüd traktoriga edasi masina suunas selliselt, et haakeseadet on võimalik külge haakida.
4. Avage tiisli silindri sulgurkraan (positsioon 1)
5. Vajutage traktori juhtseadmel *kollane*.
- Langetage tiisel.
6. Haakige haakeseadet külge.
7. Tõstke tugijalg transpordiasendisse.
8. Eemaldage tõkiskingad.
9. Vabastage seisupidur.
10. Sulgege tiisli silindri sulgurkraan transportsõitudeks

## 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.

---

**Veolatiga masina lahtihaakimine**

---

1. Kindlustage traktor ja masin soovimatu veeremahakkamise vastu. Vaata lehekülg 74.
2. Laske tugijalg alla.
3. Haakige masin traktori tagant lahti.
  - 3.1 Vabastage haakeraud.
  - 3.2 Vabastage traktoriistmel olles veoraudade konksud ja haakige lahti.
  - 3.3 Tõmmake traktorit umbes 25 cm ettepoole.  
→ Masina ja traktori vahele tekkinud vaba ruum võimaldab paremat ligipääsu toitevoolikute lahtiühendamiseks.
  - 3.4 Kindlustage traktor ja masin soovimatu veeremahakkamise vastu.
  - 3.5 Lülitage traktori juhtseadmel *kollane* ujuvasendisse ja muutke selliselt hüdrovoolikud survevabaks.
  - 3.7 Ühendage toitevoolikud lahti.

---

**Veorauaga masina lahtihaakimine**

---

1. Kindlustage traktor ja masin soovimatu veeremahakkamise vastu. Vaata lehekülg 74.
2. Laske tugijalg alla.
3. Haakige masin traktori tagant lahti.
  - 3.1 Haakige haakeseadet lahti.
  - 3.2 Avage tiisli silindri sulgurkraan (positsioon 1
  - 3.3 Vajutage traktori juhtseadmel *kollane*.  
→ Tõstke tiisel üles.
  - 3.4 Tõmmake traktorit umbes 25 cm ettepoole.  
→ Masina ja traktori vahele tekkinud vaba ruum võimaldab paremat ligipääsu toitevoolikute lahtiühendamiseks.
  - 3.5 Kindlustage traktor ja masin soovimatu veeremahakkamise vastu.
  - 3.6 Lülitage traktori juhtseadmel *kollane* ujuvasendisse ja muutke selliselt hüdrovoolikud survevabaks.
  - 3.7 Ühendage toitevoolikud lahti.

## 8 Seadistamine



### HOIATUS

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

- traktori kolmepunktihüdraulika abil ülestõstetud masina kogemata allalangemine.
- ülestõstetud masinadetailide kogemata langetamise läbi.
- traktori ja sellega ühendatud masina kogemata käivitumine ja liikuma hakkamine.

Enne masina seadistamist kindlustage traktor ja masin kogemata käivitamise ja ettekatsetamatu veeremise vastu, vt lk 74.

### 8.1 Ketaste töösügavuse reguleerimine



Seadistage töösügavus väljapööratud masina korral.

#### 8.1.1 Töösügavuse hüdrauliline reguleerimine

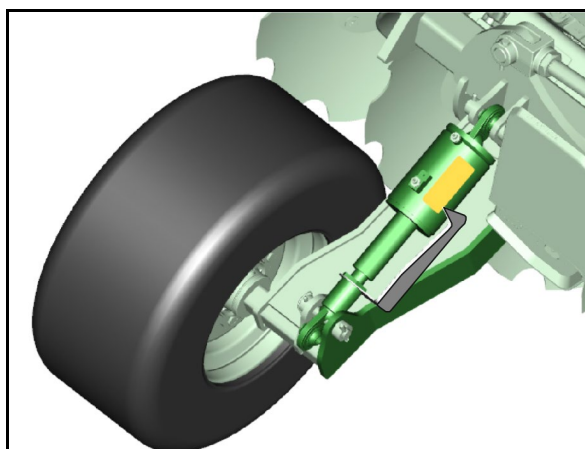
Töösügavust reguleeritakse hüdrauliliselt rulli ja tugirataste juures traktori juhtseadme *roheline* abil.



Skaalal olevad väärtused näitavad ainult ligilähedast töösügavust.



Kui ühtlase töösügavuse seadmine pole võimalik, vt lk 97.



Sügavuse reguleerimisel peab raam olema horisontaalselt joondatud.

## 8.1.2 Töösügavuse manuaalne reguleerimine



Seadistamine toimub:

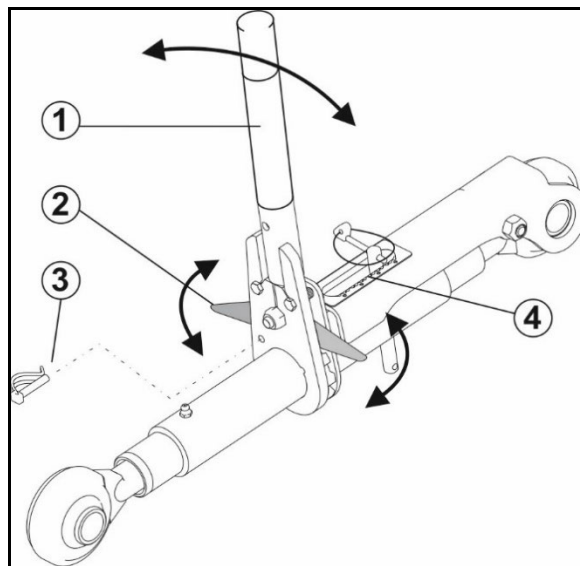
- reguleervõlli abil tugiratta juures
- distantselementide abil rulli juures

Viige seadistus vasakul ja paremal läbi ühesuguselt.

Viige seadistus läbi selliselt, et masin seisab horisontaalselt.

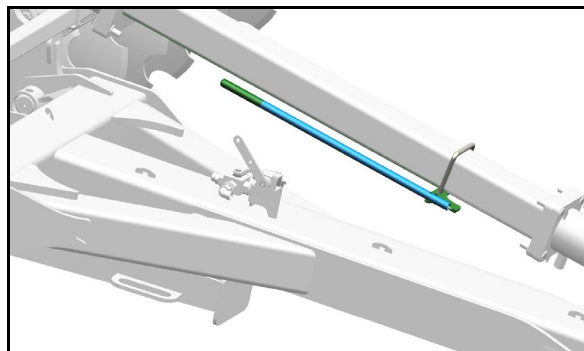
### Töösügavuse reguleerimine tugiratta juures

1. Tõstke väljapööratud masinat veidi üles.
2. Lükake käsihoob võllide käsitlemiseks sisse.
3. Eemaldage rõngassplint (3).
4. Fikseerige pööratav hoob (2) sõltuvalt soovitud pöörlemissuunast.
5. Pikendage/lühendage võlli käsihoova (1) abil.
6. Fikseerige seadistus rõngassplindiga (3).
7. Paigaldage käsihoob parkimisasendisse ja fikseerige rõngassplindiga.



Skaala (4) on seadistuse juures orientiiriks

Käsihoova parkimisasend



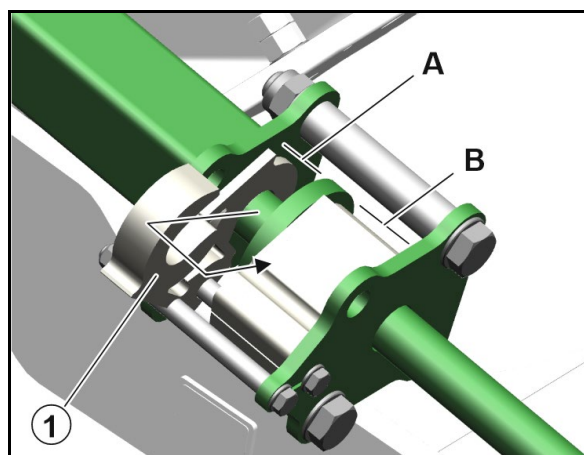
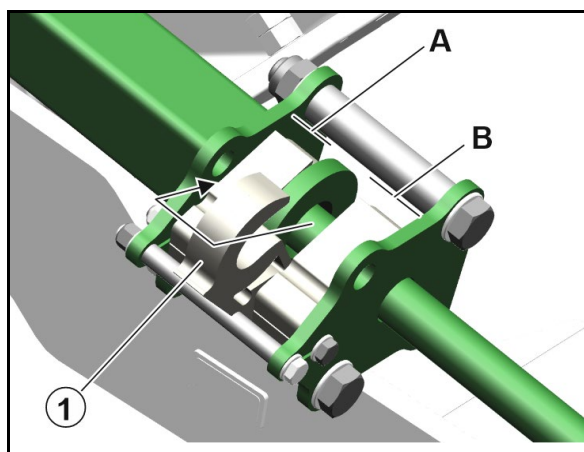
## Rulli töösügavuse reguleerimine

### Töösügavuse suurendamine:

1. Paigaldage väljapööratud masin rulli peale.
2. Pöörake distantselemendid asendist **B** välja.
3. Tõstke masin veidi üles.
4. Pöörake distantselemendid asendis **A** sisse.

### Töösügavuse vähendamine:

1. Tõstke väljapööratud masinat veidi üles.
2. Pöörake distantselemendid asendist **A** välja.
3. paigaldage rulli peale.
4. Pöörake distantselemendid asendis **B** sisse.



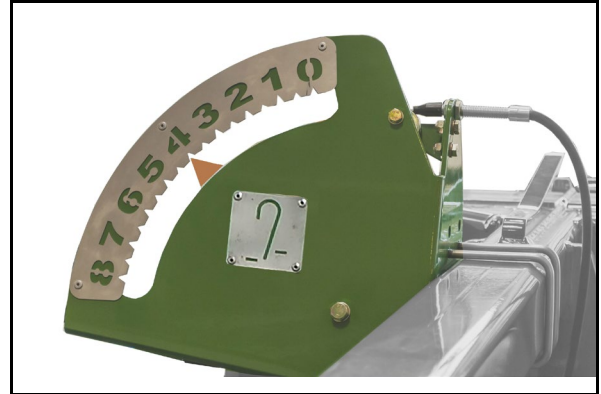
## 8.2 Pinnasetasandaja intensiivsus

### Hüdrauliline reguleerimine

Pinnasetasandaja intensiivsust reguleeritakse hüdrauliliselt traktori juhtseadme *beež* abil.

Näidul on toodud seadistatud intensiivsus.

Suurem näiduväärtus näitab suuremat intensiivsust.



- Reguleerige mõlemad seadistusüksused samadele väärtustele.
- Skaalal olevad väärtused ei kujuta endast töösügavust mm-tes.

## 8.3 Servaelementide seadistamine

Seadistage servaelemendid selliselt, et töötlemisel tekib servas tasane üleminek.

Veenduge eelnevalt, et masin töötab ilma põikitõmbeta.

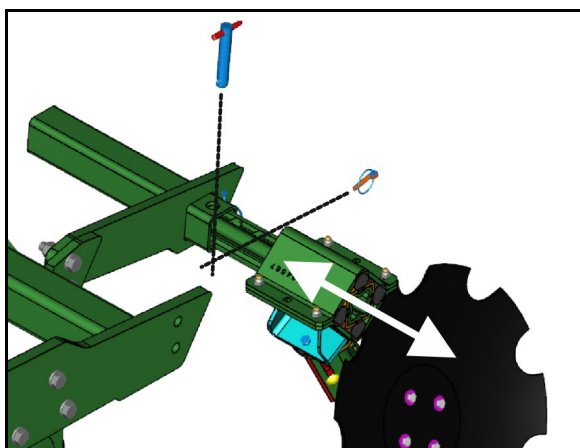
Servaketastel on võimalik reguleerida 3 parameetrit.

### Servaketaste tööulatuse pikendamine

1. Eemaldage polt.
2. Pikendage servaketaste tööulatust.
3. Kinnitage servaketas poldiga ja fikseerige rõngassplindiga.

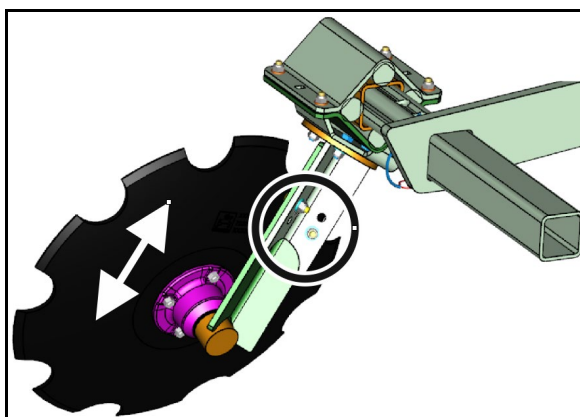
Standardseadistus

- Paremal: väljastpoolt 6. ava.



### Servaketta töösügavuse seadistamine:

1. Keerake mõlemad poltliited lahti.
2. Kohandage servaketta tõstmise või langetamise teel töösügavust.
3. Keerake mõlemad poltliited uuesti kinni.

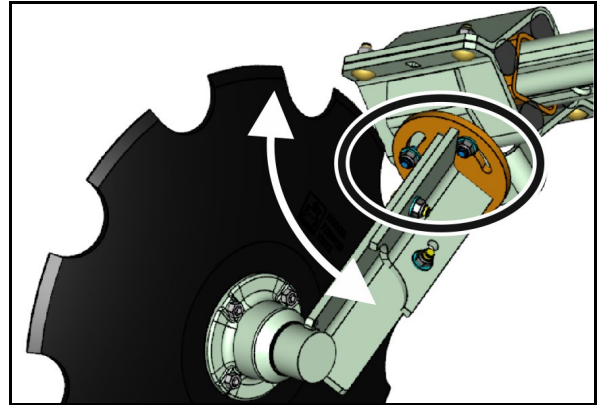




**Servaketta keeramine:**

1. Keerake 3 poltliidet lahti.
2. Pöörake servaketas ringi.
3. Keerake 3 poltliidet kinni.

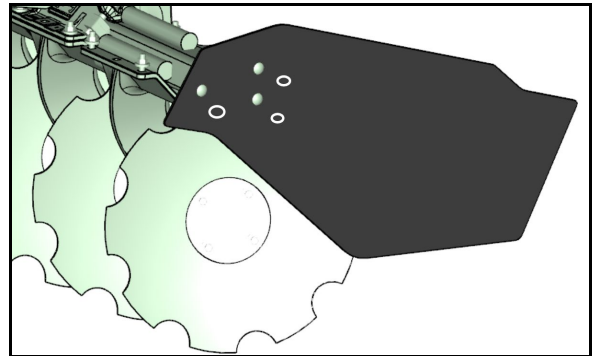
Paremal: standardseadistus ketas on täielikult päripäeva pööratud, vaata joonist.

**Juhtplaadi seadistamine:**

Juhtplaati saab poltidega ühendada järgmise avade grupi külge.



Selleks on vajalik 2 isikut.



## 8.4 Eraldaja

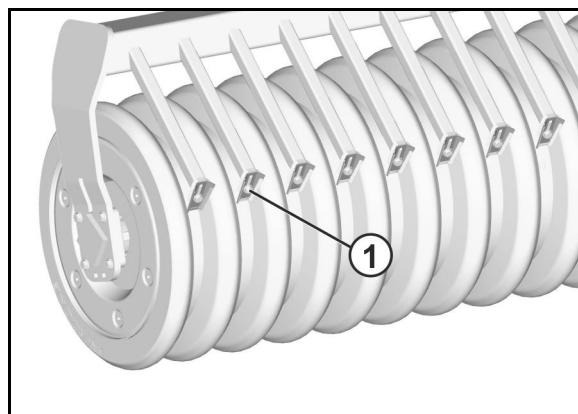
Eraldaja seadistamine:

1. Kindlustage traktor kogemata käivitumise ja liikumahakkamise vastu.
2. Vabastage eraldaja all olev kruvi (1).
3. Reguleerige eraldaja.
4. Keerake kruvi uuesti kinni.



### Kiilrõngasrull:

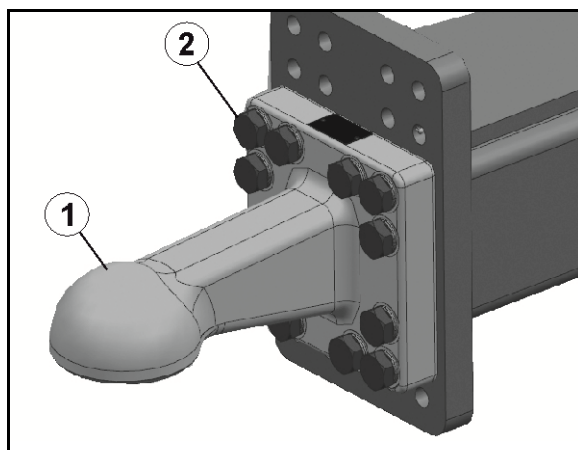
Jätke eraldaja ja vaherõnga vahele vähemalt 10 mm vahe, muidu võib tekkida ülemäärane kulumine.



## 8.5 Veoraua kõrgus

Lahtihaagitud masina korral saab veoraua kõrgust (1) traktorile vastavaks kohandada.

Keerake poldid (2) lahti ja kinnitage veoraud soovitud kõrgusele.



## 9 Transportimine



### HOIATUS

Pidage kinni maksimaalselt lubatud kiirusest. Lubatud kiirus sõltub masina tegelikust teljekoormusest, vaata Tehnilised andmed, leheküljel 39.



- Järgige transpordil peatükki "Käitaja ohutusjuhised", lk 26.
- Enne transportimist kontrollige,
  - o et varustusvoolikud oleksid korrektselt ühendatud;
  - o et valgustusseadmed ei oleks kahjustatud, et need töötaksid ja oleksid puhtad;
  - o et piduri- ja hüdraulikaseadmed ei ole silmnähtavalt kahjustatud;
  - o et pidurisüsteemid töötavad.



### 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 kokkupööratavate masinate puhul transpordisulgurite süsteeme.
- Veenduge enne transportimist, et masin ei saa 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 ka külgeehitatud või -haagitud masina mõjusid.
- Kinnitage enne transportimise algust traktori alumise konksu külgmise stopper, 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.

**Tagaäke (valikvarustus)**

---

**HOIATUS**

**Vigastusoht lubatud transpordilaiuse eiramise korral.**

Monteerige enne masina kokkupööramist liiklusohutusliist.

## 10 Masina kasutamine



Masina kasutamisel jälgige nõuandeid peatükis

- "Hoiatussildid ja muud märgid masinal", alates lk 17 ja
- "Käitaja ohutusjuhised", alates lk 24

Nende nõuannete järgimine on Teie enda turvalisuse huvides!



### HOIATUS

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

Arvestage külgehaagitud/-riputatud masina maksimaalset koormust ning traktori lubatud telje- ja tugikoormust.



### HOIATUS

**Lõmastus-, 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

**Lõmastus-, löike-, haakimis-, sissetõmbe- ja löögioht külgehaagitud/-riputatud masina ebapiisava stabiilsuse ja ümbermineku tõttu! Kontrollige alati enne masina kasutamist, kas ülemiste ja alumiste hoobade poldid on kogemata lahtitulemise vältimiseks fiksaatoriga kinnitatud.**



### HOIATUS

**Kukkumisoht masinalt keelatud kaasasõitmise korral!**

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



### ETTEVAATUST

Raamrooliga traktorite või roomiktraktorite kasutamine vedukina:

- Reguleerige haakeseadet kasutamise jaoks vabalt liikuvalt.
- Vastasel juhul võivad külgsuunas löögid põhjustada masina kahjustusi.
- Transpordi jaoks fikseerige haakeseadet jäigalt.

## 10.1 Ümberseadistamine transpordiasendist tööasendisse



### HOIATUS

Juhtige inimesed masina kronsteini pöördetsoonist välja enne, kui hakkate masinat välja ja sisse pöörama!



Osade hüdraulikafunktsioonide teostamine võib kesta veidi kauem. Jälgige, et hüdraulikasilindrid kuni lõppasenditeni sisse ja välja liiguvad.

### 10.1.1 Transpordiasendist tööasendisse ümberseadmestamine

1. Avage tiisli silindri sulgurkraan (positsioon 1)
2. Vajutage traktori juhtseadmel *kollane*.  
→ Tõstke masin põlluservaasendis üles.
3. Vajutage traktori juhtseadmel *sinine*.  
→ Pöörake masin lahti.
4. Viige parem väljatõmmatav servaketas tööasendisse.
5. **Certos 7002-2TX**: viige pööratavad välimised kettad tööasendisse.
6. Ilma rullita masin: Pöörake distantselemendid veermiku mõlemal küljel sisse.
  - o Pöörake kõik paksud distantselemendid sisse.
  - o Pöörake õhukesed distantselemendid vastavalt soovitud töösügavusele altpoolt alustades sisse.
7. Vajutage traktori juhtseadmel *kollane*.  
→ Langetage masin tööasendisse.  
→ Tõstke veermik täiesti üles.
8. Lülitage traktori juhtseadmel *kollane* ujuvasendisse.

## 10.1.2 Ümberseadistamine tööasendist transpordiasendisse



### HOIATUS

Juhtige inimesed masina kronsteini pöördetsoonist välja enne, kui hakkate masinat välja ja sisse pöörama!



Osade hüdraulikafunktsioonide teostamine võib kesta veidi kauem. Jälgige, et hüdraulikasilindrid kuni lõppasenditeni sisse ja välja liiguvad.

1. Vajutage traktori juhtseadmepel *kollane*.
- Tõstke masin täiesti üles.
2. **Certos 7002-2TX**: viige servaelemendid transpordiasendisse.
3. Viige parem väljatõmmatav servaketas transpordiasendisse.
4. **Certos 7002-2TX**: viige pööratavad välimised kettad transpordiasendisse.
5. Tagaäke (lisavarustus): Monteerige enne masina kokkupööramist liiklusohutusliist.
6. Seadistage töösügavus nii, et transpordilaiust 3 m ei ületata.



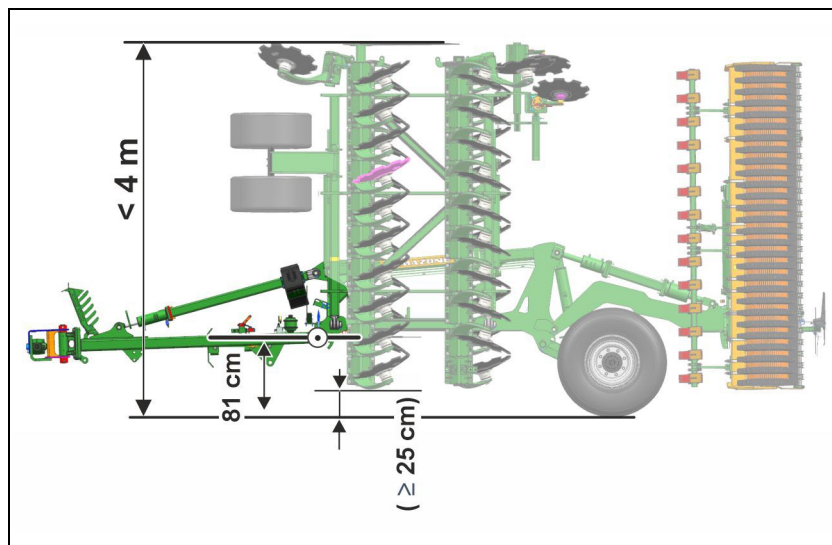
Tandemrulliga masinad:

Seadistage maksimaalne töölaius.

- Selliselt on tagatud, et transpordilaiust 3 m ei ületata.
7. Ilma rullita masinad: Kallutage kõik distantselemendid veermiku mõlemal küljel välja.
  8. Vajutage *sinist* traktori juhtseadet.
  - Pöörake masin kokku.
  9. Blokeerige traktori juhtseade *sinine* soovimatu rakendamise vastu.
  10. Vajutage traktori juhtseadmepel *kollane*.
  - Langetage masin selliselt, et transpordikõrgus on alla 4 m.
  11. Sulgege tiisli silindri sulgurkraan (positsioon 0)

Kliirensi ja tiisli pöördepunkti antud väärtused määravad kindlaks transpordiasendi.

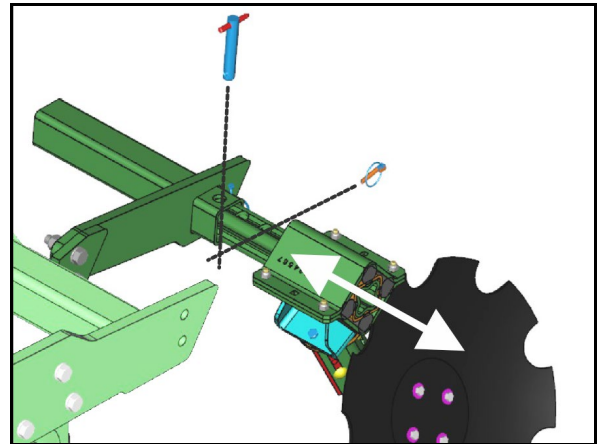
Antud väärtuste arvestamisel peetakse kinni lubatud transpordikõrgusest 4 m.





### 10.1.3 Parema servaketta viimine transpordiasendisse / tööasendisse

1. Eemaldage polt.
2. Transpordiasendiks nihutage servaketast täiesti sisse, või nihutage servaketast soovitud tööasendisse (standardseadistus väljastpoolt 6. ava).
3. Kinnitage servaketast poldiga ja fikseerige rõngassplindiga.



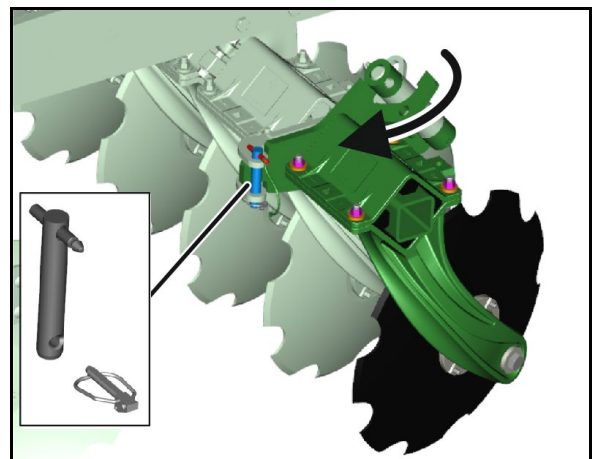
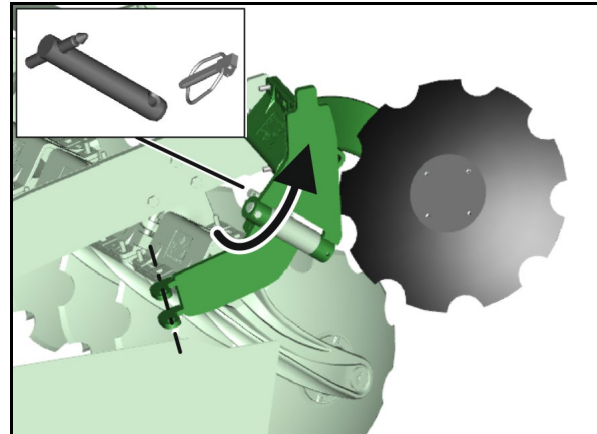
### 10.1.4 Certos 7002-2TX: Välimiste ketaste viimine transpordiasendisse / tööasendisse

1. Eemaldage polt.
2. Transpordiasendiks pöörake välimine ketas üles või tööasendiks pöörake alla.



Käe muljumisoht. Kasutage kettakandurit käepidemena.

3. Kinnitage välimine ketas poldiga ja fikseerige rõngassplindiga.



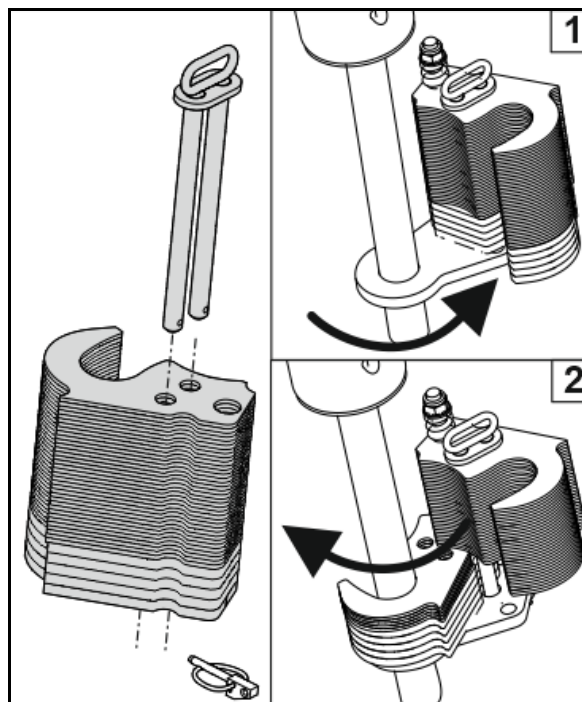
### 10.1.5 Veermiku distantselementide viimine transportasendisse / tööasendisse (ilma rullita töötamine)

- (1) Maanteel transportimine: Pöörake kõik distantselemendid hüdraulikasilindrist eemale.
- (2) Kasutamine: Pöörake kõik alumised paksud distantselemendid sisse.  
Pöörake täiendavad õhukesed distantselemendid sügavuse seadistamiseks altpoolt alustades sisse.

1. Eemaldage rõngassplint.
2. Eemaldage fikseerimispolt.
3. Pöörake distantselemendid sisse või välja.
4. Paigaldage uuesti turvapolt.
5. Fikseerige turvapolt rõngassplindiga.

Mida rohkem distantselemente on sisse pööratud, seda väiksem on töösügavus.

Seadistage mõlemad veermikusilindrid samaselt!



## 10.2 Masina kasutamine põllul



Optimaalse töötulemuse saamiseks töötage külgedel blokeeritud traktori veoraudadega.



- Hoidke töö ajal traktori juhtseadmepoolne kollane ujuvasendis.
- Reguleerige traktori veoraud selliselt, et tiisli silinder saab ujuvasendis vabalt sisse- ja välja liikuda.
- Aktiveeritud olekus on tagurdamine keelatud!



Sama töösügavuse saavutamiseks kogu masinalaiuse ulatuses on vajalik, et vastavad hüdroasilindrid oleksid sama pikkusega.

- Sünkroniseerige hüdraulikasilindrid, vaata lehekülge 97!
- Töö alustamiseks, kui hüdraulikaõli on jahtunud.
  - Töö ajal, kui hüdraulikaõli on soojenenud.
  - Iga 3 töötunni järel.

## 10.3 Põllupeenar



### HOIATUS

#### Masina kahjustused rulli peal pööramisel.

Langetage enne pööramist veermik ja pöörake masinat veermiku peal!

#### Enne ümberpööramist põlluserval:

- Vajutage traktori juhtseadmepoolne kollane.
- Tõstke masin välja.

#### Pärast ümberpööramist:

1. Vajutage traktori juhtseadmepoolne kollane.
- Langetage masin.
2. Lülitage traktori juhtseadmepoolne kollane ujuvasendisse.
- Tööd jätkatakse.



Põlluserval jätkatakse tööd alles siis, kui masina suund kattub töösuunaga.

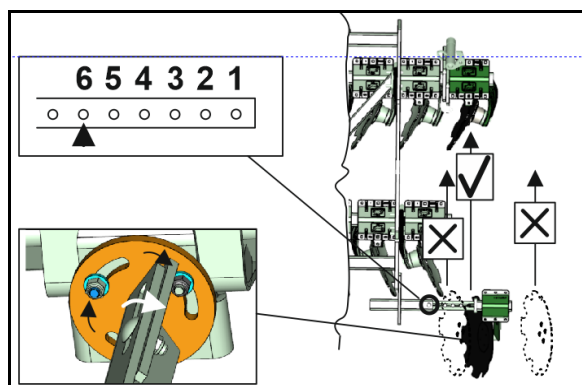
## 10.4 Põikitõmbe vältimine

### Põikitõmbe kontrollimine:

Kinnitage parem servaketas väljastpoolt kuuendasse avasse.

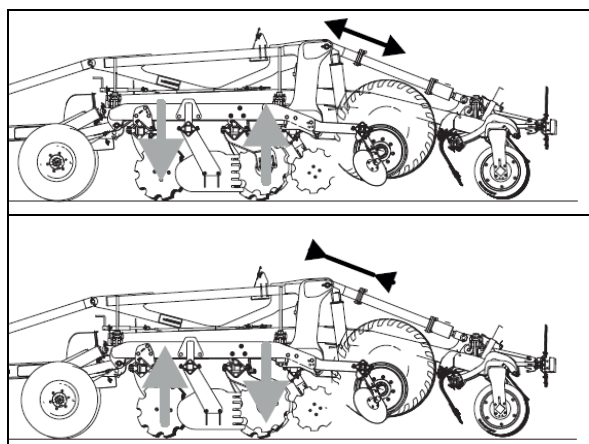
Keerake parem servaketas täielikult päripäeva.

→ Töötamisel on parem esimene ketas ja parem servaketas ühel joonel.



Masina põikitõmbe vältimiseks saab masina varustusest sõltuvalt tagumise kettareala sügavust hüdrauliliselt või manuaalselt kohandada.

Masina tagumise osa tõstmise või langetamise kaudu rakendub üks või teine kettarida ja joondab masinat traktori taga.



Ilma rullita töötamine:

Masina põikitõmbe vältimiseks saab tagumise kettareala sügavust distantselementide muutmise teel kohandada.

## 11 Häired

### Töösügavus on töölaiuse ulatuses erinev?

→ Sünkroniseerida hüdrosilindrid!

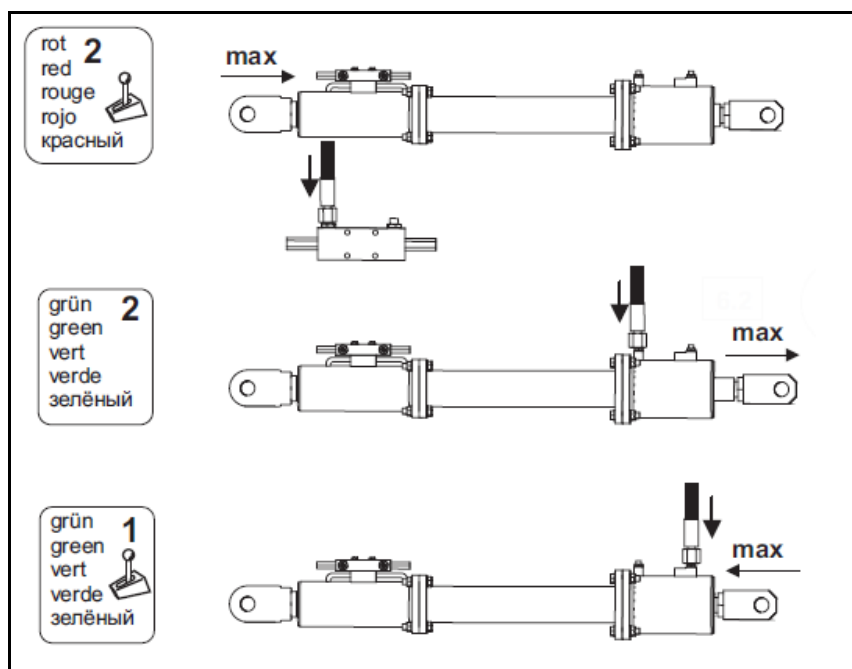
Sama töösügavuse saavutamiseks kogu masinalaiuse ulatuses on vajalik, et vastavad hüdrosilindrid oleksid sama pikkusega.

Vajadusel saab hüdrosilindreid sünkroniseerida:

1. Vajutage traktori juhtseadet *punane 2* nii, et hüdrosilinder liigub täielikult sisse.
2. Vajutage traktori juhtseadet *roheline 2* nii, et hüdrosilindrid liiguvad täielikult välja.
3. Hoidke traktori juhtseadet 10 s jooksul edasi vajutatult.
4. Vajutage traktori juhtseadet *roheline 1* nii, et hüdrosilindrid liiguvad täielikult sisse.

→ Toimub ülevool, mis läbib kõiki silindreid. Silindrid seadistavad end sealjuures samale pikkusele.

 See toiming tuleks pärast pikemat seisakut enne töö algust läbi viia.



## 12 Puhastamine, hooldus ja korrashoid



### HOIATUS

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

- o traktori kolmepunktilise hüdraulika abil ülestõstetud masina tahtmatu langetamine;
- o ülestõstetud masinadetailide tahtmatu langetamine;
- o traktori-masina kombineeritud seadme tahtmatu käivitamine ja veeremine.

Veenduge enne puhastus-, hooldus- või korrashoiutööde alustamist, et traktor või masin kogemata ei käivituks ega veerema ei hakkaks, vt 74.



### HOIATUS

Muljumis-, kinnikiilumis-, löike-, mahalõikamis-, kaasahaaramis-, ümberkerimis- ja sissetõmbeoht kaitsmata ohtlike kohtade tõttu!

- Paigaldage masina puhastamiseks hooldamiseks ja remontimiseks eemaldatud kaitseseadeldised.
- Asendage defektsed kaitseseadeldised uutega.



### HOIATUS

#### Ümberkukkumisoht!

Ärge teostage kokkuklapitud või osaliselt kokkuklapitud masinal remonditöid, kui masin on seisatud kaldasendis.

## 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

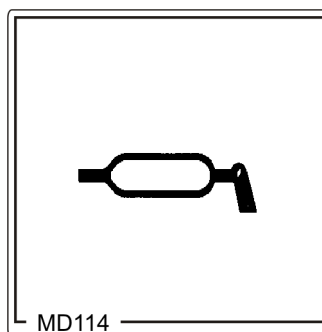


- Survepesu/aurupesu kasutades järgige kindlasti järgmisi punkte:
  - Ärge puhastage elektrilisi detaile.
  - Ärge puhastage kroomitud detaile.
  - Ärge kunagi suunake survepesu/aurupesu juga otse määrdekohtadele, laagritele, tüübisildile, hoiatusmärkidele ja kleebistele.
  - Hoidke alati surve- või aurupesu pihusti ja masina vahel vähemalt 300 mm vahemaad.
  - Survepesuri/aurupuhasti reguleeritud rõhk ei tohi ületada 120 baari.
  - Järgige survepesumasinaid kasutades ohutusnõudeid.

## 12.2 Määrimiseeskiri

Masina määrimiskohad on tähistatud kile abil.

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



### 12.2.1 Määrdeained



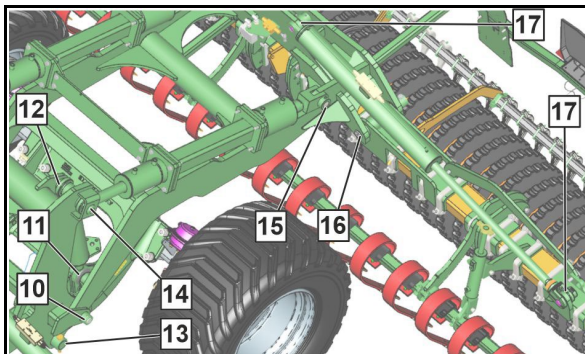
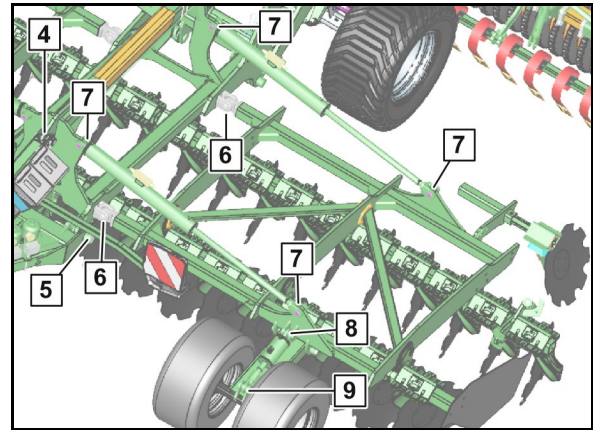
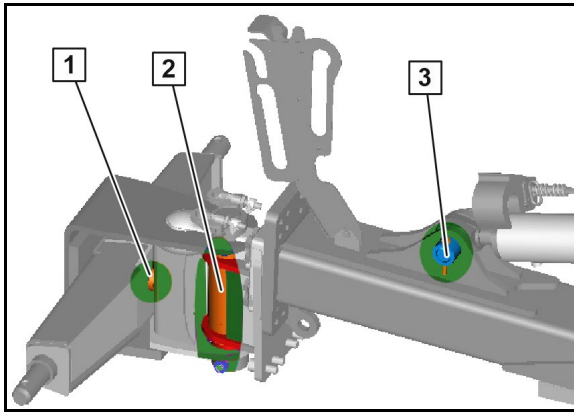
Kasutage määrimiseks liitiumseebi alusel EP lisanditega universaalmääret:

| Firma | Määrdeaine |
|-------|------------|
| ARAL  | Aralub HL2 |
| FINA  | Marson L2  |
| ESSO  | Beacon 2   |
| SHELL | Retinax A  |

#### Määrimiskohad – ülevaade

|    | Nimetus                            | Arv | Määrimisintervall [h] |
|----|------------------------------------|-----|-----------------------|
| 1  | Veolatt                            | 1   | 50                    |
| 2  |                                    | 2   | 10                    |
| 3  | Tiisel                             | 1   | 50                    |
| 4  |                                    | 1   | 50                    |
| 5  |                                    | 1   | 50                    |
| 6  | Konsool                            | 4   | 50                    |
| 7  | Konsooli hüdraulikasilinder        | 8   | 50                    |
| 8  | Tugiratas                          | 2   | 50                    |
| 9  |                                    | 2   | 50                    |
| 10 | Veermik                            | 2   | 50                    |
| 11 |                                    | 2   | 50                    |
| 12 |                                    | 2   | 50                    |
| 13 | Tagumine üksus                     | 2   | 50                    |
| 14 |                                    | 2   | 50                    |
| 15 |                                    | 2   |                       |
| 16 |                                    | 2   | 50                    |
| 17 | Tagumise üksuse hüdraulikasilinder | 4   | 50                    |





## 12.3 Hooldusplaan - ülevaade



- Järgige hooldusintervalle alates esimesest kohustuslikust hooldusest.
- Kaasatulnud võõrdokumentatsioonis toodud ajaintervallid, töövõimsused või hooldusintervallid on prioriteediks.

### Esimese töösõidu järel

| Detail               | Hooldus                                                                                                  | Vt lk | Remonditöökode |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rattapoltide kontrollimine</li> </ul>                             | 114   |                |
| Hüdraulikaseadmestik | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puuduste kontrollimine</li> <li>Tiheduse kontrollimine</li> </ul> | 116   | X              |
| Telg                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige telje polte.</li> </ul>                               | 105   |                |

### Iga päev

| Detail        | Hooldus                                                                                   | vt lk | Remonditöökojas |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|
| Kogu masin    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Visuaalne kontrollimine enne kasutamist</li> </ul> |       |                 |
| Pidurisüsteem | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vee eemaldamine õhuballoonist</li> </ul>           | 108   |                 |

### Kord nädalas / iga 50 töötunni järel

| Detail        | Hooldus                                                                                                                                                 | Vt lk | Remonditöökode |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|
| Hüdrovoolikud | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puuduste kontrollimine</li> </ul>                                                                                | 117   |                |
| Rehvid        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rattapoltide kontrollimine</li> <li>Rehvirõhu kontrollimine</li> <li>Kontrollige kahjustuse esinemist</li> </ul> | 114   |                |
| Seisupidur    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pidurdustoime kontrollimine aktiveeritud olekus</li> </ul>                                                       | 113   |                |
| Pidurisüsteem | <ul style="list-style-type: none"> <li>Visuaalse kontrolli teostamine</li> </ul>                                                                        | 105   |                |
| Haakesead     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige kahjustuste, deformatsioonide ja mõrade esinemist</li> </ul>                                         | 112   |                |

## Kord kvartalis/iga 200 töötunni järel

| Koostedetail  | Hooldustöö                                                   | Vt lk | Töökojatöö |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Pidurisüsteem | • Kontrollimine vastavalt kontrollijuhendile                 | 110   | X          |
|               | • Pidurikatete kontrollimine                                 | 107   |            |
|               | • Hoovastiku regulaatori seadistus                           | 107   |            |
| Haakeseade    | • Kontrollige kinnituspoltide kulumist ja tugevat kinnitust  | 112   |            |
| Telg          | • Teljepoltide kontrollimine<br>Nõutav pingutusmoment 210 Nm | 111   |            |
| Rull          | • Rulli kontrollimine                                        | 111   |            |
| Haakeseade    | • Kontrollige kinnituspoltide kulumist ja tugevat kinnitust  | 112   |            |

## Poole aasta / 500 töötunni järel

| Koostedetail                | Hooldustöö                                        | Vt lk | Töökojatöö |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|-------|------------|
| Telg (käiguosa / tugiratas) | • Rummukatte poltide pingutamine                  | --    | X          |
|                             | • Rummulaagri lõtku kontrollimine / reguleerimine | 106   | X          |

## Kord aastas / iga 1000 töötunni järel

| Koostedetail      | Hooldustöö                                             | Vt lk | Töökojatöö |
|-------------------|--------------------------------------------------------|-------|------------|
| Pidurisüsteem     | • Piduritrumli määrdumuse kontrollimine                | 106   | X          |
|                   | Automaatne hoovastikuregulaator                        |       |            |
|                   | • Talitluskontroll<br>• Seadistused                    | 107   | X          |
| Suruõhupidur      | • Suruõhuvooliku filtri puhastamine liitmikupea juures | 109   | X          |
| Rattarummu laager | • Määrde vahetamine                                    |       | X          |
|                   | • Koonusrull-laagri kulumise kontrollimine             |       |            |

Iga 2 aasta tagant

| Koostedetail                | Hooldustöö              | Vt lk | Töökojatöö |
|-----------------------------|-------------------------|-------|------------|
| Telg (käiguosa / tugiratas) | • Rummulaagri määrimine |       | X          |

IVajadusel

| Detail                             | Hooldus             | Vt lk | Remonditöökoda |
|------------------------------------|---------------------|-------|----------------|
| Eraldajad rullil                   | • Vahemiku kontroll | 86    |                |
| Ülemise / alumise haakeraua poldid | • Vahetus           | 107   |                |
| Ketas                              | • Kulumise kontroll | 115   | X              |

## 12.4 Telg (käiguosa / tugiratas) ja pidur



Soovitame optimaalse pidurdamise ja pidurikatete minimaalse kulumise huvides lasta traktorit ja masinat reguleerida. Laske nimetatud reguleerimine teha spetsiaaltöökogas vastava sissesõitmisaja järel.

Pidurikatete liigse kulumise korral laske masinat ja traktorit reguleerida juba varem.

Pidurdusprobleemide vältimiseks seadistage kõik sõidukid vastavalt EL direktiivile 71/320/EMÜ!



### Hoiatus!

- Tööpidurit tohivad remontida ja seadistada vaid vastava väljaõppega spetsialistid.
- Eriti ettevaatlik tuleb olla pidurivoolikute läheduses keevitamisel ja puurimisel.
- 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
  - peavad paiknema laitmatult.
  - ei tohi omada nähtavaid pragusid.
  - ei tohi olla sõlmes.
- Kontrollige pidurisilindrite kolvikäiku, vajadusel seadistage.
- Õhuballoon ei tohi
  - kinnituslintidel liikuda,
  - katkine olle,
  - väliste korrosioonikahjustustega olla.

## Piduritrumli mustumise kontrollimine

1. Keerake piduritrumli siseküljel mõlemad katteplekid (1) maha.
2. Vajadusel eemaldage sissetunginud mustus ja taimejäägid.
3. Paigaldage katteplekid uuesti kohale.



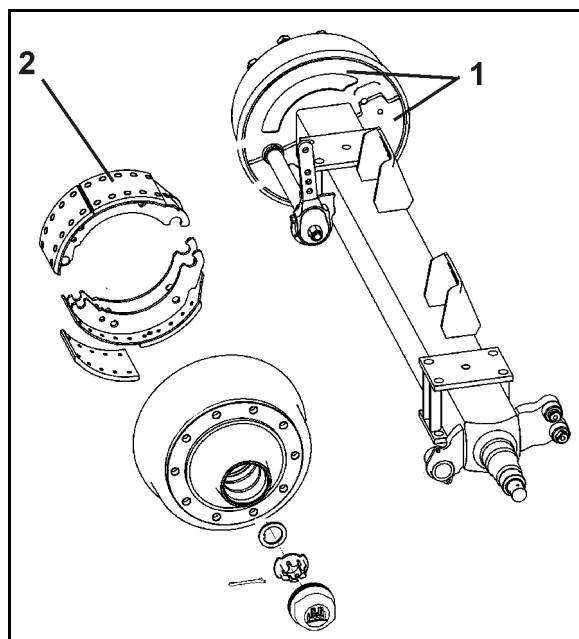
### ETTEVAATUST

Sissetunginud mustus võib ladestuda pidurikatetele (2) ning sellega pidurdustõhusust oluliselt halvendada.

### Õnnetusoht!

Kui piduritrumlis on mustust, tuleb lasta pidurikateteid eritöökojas kontrollida.

Selleks tuleb ratas ja piduritrummel demonteerida.



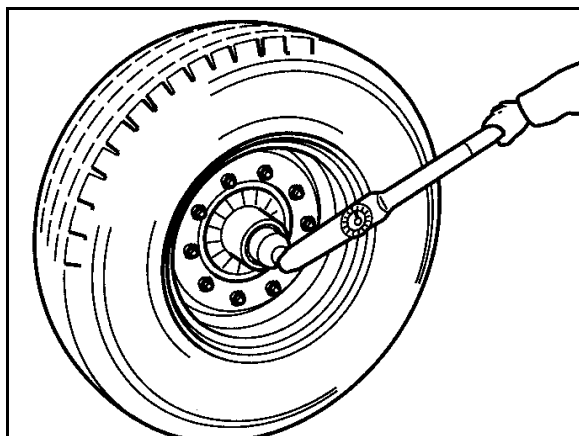
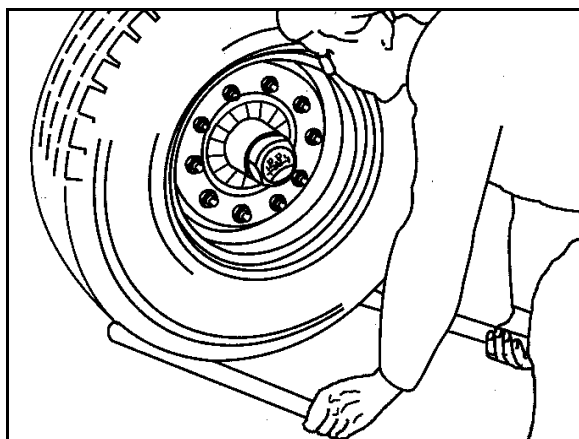
## Rummu laagri lõtku kontrollimine

Rummu laagri lõtku kontrollimiseks tõstke sild üles, kuni rattad on vabad. Vabastage pidur. Asetage kang rehvide ja aluspinna vahele ning kontrollige lõtku.

Tuntava lõtku puhul:

### Laagri lõtku reguleerimine

- Eemaldage ventiilikübar või laagrikate.
- Eemaldage splint silla mutri seest.
- Keerake rattapolt ratast samal ajal pöörates kinni, kuni rummu liikumine on kergelt takistatud.
- Pöörake silla polt järgmise võimaliku splindi auku. Kui polt satub samasse auku, valige järgmine auk (max 30°).
- Asetage splint kohale ja pöörake kergelt üles.
- Määrige ventiilikübarat kergelt püsimaardega ja lööge või kruvige see rummu sisse.



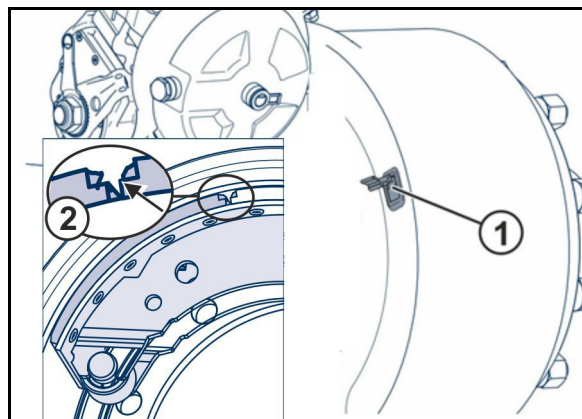
## Pidurikatete kontrollimine

Pöörake piduri hõõrdkatete paksuse kontrollimiseks vaateava (1) kummist kate kõrvale.

Piduri hõõrdkatete vahetamine → töökojas läbiviidav töö

Tingimused piduri hõõrdkatete vahetamiseks:

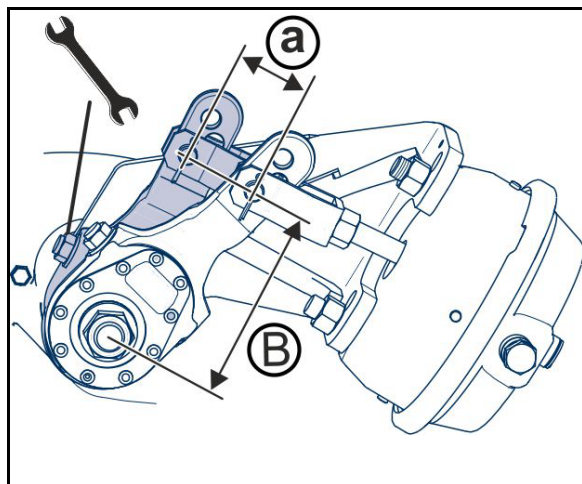
- Saavutatud on piduri hõõrdkatete vähim paksus 5 mm.
- Saavutatud on kulumisäär (2).



## Hoovastiku aluse reguleerimine

Vajutage käega hoovastiku alust surve suunas. Kui pikikäigu membraanisilindri survevarda tühikäik on maksimaalselt 35 mm, tuleb rattapidurit reguleerida.

Reguleerimine toimub hoovastiku aluse kuuskant kruvi abil. Seadistage tühikäik "a" väärtusele 10-12% ühendatud käigukangi pikkusest "B", nt kangi pikkus 150 mm = tühikäik 15 – 18 mm.

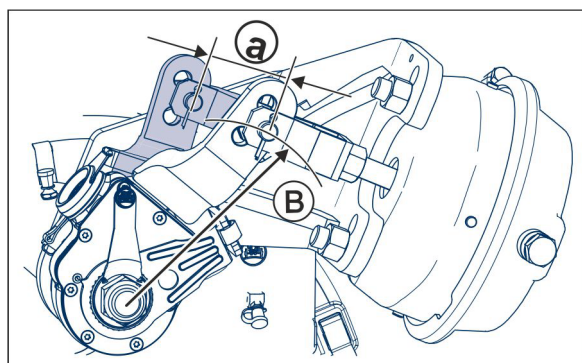


## Automaatse hoovastikuregulaatori talitluse kontrollimine

1. Fikseerige masin liikumahakkamise vastu ja vabastage tööpidur ning seisupidur.
2. Käitage automaatset hoovastikuregulaatorit käsitsi.

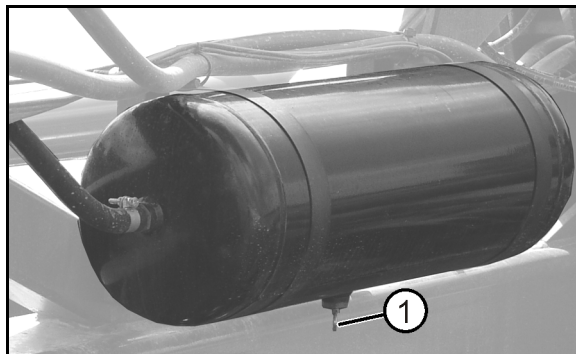
Tühikäik (a) võib maksimaalselt olla 10- 15 % ühendatud pidurihoova pikkusest (B) ( nt pidurihoova pikkus 150 mm = tühikäik 15 – 22 mm).

Kui tühikäik on väljaspool tolerantsi, siis reguleerige hoovastikuregulaatorit. → Töökojas läbiviidav töö



## Vee eemaldamine õhuballoonist

1. Laske traktori mootoril seni töötada (umbes 3 min), kuni suruõhuballoon on täitunud.
2. Seisake traktori mootor, rakendage käsipidur ja eemaldage süütevõti.
3. Tõmmake vee eemaldamise ventiili (1) rõnga juures seni külgsuunas, kuni õhuballoonist ei tule enam vett.
4. Kui väljunud vesi on mustunud, laske õhk välja, keerake vee väljalaskeventiil suruõhuballoonist välja ja puhastage suruõhuballoon.



Suruõhuballoon (1) ei tohi

- kinnituslintidel liikuda,
- katkine olla,
- väljastpoolt roostes olla.



Kui suruõhuballoon ei vasta ülaltoodud nõuetele, vahetage balloon välja!



### 12.4.1 Suruõhuvooliku filtri puhastamine liitmikupea juures

**!** Viige töö läbi rõhuvabas olekus. Fikseerige masin liikumahakkamise vastu.

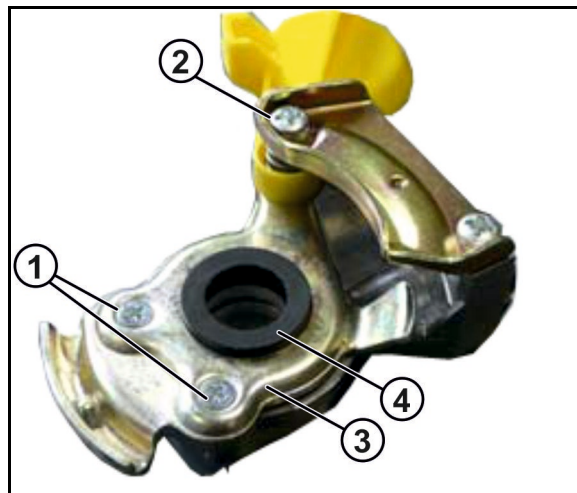
1. Koputage keermelukustus lahti ja eemaldage poldid (1).
2. Keerake poldid (2) mõne pöörde võrra välja.
3. Lükake metallplaat (3) tihenduskummi (4) kohale ja pöörake kõrvale.

**i** Üksus on vedrupinge all.

4. Eemaldage tihenduskumm.

5. Puhastage ja määrige tihenduspinde, O-rõngast ja filtrit.

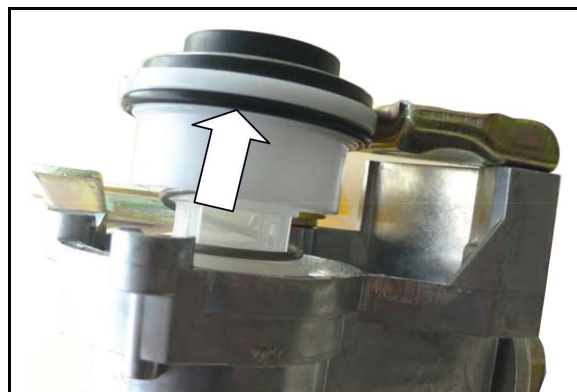
→ Vahetage kummitihend vajadusel välja.



**!** Paigutage O-rõngas korrektselt plastikrõngale.

6. Viige montaaž läbi vastupidises järjekorras.

- Poldi pingutusmoment (1): 2,5 Nm
- Poldi pingutusmoment (2): 7 Nm



## 12.4.2 Kahekontuurilise tööpiduri kontrollimise juhend

### 1. Tiheduse kontroll

1. Kontrollige kõiki ühendusi, toru-, voolik- ja poltühendusi tiheduse suhtes.
2. Kõrvaldage lekked.
3. Kõrvaldage hüdraulikavoolikute ja torude vigastuskohad.
4. Vahetage purunenud ja katkised voolikud välja.
5. Kahekontuuriline tööpidur on tihe, kui rõhulangus ei ole 10 minuti jooksul suurem kui 0,15 baari.
6. Tihendage lekkivad kohad või vahetage lekkivad ventiilid välja.

### 2. Õhuballooni surve kontrollimine

1. Ühendage õhuballooni kontrollimiskohta manomeeter.

Surve peab olema 6,0 kuni  $8,1 + 0,2$  baari

### 3. Pidurisilindri surve kontrollimine

1. Ühendage pidurisilindri kontrollimiskohta manomeeter.

Surve peab vabastatud piduri korral olema 0,0 baari

### 4. Pidurisilindri visuaalne kontrollimine

1. Kontrollige tolmu- ja õõtsasid vigastuste suhtes.
2. Vahetage katkised detailid välja.

### 5. Piduriventilide, -silindrite ja -hoovastike liigendite kontrollimine

Piduriventilide, -silindrite ja -hoovastike liigendid peavad kergelt libisema, vajadusel määrige või õlitage neid kergelt.

### 12.4.3 Hüdrauline pidur

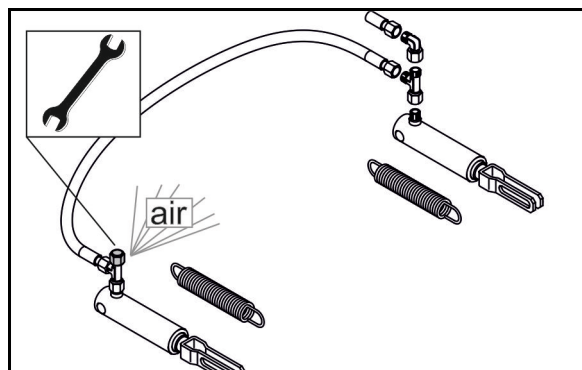
#### Hüdraajamiga pidurite kontrollimine

- kontrollige kõigi pidurivoolikute kulumist
- kontrollige kõigi keermesliidete tihedust
- vahetage välja kulunud või vigastatud detailid.

#### Hüdraajamiga pidurite õhutamine (töökojas läbiviidav töö)

Iga kord pärast pidurite remonti, mille käigus avati süsteem, tuleb pidurisüsteemist eemaldada õhk, mis võib olla tunginud survetorustikku.

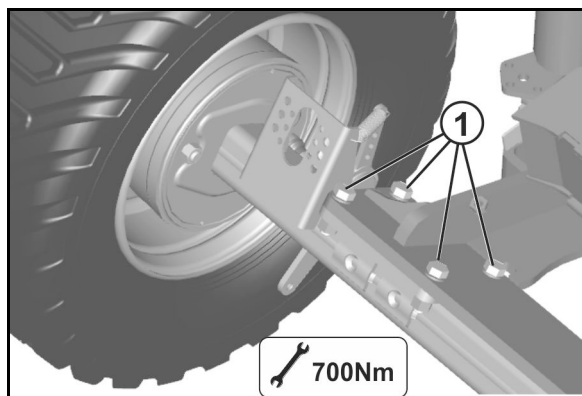
1. Avage veidi õhutusventiil.
  2. Vajutage traktori pidurit.
  3. Sulgege õhutusventiil kohe kui õli hakkab välja voolama.
- Koguge väljavoolav õli kokku.
4. Teostage pidurite kontrollimine.



### 12.4.4 Telje poltliide

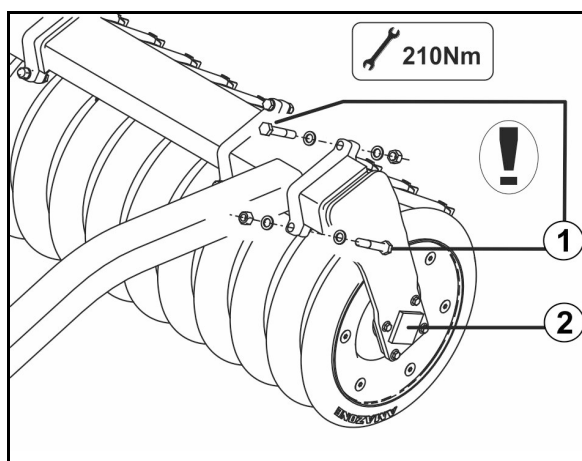
- (1) Telje kinnitus klemmplaatidega

Kontrollige kruviühenduste kindlust.



### 12.5 Rulli kontrollimine

- Kontrollige poltide (1) joondamist.
- Kontrollige poltliidete (1) tugevat kinnitust.
- Kontrollige rulli laagri (2) liikuvust.



## 12.6 Haakeseadme kontrollimine



### OHT!

- Liiklusohutusest tulenevatel põhjustel asendage kahjustatud tiisel koheselt uuega.
- Remonte võib teostada ainult tootjatehas.
- Ohutusest tulenevatel põhjustel on tiisli keevitamine ja puurimine keelatud.

Kontrollige haakeseadmel (tiisel, alumised veorauad, haakekuul, veoaas) järgnevat:

- kahjustus, deformatsioon, mörad
- kulumine
- kinnituspoltide tugevat kinnitust

| Haakesead                            | Kulumismõõt                                        | Kinnituspoldid | Arv | Pingutusmoment |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|-----|----------------|
| <b>Alumiste veorauadade traavers</b> | Kat 3: 34,5 mm<br>Kat 4: 48,0 mm<br>Kat 5: 56,0 mm | M20 8.8        | 8   | 410 Nm         |
| <b>Haakekuul</b>                     |                                                    |                |     |                |
| K80 (LI009)                          | 82 mm                                              | M16 10.9       | 8   | 300 Nm         |
| K80 (LI040)                          | 82 mm                                              | M20 10.9       | 8   | 560 Nm         |
| K80 (LI015)                          | 82 mm                                              | M20 10.9       | 12  | 560 Nm         |
| <b>Veoaas</b>                        |                                                    |                |     |                |
| D35 (LI038)                          | 42 mm                                              | M16 12.9       | 6   | 340 Nm         |
| D40 (LI017)                          | 41,5 mm                                            | M16 10.9       | 6   | 300 Nm         |
| D40 (LI006)                          | 42,5 mm                                            | M20 8.8        | 8   | 395 Nm         |
| D46(LI034)                           | 48 mm                                              | M20 10.9       | 12  | 550 Nm         |
| D50 (LI037)                          | 60 mm                                              | M16 12.9       | 4   | 340 Nm         |
| D50 (LI010)                          | 51,5 mm                                            | M16 10.9       | 8   | 300 Nm         |
| D50 (LI059)                          | 51,5 mm                                            | M20 10.9       | 4   | 560 Nm         |
| D50 (LI011)                          | 51,5 mm                                            | M20 8.8        | 8   | 410 Nm         |
| D50 LI060)                           | 52,5 mm                                            | M20 10.9       | 8   | 560 Nm         |
| D51 (LI039)                          | 53 mm                                              | M20 10.9       | 12  | 600 Nm         |
| D51 (LI069 )                         | 53 mm                                              | M16 10.9       | 6   | 290 Nm         |
| D58 (LI031)                          | 60 mm                                              | M20 10.9       | 12  | 550 Nm         |
| D62 (LI007)                          | 63,5 mm                                            | M20 10.9       | 8   | 590 Nm         |
| D79 (LI021)                          | 81 mm                                              | M20 10.9       | 12  | 550 Nm         |

## 12.7 Seisupidur



Uute masinate puhul võivad seisupiduri piduritrossid pikeneda.

Reguleerige seisupidurit, kui

- seisupiduri rakendamiseks on vaja kolme neljandikku spindli pingutus pikkusest,
- olete uued pidurikatted pannud.

### Seisupiduri reguleerimine



Piduritross peab vabastatud seisupiduri puhul kergelt rippuma. Sealjuures ei tohi piduritross olla vastu teisi detaile ega nende vastu hõõruda.

1. Vabastage trossi klemmid.
2. Lühendage piduritrossi vastavalt ja kinnitage klemmid uuesti.
3. Kontrollige rakendatud seisupiduri nõuetekohast funktsioneerimist.

## 12.8 Rehvid/rattad

|                                                                                   |                             |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
|  | Teliku rattad / tugirattad: | Rattapoltide vajalik pöördemoment: |
|                                                                                   | <b>M18 x 1,5</b>            | <b>270 Nm (-0/+20)</b>             |
|                                                                                   | <b>M20 x 1,5</b>            | <b>350 Nm (- 0/+30)</b>            |
|                                                                                   | <b>M22 x 1,5</b>            | <b>450 Nm (-0/+60)</b>             |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutage vaid meie poolt ettenähtud rehve ja velgesid.</li> <li>Rehve tohivad remontida vaid vastavad spetsialistid, kellel on olemas vajalikud tööriistad!</li> <li>Rehvide paigaldamiseks on vaja piisavalt teadmisi ja nõuetekohaseid tööriistu!</li> <li>Paigutage tungraud vaid tähistatud kohtadesse!</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 12.8.1 Rehvirõhk

|                                                                                    |                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Täitke rehvid antud rehvi nimirõhuni.</p> <p>Rehvirõhk on toodud velje peal kleepsul.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 12.9 Rehvide paigaldamine (remonditöökojas)

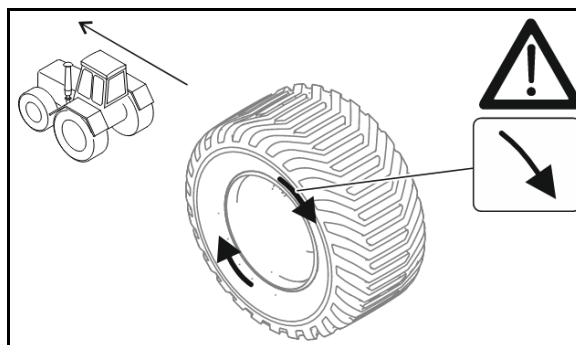


- Enne uue/teise rehvi paigaldamist eemaldage velgedelt rehvi tugipindadel leiduv korrosioon. Sõitmisel võivad korrosiooni ilmingud põhjustada velgede kahjustusi.
- Kasutage uute rehvide paigaldamisel alati uusi ventiile või voolikuid.
- Kruvige ventiilikübarad ventiilidele alati koos tihendiga.

### 12.9.1 Rataste monteerimine (remonditöökoda)



Monteerige rattad rehvi peale kantud pöörlemissuunale vastupidises suunas.



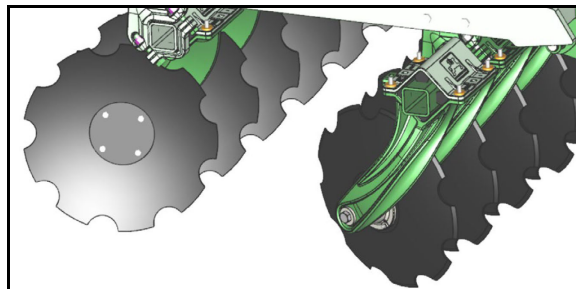
## 12.10 Ketaste vahetamiseks (Remonditöökoda)

Ketaste vähim läbimõõt: 460 mm

Ketaste vahetamine toimub

- väljapööratud masina,
- ülestõstetud ketaste ja
- tahtmatu allalangemise eest kaitstud masinaga

Ketaste vahetamiseks keerake neli kruvi lahti ning pärast uuesti kinni.



## 12.11 Hüdraulikaseadmestik



### 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!



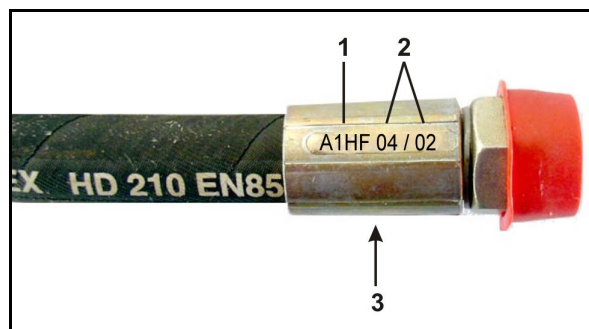
- Hüdraulikavoolikute ühendamisel kontrollige, et veomasina hüdraulikasüsteemid oleksid nii veomasina kui ka masina poolsest survestamata!
- Jälgige, et hüdraulikajuhtmed oleksid korrektselt ühendatud!
- Kontrollige hüdraulikajuhtmeid ja ühendusi regulaarselt, et need ei oleks kahjustatud ega määrdunud.
- Laske asjatundjalk vähemalt kord aastas hüdraulikavoolikuid kontrollida, et need oleksid töökindlad!
- Kahjustuste või vananemise korral vahetage hüdraulikavoolikud välja! Kasutage vaid AMAZONE originaalseid 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. Kasutaja 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:

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



### 12.11.2 Hooldusintervallid

**Esimese 10 töötunni ja seejärel iga 50 töötunni järel**

1. Kontrollige, et hüdraulikaseadmes 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 ülevaatuse kriteeriumid



Pidage oma enese turvalisuse huvides kinni järgmistest ülevaatuskriteeriumidest!

**Kui tuvastate hüdraulikavoolikute puhul järgmisi asju, vahetage need välja:**

- Väliskihi kahjustus kuni sisekihini (nt hõõrdekohad, lõiked, rebendid).
- Väliskihi rabadus (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 AMAZONE originaal-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 Ülemiste tõmmitsate ja alumise veoraua poltide kontrollimine

**OHT!**

**Muljumis-, kinnijäämis-, sissetõmbe- ja löögiohud tekivad inimestele, kui masin tuleb tahtmatul traktori küljest lahti!**

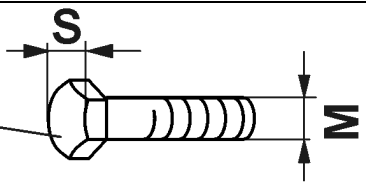
Liiklusohutusest tulenevatel põhjustel vahetage kahjustatud ülemiste tõmmitsate ja alumise veoraua poldid viivitamatult välja.

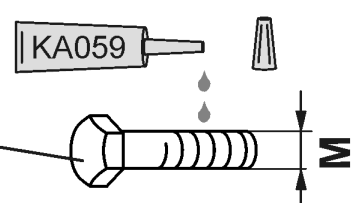
**Ülemiste tõmmitsate ja alumise veoraua poltide kontrollimise kriteeriumid**

- Mõrade esinemise visuaalne kontrollimine
- Murdekohtade esinemise visuaalne kontrollimine
- Püsivate deformatsioonide visuaalne kontrollimine
- Kulumise esinemise visuaalne kontrollimine ja järelmõõtmine. Lubatud kulumine on 2 mm.
- Kuulhülsside kulumise visuaalne kontrollimine
- Vajaduse korral: Kontrollige kinnituspoltide tugevat kinnitust

Kui üks kulumiskriteerium on saavutatud, siis vahetage ülemiste tõmmitsate või alumise veoraua poldid välja.

## 12.13 Kruvide kinnitussmoment

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>8.8</b><br/> <b>10.9</b><br/> <b>12.9</b> </div>  </div> |         |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|
| M                                                                                                                                                                                                                                                                       | S       | Nm   |      |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | 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 |

| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <b>A2-70</b><br/> <b>A4-70</b> </div>  </div> |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| M                                                                                                                                                                                                                                                           | M4  | M5  | M6  | M8   | M10  | M12  | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 | M24 |
| Nm                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,4 | 4,9 | 8,4 | 20,6 | 40,7 | 70,5 | 112 | 174 | 242 | 342 | 470 | 589 |



Kattekihiga kaetud poltidel on erinevad pingutusmomendid.

Vaadake peatükist Hooldus vastavaid üksikasju pingutusmomentide kohta.





# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER SE & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
<http://www.amazone.de>

---