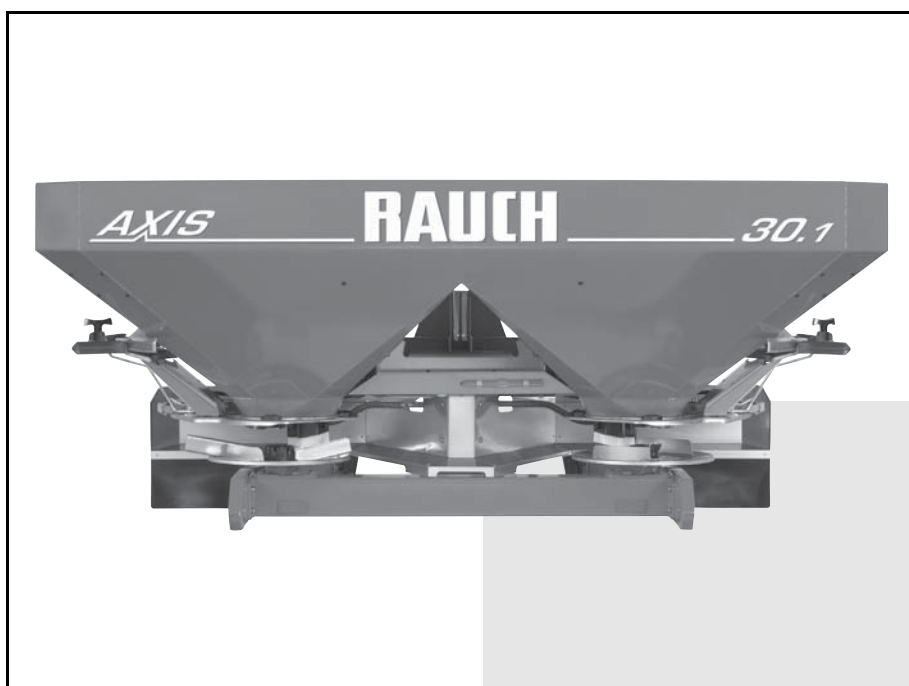




RAUCH

wir nehmen's genau

KASUTUSJUHEND



Lugege enne kasutamist hoolikalt läbi!

Hoidke edaspidiseks kasutamiseks alles

See kasutus- ja paigaldusjuhend on masina osa. Uute ja kasutatud masinate müüjad on kohustatud kirjalikult dokumenteerima, et kasutus- ja paigaldusjuhend on masinaga kaasas ja kliendile üle antud.

AXIS 20.1/30.1/40.1/50.1

Algupärane kasutusjuhend

59001167-**d**-et-0413

Eessõna

Austatud klient

Seeria **AXIS** mineraalväetise puisturi ostuga olete väljendanud oma usaldust meie toote vastu. Täname! Soovime seda usaldust õigustada. Olete saanud võimsa ja töökindla masina.

Võimalike probleemide korral on meie klienditeenindus alati teie käsutuses.



Palume teil see enne mineraalväetise puisturi kasutuselevõttu hoolikalt läbi lugeda ja selles olevaid juhiseid järgida.

Kasutusjuhendis kirjeldatakse põhjalikult kasutamist ning antakse kasulikke juhiseid monteerimise ja hoolduse kohta.

Juhendis võidakse kirjeldada seadiseid, mis ei kuulu teie masina varustuse hulka.

Garantii ei kehti kahjude korral, mis tekivad käitusvigade või mitteotstarbekohase kasutamise tõttu.

▲ ETTEVAATUST

Kirjutage oma masina tüüp, seerianumber ja valmistusaasta üles.

Need andmed leiate tehasesildilt või raamilt.

Varuosade või hiljem paigaldatava erivarustuse tellimisel ning kaebuste korral tuleb alati esitada need andmed.

Tüüp:

Seerianumber:

Valmistusaasta:

Tehnilised täiendused

Soovime oma tooteid pidevalt edasi arendada. Seepärast jätame endale õiguse oma seadmeid ilma etteteatamata parandada ja muuta, ilma et meil tekiks kohustust teha sama juba müüdnud seadmetel.

Vastame heameelega teie täiendavatele küsimustele.

Lugupidamisega

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Jaotises **AXIS-Üldist** käsitletakse seeria AXIS kõigi tüüpide käitamise üldiseid aspekte. Enne mineraalväetise puisturi kasutuselevõtmist järgige kõiki selles peatükis olevaid punkte.

Peatükis **Ohutus** kirjeldatakse eelkõige põhilisi ohutusjuhiseid ning töö- ja liiklusohutuseeskirju, mis on vajalikud mineraalväetise puisturi AXIS kasutamiseks. Selles peatükis kirjeldatud juhiste järgimine on mineraalväetise puisturi **ohutu kasutamise ja tõrkevaba töö põhieeldus**.

Kasutusjuhendi lõpus on kõigi masinate jäätmete kõrvaldamise ja garantii tingimused.

Jaotis **AXIS 20.1** sisaldab mineraalväetise puisturi **AXIS 20.1, AXIS-M 20.1 EMC, AXIS 20.1 W** ja **AXIS-M 20.1 EMC + W** eriinfot.

Jaotis **AXIS 30.1/AXIS 40.1** sisaldab eriinfot mineraalväetise puisturi **AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS-M 30.1 EMC, AXIS-M 40.1 EMC, AXIS 30.1 W, AXIS 40.1 W, AXIS-M 30.1 EMC + W, AXIS-M 40.1 EMC + W** kohta.

Jaotis **AXIS 50.1** sisaldab eriinfot mineraalväetise puisturi **AXIS 50.1** ja **AXIS 50.1 W** kohta.

Jaotises **AXIS-Hooldus** kirjeldatakse üldiseid hooldus- ja korrashoiutöid, mis tuleb läbi viia **kõigil** seeria AXIS mineraalväetise puisturitel.



AXIS

AXIS 20.1

AXIS 30.1, AXIS 40.1

AXIS 50.1



AXIS

Eessõna

Kasutusjuhendis orienteerumine

AXIS-ÜLDIST

1	Otstarbekohane kasutamine ja vastavusdeklaratsioon	1
1.1	Otstarbekohane kasutamine	1
1.2	EÜ vastavusdeklaratsioon	2
2	Kasutusjuhised	3
2.1	Selle kasutusjuhendi kohta	3
2.2	Kasutusjuhendi ülesehitus	3
2.3	Märkused tekstipaigutuse kohta	4
2.3.1	Juhised	4
2.3.2	Loendid	4
2.3.3	Ristviited	4
3	Ohutus	5
3.1	Üldised märkused	5
3.2	Hoiatuste tähendus	5
3.3	Üldist masina ohutuse kohta	7
3.4	Märkused käitajale	7
3.4.1	Personali kvalifikatsioon	7
3.4.2	Instrueerimine	7
3.4.3	Õnnetuste vältimine	8
3.5	Märkused tööohutuse kohta	8
3.5.1	Masina mahapanek	8
3.5.2	Masina täitmine	8
3.5.3	Kasutuselevõtmise eelsed kontrollimised	9
3.5.4	Töö ajal	9
3.6	Väetise kasutamine	10
3.7	Hüdraulikasüsteem	10
3.8	Hooldus ja korrashoid	11
3.8.1	Hoolduspersonali kvalifikatsioon	11
3.8.2	Kuluvad osad	11
3.8.3	Hooldus- ja korrashoiutööd	11
3.9	Liiklusohutus	12
3.9.1	Kontrollimised enne sõidu alustamist	12
3.9.2	Transpordisõit masinaga	13
3.10	Masina kaitseseadised	14
3.10.1	Kaitseseadiste asukoht	14
3.10.2	Kaitseseadiste talitlus	16

3.11	Hoiatuste ja juhiste kleebised.	17
3.11.1	Hoiatuste kleebised	18
3.11.2	Juhiste kleebised ja tehaseetikett.	19
3.12	Reflektor.	20
4	Tehnilised andmed	21
4.1	Tootja	21
4.2	Masina kirjeldus	22
4.2.1	Sõlmede ülevaade AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1	23
4.2.2	Sõlmede ülevaade AXIS 50.1.	24
4.2.3	Funktsiooni M EMC ülekanne.	25
4.2.4	Segamismehhanism	26
4.3	Masina andmed	27
4.3.1	Variandid.	27
4.3.2	Põhivarustuse tehnilised andmed.	28
4.3.3	Pealisehituste tehnilised andmed	30
4.4	Tarnitava erivarustuse loend	32
4.4.1	Pealisehitused	32
4.4.2	Mahutikate	32
4.4.3	Kattetaiendus	32
4.4.4	TELIMAT T 25, T 50	33
4.4.5	Kahesuunaline üksus (ainult mudelil AXIS 20.1/30.1/40.1)	33
4.4.6	Tele-Space'i kardaanvõll.	33
4.4.7	Tähtpõrkmechhanismiga kardaanvõll (ainult mudelil AXIS 20.1)	33
4.4.8	Lisatud	33
4.4.9	Hoiulepanekurullikud ASR 25 koos hoidikuga	34
4.4.10	Servapuistur GSE 25 (ainult mudelil AXIS 20.1/30.1/40.1)	34
4.4.11	Hüdrauliline kaugjuhtimisseade FHZ 25 mudelile GSE 25 (ainult mudelil AXIS 20.1/30.1/40.1)	34
4.4.12	Hüdrauliline kaugjuhtimisseade FHZ 26 mudelile GSE 25 (ainult mudelil AXIS 20.1/30.1/40.1)	34
4.4.13	Mustusepüüdur SFG 30 (ainult mudelil AXIS 20.1)	34
4.4.14	Mustusepüüdur SFG-E 30 (ainult mudelil AXIS 30.1/40.1)	34
4.4.15	Jaotustiivakomplekt Z14, Z16, Z18.	35
4.4.16	Praktiline kontrollimiskomplekt PPS5	35
4.4.17	Väetise tuvastamise süsteem DiS	35
5	Teljekoormuse arvutamine	37
6	Transportimine ilma traktorita	41
6.1	Üldised ohutusjuhised	41
6.2	Peale- ja mahalaadimine, mahapanek.	41

7	Puistamisjuhend	43
8	Üldine kasutuselevõtt (kõik masina tüübid)	45
8.1	Masina vastuvõtmine	45
8.2	Nõuded traktorile	45
8.3	Kardaanvõlli monteerimine masinale	46
8.3.1	Kardaanvõlli paigaldamine/eemaldamine	46
8.4	Masinate ühendamine traktoriga	50
8.4.1	Eeldused	50
8.4.2	Paigaldamine	51
8.5	Paigalduskõrguse eelseadistamine	54
8.5.1	Ohutus	54
8.5.2	Maksimaalne lubatav paigalduskõrgus ees (V) ja taga (H)	55
8.5.3	Paigalduskõrgus A ja B vastavalt puistetabelile	56
8.6	Puistetabeli kasutamine	60
8.6.1	Märkused puistetabeli kohta	60
8.6.2	Seadistamine puistetabeli alusel	60
8.7	Puistamine pööramisalas	67
8.8	Servapuisturi erivarustuse GSE seadistamine (ainul mudelitel AXIS 20.1, AXIS 30.1/40.1)70	
8.8.1	Servapuisturi seadistamine	70
8.9	Erivarustuse TELIMAT T 25, T 50 seadistamine	71
8.9.1	TELIMATi seadistamine	71
8.9.2	Jaotuskauguse korrigeerimine	73
8.9.3	Juhised TELIMATi abil puistamiseks	73
8.10	Seadistamine väetisesortide korral, mida tabelis ei ole	75
8.10.1	Eeldused ja tingimused	75
8.10.2	Ühe ülesõidu tegemine	76
8.10.3	Kolme ülesõidu tegemine	79
8.11	Seisake ja lahutage masin	82

AXIS 20.1

A	Kasutuselevõtt	85
A.1	Kardaanvõlli monteerimine koos lõiketihvtikinnitusega mudelile AXIS 20.1	85
A.1.1	Kardaanvõlli paigaldamine	85
A.1.2	Kardaanvõlli eemaldamine	88
A.2	Klapimehhanismi ühendamine	89
A.2.1	Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: Variant K/D	89
A.2.2	Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: Variant R	89
A.2.3	Elektrilise klapimehhanismi ühendamine: Variant C	91
A.2.4	Elektrilise klapimehhanismi ühendamine: Variant Q/W/EMC	91
A.3	Masina täitmine	92
B	Puisterežiim	94
B.1	Ohutus	94
B.2	Puistetabeli kasutamine	95
B.3	Puistamine pööramisalas	95
B.4	Puistekoguse seadistamine	95
B.4.1	Variant Q/W/EMC	95
B.4.2	Variant K/D/R/C	96
B.5	Töölaiuse seadistamine	97
B.5.1	õige jaotusketta valimine	97
B.5.2	Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine	98
B.5.3	Äraandmispunkti seadistamine	100
B.6	Annustuskatse	101
B.6.1	Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine	102
B.6.2	Annustuskatse läbiviimine	105
B.7	Paigalduskõrguse kontrollimine	109
B.8	Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine	109
B.9	Rikked ja nende võimalikud põhjused	110
B.10	Jääkide eemaldamine	113
C	Hooldus ja korrashoid	114
C.1	Ohutus	114
C.2	Kaaluga puisturi määrimine	115
C.3	Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine	115
C.4	Doseerimisklapi seadistuse kohandamine	117
C.5	Äraandmispunkti seadistuse kohandamine	119

AXIS 30.1, AXIS 40.1

A	Kasutuselevõtt	121
A.1	Klapimehhanismi ühendamine	121
A.1.1	Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: Variant K/D	121
A.1.2	Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: Variant R.	121
A.1.3	Elektrilise klapimehhanismi ühendamine: Variant Q/W/EMC.	123
A.1.4	Elektrilise klapimehhanismi ühendamine: Variant C	123
A.2	Masina täitmine	124
B	Puisterežiim	126
B.1	Ohutus	126
B.2	Puistetabeli kasutamine.	127
B.3	Puistamine pööramisalas.	127
B.4	Puistekoguse seadistamine.	127
B.4.1	Variant Q/W/EMC.	127
B.4.2	Variant K/D/R/C	128
B.5	Töölaiuse seadistamine.	129
B.5.1	õige jaotusketta valimine	129
B.5.2	Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine	130
B.5.3	Äraandmispunkti seadistamine	132
B.6	Annustuskatse	133
B.6.1	Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine	133
B.6.2	Annustuskatse läbiviimine	136
B.7	Paigalduskõrguse kontrollimine.	141
B.8	Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine.	141
B.9	Rikked ja nende võimalikud põhjused	142
B.10	Jääkide eemaldamine	145
C	Hooldus ja korrashoid	146
C.1	Ohutus	146
C.2	Kasutage treppi (erivarustus).	147
C.2.1	Ohutus	147
C.2.2	Trepi lahtiklappimine	147
C.2.3	Trepi kokkupanemine.	148
C.2.4	Trepi ohutu kasutamine	149
C.3	Kaaluga puisturi määrimine	150
C.4	Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine	150
C.5	Doseerimisklapi seadistuse kohandamine.	152
C.6	Äraandmispunkti seadistuse kohandamine	154

AXIS 50.1

A	Kasutuselevõtt	157
A.1	Klapimehhanismi ühendamine	157
A.1.1	Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: AXIS 50.1, Variant D	157
A.1.2	Elektrilise klapimehhanismi ühendamine: AXIS 50.1, Variant W	157
A.1.3	Elektrilise klapimehhanismi ühendamine: AXIS 50.1, Variant C.	157
A.2	Masina täitmine	158
B	Puisterežiim	159
B.1	Ohutus	159
B.2	Puistetabeli kasutamine	159
B.3	Puistamine pööramisalas	159
B.4	Puistekoguse seadistamine	160
B.4.1	AXIS 50.1 W	160
B.4.2	AXIS 50.1 D/C	161
B.5	Töölaiuse seadistamine	162
B.5.1	õige jaotusketta valimine	162
B.5.2	Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine	163
B.5.3	Äraandmispunkti seadistamine.	165
B.6	Annustuskatse	167
B.6.1	Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine	167
B.6.2	Annustuskatse läbiviimine	170
B.7	Paigalduskõrguse kontrollimine	174
B.8	Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine	174
B.9	Rikked ja nende võimalikud põhjused	175
B.10	Jääkide eemaldamine	178
C	Hooldus ja korrashoid	179
C.1	Ohutus	179
C.2	Trepi kasutamine	180
C.2.1	Ohutus	180
C.2.2	Trepi lahtiklappimine.	180
C.2.3	Trepi kokkupanemine	181
C.3	Kaaluga puisturi määrimine	182
C.4	Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine	182
C.5	Doseerimisklapi seadistuse kohandamine	184
C.6	Äraandmispunkti seadistuse kohandamine	187
C.6.1	Kontrollige hammasegmentide põhiseadistust	188
C.6.2	Eemaldage äraandmispunkti reguleerimise täitur.	189
C.6.3	Kontrollimine AXIS 50.1 D/C:	191
C.6.4	Seadistamine AXIS 50.1 D/C:	192
C.6.5	Kontrollimine AXIS 50.1 W	193
C.6.6	Seadistamine AXIS 50.1 W	194

D	Lisa	197
D.1	Täiturimehhanismi väljalülitamine	197
D.2	Äraandmispunkti seadistamine	198

AXIS-HOOLDUS

9	Üldine hooldus ja korrashoid (kõik tüübid)	201
9.1	Ohutus	201
9.2	Hoolduskava	202
9.3	Avage mahutil olev kaitsevõre	203
9.4	Puhastamine	205
9.5	Määrimisplaan	205
9.6	Kuluvad osad ja kruviühendused	206
	9.6.1 Kuluvate osade kontrollimine	206
	9.6.2 Kruviühenduste kontrollimine	206
9.7	Kontrollige jaotusketta rummu asukohta	207
9.8	Segamismehhanismi ajami kontrollimine	208
9.9	Jaotustiibade vahetamine	210
9.10	Ülekandeõli (mitte EMC-masinatele)	212
	9.10.1 Kogus ja sordid	212
	9.10.2 Õlitaseme kontrollimine, õli vahetamine	212

AXIS-ÜLDIST

10	Kõrvaldamine (kõik masinatüübid)	215
10.1	Ohutus	215
10.2	Jäätmekäitlus	216

Indeks

Garantii

Kasutusjuhendis orienteerumine

TEATIS

Kogu vajamineva info oma masina kohta leiate alljärgnevatest tabelitest.

- Järgige kindlasti peatükki **Ohutus**.
- Lugege kõik oma masinatüüpi puuduvad alalõigud tähelepanelikult läbi. Nii võite oma masinat turvaliselt kasutada.
- Funktsioonide kirjelduse leiate jaotisest [„Masina kirjeldus“ lk 22](#) ja [„Variandid“ lk 27](#).

Lehe servas on veel sümboleid. Need hõlbustavad dokumendis orienteerumist. Kui teie masina tähis on halli taustaga, ei puuduta selle lehe sisu teie masinat.

Näide:

Sellel lehel olev tekst puudutab üksnes masinavariante K, D ja R.



Joonis 1: Orienteerumissümbolid

TEATIS

M EMC funktsiooniga masinate tähistus

Tähistus EMC ja EMC + W osutab masinatele **AXIS-M 20.1 EMC (+ W)** ja **AXIS-M 30.1/40.1 EMC (+ W)**.

Osatähis **"-M"** (lühend sõnadest mehaaniline ajam) kasutusjuhendis **ei kasutata**. Nii on masinate nimetused näiteks pealkirjades ülevaatlikumad.

AXIS 20.1						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 20.1	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Kõrvaldamine	Peatükk 11 Garantii
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1 Alapeatükk A.2.1 Alapeatükk A.3 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.9 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.4 Alapeatükk C.5 	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1 Alapeatükk A.2.1 Alapeatükk A.3 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.10 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.4 Alapeatükk C.5 	•	•	•
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1 Alapeatükk A.2.2 Alapeatükk A.3 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.10 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.4 Alapeatükk C.5 	•	•	•

AXIS 20.1						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 20.1	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Kõrvaldamine	Peatükk 11 Garantii
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1 Alapeatükk A.2.3 Alapeatükk A.3 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.10 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.4 Alapeatükk C.5 	•	•	•
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.2.4 Alapeatükk A.3 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.1 Alapeatükk B.5 Alapeatükk B.7 kuni B.10 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.4 Alapeatükk C.5 	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.2.4 Alapeatükk A.3 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.1 Alapeatükk B.5 Alapeatükk B.7 kuni B.10 Alapeatükk C.1 kuni C.5 Lk 120 	•	•	•

AXIS 20.1						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 20.1	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Kõrvaldamine	Peatükk 11 Garantii
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Alapeatükk A.1 • Alapeatükk A.2.4 • Alapeatükk A.3 • Alapeatükk B.1 kuni B.3 • Alapeatükk B.4.1 • Alapeatükk B.5 • Alapeatükk B.7 kuni B.10 • Alapeatükk C.1 • Alapeatükk C.4 kuni C.5 	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Alapeatükk A.1 • Alapeatükk A.2.4 • Alapeatükk A.3 • Alapeatükk B.1 kuni B.3 • Alapeatükk B.4.1 • Alapeatükk B.5 • Alapeatükk B.7 kuni B.10 • Alapeatükk C.1 kuni C.5 • Lk 120 	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 30.1, AXIS 40.1	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Kõrvaldamine	Peatükk 11 Garantii
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1.1 Alapeatükk A.2 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.10 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.2 Alapeatükk C.5 Alapeatükk C.6 	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1.1 Alapeatükk A.2 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.10 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.2 Alapeatükk C.5 Alapeatükk C.6 	•	•	•
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1.2 Alapeatükk A.2 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.10 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.2 Alapeatükk C.5 Alapeatükk C.6 	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 30.1, AXIS 40.1	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Kõrvaldamine	Peatükk 11 Garantii
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Alapeatükk A.1.4 • Alapeatükk A.2 • Alapeatükk B.1 kuni B.3 • Alapeatükk B.4.2 • Alapeatükk B.5 kuni B.10 • Alapeatükk C.1 • Alapeatükk C.2 • Alapeatükk C.5 • Alapeatükk C.6 	•	•	•
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Alapeatükk A.1.3 • Alapeatükk A.2 • Alapeatükk B.1 kuni B.3 • Alapeatükk B.4.1 • Alapeatükk B.5 • Alapeatükk B.7 kuni B.10 • Alapeatükk C.1 • Alapeatükk C.2 • Alapeatükk C.5 • Alapeatükk C.6 	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Alapeatükk A.1.3 • Alapeatükk A.2 • Alapeatükk B.1 kuni B.3 • Alapeatükk B.4.1 • Alapeatükk B.5 • Alapeatükk B.7 kuni B.10 • Alapeatükk C.1 kuni C.6 • Lk 154 	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 30.1, AXIS 40.1	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Kõrvaldamine	Peatükk 11 Garantii
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Alapeatükk A.1.3 • Alapeatükk A.2 • Alapeatükk B.1 kuni B.3 • Alapeatükk B.4.1 • Alapeatükk B.5 • Alapeatükk B.7 kuni B.10 • Alapeatükk C.1 • Alapeatükk C.2 • Alapeatükk C.5 • Alapeatükk C.6 	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Alapeatükk A.1.3 • Alapeatükk A.2 • Alapeatükk B.1 kuni B.3 • Alapeatükk B.4.1 • Alapeatükk B.5 • Alapeatükk B.7 kuni B.10 • Alapeatükk C.1 kuni C.6 • Lk 154 	•	•	•

AXIS 50.1						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 50.1	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Kõrvaldamine	Peatükk 11 Garantii
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1.1 Alapeatükk A.2 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.9 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.2 Alapeatükk C.5, lk 184, 186 Alapeatükk C.6.1, C.6.2 Alapeatükk C.6.3, C.6.4 	•	•	•
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> Alapeatükk A.1.3 Alapeatükk A.2 Alapeatükk B.1 kuni B.3 Alapeatükk B.4.2 Alapeatükk B.5 kuni B.9 Alapeatükk C.1 Alapeatükk C.2 Alapeatükk C.5, lk 184, 186 Alapeatükk C.6.1, C.6.2 Alapeatükk C.6.3, C.6.4 	•	•	•

AXIS 50.1						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 50.1	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Kõrvaldamine	Peatükk 11 Garantii
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> • Alapeatükk A.1.2 • Alapeatükk A.2 • Alapeatükk B.1 kuni B.3 • Alapeatükk B.4.1 • Alapeatükk B.5 • Alapeatükk B.7 kuni B.9 • Alapeatükk C.1 kuni C.4 • Alapeatükk C.5, lk 184, 185 • Alapeatükk C.6.1, C.6.2 • Alapeatükk C.6.5, C.6.6 • Alapeatükk D 	•	•	•

1 Otstarbekohane kasutamine ja vastavusdeklaratsioon

1.1 Otstarbekohane kasutamine

Seeria AXIS mineraalväetise puistureid tohib kasutada üksnes selles kasutusjuhendis kirjeldatud otstarbel.

Seeria AXIS mineraalväetise puisturid on valmistatud nende otstarbele ning neid tohib kasutada üksnes allpool loetletud tegevusteks.

- üldine põllumajandusotstarbel kasutamine
- kuiva, teralise ja kristallilise väetise, seemnete ja teomürgi puistamiseks.

Igasugune muul otstarbel kasutamine on mitteotstarbekohane kasutamine. Sellest tulenevate kahjude eest tootja ei vastuta. Kogu risk jääb käitaja kanda.

Otstarbekohase kasutamise juurde kuulub ka tootja poolt ettenähtud käitus-, hooldus- ja remonditingimuste järgimine. Varuosadena tohib kasutada üksnes tootja originaalvaruosi.

Seeria AXIS mineraalväetise puistureid tohivad kasutada, hooldada ja remontida üksnes isikud, kes on masinaga tuttavad ning keda on masinaga kaasnevatest ohtudest teavitatud.

Juhiseid masina ohutuks käitamiseks, hooldamiseks ja käsitlemiseks vastavalt käesolevale kasutusjuhendile ning masina tootja poolt masinale paigaldatud hoiatustele tuleb järgida.

Masina kasutamisel tuleb järgida kehtivaid ohutuseeskirju ja muid üldtunnustatud ohutustehnika, töömeditsiini ja liikluseeskirja nõudeid.

Seeria AXIS mineraalväetise puisturi omavoliline modifitseerimine ei ole lubatud. Vastasel korral kaotab tootja kahjuvastutus kehtivuse.

Mineraalväetise puisturit nimetatakse järgnevatel peatükkides „**masinaks**“.

Prognoositav väärkasutamine

Tootja osutab seeria AXIS mineraalväetise puisturile paigaldatud hoiatussiltide ja -sümbolitega prognoositavale väärkasutamisele. Hoiatussilte ja -sümboleid tuleb kindlasti järgida, et vältida seeria AXIS mineraalväetise puisturi mitteotstarbekohast kasutamist juhendis kirjeldamata viisil.

1.2 EÜ vastavusdeklaratsioon

Vastavalt direktiivile 2006/42/EÜ, II lisa, nr 1.A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Saksamaa**

Käesolevaga deklareerime, et meie toode:

seeria AXIS mineraalväetise puistur

Tüüp: AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1

vastab EÜ masinadirektiivi 2006/42/EÜ kõigile kohalduvatele nõuetele.

Tehnilise dokumentatsioon koostaja:

Rauch - konstruktsiooniosakond

Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Saksamaa

Norbert Rauch

(Norbert Rauch - tegevjuht)

2 Kasutusjuhised

2.1 Selle kasutusjuhendi kohta

See kasutusjuhend **kuulub** seeria AXIS mineraalväetise puisturi juurde.

Kasutusjuhend sisaldab olulisi juhiseid juhtseadme **turvalise, asjakohase ja ökonoomse** kasutamise ning kohta. Nende järgimine aitab vältida **ohete, vähendada** remondikulud ja suurendada masina töökindlust ja eluiga.

Kogu dokumentatsioon, mis koosneb sellest ning kõigist tarnedokumentidest, tuleb hoida kättesaadavana masina kasutuskohas (nt traktoris).

Masina müümisel tuleb kasutusjuhend samuti edasi anda.

Kasutusjuhend on mõeldud seeria AXIS masina käitajale ning tema operaatoritele ja hoolduspersonalile. Juhendi peavad läbi lugema, sellest aru saama ja seda rakendada peavad kõik isikud, kes täidavad masina juures järgmisi ülesandeid:

- kasutamine,
- hooldamine ja puhastamine,
- tõrgete kõrvaldamine.

Sealjuures tuleb eriti järgida:

- ohutuse peatükki,
- kõigis peatükkides olevaid hoiatusi.

Kasutusjuhend **ei asenda** teie kui seeria AXIS mineraalväetise puisturi käitaja ja operaatori **omavastutust**.

2.2 Kasutusjuhendi ülesehitus

Kasutusjuhend on jagatud kuude sisulisse alajaotusse:

- kasutusjuhised
- ohutusjuhised,
- masina andmed,
- juhised masina kasutamiseks,
- juhised rikete tuvastamiseks ja kõrvaldamiseks ning
- hooldus- ja korrashoiueeskirjad.

2.3 Märkused tekstipaigutuse kohta

2.3.1 Juhised

Operaatorite poolt tehtavad toimingud on kujutatud samm-sammult nummerdatuna.

1. Toimimisjuhised, 1. samm
2. Toimimisjuhised, 2. samm

Ühest sammust koosnevaid juhiseid ei nummerdata. Sama kehtib toimingutele, mille tegevuste järjekord pole oluline.

Juhistes on punktiga märgistatud:

- Tegevusjuhised

2.3.2 Loendid

Ilma kohustusliku järjekorrata loendites kasutatakse täppe (1. tasand) ja sidekriipse (2. tasand):

- Omadus A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Omadus B

2.3.3 Ristviited

Ristviited dokumendis olevatele kohadele on tähistatud punkti, pealkirja ja leheküljenumbriaga:

- Vt ka ptk [3: Ohutus, lk 5](#).

Ristviited teistele dokumentidele on esitatud märkuse või juhiseana ilma konkreetse peatüki- ja leheküljenumbriaga:

- Järgige ka kardaanvõlli tootja kasutusjuhendis olevaid juhiseid.

3 Ohutus

3.1 Üldised märkused

Peatükis **Ohutus** kirjeldatakse põhilisi ohutusjuhiseid ning töö- ja liiklusohutuseeskirju, mis on vajalikud mineraalväetise puisturi kasutamiseks.

Selles peatükis kirjeldatud juhiste järgimine on masina ohutu kasutamise ja tõrkevaba töö põhieeldus.

Lisaks leiata selle kasutusjuhendi teistest peatükkidest muid hoiatusi, mida tuleb samuti täpselt järgida. Hoiatused paiknevad vastavate tegevuste kirjelduse ees.

Kolmandate tootjate tarnitud komponente puudutavad hoiatused leiata vastavate tootjate dokumentidest. Järgige ka neid hoiatusi.

3.2 Hoiatuste tähendus

Selles kasutusjuhendis on hoiatused liigitatud vastavalt ohu raskusele ja ohu teke tõenäosusele.

Ohusümbolid juhivad tähelepanu konstruktsiooniliselt vältimatutele jääkohtudele, mis tekivad masina käitamisel. Hoiatused on järgmise struktuuriga:

Märksõna

Sümbol	Selgitus
--------	----------

Näide

OHT



Hoiatuse mittejärgimine on eluohtlik

Ohu kirjeldus ja võimalikud tagajärjed.

Hoiatuse mittejärgimine võib põhjustada raskeid kehavigastuse või koguni surma.

► Ohu vältimise meetmed.

Hoiatuste ohuastmed

Ohuastet tähistab märksõna. Ohuastmed on liigitatud järgmiselt:

▲ OHT



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu vahetule ohule, mis puudutab inimeste tervist ja elu.

Hoiatuse mittejärgmine võib põhjustada raskeid kehavigastuse või koguni surma.

- ▶ Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.

▲ HOIATUS



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib ohustada inimeste tervist.

Selle märkuse eiramine põhjustab raskeid vigastusi.

- ▶ Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.

▲ ETTEVAATUST



Ohu liik ja allikas

See hoiatus juhib tähelepanu võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib ohustada inimeste tervist või põhjustada materiaalsel ja keskkonnakahju.

Hoiatuse mittejärgimine põhjustab kehavigastusi või kahjustusi tootel ja keskkonnas.

- ▶ Järgige kindlasti selle ohu vältimiseks kirjeldatud abinõusid.

TEATIS

Üldised märkused sisaldavad nõuandeid kasutamise kohta ning eriti olulist infot, kuid ei hoiata ohtude eest.

3.3 Üldist masina ohutuse kohta

Seeria AXIS masin on valmistatud vastavalt tehnika praegusele tasemele ja tunnustatud tehnikareeglitele. Sellegipoolest võivad kasutamise ja hoolduse käigus tekkida oht kasutaja või kolmandate isikute tervisele või kahjustused masinal või muudel materiaalsetel väärtustel.

Seeria AXIS masinat tohib seetõttu käitada üksnes

- laitmatus ja liiklusohutus seisukorras,
- järgides ohutuseeskirju ja arvestades võimalike ohtudega.

See tähendab, et te peate olema lugenud ja endale selgeks teinud selle kasutusjuhendi sisu. Te peate tundma kehtivaid ohutuseeskirju ning üldtunnustatud ohutus-tehnika, töömeditsiini ja liikluseeskirju ning oskate eeskirju ja reegleid ka rakendada.

3.4 Märkused käitajale

Käitaja vastutab masina otstarbekohase kasutamise eest.

3.4.1 Personali kvalifikatsioon

Masina kasutamise, hoolduse ja remondiga tegelevad isikud peavad olema enne töö algust selle kasutusjuhendi läbi lugenud ja selle endale selgeks teinud.

- Masinat tohivad käitada üksnes instrueeritud ja käitaja poolt volitatud töötajad.
- Väljaõppe/koolituse/instrueerimise faasis olevad isikud tohivad masinal töötada üksnes kogenud isiku järelevalve all.
- Hooldus- ja korrashoiutöid tohivad teha üksnes vastava kvalifikatsiooniga isikud.

3.4.2 Instrueerimine

Firma RAUCH müügipartnerid, tootmispartnerid või töötajad instrueerivad käitajat masina kasutamise ja hooldamise osas.

Käitaja peab kandma hoolt selle eest, et uued operaatorid ja hooldustöötajad läbiks masina põhjaliku koolituse vastavalt sellele kasutusjuhendile.

3.4.3 Õnnetuste vältimine

Ohutus- ja õnnetute vältimise eeskirjad on igas riigis õigusaktidega reguleeritud. Masina käitaja vastutab kasutuskoha riigis kehtivate eeskirjade järgimise eest.

Järgige lisaks veel järgmisi juhiseid:

- Ärge laske masinal mitte kunagi töötada ilma järelevalveta.
- Töötamise ja transpordi ajal ei tohi mineraalväetise puisturile astuda (**kaasa-sõidukeeld**).
- Masina osi ei tohi kasutada ronimisabina.
- Kandke keha ligi hoidvaid riideid. Vältige tööriideid, millel on vööd, narmad või muud osad, mis võivad kinni jääda.
- Järgige kemikaalide käitlemisel nende tootja juhiseid. Vajadusel tuleb kanda kaitsevarustust.

3.5 Märkused tööohutuse kohta

Ohtlike olukordade vältimise huvides tohib masinat kasutada ainult siis, kui see on töökindlas olekus.

3.5.1 Masina mahapanek

- Pange masin maha üksnes tühja mahutiga ning horisontaalsele ja stabiilsele aluspinnasele.
- Kui maha pannakse maha üksi (ilma traktorita), tuleb doseerimisklapp täielikult avada. Ühekordse mõjuga klapimehhanismi tagastusvedrud vabastatakse pinge alt.

3.5.2 Masina täitmine

- Täitke masinat üksnes seisva traktorimootoriga. Võtke süütevõte välja, et keegi ei saaks mootorit käivitada.
- Kasutage täitmiseks sobivaid abivahendeid (nt koppladur, kruvikonveier).
- Täitke masin maksimaalselt servakõrguseni. Kontrollige täitetaset nt mahuti täitetaseme skaala alusel (sõltub tüübist).
- Täitke masinat ainult suletud kaitsevõredega. Need takistavad puistamise ajal tõrked, mida põhjustavad puistevahendiklombid ja muud võõrkehad.

3.5.3 Kasutuselevõtmise eelsed kontrollimised

Kontrollige masina töökindlust enne esimest ja enne iga järgmist kasutuselevõttu.

- Kas masinal on olemas ja töökorras kõik kaitseseadised?
- Kas kõik kinnitusdetailid ja kandvad ühendused on juba paigaldatud ja laitmatu seisukorras?
- Kas jaotuskettad ja nende kinnitused on laitmatu seisukorras?
- Kas kaitsevõred on anumasse ühendatud ja riivistatud.
- Kas kaitsevõre lukustuse mõõt on lubatavas vahemikus? Vt [joonis 9.3 lk Lk 204](#).
- Ega **ühtegi isikut** ei viibi masina ohualas?
- Kas kardaanvõlli üliraam on laitmatu seisukorras?

3.5.4 Töö ajal

- Masina talitlushäirete korral tuleb masina kohe seisata ja kindlustada. Laske tõrked kõrvaldada kohe vastava kvalifikatsiooniga personali poolt.
- Ärge kunagi astuge masinale, kui puisteseadis on sisse lülitatud.
- Käitage masinat ainult suletud kaitsevõredega. Kaitsevõre **ei tohi** kasutamise ajal avada ega eemaldada.
- Pöörlevad masinaosad võivad põhjustada raskeid vigastusi. Jälgige seetõttu, et te ei satuks kehaosade ega riietega pöörlevate osade lähedusse.
- Ärge asetage puisteanumasse võõrkehi (nt kruvid, mutrid).
- Laialipaiskuv puisteaine võib põhjustada raskeid vigastusi (nt silmakahjustusi). Jälgige seetõttu, et masina puistepiirkonnas ei viibiks inimesi.
- Liiga kõrge tuulekiiruse korral tuleb puistamine katkestada, sest puistepiirkonnast kinnipidamine ei pruugi olla enam tagatud.
- Ärge astuge masinale ega traktorile kunagi kõrgepingeliinide all.

3.6 Väetise kasutamine

Väetise asjatundmatu valik või kasutamine võib põhjustada raskeid vigastusi ja keskkonnakahjusid.

- Selgitage väetise valimisel välja selle mõju inimesele, keskkonnale ja masinale.
- Järgige väetisetootja juhiseid.

3.7 Hüdraulikasüsteem

Hüdraulikasüsteem on kõrge rõhu all.

Kõrge surve all väljuv vedelik võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja keskkonnakahjustusi. Järgige seetõttu ohtude vältimiseks järgmisi juhiseid:

- Käitage masinat üksnes maksimaalsel lubataval töö rõhul.
- **Vabastage** hüdraulikasüsteem enne kõiki hooldustöid **surve alt**. Lülitage traktori mootor välja ja kindlustage uuesti sisselülitamise vastu.
- Kandke lekete otsimise ajal alati **kaitseprille** ja **kaitsekindaid**.
- Hüdraulikaõlist põhjustatud vigastuste korral pöörduge **kohe arsti poole**, sest tekkida võivad rasked infektsioonid.
- Jälgige hüdraulikavoolikute ühendamisel traktoriga, et hüdraulikasüsteem oleks nii traktori kui ka puisturi poolel **survevaba**.
- Ühendage traktori ja juhthüdraulika voolikud ainult ettenähtud liidestesse.
- Vältige hüdraulikaringluse määrdumist. Kinnitage sidurid ainult selleks ettenähtud hoidikutesse. Kasutage tolmu katteid. Puhastage ühendused enne ühendamist.
- Kontrollige regulaarselt, ega hüdraulikaosadel ja hüdraulikavoolikutel pole mehaanilisi kahjustusi, nt löike- ja hõõrdekohad, muljumis- ja murdumiskohad, mõranenud või poorsed kohad jne.
- Voolikud ja voolikuühendused vananevad ka nõuetekohasel ladustamisel ja lubatavates tingimustes käitamisel. Seetõttu on nende hoiu- ja kasutusaeg piiratud.

Voolikut ei tohi kasutada kauem kui 6 aastat, sh võimalik kuni 2 aasta pikkune ladustamisaeg.

Vooliku tootmiskuupäev on esitatud voolikuarmatuuril kuu ja aastana.

- Laske kahjustunud ja vananenud hüdraulikavoolikud välja vahetada.
- Asendusvoolikud peavad vastama seadme tootja tehnilistele nõuetele. Jälgige eelkõige vahetatavate hüdraulikavoolikute maksimaalseid rõhuandmeid.

3.8 Hooldus ja korrashoid

Hooldus- ja remonditööde ajal tuleb arvestada täiendavate ohtudega, mida masina kasutamise ajal ei teki.

- Viige hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Olge töö ajal eriti hoolikas ja ohuteadlik.

3.8.1 Hoolduspersonali kvalifikatsioon

- Keevitustöid ning elektri- ja hüdraulikasüsteemi kallal tehtavaid töid tohivad teha üksnes spetsialistid.

3.8.2 Kuluvad osad

- Järgige täpselt selles kasutusjuhendis ettenähtud hooldus- ja remondivälpasid.
- Järgige ka kolmandate tootjate osade hooldus- ja remondiintervalle. Selle kohta saate teavet vastavast tarnija dokumentatsioonist.
- Soovitame lasta pärast iga hooaja lõppu kontrollida edasimüüja juures masina seisukorda, eelkõige kinnitusdetaille, ohutusfunktsiooniga plastosi, hüdraulikasüsteemi, doseerimisorganeid ja jaotustiiba.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Tehnilised nõuded väljenduvad nt originaalvaruosade kasutamise nõudes.
- Isekinnituvad mutrid on mõeldud kasutamiseks üks kord. Kasutage detailide (nt jaotustiiva) vahetus kinnitamiseks alati uusi isekinnituvaid mutreid.

3.8.3 Hooldus- ja korrashoiutööd

- Lülitage traktori mootor enne mis tahes puhastus-, hooldus- ja remonditöid, sh rikete kõrvaldamine. Oodake, kuni masina kõik pöörlevad osad jäävad seisma.
- Veenduge, et **mitte keegi** ei saa masinat juhuslikult sisse lülitada. Eemaldage traktori süütevõti.
- Lahutage enne kõiki hooldus- ja korrashoiutöid traktori ja masina vaheline elektriühendus.
- Kontrollige, kas traktor on koos masinaga nõuetekohaselt seisatud. Tühja mahutiga tuleb seista horisontaalsel, tugeval pinnasel ning kindlustada mahuti veeremahakkamise vastu.
- Vabastage hüdraulikasüsteem enne hooldus- ja remonditööde tegemist rõhu alt.
- Lahutage elektrisüsteem enne elektritööde tegemist toitevõrgust.
- Kui peate töötama pöörleva liigendvõlliga, ei tohi keegi viibida jõuvõtu- ega kardaanvõlli piirkonnas.

- Ärge kunagi kõrvaldage puistemahutis olevaid ummistusi käe või jalaga, vaid kasutage selleks sobivat tööriista. Ummistuste vältimiseks tuleb mahutit täita üksnes olemasoleva katsevõrega.
- Enne masina puhastamist vee, aurujoa või muude puhastusvahendite abil tuleb selle osad, mis ei tohi kokku puutuda puhastusvedelikega, kinni katta (nt liuglaagrid, elektrilised pistikühendused).
- Kontrollige regulaarselt mutrite ja kruvide kinnitust. Pingutage lõtvu ühendusi.

3.9 Liiklusohutus

Avalikel teedel sõites peab traktor ja sellel paigaldatud masin vastama vastava riigi liikluseeskirjadele. Nende nõuete täitmise eest vastutavad sõiduki omanik ja sõiduki juht.

3.9.1 Kontrollimised enne sõidu alustamist

Sõidueelne kontroll aitab oluliselt kaasa liiklusohutusele. Kontrollige vahetult enne iga sõitu kasutustingimuste järgimist, liiklusohutust ja kasutuskoha riigi nõudeid.

- Kas lubatavast kogukaalust peetakse kinni? Järgige lubatavat sillakoormust, lubatavat pidurivõimsust ja rehvide kandevõimet; [vt ka „Teljekoormuse arvutamine“ lk 37](#).
- Kas masin on nõuetekohaselt paigaldatud?
- Kas sõidu ajal võib väetist kaotsi minna?
 - Jälgige väetise täitekogust anumast.
 - Doseerimisklapid peavad olema suletud.
 - Ühekordsete hüdraulikasilindrite korral tuleb lisaks sulgeda kuulkraanid.
 - Lülitage elektrooniline juhtseade välja.
- Kontrollige rehvirõhku ja traktori pidurisüsteemi talitlust.
- Kas masinai tuled ja märgistus vastavad kasutusele avalikel teedel? Jälgige nõuetekohast paigaldamist.

3.9.2 Transportsõit masinaga

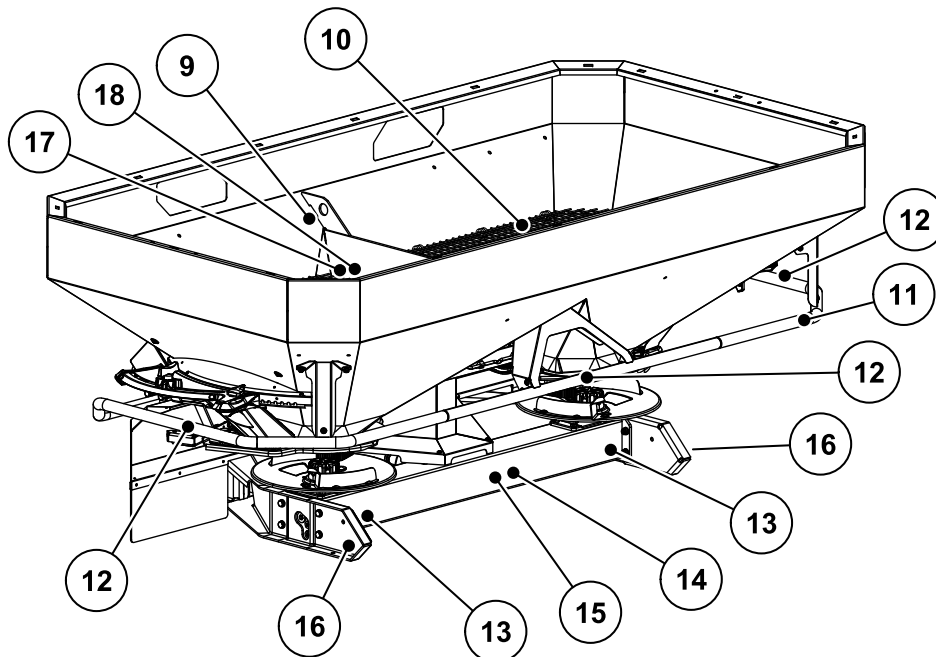
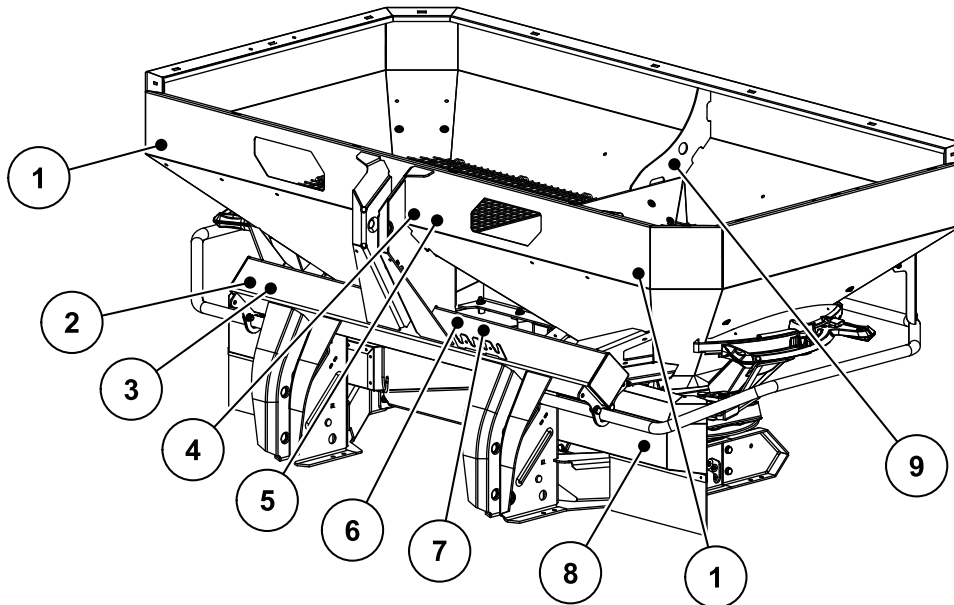
Traktori sõidumadused ning roolimis- ja pidurdusomadused muutuvad, kui sellele on paigaldatud masin. Nii nt vabaneb teie traktori esisilla kasulik koormus, mistõttu halveneb juhitavus.

- Kohandage oma sõidustiil muutuvatele sõidutingimustele.
- Sõitmisel peab alati olema piisav nähtavus. Kui see pole tagatud (nt tagurdamisel), tuleb kasutada abilist.
- Järgige maksimaalset lubatavat kiirust.
- Vältige mäkke ja mäest alla sõitmisel, samuti kaldega risti sõites järske kurvi võtmisi. Vastasel korral tekib raskuskeskme muutmise tõttu ümberminekuoht. Sõitke eriti ettevaatlikult ebatasase, pehme pinnase (nt põldude sissesõidud, piirikividega servad) korral.
- Edasi-tagasi pendeldamise vältimiseks fikseerige tagumise tõstuki alumine õõtshark jäigalt küljele.
- Isikute viibimine masinal sõidu ja käitamise ajal on keelatud.

3.10 Masina kaitseeadised

3.10.1 Kaitseeadiste asukoht

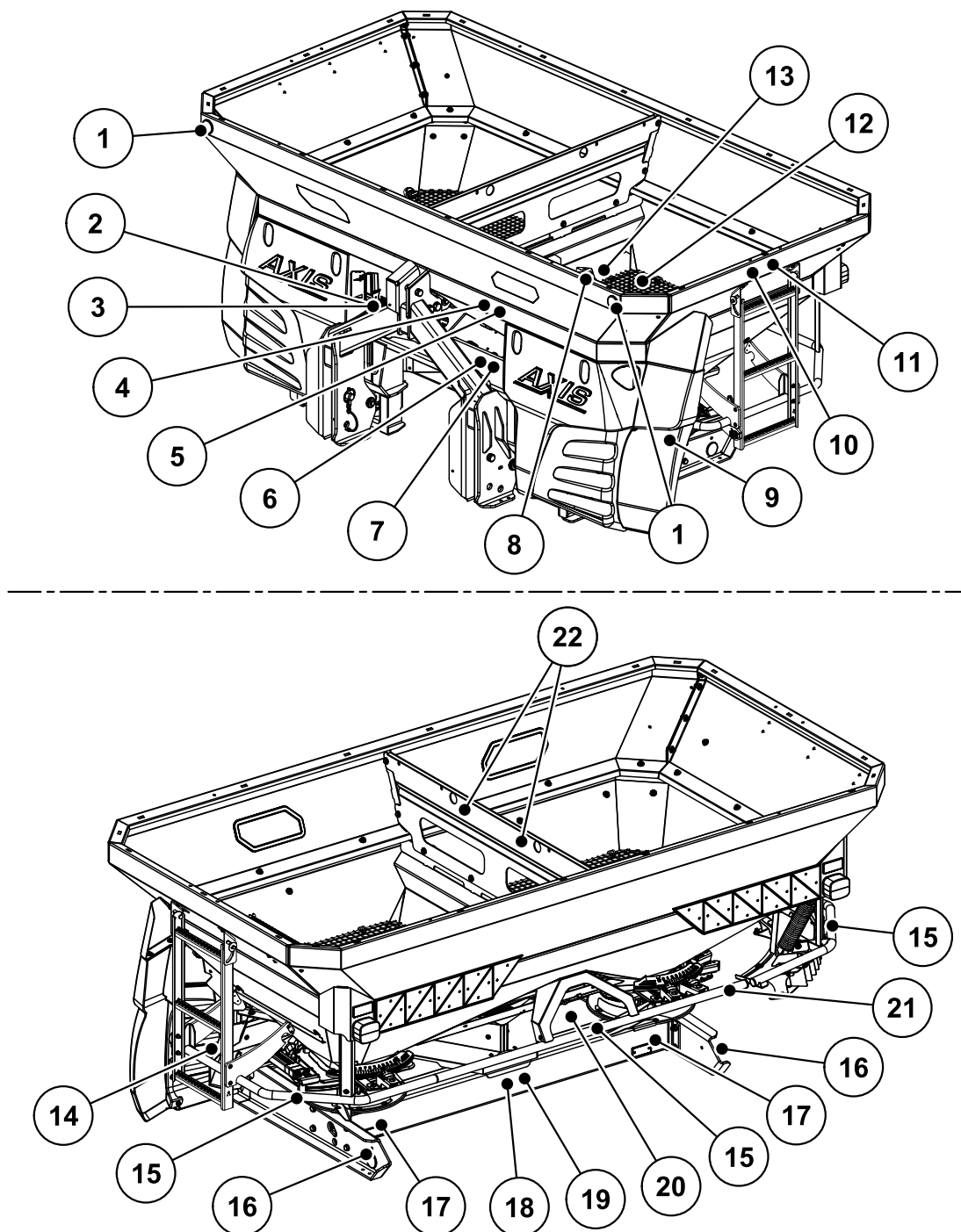
AXIS 20.1/30.1/40.1



Joonis 3.1: Kaitseeadiste, hoiatus- ja paigaldusjuhiste ning reflektorite asukoht

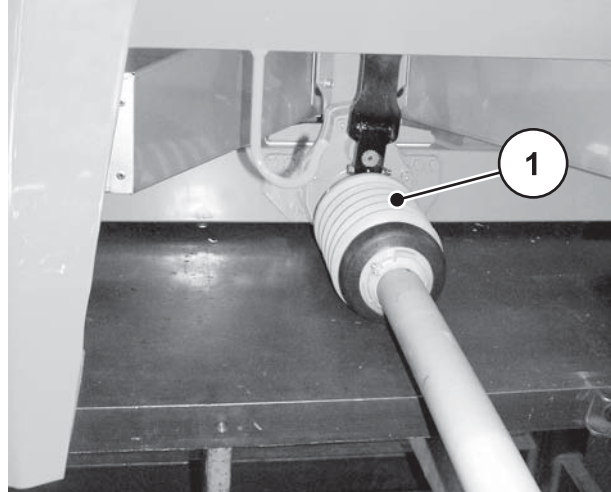
- | | |
|---|-------------------------------------|
| [1] Eesmine valge reflektor | [10] Mahutis olev kaitsevõre |
| [2] Tehasesilt | [11] Suunamispiire |
| [3] Seerianumber | [12] Juhis: mitte peale astuda |
| [4] Hoiatus: lugege kasutusjuhendit | [13] Punane reflektor |
| [5] Hoiatus: materjali väljapaiskumine | [14] Süütevõtme eemaldamise hoiatus |
| [6] Juhis: maksimaalne kasulik koormus | [15] Liikuvate osade hoiatus |
| [7] Juhis: liigendvõlli pöörlemiskiirus | [16] Külgmine kollane reflektor |
| [8] Jaotusketta kaitse | [17] Kaitsevõre lukustus |
| [9] Juhis: anumad on rõngas. | [18] Kaitsevõre lukustuse juhised |

AXIS 50.1



Joonis 3.2: Kaitseadiste, hoiatus- ja paigaldusjuhiste ning reflektorite asukoht

- | | |
|---|-------------------------------------|
| [1] Eesmine valge reflektor | [12] Mahutis olev kaitsevõre |
| [2] Tehasesilt | [13] Kaitsevõre lukustuse juhise |
| [3] Seerianumber | [14] Jaotusketta kaitse |
| [4] Hoiatus: lugege kasutusjuhendit | [15] Juhis: mitte peale astuda |
| [5] Hoiatus: materjali väljapaikumine | [16] Külmine kollane reflektor |
| [6] Juhis: maksimaalne kasulik koormus | [17] Punane reflektor |
| [7] Juhis: liigendvõlli pöörlemiskiirus | [18] Liikuvate osade hoiatus |
| [8] Kaitsevõre lukustus | [19] Süütevõtme eemaldamise hoiatus |
| [9] Jaotusketta kaitse | [20] Hambasegmentide kaitseadise |
| [10] Sisenemisjuhise | [21] Suunamisiire |
| [11] Kaasasõidukeelu hoiatus | [22] Juhis: anum on rõngas. |



[1] Kardaanvõlli kaitse

Joonis 3.3: Kardaanvõll

3.10.2 Kaitseeadiste talitus

Kaitseeadised kaitsevad teie tervist ja elu.

- Veenduge enne masinaga töötamist, et kaitseeadised töötavad.
- Käituge masinat ainult toimivate kaitseeadistega.
- Ärge kasutage suunamispiret pealeronimisabina. See pole selle jaoks ette nähtud. Allakukkumisoht.

Nimetus	Funktsioon
Mahutis olev kaitsevõre	Takistab kehaosade sattumist pöörlevasse segamismehhanismi. Takistab kehaosade amputeerimist doseerimisketta poolt. Takistab rikete teket klompides oleva puisteaine, suuremate kivide või muu suurema materjali (sõelaefekt) tõttu.
Kaitsevõre lukustus	Takistab mahuti kaitsevõre juhuslikku avamist. Lukustub kaitsevõre nõuetekohasel sulgemisel mehaaniliselt. Lukku saab avada üksnes tööriista abil.
Suunamispire	Takistab pöörlevatesse jaotusketastesse kinnijäämise eest ees ja küljel.
Jaotusketta kaitse	Takistab pöörlevatesse jaotusketastesse kinnijäämist ees. Takistab väetise puistamist ees (traktori/töökoha suunas).
Kardaanvõlli kaitse	Takistab kehaosade ja riiete sattumist pöörlevasse kardaanvõlli.
Hambasegmentide kaitseeadis	Ainult mudelil AXIS 50.1: takistab kehaosade muljumist liikuvate osade tõttu.

3.11 Hoiatuste ja juhiste kleebised

Seeria AXIS masinal on mitmesugused hoiatused ja juhised (masinale paigutust vt [joonis 3.1](#) ja [joonis 3.2](#)).

Hoiatused ja juhised kuuluvad masina juurde. Neid ei tohi eemaldada ega modifitseerida. Puuduvad või loetamatud hoiatused ja juhised tuleb kohe asendada.

Kui remonditööde käigus paigaldatakse uusi detaile, tuleb nendele paigaldada samad hoiatused ja juhised mis originaalosadel.


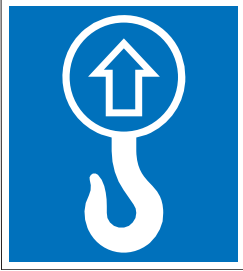

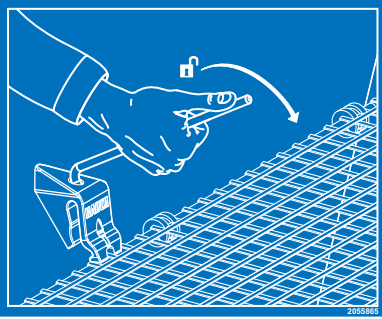

TEATIS







Õiged hoiatused ja juhised saate varuosade osakonnast.

3.11.1 Hoiatuste kleebised

	<p>Lugege kasutusjuhendit ja hoiatusi.</p> <p>Enne masina kasutuselevõttu tuleb kasutusjuhend ja hoiatused läbi lugeda ning neid järgida.</p> <p>Kasutusjuhendis kirjeldatakse põhjalikult kasutamist ning antakse kasulikke juhiseid käsitlemise ja hoolduse kohta.</p>
	<p>Väljapaiskuva materjali oht</p> <p>Väljapaiskuv puistamine võib põhjustada vigastusohtu kogu kehal.</p> <p>Suunake kõik isikud enne masina kasutuselevõttu ohualast (puistamisalast) väljapoole.</p>
	<p>Liikuvad osad on ohtlikud</p> <p>Kehaosade amputeerimise oht</p> <p>Pöörlevate jaotusketaste, segamismehhanismi ega kardaanvõlli ohualasse ei tohi minna.</p> <p>Enne hooldus-, remondi- ja seadistustööd tuleb mootor välja lülitada ja süütevõti eemaldada.</p>
	<p>Eemaldage süütevõti.</p> <p>Enne hooldus- ja remonditöid tuleb mootor välja lülitada ja süütevõti eemaldada. Lahutage toide</p>
	<p>Kaasasõidu keeld</p> <p>Libisemis- ja vigastusoht. Puistamise ja transpordi ajal ei tohi astuda masina trepile.</p>

3.11.2 Juhiste kleebised ja tehaseetikett

	<p>Mudelid AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1: Trepp</p> <p>Kokkuklapitud trepile astumine on keelatud. Trepile tohib astuda vaid siis, kui see on lahti klapitud. Teedel tohib sõita vaid kokkuklapitud trepiga.</p>
	<p>Anumas olev rõngas Tõstevahendite kinnituse märgistus</p>
	<p>Pealeastumine keelatud Suunamispiirdele astumine on keelatud.</p>
	<p>Kaitsevõre lukustus Kaitsevõre lukustus kaitsevõre sulgemisel mahutis automaatselt. Lukku saab avada üksnes tööriista abil.</p>
	<p>Jõuvõtuvõlli nimipöörlemiskiirus Liigendvõlli nimipöörlemiskiirus on 540 p/min.</p>

	<p>Jõuvõtuvõlli nimipöörlemiskiirus (erivarustus, ülekanne 750 p/min) Liigendvõlli nimipöörlemiskiirus on 750 p/min.</p>
	<p>Maksimaalne kasulik koormus (sõltub tüübist)</p>
	
	
	<p>Tehasesilt</p>
	<p>Seerianumber</p>

3.12 Reflektor

Seeria AXIS masin on tehases varustatud passiivsete taga- ja küljemärgistustuledega (paigutust masinal vt [joonis 3.1](#) ja [joonis 3.2](#)).

4 Tehnilised andmed

4.1 Tootja

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Faks: +49 (0) 7221 / 985-200

Hoolduskeskus, tehniline klienditugi

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

Faks: +49 (0) 7221 / 985-203

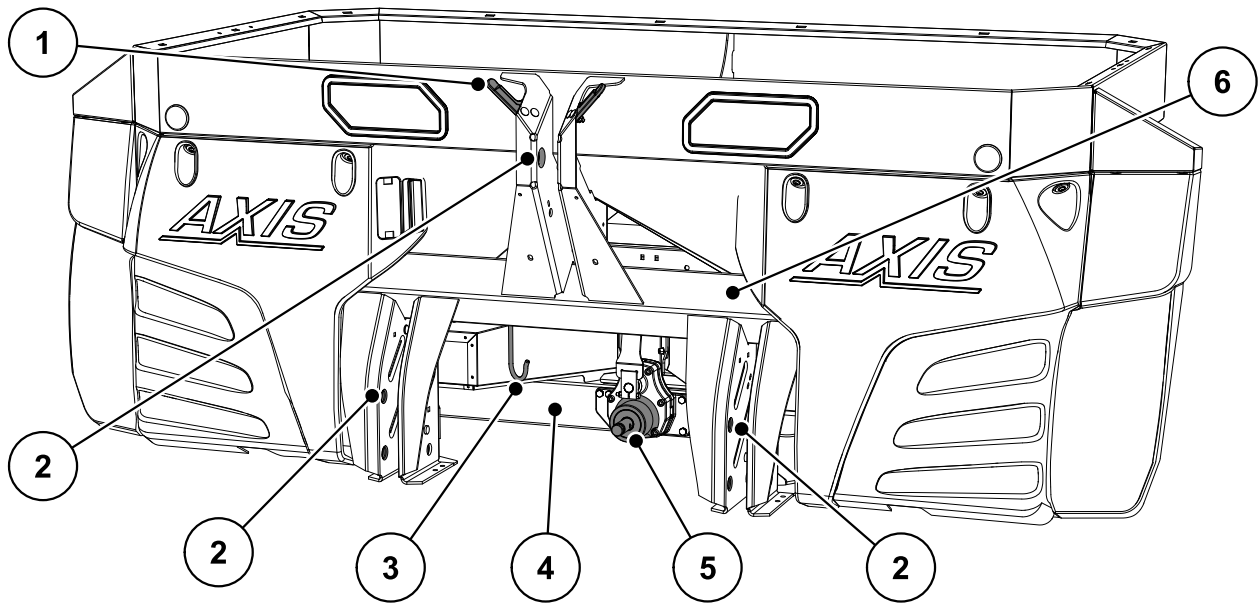
4.2 Masina kirjeldus

Kasutage seeria AXIS masinat vastavalt peatükile [„Otstarbekohane kasutamine“ lk 1](#).

Masinas on järgmised sõlmed.

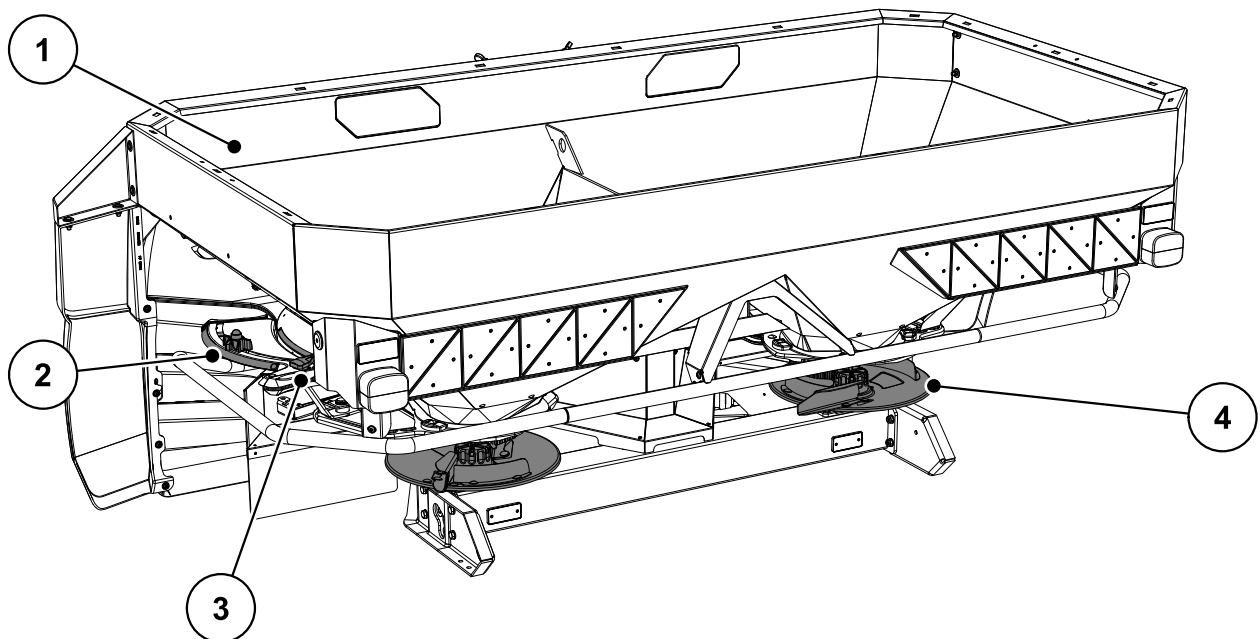
- 2-kambriline anum koos segamismehhanismide ja väljastusavadega
- Raam ja ühenduspunktid
- Ajamielemendid (ajamivõll ja ülekanne)
- Doseerimiselemendid (segamismehhanism, doseerimisklapp, puistekoguse skaala)
- Töölaiuse reguleerimise elemendid
- Kaitseeadised; vt [„Masina kaitseeadised“ lk 14](#).

4.2.1 Sõlmede ülevaade AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1



Joonis 4.1: Sõlmede ülevaade: Näide AXIS 30.1, - esikülg

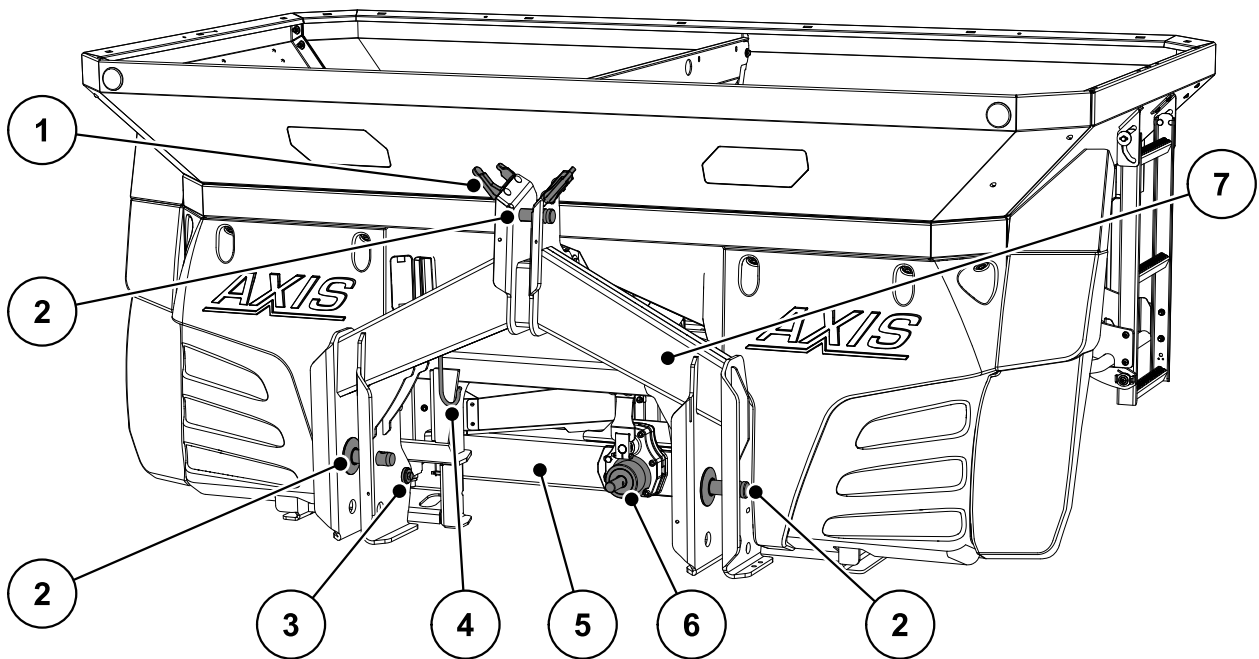
- | | |
|------------------------------|------------------|
| [1] Vooliku- ja kaablihoidik | [4] Ülekanne |
| [2] Ühenduspunktid | [5] Ülekandetapp |
| [3] Kardaanhõlli hoidik | [6] Raam |



Joonis 4.2: Sõlmede ülevaade: Näide AXIS 30.1, - tagakülg

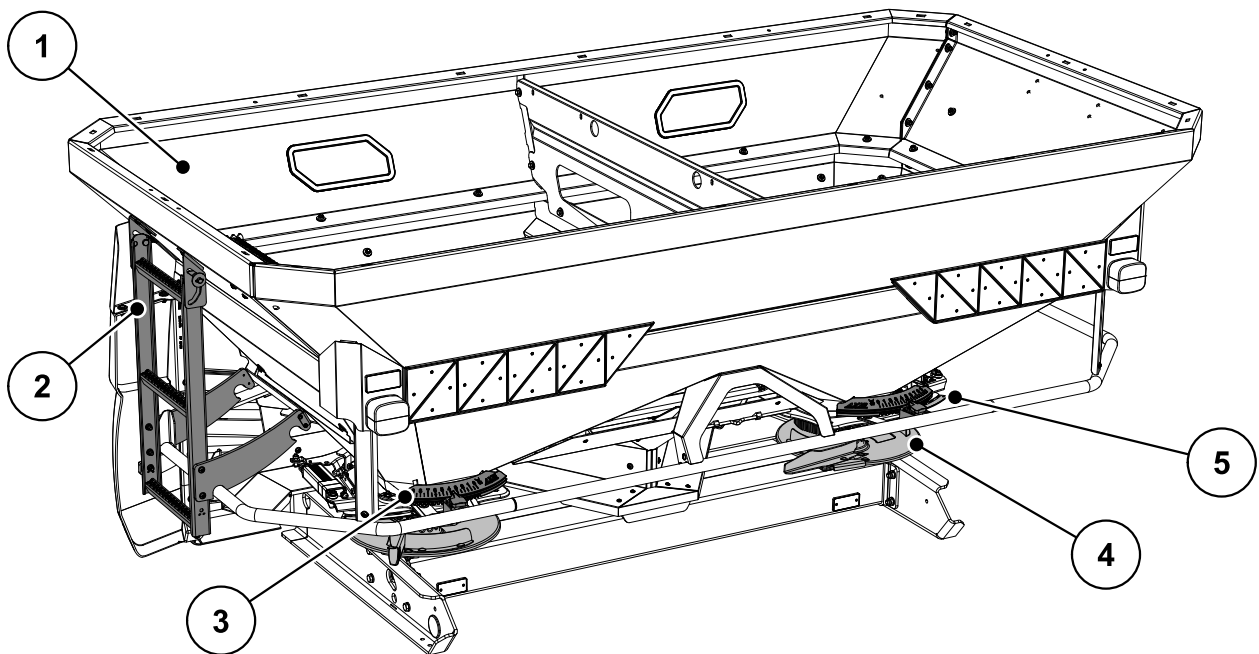
- | | |
|---|---|
| [1] Anum (vaateaken, täitetaseme skaala) | [3] Äraandmispunkti seadistuskeskus (vasakul/paremal) |
| [2] Puistekoguse skaala (vasakul/paremal) | [4] Ketas (vasakul/paremal) |

4.2.2 Sõlmede ülevaade AXIS 50.1



Joonis 4.3: Sõlmede ülevaade AXIS 50.1, - esikül

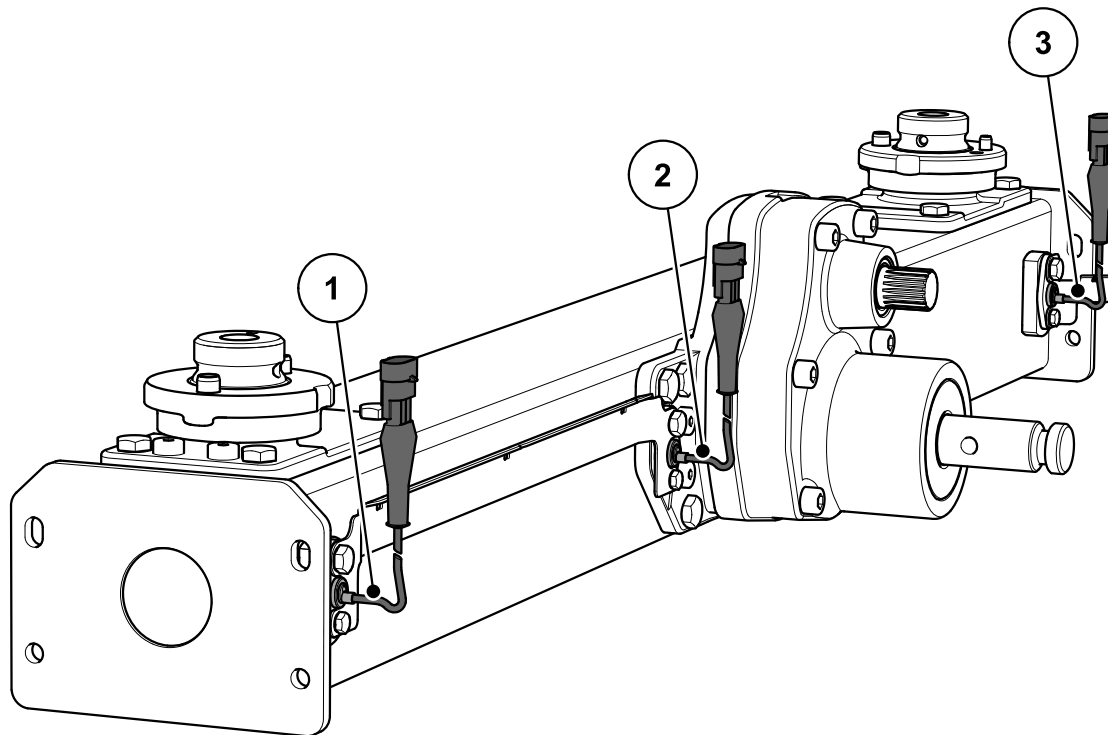
- | | |
|------------------------------|------------------|
| [1] Vooliku- ja kaablihoidik | [5] Ülekanne |
| [2] Ühenduspunktid | [6] Ülekandetapp |
| [3] Koormusandurid | [7] Kaalumisraam |
| [4] Kardaadvõlli hoidik | |



Joonis 4.4: Sõlmede ülevaade AXIS 50.1, - tagakül

- | | |
|---|---|
| [1] Anum (vaateaken, täitetaseme skaala) | [4] Ketas (vasakul/paremal) |
| [2] Redel | [5] Puistekoguse skaala (vasakul/paremal) |
| [3] Äraandmispunkti seadistuskeskus (vasakul/paremal) | |

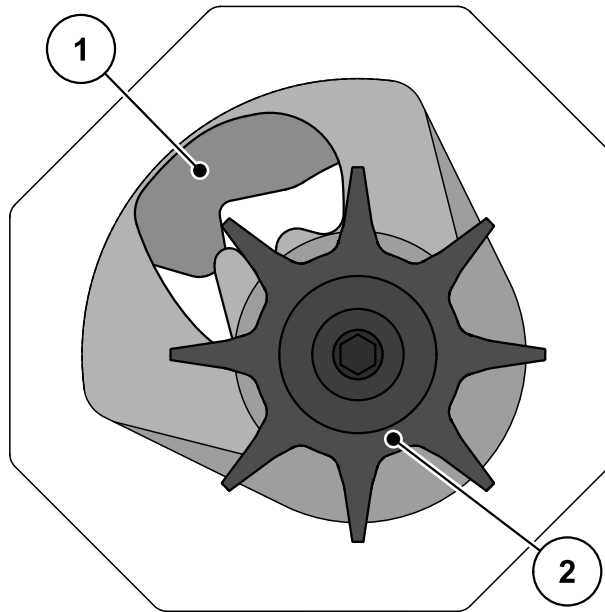
4.2.3 Funktsiooni M EMC ülekanne



Joonis 4.5: Massivoolu reguleerimine ketaste pöördemomendi mõõtmise abil: AXIS-M 20.1/30.1/40.1 EMC

- [1] Pöörlemiskiiruse andur paremal (sõidusuund)
- [2] Referents-pöörlemiskiiruse andur
- [3] Pöörlemiskiiruse andur vasakul (sõidusuund)

4.2.4 Segamismehhanism



Joonis 4.6: Segamismehhanism

- [1] Doseerimisandur
- [2] Segamismehhanism

4.3 Masina andmed

4.3.1 Variandid

Tüüp	AXIS 20.1		AXIS 30.1 AXIS 40.1		AXIS 50.1
	Q	W	Q	W	W
Sõidukiirusest sõltuv puistamine	•	•	•	•	•
Massivoolu reguleerimine Koormusandurid		•		•	•
Äraandmispunkti elektriline reguleerimine					•

Tüüp	AXIS 20.1				AXIS 30.1 AXIS 40.1				AXIS 50.1	
	C	K	R	D	C	K	R	D	C	D
Elektriliselt kaugjuhitav täitur	•				•				•	
Ühesuunaline hüdraulikasilinder		•				•				
Ühesuunaline hüdraulikasilinder koos kahe-suunalise üksusega			•				•			
Kahe-suunaline hüdraulikasilinder				•				•		•

Tüüp	AXIS 20.1 EMC AXIS 30.1 EMC AXIS 40.1 EMC	AXIS 20.1 EMC + W AXIS 30.1 EMC + W AXIS 40.1 EMC + W
Massivoolu reguleerimine (EMC) ke- taste pöördemomendi mõõtmise abil	•	•
Sõidukiirusest sõltuv puistamine	•	•
Pöörlemiskiiruse näidik	•	•
Koormusandurid		•

4.3.2 Põhivarustuse tehnilised andmed

Mõõtmed:

Andmed	AXIS 20.1 AXIS 20.1 EMC	AXIS 30.1 AXIS 40.1 AXIS 30.1 EMC AXIS 40.1 EMC	AXIS 50.1
Kogulaius	240 cm	240 cm	290 cm
Kogupikkus	141,5 cm	141,5 cm	161,0 cm
Täitekõrgus (põhimasin)	95 cm	101 cm	125 cm
Raskuskeskme kaugus alumise õõts- hargi ühenduspunktist	65,5 cm	65,5 cm	74,5 cm
Täitelaius	230 cm	230 cm	270 cm
Töölaius ¹	12 - 28 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Liigendvõlli pöörete arv ²			
min	450	450	450
max	650	650	650
Mahutavus	1000 l	1200 l	2000 l
Massivool ³	max 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Hüdraulikasurve	max 200 bar	200 bar	200 bar
Mürarõhutase ⁴ (traktori suletud juhika- biinis)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Töölaius sõltub väetise sordist ja jaotusketta tüübist
2. Erivarustus: Ülekanne 750 p/min, max 900 p/min
3. Maksimaalne massivool sõltuvalt väetisesordist
4. Et masina mürarõhutaseme saab välja selgitada ainult töötava traktoriga, sõltub tegelik väärtus olulisel määral kasutatavast traktorist.

Andmed	AXIS 20.1 W AXIS 20.1 EMC + W	AXIS 30.1 W AXIS 40.1 W AXIS 30.1 EMC + W AXIS 40.1 EMC + W	AXIS 50.1 W
Kogulaius	240 cm	240 cm	290 cm
Kogupikkus	145 cm	145,0 cm	161,0 cm
Täitekõrgus (põhimasin)	95 cm	101 cm	125 cm
Raskuskeskme kaugus alumise õõtshargi ühenduspunktist	72,5 cm	72,5 cm	74,5 cm
Täitelaius	230 cm	230 cm	270 cm
Töölaius ¹	12 - 28 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Liigendvõlli pöörete arv ²	min	450	450
	max	650	650
Mahutavus	1000 l	1200 l	2000 l
Massivool ³	max 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Hüdraulikasurve	max 200 bar	200 bar	200 bar
Mürarõhutase ⁴ (traktori suletud ju- hikabiinis)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Töölaius sõltub väetise sordist ja jaotusketta tüübist
2. Erivarustus: Ülekanne 750 p/min, max 900 p/min
3. Maksimaalne massivool sõltuvalt väetisesordist
4. Et masina mürarõhutaseme saab välja selgitada ainult töötava traktoriga, sõltub tegelik väärtus olulisel määral kasutatavast traktorist.

Kaalud ja koormad:

TEATIS

Masina tühimag (mass) erineb sõltuvalt varustusest ja pealisehituse kombinatsioonist. Tehaseetikelil näidatud tühikaal (mass) kehtib standardvarustuse kohta.

Andmed	AXIS 20.1	AXIS 20.1 W	AXIS 30.1 AXIS 40.1	AXIS 30.1 W AXIS 40.1 W	AXIS 50.1
Tühimag	295 kg	350 kg	320 kg	375 kg	680 kg
Väetise kasulik koormus max	2100 kg	2100 kg	3000 kg		4000 kg

4.3.3 Pealisehituste tehnilised andmed

Seeria AXIS masinatele on saadaval mitmesuguseid pealisehitusi. Sõltuvalt kasutatavast varustusest võivad mahutavus, mõõtmed ja kaalud erineda.

Peealsehitus	AXIS 20.1		
	L603	L800	XL1103
Mahu muutmine	+ 600 l	+ 800 l	+ 1100 l
Täitekõrguse muutmine	0	+ 26 cm	+ 24 cm
Peealsehituse suurus max	240 x 130 cm		280 x 130 cm
Peealsehituse kaal	30 kg	45 kg	60 kg
Märkus	3-küljeline	4-küljeline	3-küljeline

Peealsehitus	AXIS 30.1, AXIS 40.1					
	L603	L800	L1500	XL1103	XL1300	XL1800
Mahu muutmine	+ 600 l	+ 800 l	+ 1500 l	+ 1100 l	+ 1300 l	+ 1800 l
Täitekõrguse muutmine	0	+ 26 cm	+ 50 cm	+ 24 cm	+ 38 cm	+ 52 cm
Peealsehituse suurus max	240 x 130 cm			280 x 130 cm		
Peealsehituse kaal	30 kg	45 kg	75 kg	60 kg	65 kg	85 kg
Märkus	3-küljeline	4-küljeline	4-küljeline	3-küljeline	4-küljeline	4-küljeline

Pealisehitus	AXIS 50.1	
	GLW1000	GLW2000
Mahu muutmine	+ 1000 l	+ 2000 l
Täitekõrguse muutmine	+ 22 cm	+ 44 cm
Pealisehituse suurus max	290 x 150 cm	
Pealisehituse kaal	52 kg	86 kg
Märkus	4-küljeline	4-küljeline

4.4 Tarnitava erivarustuse loend

TEATIS

Soovitame lasta varustuse monteerida põhimasinale edasimüüja juures või töökojas.

4.4.1 Pealisehitused

Mahuti abil saate suurendada põhiseadmete mahtu.
Pealisehitused kinnitatakse põhiseadmele kruvide abil.

TEATIS

Pealisehituste ja pealisehituste kombinatsioonide ülevaade on ptk [4.3.3: Pealisehituste tehnilised andmed, lk 30](#).

4.4.2 Mahutikate

Mahutikatte abil saate puistatavat materjali kaitsta niiskuse eest.
Mahutikate kinnitatakse kruvidega nii põhiseadmele kui ka lisaks monteeritavatele mahutitele.

Mahutikate	Kasutamine
AP-L 25, klapitav	<ul style="list-style-type: none"> Põhiseade Pealisehitused: L603¹, L800, L1500
AP-XL 25, klapitav	<ul style="list-style-type: none"> Pealisehitused: XL1103¹, XL1300, XL1800
AP-L 50, klapitav	<ul style="list-style-type: none"> Pealisehitused: GLW1000, GLW2000

1. selle pealisehituse jaoks on vajalik katte täiendus.

4.4.3 Kattetäiendus

Pealisehitustele L603 ja XL1103 on lisaks mahutikatetele vaja kattetäiendusi.

Kattetäiendus	Kasutamine
APE-L 25, klapitav	<ul style="list-style-type: none"> Pealisehitus: L603
APE-XL 25, klapitav	<ul style="list-style-type: none"> Pealisehitus: XL1103

4.4.4 TELIMAT T 25, T 50

TELIMAT on ette nähtud kaugjuhitavaks serva- ja piiräärseks puistamiseks sõidurajalt (paremal).

TELIMAT T 25 ja T 50 kasutamiseks on vaja ühesuunalist klappi.

4.4.5 Kahesuunaline üksus (ainult mudelil AXIS 20.1/30.1/40.1)

Kahesuunalise üksuse abil saab masina ühendada ka traktoritele, millel on ühesuunaline juhtklapp.

4.4.6 Tele-Space'i kardaanvõll

Tele-Space'i kardaanvõll on teleskopeeritav ning loob seeläbi täiendava vaba ruumi (u 300mm) masina mugavaks ühendamiseks traktorile.

Tele-Space'i kardaanvõlli tarnimisel antakse kaasa eraldi paigaldusjuhend.

4.4.7 Tähtpõrkmechhanismiga kardaanvõll (ainult mudelil AXIS 20.1)

Tähtpõrkmechhanism piirab ülekoormuse korral pöörlemiskiirust.

4.4.8 Lisatud

Masinale saab paigaldada lisatud.

Tuled	Kasutamine
BLO 25/50	<ul style="list-style-type: none"> ● Tagatud ● ilma hoiatussildita
BLW 20/25/50	<ul style="list-style-type: none"> ● Tagatud ● hoiatussildiga
BLF 25/50	<ul style="list-style-type: none"> ● Esituled ● hoiatussildiga ● laiadele pealisehitustele
BLF	<ul style="list-style-type: none"> ● Esituled ● ilma hoiatussildita ● laiadele pealisehitustele

TEATIS

Lisaseadmetele kehtivad liikluseeskirjas sätestatud valgustusnõuded. Järgida tuleb vastavas riigis kehtivaid nõudeid.

4.4.9 Hoiulepanekurullikud ASR 25 koos hoidikuga

Tühja masina hoiulepanekuks ja manuaalseks liigutamiseks.

Hoiulepanekurullikud koosnevad kahest juhtrullikust ees ja kahest ilma pidurita fikseeritud rullikust taga.

4.4.10 Servapuistur GSE 25 (ainult mudelil AXIS 20.1/30.1/40.1)

Puistelaiuse piiramine (paremal või vasakul) vahemikus u 0,5 m und 2 m traktori roobaste keskkohast kuni põllu välimise servani. Põlluserva poole suunatud dooserimisklapp on suletud.

- Servale puistamiseks tuleb servapuistur alla klappida.
- Enne mõlemapoolsed puistamist tuleb servapuistur uuesti üles klappida.

4.4.11 Hüdrauliline kaugjuhtimisseade FHZ 25 mudelile GSE 25 (ainult mudelil AXIS 20.1/30.1/40.1)

Selle kaugjuhtimisseadme abil pööratakse servapuistur GSE 25 traktori kabiinist hüdrauliliselt servapuisteasendisse või mõlemapoolseks puistamiseks servapuisteasendist ära.

Hüdraulilise kaugjuhtimisseadme FHZ 25 kasutamiseks on vaja ühesuunalist juhtklappi.

4.4.12 Hüdrauliline kaugjuhtimisseade FHZ 26 mudelile GSE 25 (ainult mudelil AXIS 20.1/30.1/40.1)

Selle kaugjuhtimisseadme abil pööratakse servapuistur GSE 25 traktori kabiinist hüdrauliliselt servapuisteasendisse või mõlemapoolseks puistamiseks servapuisteasendist ära.

Hüdraulilise kaugjuhtimisseadme FHZ 26 kasutamiseks on vajalik kahesuunaline juhtklapp.

4.4.13 Mustusepüüdur SFG 30 (ainult mudelil AXIS 20.1)

Mustusepüüdur kaitseb masinat ja erivarustust traktorirataste tekitatava mustuse eest.

Lisaks takistab mustusepüüdur mustuse sattumist jaotuskettale ja sellelt edasi paiskumist.

4.4.14 Mustusepüüdur SFG-E 30 (ainult mudelil AXIS 30.1/40.1)

Kui mustusepüüduri SFG 30 kaitsefunktsioonist ei piisa, võib sellele paigaldada mustusepüüduri täienduse SFG-E 30.

4.4.15 Jaotustiivakomplekt Z14, Z16, Z18

Jaotustiivakomplekt on mõeldud teomürgi puistamiseks. Teomürgi jaotustiib asendab lühikest jaotustiiba paremal ja vasakul jaotuskettal.

Komplekt	Kasutamine
Z14	● Jaotusketas S4
Z16	● Jaotusketas S6
Z18	● Jaotusketas S8

4.4.16 Praktiline kontrollimiskomplekt PPS5

Põikijaotuse kontrollimiseks põllul.

4.4.17 Väetise tuvastamise süsteem DiS

Puistesätete kiire ja lihtne määramine tundmatute väetiste korral.

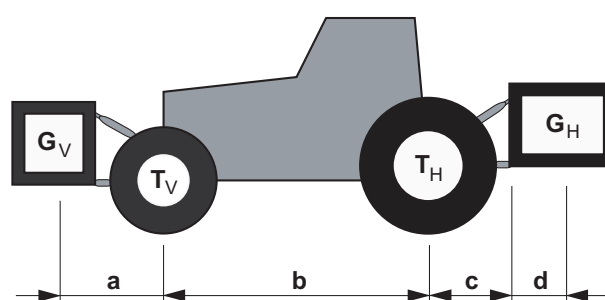
5 Teljekoormuse arvutamine


▲ ETTEVAATUST
Ülekoormuse oht

Seadmete paigaldamisel eesmisele ja tagumisele kolmepunkti- raamile ei tohi ületada lubatavat üldkoormust. Traktori esisillale peab alati langema vähemalt 20% traktori tühimassist.

- ▶ Enne seadme kasutamist tuleb veenduda, et need eeldused on täidetud.
- ▶ Tehke järgmised arvutused,
- ▶ või kaalude traktori ja seadmete kombinatsiooni.

Kogumassi, teljekoormuse, rehvide kandevõime ja vajaliku minimaalse ballasti väljaselgitamine.



Joonis 5.1: Koormad ja kaalud

Arvutusteks on vajalik järgmisi andmeid:

Sümbol [ühik]	Tähendus	Väljaselgitamine (tabeli jalusrida)
T_L [kg]	Traktori tühikaal	[1]
T_V [kg]	Tühja traktori esisillakoormus	[1]
T_H [kg]	Tühja traktori tagasillakoormus	[1]
G_V [kg]	Eesmise agregaadid üldmass / eesmine ballast	[2]
G_H [kg]	Tagumise agregaadid üldmass / tagumine ballast	[2]
a [m]	Eesmise agregaadid / eesmise ballasti raskuskeskme ja eesmise telje keskkoha vaheline kaugus	[2], [3]
b [m]	Traktori rattavahe	[1], [3]
c [m]	Tagatelje keskkoha ja alumise õõtshargi kuuli keskkoha vaheline kaugus	[1], [3]
d [m]	Alumise õõtshargi kuuli keskkohaja tagumise agregaadid / tagumise ballasti raskuskeskme vaheline kaugus	[2]

[1] Vt traktori kasutusjuhendit

[2] Vt hinnakiri ja/või seadme kasutusjuhend

[3] Mõõtmine

Tagumine agregaat või eesmise-tagumise osa kombinatsioon

Minimaalse ballasti arvutamine ees
 $G_{V \min}$

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

Kandke arvutatud minimaalne ballast tabelisse.

Eesmine agregaat

Minimaalse ballasti arvutamine taga
 $G_{H \min}$

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Kandke arvutatud minimaalne ballast tabelisse.

Kui eesmine agregaat (G_V) on kergem kui minimaalne ballast ees ($G_{V \min}$), tuleb eesmise agregaadiga raskust suurendada vähemalt eesmise minimaalse ballasti kaaluni.

Tegeliku eesmise koormuse $T_{V \text{tat}}$ arvutamine

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

Kandke arvutatud tegelik ja traktori esitatud esisilla lubatav koormus tabelisse.

Kui eesmine agregaat (G_H) on kergem kui minimaalne ballast taga ($G_{H \min}$), tuleb tagumise agregaadiga raskust suurendada vähemalt tagumise minimaalse ballasti kaaluni.

Tegeliku kogumassi G_{tat} arvutamine

$$G_{\text{tat}} = (G_V + T_L + G_H)$$

Kandke arvutatud tegelik ja traktori kasutusjuhendis esitatud lubatav kogumass tabelisse.

Tegeliku Tagatelje koormuse $T_{H \text{tat}}$ arvutamine

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

Kandke arvutatud tegelik ja traktori esitatud tagasilla lubatav koormus tabelisse.

Rehvide kandevõime

Kandke rehvide lubatava kandevõime topeltväärtus (kaks rehvi) (vt nt rehvitootja dokumentatsiooni) tabelisse.

Teljekoormuste tabel:

	Tegelik arvutusjärg- ne väärtus	Lubatav väärtus vastavalt kasutusju- hendile	Rehvide kahekordne lubatav kandevõime (kaks rehvi)
Esi-/tagaosas mini- maalne ballast	<input type="text"/> kg	—	—
Kogumass	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	—
Esisilla koormus	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
Tagasilla koormus	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg

Minimaalne ballast tuleb paigaldada agregaadis ballastina traktorile!

Arvutatud väärtused peavad olema lubatavate väärtustega võrdsed või neist väiksemad.

6 Transportimine ilma traktorita

6.1 Üldised ohutusjuhised

Enne masina transportimist tuleb järgida neid juhiseid:

- Masinat tohib ilma traktorita transportida ainult siis, kui mahuti on tühi.
- Töid tohivad teha üksnes instrueeritud ja vastava ülesande saanud isikud.
- Kasutada tuleb sobivaid transpordi- ja tõstevahendeid (ntkraana, kahveltõstuk, tõstuk, trossid jne).
- Marsruut tuleb varakult kindlaks määrata ning sellelt võimalikud takistused eemaldada.
- Kontrollige kõigi ohutus- ja transpordiseadiste töövõimet.
- Kindlustage kõik ohukohad, ka siis, kui need esinevad ainult lühiajaliselt.
- Transpordi eest vastutavad isikud peavad tagama masina nõuetekohase transpordi.
- Volitamata isikud tuleb transporditeekonnast eemal hoida. Blokeerige vastavad alad!
- Transportige masinat ettevaatlikult ja käidelge seda hoolikalt.
- Arvestage raskuspunktiga! Vajadusel tuleb trossi pikkus selliselt seadistada, et masin on transpordivahendil püsti.
- Masinat tuleb transportida paigalduskohta võimalikult maapinna lähedal.

6.2 Peale- ja mahalaadimine, mahapanek

1. Selgitage välja masina kaal.
Kontrollige selleks tehaseetiketil olevaid andmeid.
Võtke vajadusel arvesse paigaldatud erivarustuse kaalu.
2. Tõstke masinat ettevaatlikult sobiva tõstevahendi abil.
3. Asetage masin ettevaatlikult transpordisõiduki laadimisalale või stabiilsele maapinnale.

7 Puistamisjuhend

Masina otstarbekohase kasutamise juurde kuulub ka tootja poolt ettenähtud käitus-, hooldus- ja remonditingimuste järgimine. **Puistamise** juurde kuuluvad seetõttu alati **ettevalmistustööd** ning **puhastus-/hooldustööd**.

- Puistamine peab alati toimuma vastavalt alljärgnevalt kirjeldatud protsessile.

Ettevalmistus

- Puisturi paigaldamine traktorile [Lk 50](#)
- Doseerimisklapi sulgemine
- Paigalduskõrguse eelseadistamine [Lk 54](#)
- Väetise lisamine Peatükk A.2 või ptk A.3¹
- Puistekoguse seadistamine Peatükk B.2¹
- Töölaiuse seadistamine Peatükk B.5¹
 - Õige jaotusketta valimine
 - Äraandmispunkti seadistamine Peatükk B.5.3¹

Puistamine

- Sõitmine puistamiskohta
- Paigalduskõrguse kontrollimine
- Jõuvõtuvõlli sisselülitamine
- Klapi avamine ja puistamise alustamine
- Puistamise lõpetamine ja klapi sulgemine
- Jõuvõtuvõlli väljalülitamine
- Jääkide eemaldamine Peatükk B.10¹

Puhastamine/hooldus

- Doseerimisklapi avamine
- Puisturi eemaldamine traktorilt
- Puhastamine ja hooldus Peatükk C¹ ja AXISe hooldus

1. Vt oma mineraalväetise puisturi registrit (AXIS 20.1, AXIS 30.1 või AXIS 50.1)

8 Üldine kasutuselevõtt (kõik masina tüübid)

8.1 Masina vastuvõtmine

Kontrollige masina vastuvõtmisel tarne terviklikkust.

Standardvarustusse kuuluvad

- 1 seeria AXIS mineraalväetise puistur
- 1 kasutusjuhend AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1
- 1 puistetabel (paberil või CD-l)
- 1 annustuskatse komplekt, mis koosneb rennist ja kalkulaatorist
- alumise ja ülemise õõtshargi polt
- 1 jaotusketaste komplekt (vastavalt tellimusele),
- 1 kardaanvõll (sh kasutusjuhend)
- 1 segamismehhanism
- 1 mahutis olev kaitsevõre
- Variant Q või W: Juhtseade QUANTRON-A
- Variant C: Juhtseade E-CLICK
- AXIS 20.1/30.1/40.1 EMC (+ W): Juhtseade QUANTRON-E2 M EMC

Palun kontrollige ka lisavarustusena tellitud erivarustust.

Kontrollige, ega pole tekkinud transpordikahjustusi või ega pole puuduvaid osi. Laske transpordikahjustused transpordiettevõttel kinnitada.

TEATIS

Vastuvõtmisel kontrollige, kas monteeritud osad on korralikult kinnitatud.

Parempoolse ja vasakpoolse jaotusketas peavad olema monteeritud sõidusunas vaadatuna.

Kahtluse korral pöörduge edasimüüja poole või otse tehasesse.

8.2 Nõuded traktorile

Seeria AXIS masina ohutu ja nõuetekohase kasutamise juurde kuulub ka see, et traktor täidab vajalikke mehaanilisi, hüdraulilisi ja elektrilisi eelduseid.

- Kardaanvõlli ühendus: 1 3/8 tolli, 6-osaline, 540 p/min (Ainult mudelil AXIS 50.1: lisavarustusena 700 p/min),
- Õlivarustus: max 200 bar, ühe- või kahesuunaline klapp (sõltuvalt varustusest)
- Elektrivarustus: 12 V,
- Kolmepunktiraami kategooria II (AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1)
- Kolmepunktiraami kategooria III (AXIS 50.1)

8.3 Kardaavõlli monteerimine masinale

▲ ETTEVAATUST



Sobimatu kardaavõll põhjustab materiaalsed kahju

Masin on varustatud seadmele ja võimsusele kohandatud kardaavõlliga.

Valede mõõtmetega või lubamatute kardaavõllide kasutamine, näiteks ilma kaitse või kinnitusketita võllide kasutamine võib põhjustada traktoril ja masinal kahjustusi.

- ▶ Kasutage ainult tootja poolt lubatud kardaavõlle.
- ▶ Järgige kardaavõlli tootja kasutusjuhendit.

Sõltuvalt mudelist võib masin olla varustatud erinevate kardaavõllidega:

- Lõiketihvtkinnitusega kardaavõll (ainult mudelil AXIS 20.1)
 - Vt [„Kardaavõlli monteerimine koos lõiketihvtkinnitusega mudelile AXIS 20.1“ lk 85.](#)
- kardaavõll koos tähtpõrkmehhanismiga,
- Tele-Space'i kardaavõll koos tähtpõrkmehhanismiga.

TEATIS

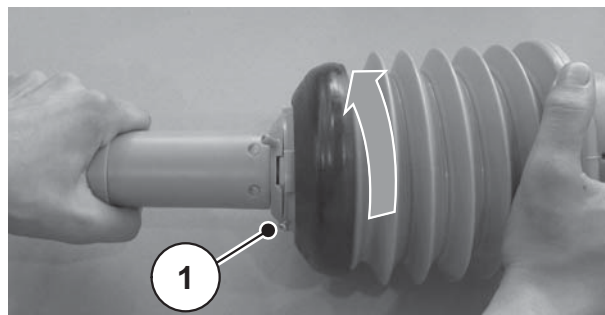
Lõiketihvtkinnitusega kardaavõll monteeritakse masinale **AXIS 20.1** tehas. Kui soovite monteerida kardaavõlli või Tele Space'i kardaavõlli koos tähtpõrkmehhanismiga, toimige nii, nagu on kirjeldatud alljärgnevas lõigus.

8.3.1 Kardaavõlli paigaldamine/eemaldamine

Paigaldamine:

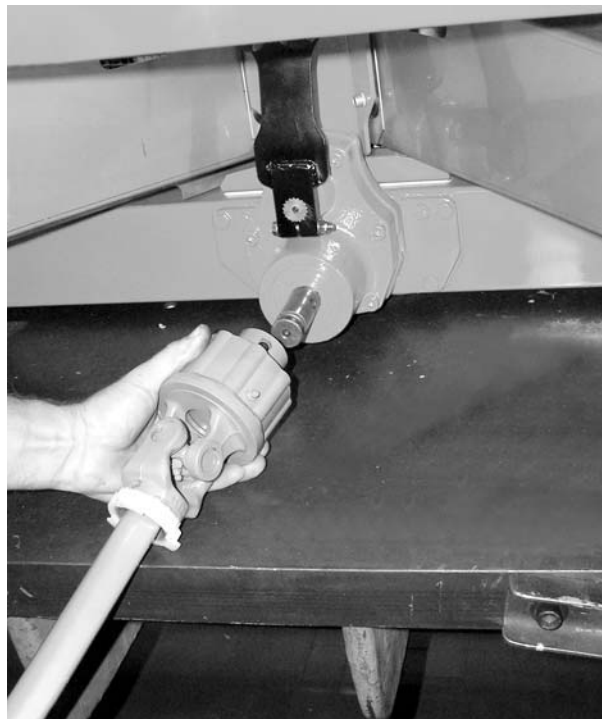
1. Kontrollige paigaldusasendit.
 - ▷ Traktorisümboliga märgistatud kardaavõlli ots on traktori poolel.

2. Keerake lahti kardaavõlli kinnituskruvi [1].
3. Keerake kardaavõlli kaitse demonteerimisasendisse.
4. Tõmmake kardaavõll välja.



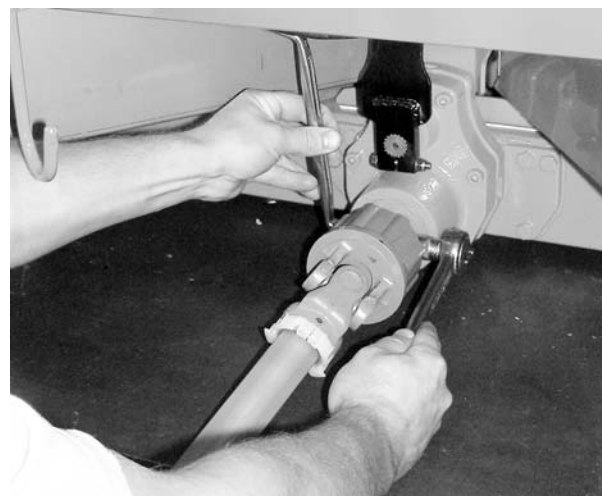
Joonis 8.1: Kardaavõlli kaitse vabastamine

5. Eemaldage tapikaitse ja määrige ülekan-detapp. Asetage kardaanvõlli ülekan-detapile.



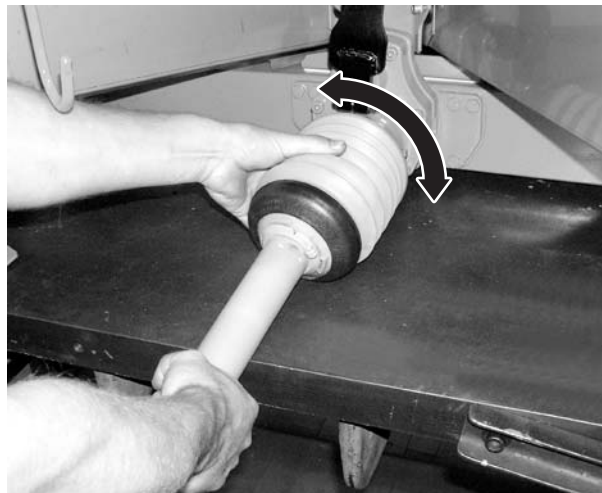
Joonis 8.2: Kardaanvõlli asetamine ülekan-detapile

6. Keerake kuuskantkruvi ja mutter võtmega (suurus 17) kinni (max. 35 Nm).



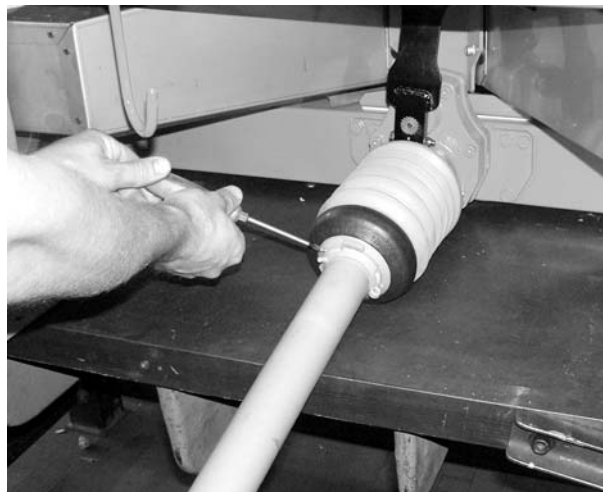
Joonis 8.3: Kardaanvõlli kinnitamine

7. Lükake kardaanvõllikaitse koos voolikuklambriga üle kardaanvõlli ning paigaldage ülekandekaelale (ärge keerake kinni).
8. Keerake kardaanvõlli kaitse blokeerimisasendisse.



Joonis 8.4: Kardaanvõlli kaitse paigaldamine

9. Keerake kinnituskruvi kinni.
10. Keerake voolikuklamber kinni.



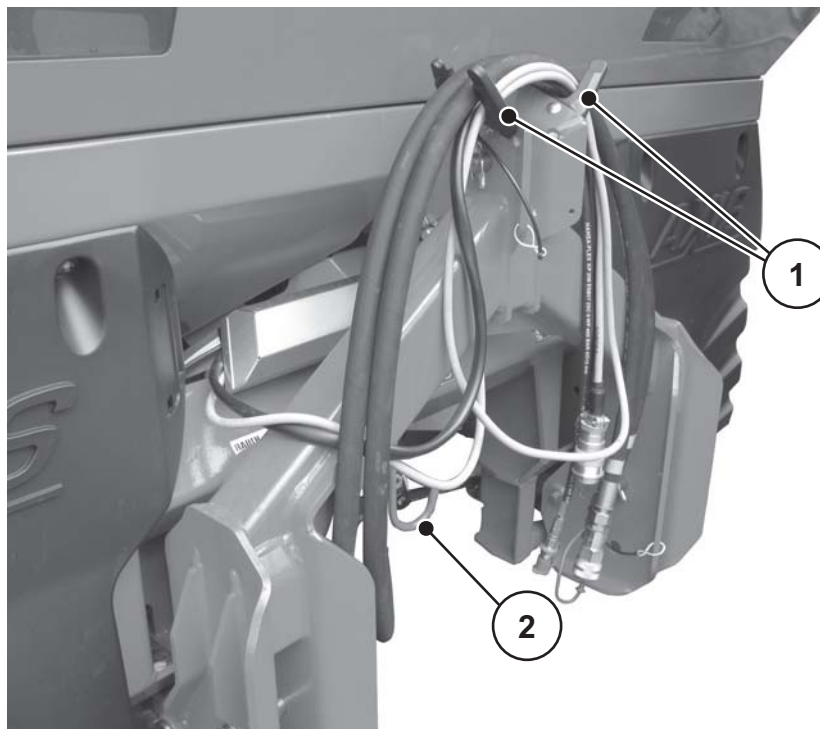
Joonis 8.5: Kardaanvõlli kaitse kinnitamine

Märkus eemaldamise kohta:

- kardaanvõll tuleb eemaldada paigaldamisele vastupidises järjekorras.
- Ärge kasutage kinnitusketti kardaanvõlli kinnitamiseks.
- Asetage eemaldatud kardaanvõll alati selleks ettenähtud hoidikusse.
 - Vt ptk [4.2: Masina kirjeldus. lk 22.](#)

TEATIS

Kinnitus on **sõltuvalt** mineraalväetise puisturi mudelist eri kohtades. Vt [joonis 4.1](#) ja [joonis 4.3](#).



Joonis 8.6: Kaablite ja hüdraulikavoolikute hoidik (nt AXIS 50.1)

- [1] Voolikute ja kaablite hoidik
- [2] Kardaanvõlli hoidik

8.4 Masinate ühendamine traktoriga

8.4.1 Eeldused

⚠ OHT



Ebasobiv traktor võib põhjustada eluohu

Sobimatu traktori kasutamine seeria AXIS masinal AXIS võib käitamise ja transpordi ajal põhjustada raskeid õnnetusi.

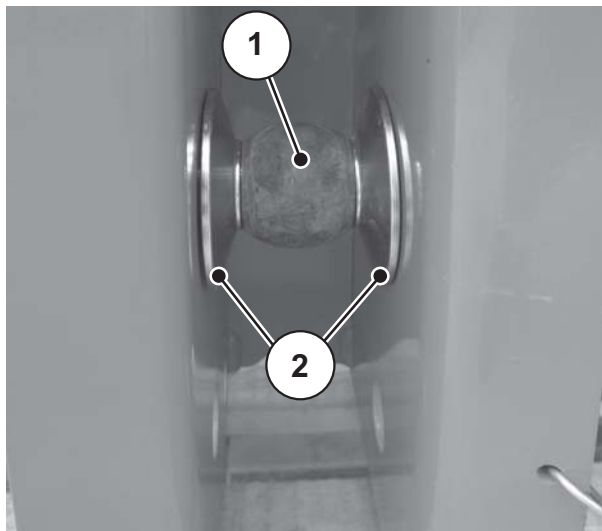
- ▶ Kasutage üksnes traktoreid, mis vastavad masina tehnilistele nõuetele.
- ▶ Kontrollige sõiduki dokumentide põhjal, kas traktor AXIS sobib masinaga.

Kontrollige eelkõige järgmisi eelduseid:

- Kas nii traktor kui ka masin on ohutud?
- Kas traktor vastab mehaanika-, hüdraulika- ja elektrinõuetele (vt [„Nõuded traktorile“ lk 45](#))?
- Kas traktori ja masina paigalduskategooriad langevad kokku (vajadusel pidage nõu edasimüüjaga)?
- Kas masin seisab stabiilselt tasasel ja kindlal aluspinnal?
- Kas teljekoormused vastavad arvutustele? (vt [„Teljekoormuse arvutamine“ lk 37](#))?

Vaheketaste asukoht (ainult mudel AXIS 50.1, kategooria III)

Jälgige kaasasolevate vaheketaste [2] õiget asendit teisel pool õõtshargikuuli [1].



Joonis 8.7: Vaheketaste asend masinale paigaldamisel (AXIS 50.1, kategooria III)

8.4.2 Paigaldamine

⚠ OHT**Ettevaatamatus ja väärkasutamine võib olla eluohtlik**

Traktori liikumisel masina suunas ning traktori ja masina vahelise hüdraulika kasutamisel tekib masina ja traktori vahel viibivate inimeste muljumise oht, mis võib lõppeda surmaga.

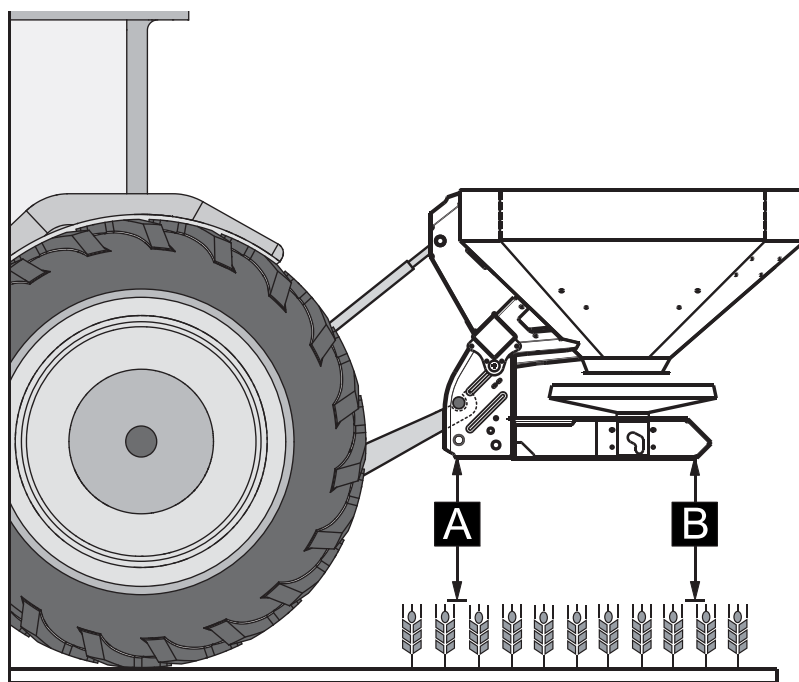
Traktor võib tähelepanematuse või juhtimisvea tõttu pidurdada liiga hilja või üldse mitte.

- ▶ Veenduge, et traktori ja masina vahel pole kedagi.

Masin ühendatakse traktori kolmepunktiraamile (tagumine tõstuk).

TEATIS

Tava- ja hilisväetamiseks tuleb **alati** kasutada masina **ülemisi** ühenduspunkte. Vt [joonis 8.8](#).



Joonis 8.8: Paigaldusasend

Märkused paigaldamise kohta

- **Ainult** AXIS 20.1/30.1/40.1:III kategooria vedukiga ühendamine on võimalik üksnes II kategooria vahekauguse ja reduktorhülsi paigaldamise korral.
 - Kinnitage alumise ja ülemise õõtshargi polt selleks ettenähtud splintide või vedrutihvtidega.
 - Väetise õige põikijaotuse tagamiseks paigaldage masin vastavalt puistetabelis olevatele andmetele.
 - Edasi-tagasi liikumise vältimiseks puistamise ajal kontrollige, kas masina lõtk küljel on väike:
 - kinnitage traktori alumise õõtshargi konsoolid stabiliseerimisklambrite või kettidega.
1. Käivitage traktor.
 - Jõuvõtuvõll on välja lülitatud.
 2. Sõitke traktoriga masina juurde.
 - Ärge kinnitage veel alumise õõtshargi kinnituskonksu.
 - Jälgige, et traktori ja masina vahel oleks piisavalt ruumi ajamite ja juhtelementide ühendamiseks.
 3. Seisake traktori mootor. Eemaldage süütevõti.
 4. Ühendage kardaanvõll traktorile.
 - Kui piisavalt vaba ruumi pole, tuleb ohutuse tagamiseks kasutada väljatõmmatavat **Tele-Space'i kardaanvõlli**.
 5. Ühendage vastava mineraalväetise tüübi elektrilised ja hüdraulilised klapielementid ja tuled (vt vastava masinatüübi **jaotis A.1**).
 6. Ühendage alumise õõtshargi kinnituskonks ja ülemine õõtshark traktorikabinist selleks ettenähtud ühenduspunktidesse, wnagu traktori kasutusjuhendis on kirjeldatud.

TEATIS

Ohutuse ja mugavuse huvides soovime kasutada alumise õõtshargi kinnituskonksu koos hüdraulilise ülemise õõtshargiga. Vt [joonis 8.8](#).

7. Kontrollige masina kinnitust.
8. Väetisepuisturi tuleb tõsta ettevaatlikult soovitavale tõstekõrgusele.

**▲ ETTEVAATUST****Liiga pikk kardaanvõlli võib põhjustada materiaalsel kahju**

Mineraalväetise puisturi tõstmisel võivad kardaanvõlli pooled üksteise sisse liikuda. See võib põhjustada kardaanvõlli, ülekande või masina kahjustusi.

- ▶ Kontrollige masina ja traktori vahelist vaba ruumi.
- ▶ Jälgige, et kardaanvõlli väline toru oleks puistepoolsest kaitselehest piisavalt kaugel (vähemalt 20 kuni 30 mm).

9. Vajadusel lühendage kardaanvõlli.

TEATIS

Laske kardaanvõlli lühendada **üksnes** edasimüüjal või töökojas.

TEATIS

Järgige kardaanvõlli kontrollimisel ja kohandamisel **kardaanvõlli tootja kasutusjuhendit**. Kasutusjuhend on tarnimisel kardaanvõllil.

10. Eelseadistage paigalduskõrgus vastavalt puistetabelile. Vt [8.6.2: Seadistamine puistetabeli alusel, lk 60](#).

8.5 Paigalduskõrguse eelseadistamine

8.5.1 Ohutus

⚠ OHT



Muljumisoht mineraalväetise puisturi allakukkumisel

Kui ülemise õõtshargi pooled keeratakse juhuslikult üksteisest täiesti välja, võib ülemine õõtshark täidetud masina tõmbejõude enam mitte taluda ning masin hooga tahapoole paiskuda või alla kukkuda.

Inimesed võivad raskelt viga ja masinad kahjustada saada.

- ▶ Järgige ülemise õõtshargi väljakeeramisel tingimata traktori või ülemise õõtshargi tootja poolt määratud maksimaalset pikkust.
- ▶ Suunake kõik isikud mineraalväetise masina ohualast välja-poolle.

⚠ HOIATUS



Pöörlevad jaotuskettad põhjustavad vigastusohtu

Jaotusseadiste (jaotuskettad, -tiivad) puudutamine võib põhjustada kehaosade vahelejäämist, muljumist või amputeerimist. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Jälgige kindlasti eesmist (V) ja tagumist (H) paigalduskõrgust.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.
- ▶ Ärge eemaldage puistemahutile monteeritud suunamispiiret.

Üldised märkused enne paigalduskõrguse seadistamist

- Soovitame valida ülemise õõtshargi jaoks traktori kõrgeima ühenduspunkti, eelkõige suurte tõstekõrguste korral.

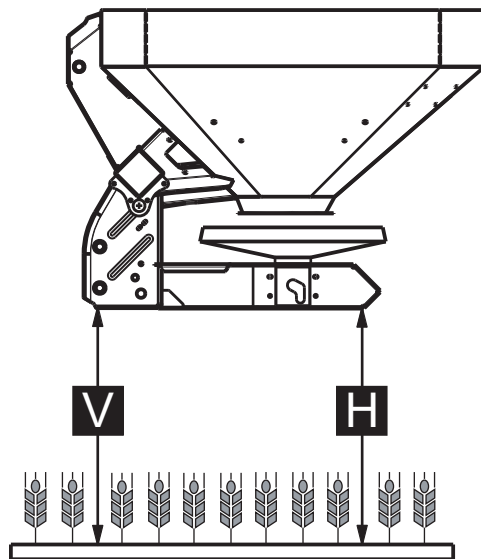
TEATIS

Tava- ja hilisväetamiseks tuleb **alati** kasutada masina **ülemisi** ühenduspunkte.

- Mineraalväetise puisturil olevad alumised kinnituspunktid veduki alumisele õõtshaagile on ette nähtud **üksnes erandjuhtumiks** hilisväetamise korral.

8.5.2 Maksimaalne lubatav paigalduskõrgus ees (V) ja taga (H)

Maksimaalset lubatavat paigalduskõrgust (**V + H**) mõõdetakse maapinnast kuni raami alumise servani.



Joonis 8.9: Maksimaalne lubatav paigalduskõrgus V ja H tavalise ja hilise väetamise korral

Maksimaalne lubatav paigalduskõrgus sõltub järgmistest teguritest:

- Tavaline või hiline väetamine.

Puisturi varustus	Maksimaalne lubatav paigalduskõrgus			
	tavalise väetamise korral		hilise väetamise korral	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	1040	1040	950	1010
AXIS 50.1	990	990	900	960

8.5.3 Paigalduskõrgus A ja B vastavalt puistetabelile

Puistetabelis olevat paigalduskõrgust (**A ja B**) mõõdetakse alati põllul **taimede kõrguselt** kuni raami alumise servani.

TEATIS

Väärtused A ja B leiate **puistetabelist**.

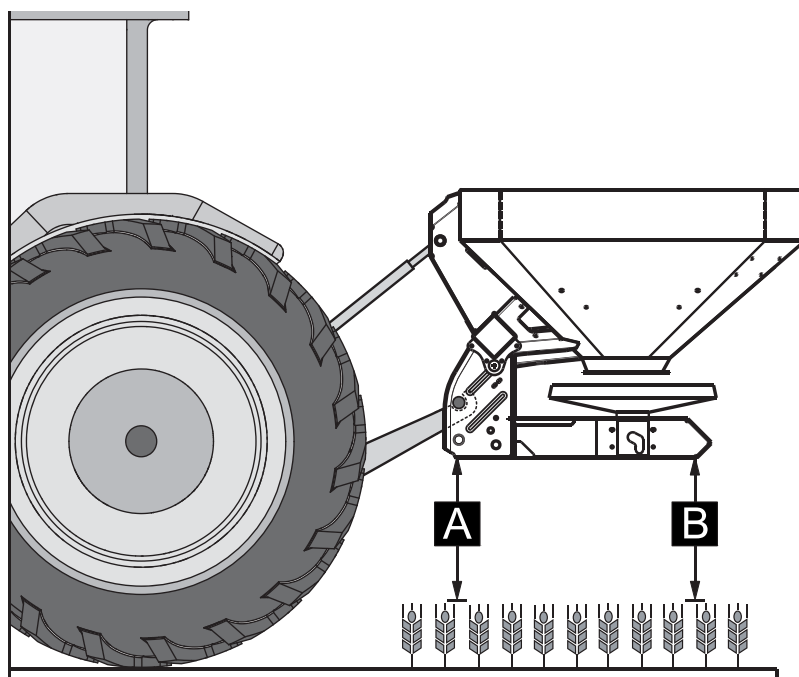
Paigalduskõrguse seadistamine tavalise väetamise korral

Eeldused:

- Mineraalväetise puistur paigaldatakse traktorile kõrgeimasse punkti üleemisest õõtshargist.
- Traktori alumine õõtshark paigaldatakse masina **alumise õõtshargi ülemisse kinnituspunkti**.

Toimige paigalduskõrguse (tavalise väetamise korral) määramisel järgmiselt:

1. Määrake paigalduskõrgused **A ja B** (taimede kõrguselt) puistetabeli alusel.
2. Võrrelge paigalduskõrguseid **A ja B** koos taimede kõrgusega maksimaalse lubatava paigalduskõrgusega ees (V) ja taga (H).



Joonis 8.10: Paigaldusasend ja -kõrgus tavalise väetamise korral

Põhimõte:

	AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + taimede kõrgus ≤ V	Max 1040 mm	Max 990
B + taimede kõrgus ≤ H	Max 1040 mm	Max 990

3. Kui normaalse väetamise korral ületab masin maksimaalse lubatava paigalduskõrguse või kui paigalduskõrgust A ja B ei ole enam võimalik saavutada, paigaldage masin vastavalt **hilisväetamise** andmetele.

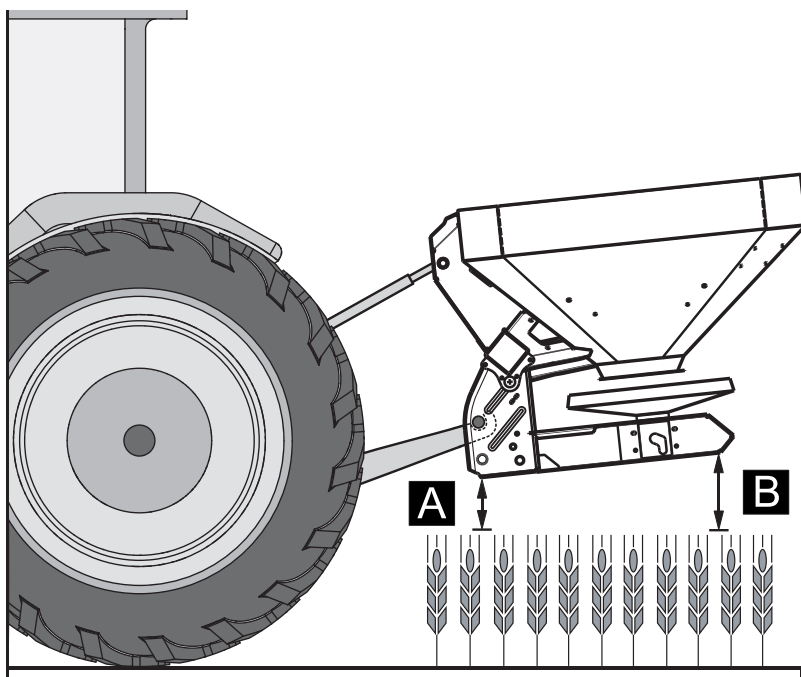
Paigalduskõrguse seadistamine hilise väetamise korral

Eeldused:

- Mineraalväetise puistur paigaldatakse traktorile kõrgeimasse punkti ülemisest õõtshargist.
- Traktori alumine õõtshark paigaldatakse masina **alumise õõtshargi ülemisse kinnituspunkti**.

Toimige paigalduskõrguse (hilise väetamise korral) määramisel järgmiselt:

1. Määrake paigalduskõrgused **A** ja **B** (taimede kõrguselt) puistetabeli alusel.
2. Võrrelge paigalduskõrguseid **A** ja **B** (lisandub taimede kõrgus) maksimaalse lubatava paigalduskõrgusega ees (V) ja taga (H).



Joonis 8.11: Paigaldusasend ja -kõrgus hilise väetamise korral

Põhimõte:

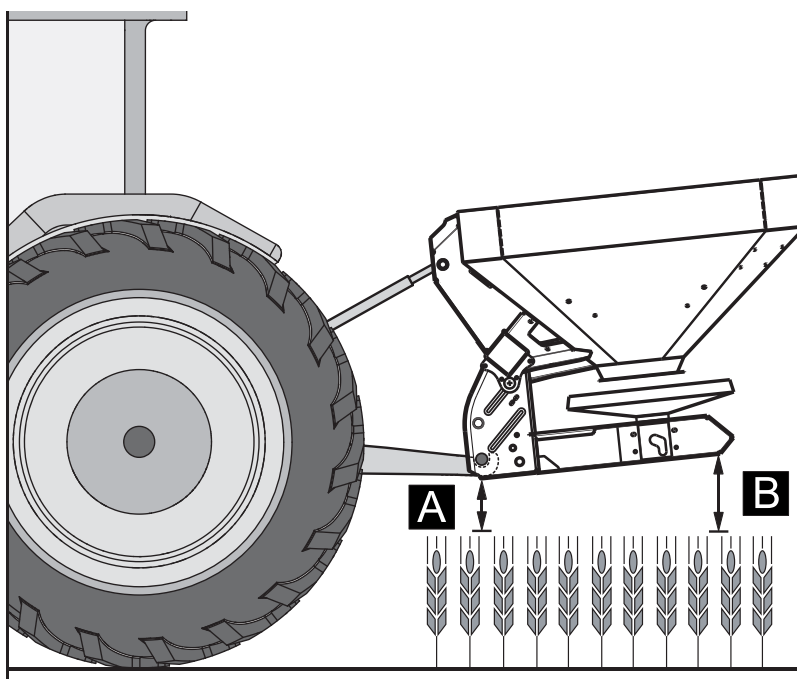
	AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + taimede kõrgus \leq V	Max 950 mm	Max 900
B + taimede kõrgus \leq H	Max 1010 mm	Max 960

3. Kui traktori tõstekõrgusest ei piisa ikka soovitava paigalduskõrguse saavutamiseks, kasutage masina alumist alumise õõtshargi kinnituspunkti.

TEATIS

Jälgige, et te ei ületaks traktori või ülemise õõtshargi tootja poolt ülemisele õõtshargile ette nähtud **maksimaalset pikkust**.

- Järgige traktori või ülemise õõtshargi tootja kasutusjuhendis olevaid andmeid.



Joonis 8.12: Masin on paigaldatud alumise õõtshargi alumisse kinnituspunkti

Põhimõte:

	AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + taimede kõrgus ≤ V	Max 950 mm	Max 900
B + taimede kõrgus ≤ H	Max 1010 mm	Max 960

8.6 Puistetabeli kasutamine

8.6.1 Märkused puistetabeli kohta

Puistetabelis olevad väärtused selgitati välja RAUCHi katsestendil.

Selleks kasutatud väetised saadi tootjalt või kaubandusvõrgust. Kogemused näitavad, et väetisel võib ka identse nimetuse korral olla ladustamisest, transpordist jm teguritest tulenevalt olla erinevad puisteomadused.

See võib anda puistetabelis esitatud masinaseadistuste korral erineva puistekoguse ja väetise halvema jaotuse.

Järgige seetõttu järgmisi juhiseid:

- Kontrollige tingimata tegelikult väljuvat puistekogust annustuskatse käigus (vt vastava masina tüübi ptk B.6).
- Kontrollige väetise jaotust töölausel praktilise kontrollimiskomplekti (erivarustus) abil.
- Kasutage ainult puistetabelis olevaid väetiseid.
- Andke meile teada, kui tabelis on mõni väetisesort puudu.
- Järgige seadistusväärtuseid täpselt. Isegi väike valeseadistus võib oluliselt mõjutada puistetulemust.

Arvestage karbamiidi kasutamisel eelkõige alljärgnevaga:

- Karbamiidi on selle importimise tõttu saadaval eri kvaliteedi ja fraktsiooniga. Seetõttu võivad olla vajalikud muud puisteseadistused.
- Karbamiidil on suurem tuuletundlikkus ja suurem niiskuse absorbeerimise võime kui teistel väetistel.

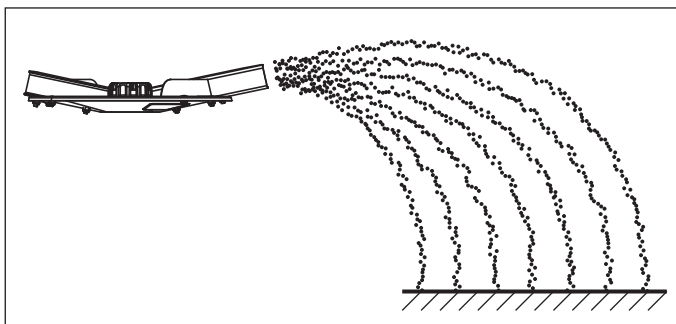
TEATIS

Puisturi peab õigesti seadistama operaator, lähtudes kasutatavast väetisest.

Juhime tähelepanu sellele, et puistevigade tõttu tekkinud kahjude eest tootja ei vastuta.

8.6.2 Seadistamine puistetabeli alusel

Operaatorid selgitavad **puistetabeli** alusel lähtuvalt väetise sordist, laotuskogusest, sõidukiirusest ja väetamise liigist paigalduskõrguse, väetise lisamise punkti, doseerimisklapi seadistuse, jaotusketta tüübi ja liigendvõlli pöörete arvu, saavutamaks optimaalse puistamise.

Näide põllu väetamise kohta tavalise väetamise korral:**Joonis 8.13:** Põllul puistamine tavalise väetamise korral

Põllu väetamisel tavalise väetamise korral saadakse sümmeetriline puistetulemus. Õige puisteseadistuse korral (vt puistetabelis olevaid andmeid) jaotatakse väetist ühtlaselt.

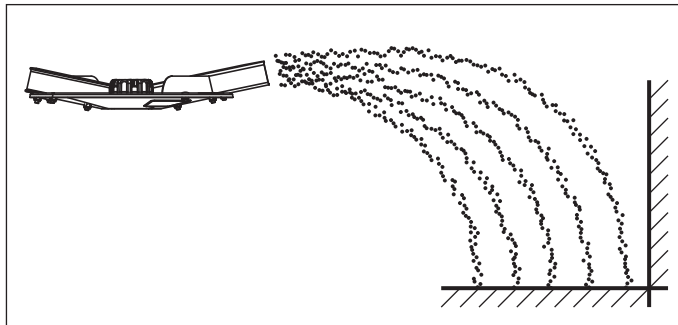
Antud parameeter:

Väetisesort:	KAS BASF
Väljastuskogus:	300 kg/ha
Töölaius:	24 m
Sõidukiirus:	12 km/h

Lähtuvalt puistetabelist tuleb masinal teha järgmised seadistused:

- Paigalduskõrgus: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Äraandmispunkt: 6
- Doseerimisklapi seadistus: 180
- Jaotusketta tüüp: S4
- Jõuvõtuvõlli pöörete arv: 540 p/min

**Näide äärepuiste kohta tavalise väetamise korral
(erivarustus TELIMAT T 25, T 50):**



Joonis 8.14: Põlluservas puistamine tavalise väetamise korral

Põlluservas puistamisel tavalise väetamise korral ei satu üle põlluserva pea üldse väetist. Sellisel juhul tuleb arvestada põlluserva alaväetamisega.

Antud parameeter:

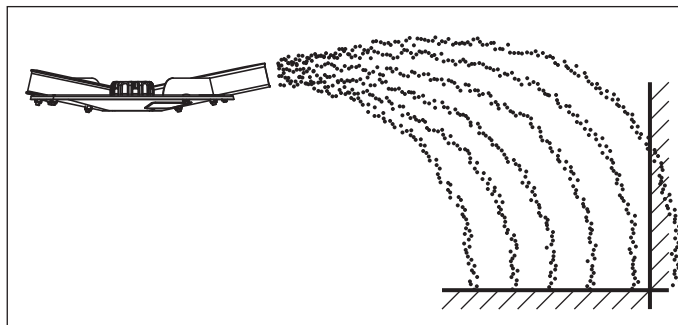
Väetisesort:	KAS BASF
Väljastuskogus:	300 kg/ha
Töölaius:	24 m
Sõidukiirus:	12 km/h

Lähtuvalt puistetabelist tuleb masinal teha järgmised seadistused:

- Paigalduskõrgus: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Äraandmispunkt: 6
- Doseerimisklapi seadistus: 180 vasakul, 150 paremal¹
- Jaotusketta tüüp: S4
- Jõuvõtuvõlli pöörete arv: 540 p/min
- TELIMATi seadistamine K12,5

1. Sisestage äärepuiste poolel soovitus vähendada kogust 20% võrra

Näide servapiirkonna väetamise kohta tavalise väetamise korral (erivarustus TELIMAT T 25, T 50):



Joonis 8.15: Servapiirkonnas puistamine tavalise väetamise korral

Servapiirkonnas puistamine tavalise väetamise käigus tähendab väetise jaotumist viisil, kus veidi väetist satub üle põllupiiri. See põhjustab põlluservas vaid kerge alaväetamise.

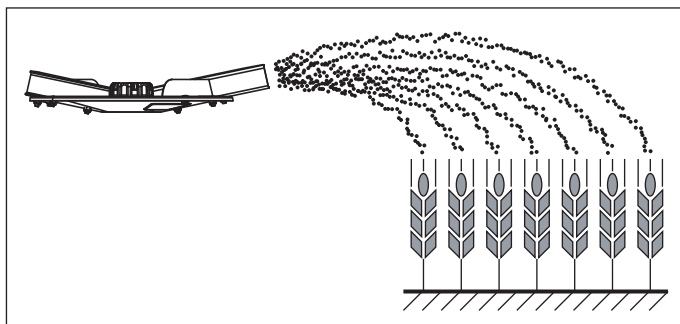
Antud parameeter:

Väetisesort:	KAS BASF
Väljastuskogus:	300 kg/ha
Töölaius:	24 m
Sõidukiirus:	12 km/h

Lähtuvalt puistetabelist tuleb masinal teha järgmised seadistused:

- Paigalduskõrgus: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Äraandmispunkt: 6
- Doseerimisklapi seadistus: 180
- Jaotusketta tüüp: S4
- Jõuvõtuvõlli pöörete arv: 540 p/min
- TELIMATi seadistamine: S13

Näide põllu väetamise kohta hilise väetamise korral:



Joonis 8.16: Põllul puistamine hilise väetamise korral

Põllu väetamisel hilise väetamise korral saadakse sümmeetriline puistetulemus. Õige puisteseadistuse korral (vt puistetabelis olevaid andmeid) jaotatakse väetist ühtlaselt.

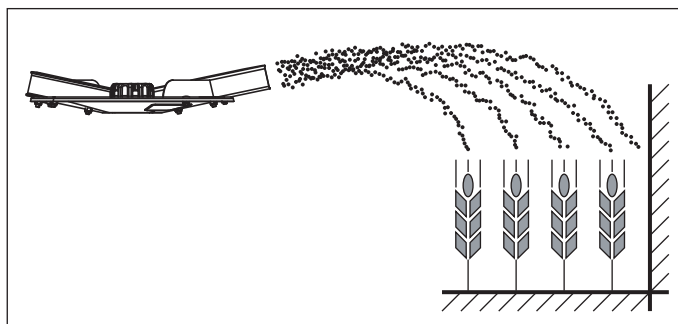
Antud parameeter:

Väetisesort:	KAS BASF
Väljastuskogus:	150 kg/ha
Töölaius:	24 m
Sõidukiirus:	12 km/h

Lähtuvalt puistetabelist tuleb masinal teha järgmised seadistused:

- Paigalduskõrgus: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Äraandmispunkt: 6.5
- Doseerimisklapi seadistus: 90
- Jaotusketta tüüp: S4
- Jõuvõtuvõlli pöörete arv: 540 p/min

**Näide põlluservas puistamise kohta hilise väetamise korral
(erivarustus TELIMAT T 25, T 50):**



Joonis 8.17: Põlluservas puistamine hilise väetamise korral

Põlluservas puistamisel hilise väetamise korral ei satu üle põlluserva pea üldse väetist. Sellisel juhul tuleb arvestada põlluserva alaväetamisega.

Antud parameeter:

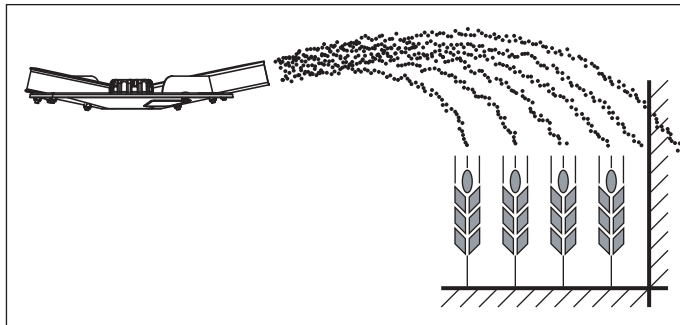
Väetisesort:	KAS BASF
Väljastuskogus:	150 kg/ha
Töölaius:	24 m
Sõidukiirus:	12 km/h

Lähtuvalt puistetabelist tuleb masinal teha järgmised seadistused:

- Paigalduskõrgus: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Äraandmispunkt: 6.5
- Doseerimisklapi seadistus: 90 vasakul, 72 paremal¹
- Jaotusketta tüüp: S4
- Jõuvõtuvõlli pöörete arv: 540 p/min
- TELIMATi seadistamine K12,5

1. Sisestage äärepuiste poolel soovitus vähendada kogust 20% võrra

**Näide servapiirkonnas väetamise kohta hilise väetamise korral
(erivarustus TELIMAT T 25, T 50):**



Joonis 8.18: Servapiirkonnas puistamine hilise väetamise korral

Servapiirkonnas puistamine hilise väetamise käigus tähendab väetise jaotumist viisil, kus veidi väetist satub üle põllupiiri. See põhjustab põlluservas vaid kerge alaväetamise.

Antud parameeter:

Väetisesort:	KAS BASF
Väljastuskogus:	150 kg/ha
Töölaius:	24 m
Sõidukiirus:	12 km/h

Lähtuvalt puistetabelist tuleb masinal teha järgmised seadistused:

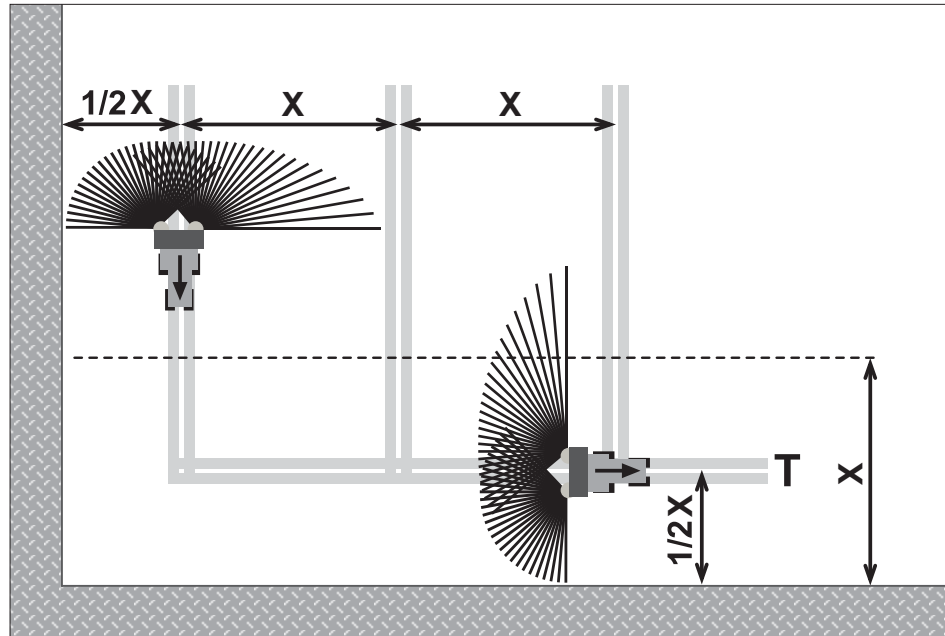
- Paigalduskõrgus: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Äraandmispunkt: 6.5
- Doseerimisklapi seadistus: 90
- Jaotusketta tüüp: S4
- Jõuvõtuvõlli pöörete arv: 540 p/min
- TELIMATi seadistamine S13

8.7 Puistamine pööramisalas

Väetise heaks jaotumiseks pööramisalas on vajalik sõiduroobaste täpne paigutus.

Piirialadel puistamine

Pööramisalas puistamisel kaugjuhitava servapuisturi TELIMAT abil:



Joonis 8.19: Piirialadel puistamine

[T] Pööramisala sõiduroobas

[X] Töölaius

- Pööramisala sõiduroobas [T] tuleb luua põlluservast poole töölaiuse [X] kaugusele.

Tavaline puistamine pööramisala sõiduroopas ja sellest väljaspool

TEATIS

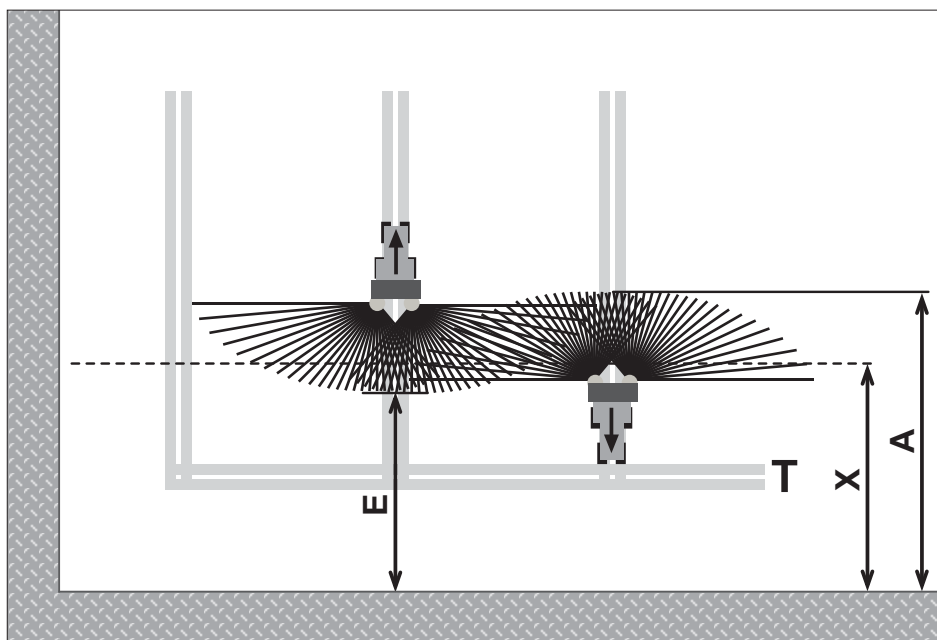
Kui kasutate masina käitamiseks GPS-süsteemi (näiteks QUANTRON-Guide) ja juhtseadet QUANTRON-E2 või QUANTRON-A, kontrollige, et juhtseadme tarkvaral on funktsioon **OptiPoint**.

RAUCHi funktsioon **OptiPoint** arvutab puistamise optimaalse sisse- ja väljalülituspunkti puistamiseks pööramisalas, arvestades juhtseadme seadistusi.

- Võite andmetes selle löigu vahele jätta, sest funktsioon **OptiPoint** võtab need seadistused üle.
- Järgige vastava juhtseadme kasutusjuhendit.

Pärast pööramisala sõiduroopas puistamist tuleb edasisel puistamisel põllul arvestada järgmist:

- Pöörake servapuistur TELIMAT puistealast väljapoole.



Joonis 8.20: Tavaline puistamine

- [A] Puistepaani lõpp pööramisala sõiduroopas
- [E] Puistepaani lõpp põllu peal puistamisel
- [T] Pööramisala sõiduroobas
- [X] Töölaius

Doseerimisklapid tuleb edasi-tagasi sõitmisel sõltuvalt pööramisala kaugusest põlluservast sulgeda või avada.

Pööramisala sõiduroopa poolt sõitmine

- **Avage** doseerimisklapp, kui järgmine tingimus on täidetud:
 - puistepaani lõpp põllul [E] on umbes poole töölaiuse + 4 kuni 8 m kaugusel pööramisala põlluservast.

Traktor asub sõltuvalt väetise jaotuskaugusest põllul eri kaugusel.

Pööramisala sõiduroopa poole sõitmine

- Sulgege doseerimisklapp **võimalikult hilja**.
 - Ideaalsel juhul on puistepaani lõpp põllul [A] u 4 kuni 8 m kaugemal kui pööramisala töölaius [X].
 - Seda ei pruugi olla sõltuvalt väetise jaotuskaugusest ja töölaiusest alati saavutatav.
- Alternatiivina sõitke pööramisala teelt välja või looge 2. pööramisala.

Nende juhiste järgimisel kindlustate keskkonnasäästliku ja kuluteadliku töö.

8.8 Servapuisturi erivarustuse GSE seadistamine (ainul mudelitel AXIS 20.1, AXIS 30.1/40.1)

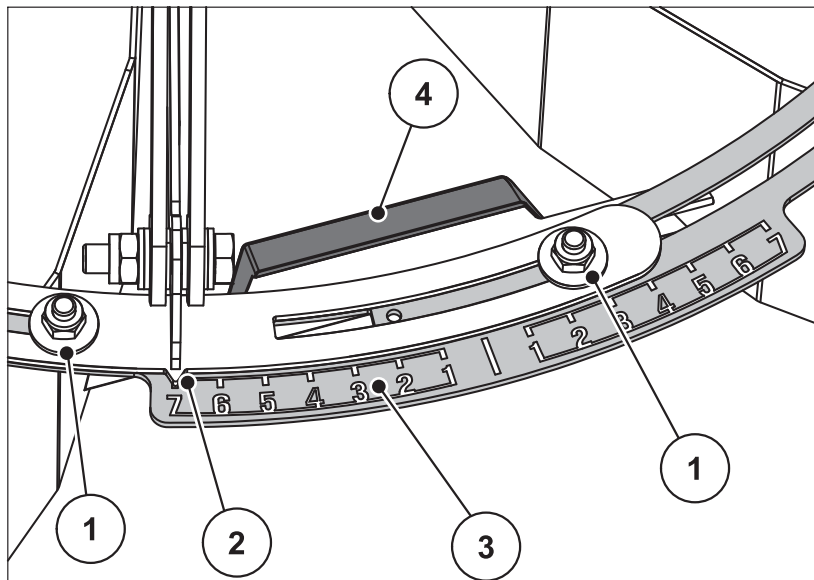
Servapuistur on seade, millega piiratakse puistelaiust (paremal või vasakul) vahemikus u 0,5 m ja 2 m veduki roobaste keskkohast kuni põllu välimise servani.

- Põlluserva poole suunatud doseerimisklapp on suletud.
- Servale puistamiseks tuleb servapuistur alla klappida.
- Enne mõlemapoolsed puistamist tuleb servapuistur uuesti üles klappida.

8.8.1 Servapuisturi seadistamine

TEATIS

Servapuisturi seadistused on seotud **põllu sissepoole puistava jaotuskettaga.**



Joonis 8.21: Servapuisturi seadistamine

- [1] Mutter
- [2] Osuti
- [3] Arvskala
- [4] Käepide

1. Osuti [2] asukoha leiate kaasasolevast paigaldusjuhendist.
2. Keerake lahti 2 mutrit [1].
3. Lükake arvskaalat [3], nii et osuti näitab väljaselgitatud väärtusele. Kasutage selleks käepidet [4].
4. Keerake mutrid [1] uuesti kinni.

Jaotuskauguse korrigeerimine

Kaasasolevas montaažjuhendis olevad andmed on ligikaudsed andmed. Väetis-
sekvaliteedi erinevuste korral võib olla vajalik seadistuse korrigeerimine.

- Jaotuskauguse **vähendamiseks** reguleerige jaotuskaugust rohkem ketta poole.
- Jaotuslaiuse **suurendamiseks** reguleerige jaotuskaugust jaotusketta juurest eemale.

8.9 Erivarustuse TELIMAT T 25, T 50 seadistamine

TELMAT T 25, T 50 on kaugjuhitav piiri- ja äärepuiste seadis töölaiustele **12 – 42 m** (sõltuvalt väetisesordist ainult äärepuiste).

TELMAT T 25, T 50 paigaldatakse sõidusuunas mineraalväetise puisturi **paremale** küljele. Seda juhitakse ühesuunalise juhtklapi abil traktorist.

TEATIS

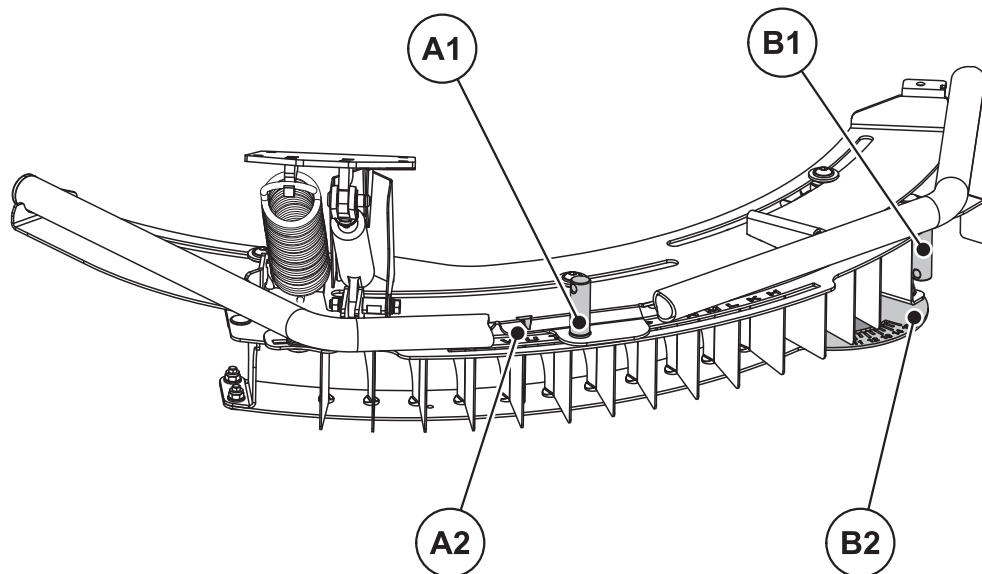
TELMATi paigaldamist traktori külge kirjeldatakse eraldi paigaldusjuhendis. See montaažjuhend tarnitakse koos TELMATiga.

8.9.1 TELMATi seadistamine

TELMAT seadistatakse puistamiseks vastavalt **väetisesordile, töölaiusele** ja soovitavale **piirialal puistamise liigile** (ääre- või servapuiste).

TEATIS

TELMATi seadistusväärtused leiate puistetabelist.



Joonis 8.22: TELIMATi seadistamine

- [A1] Tähtskaala fikseerimismutter
- [A2] Ligikaudse seadistamise tähtskaala
- [B1] Arvaskaala fikseerimismutter
- [B2] Täppisseadistuse arvaskaala

Ligikaudne seadistamine (tähtskaala):

Kogu TELIMATi korpust saab juhikutes pöörata jaotusketta pöördpunkti ümber (tähtskaala H kuni Z). Tähtskaalat kasutatakse TELIMATi korpuse seadistamiseks vastavale väetisesordile, töölaiausele ja piirialal puistamise liigile (piiriäärne või servaala puistamine).

1. Keerake tähtskaala fikseerimismutter koos masina seadistushoovaga lahti.
2. Lükake TELIMATi korpus (lükandosa) seadistustabelis ettenähtud tähele.
 - ▷ Näidunool asub täpselt vastava tähe kohal.
3. Keerake tähtskaala fikseerimismutter koos masina seadistushoovaga kinni.

Täppisseadistamine (arvaskaala):

Servapuisturi korpuses on üheosalised juhtplaadid, mida pööratakse piki arvaskaalat (skaala 11 kuni 15). Arvaskaalat kasutatakse peamiselt täppisseadistamiseks.

1. Keerake arvaskaala fikseerimismutter koos masina seadistushoovaga lahti.
2. Pöörake juhtplaat seadistustabelis ettenähtud arvvaärtusele.
 - ▷ Vastav arvvaärtus on esimese juhtplaadiga täpselt tasane.
3. Keerake arvaskaala fikseerimismutter koos masina seadistushoovaga kinni.

8.9.2 Jaotuskauguse korrigeerimine

Seadistustabeli andmed on orienteeruvad. Väetisekvaliteedi erinevuste korral võib olla vajalik seadistuse korrigeerimine.

Väikeste hälvete korral piisab tavaliselt juhtplaadi korrigeerimisest.

- Jaotuslaiuse **vähendamiseks** võrreldes seadistustabeli seadistusega: Muutke juhtplaadi seadistust arvskaalal **väiksema arvväärtuse** suunas.
- Jaotuslaiuse **suurendamiseks** võrreldes seadistustabeli seadistusega: Muutke juhtplaadi seadistust arvskaalal **suurema arvväärtuse** suunas.

Suuremate erinevuste korral tuleb TELIMATi korpust vajadusel lükata piki tähtskaalat.

- Jaotuslaiuse **vähendamiseks** võrreldes seadistustabeli seadistusega: Muutke TELIMATi suunda **väiksema tähe** poole (tähestikulise järjekorra järgi).
- Jaotuslaiuse **suurendamiseks** võrreldes seadistustabeli seadistusega: Muutke TELIMATi suunda **suurema tähe** poole (tähestikulise järjekorra järgi).

TEATIS

Piirialade juhtimine töölaistel 12- 50 m:

Puistepildi optimeerimiseks on soovitatav vähendada äärepuiste poolel kogust **20% võrra**.

8.9.3 Juhised TELIMATi abil puistamiseks

TELIMATi asendit konkreetse puisteliigi jaoks seadistatakse traktorist ühesuunalise juhtklapi abil.

- Äärepuiste: alumine asend.
- Tavaline puistamine: ülemine asend.

▲ ETTEVAATUST



Puistetõrge TELIMATi lõppasendi mittesaavutamise tõttu

Kui TELIMAT ei asu täielikult vastavas lõppasendis, võivad tekkida puistetõrked.

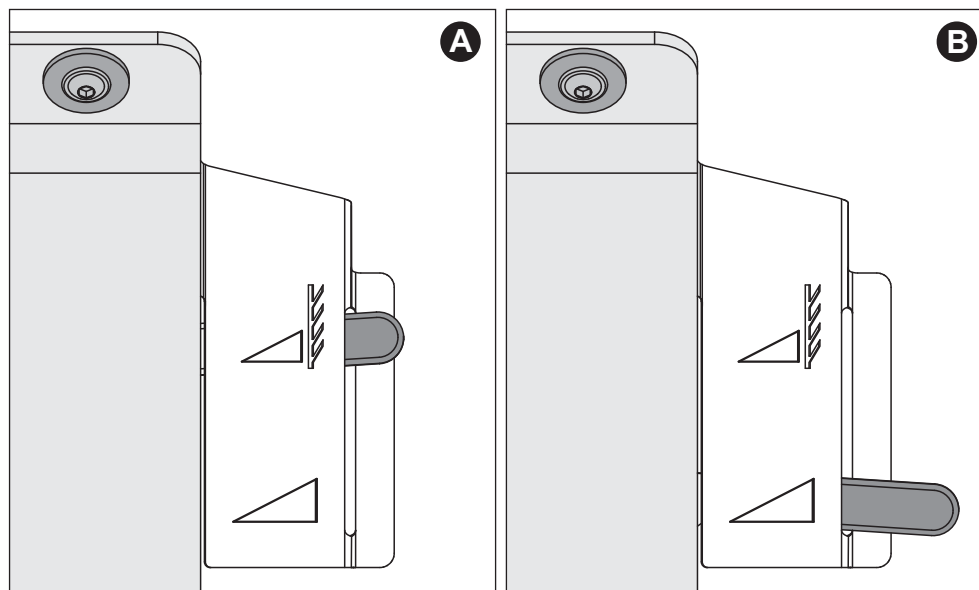
- ▶ Kontrollige alati, kas TELIMAT on vastavas lõppasendis.
- ▶ Aktiveerige piirialadel puistamiselt tavalisele puistamisele üle minnes juhtklappi nii kaua, kuni TELIMAT on **täielikult** ülemises lõppasendis.
- ▶ Kauem kestva piirialadel puistamise korral aktiveerige (sõltuvalt teie puisturist) aeg-ajalt juhtklapp ning viige TELIMAT seeläbi lõppasendisse.

TEATIS

Vanemate juhtseadmete kasutamisel on äärepuistel võimalikud lekked. TELIMAT võib juba saavutatud lõppasendist (alumine asend) taas lahkuda. Puistevigade vältimiseks tuleb TELIMAT seetõttu viia aeg-ajalt lõppasendisse.

Puisteasendi mehaaniline näit

Puisteasendi mehaaniline näit asub sõidusuunas vaadatuna TELIMATist otse paremal. Näit on on nähtav traktori juhikabiinist.



Joonis 8.23: TELIMATi mehaaniline näit

- [A] Piirialadel puistamise asend
- [B] Tavalise puistamise asend

8.10 Seadistamine väetisesortide korral, mida tabelis ei ole

Puisteainete tabelis puuduvate väetisesortide sätted on võimalik kindlaks teha selle praktilise kontrollimiskomplekti (erivarustus) abil.

TEATIS

Tabelis puuduvate sätete väljaselgitamiseks järgige ka praktilise kontrollimiskomplekti lisajuhendit.

Puisturi seadistuste **kiireks** kontrollimiseks soovitame **ühte ülesõitu**.

Puisturi seadistuste **täpsemaks** kontrollimiseks soovitame **kolme ülesõitu**.

8.10.1 Eeldused ja tingimused

TEATIS

Toodud eeldused ja tingimused kehtivad nii ühe kui ka kolme ülesõidu korral. Võimalikult tõeste tulemuste huvides järgige kindlasti neid tingimusi.

- Katsetamine tuleb teha **kuival, tuulevaiksel** päeval, et ilmastikutingimused tulemusi ei mõjutaks.
- Katsealana soovitame kasutada mõlemasuunaliselt horisontaalselt ala Sõiduroobastel **ei tohi** olla selgeid **süvendeid** ega **kõrgendusi**, vastasel korral võib puistepilt paigast nihkuda.
- Viige katse läbi kas äsjaniidetud aasal või madala kasvuga (max 10 cm) taimeistikuga põllul.

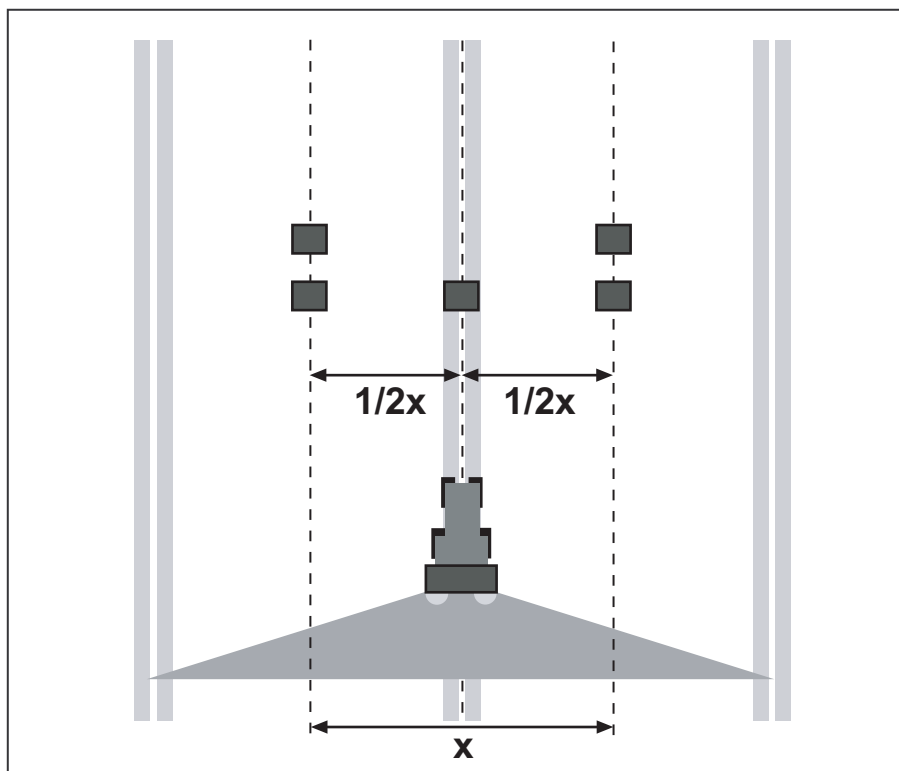
8.10.2 Ühe ülesõidu tegemine

Ülesseadmine:

TEATIS

Soovitame koostada paigalduskava kuni **24 m** puistelaiusele. Suuremate töö-
laiuste paigalduskava on kaasas praktilise kontrollimiskomplektiga.

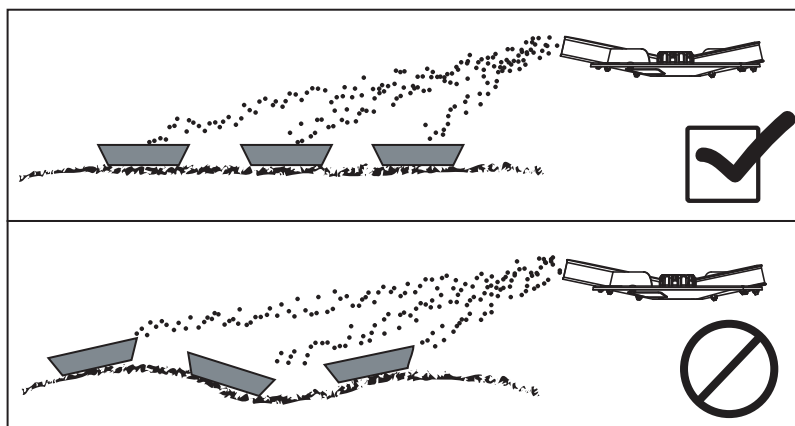
- Katseala pikkus: 60 - 70 m



Joonis 8.24: Ülesseadmine ühe ülesõidu jaoks

Ühe ülesõidu ettevalmistamine:

- Valige puistetabelist sarnane väetis ja seadistage puistur selle alusel.
- Seadistage masina paigalduskõrgus vastavalt puistetabeli andmetele. Arvestage, et paigalduskõrgus on mõõdetud kogumisanumate ülaserivadest.
- Kontrollige jaotusorganite (jaotusketas, jaotustiib, väljastusava) täielikkust ja seisukorda.
- Asetage kogumisanumad kahekaupa **1 m** vahedega ülekattealadele (sõiduteede vahele) ja üks kogumisanum sõidurajale (vastavalt [joonis 8.24](#)).



Joonis 8.25: Kogumisanumate paigutus

- Paigaldage kogumisanumad horisontaalselt. Kaldus olevad kogumisanumad võivad põhjustada mõõtmisvigu ([joonis 8.25](#)).
- Viige läbi annustuskatse (vt vastava masinatüübi ptk B.6).
- Seadistage vasak- ja parempoolne doseerimisketas (vt vastava masinatüübi ptk B.4).

Puistekatse tegemine kasutustingimuste jaoks välja selgitatud avamis- asendiga:

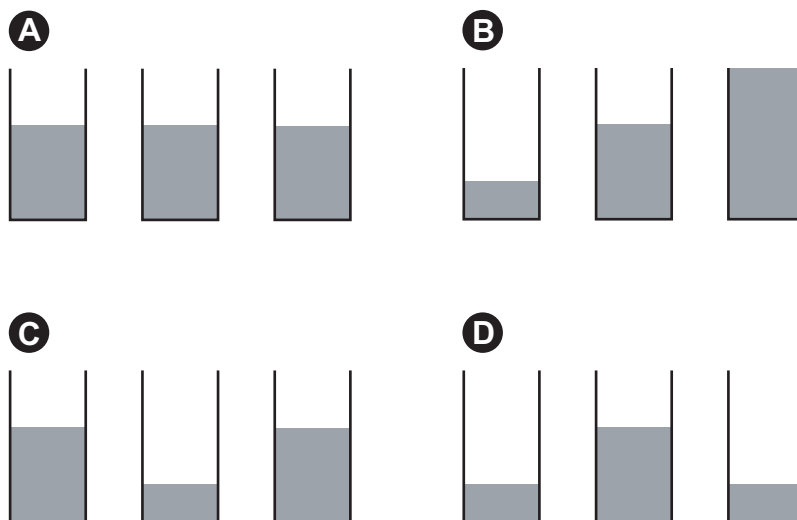
- Sõidukiirus: Valige **3 - 4 km/h**.
- Avage doseerimisanumad **10 m enne** kogumisanumaid.
- Sulgege doseerimisanumad u **30 m** pärast kogumisanumaid.

TEATIS

Kui kogumisanumatesse kogunenud hulk on liiga väike, korrake ülesõitu.
Ärge muutke doseerimisklappide asendit.

Hinnake tulemust ja korrigeerige vajadusel:

- Raputage järjestikku asetsevate kogumisanumate sisu kokku ja valage vasakult poolt mõõtetorusse.
- Lugege põikjaotuse kvaliteet kolme vaateklaasi täitetasemelt.

**Joonis 8.26:** Võimalikud ülesõidu tulemused

- [A] Kõigis torudes on sama kogus.
 [B] Väetis on jaotunud ebaühtlaselt.
 [C] Ülekattealal on liiga palju väetist
 [D] Ülekattealal on liiga vähe väetist

Jaotuse seadistuse parandamise näited:

Testi tulemus	Väetise jaotumine	Meede, katse
Juhtum A	Ühtlane jaotus (lubatav hälve ± 1 jaotis)	Sätted on korras.
Juhtum B	Väetise kogus väheneb paremalt vasakule (või vastupidi).	Kas äraandmispunktid on vasakul ja paremal ühtemoodi seadistatud? Kas doseerimisklapid on vasakul ja paremal ühtemoodi seadistatud? Kas sõiduroobaste vahekaugused on võrdsed? Kas sõiduroopad on paralleelsed? Kas mõõtmise ajal esines tugevat küljetuult?
Juhtum C	Keskel on liiga vähe väetist.	Valige äraandmispunkti seadistus varem (nt AGP muutmine väärtuselt 5 väärtusele 4).
Juhtum D	Ülekattealades on liiga vähe väetist.	Valige äraandmispunkti seadistus hilisemaks (nt AGP seadmine väärtuselt 8 väärtusele 9).

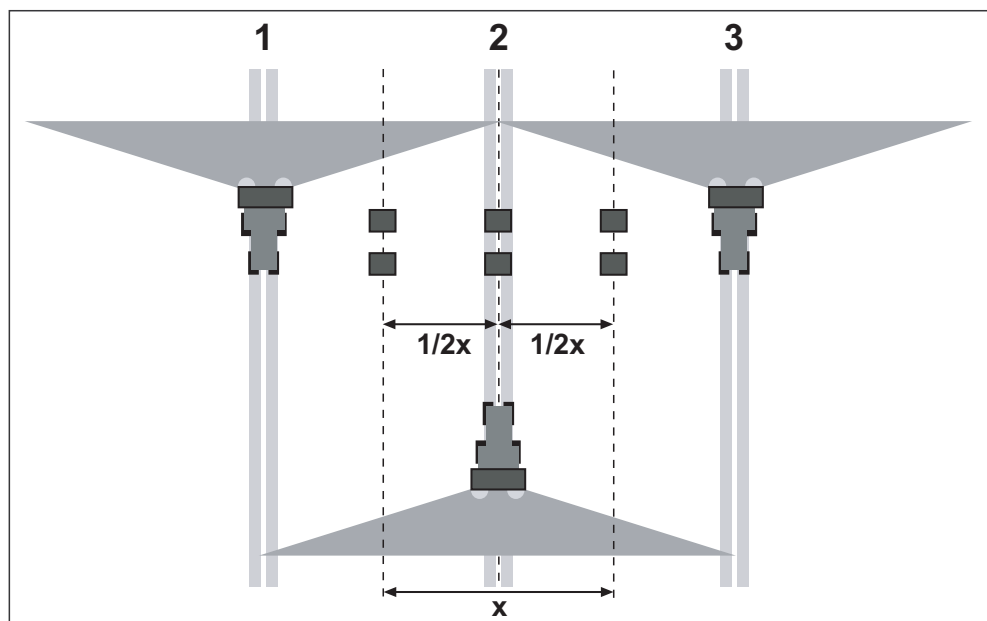
8.10.3 Kolme ülesõidu tegemine

Ülesseadmine:

TEATIS

Soovitame koostada paigalduskava kuni **24 m** puistelaiusele. Suuremate töö-
laiuste paigalduskava on kaasas praktilise kontrollimiskomplektiga.

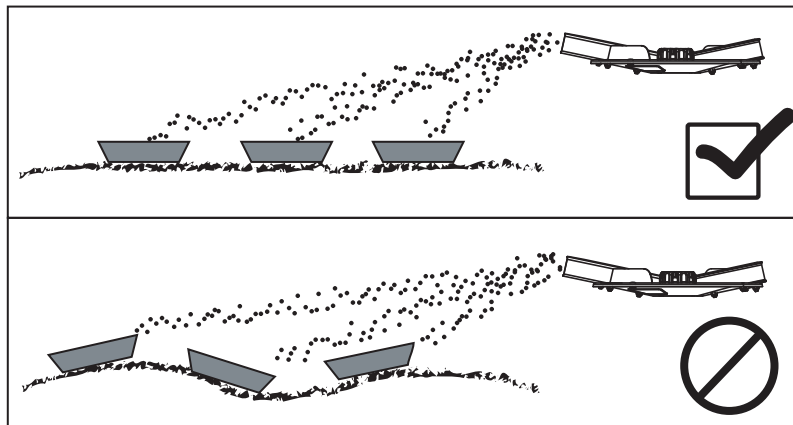
- Laiuse katsepindala: $3 \times$ sõidutee kaugus
- Katseala pikkus: 60 - 70 m
- Kolm sõidurada peavad kulgema paralleelselt. Katsete tegemisel ilma väljaku-
junenud sõiduradadeta tuleb sõidurajad mööta ja märgistada (nt pulkadega).



Joonis 8.27: Kolme ülesõidu ülesseadmine

Kolme ülesõidu ettevalmistamine:

- Valige puistetabelist sarnane väetis ja seadistage puistur selle alusel.
- Seadistage masina paigalduskõrgus vastavalt puistetabeli andmetele. Arvestage, et paigalduskõrgus on mõõdetud kogumisanumate ülaserivadest.
- Kontrollige jaotusorganite (jaotusketas, jaotustiib, väljastusava) täielikkust ja seisukorda.
- Asetage kogumisanumad kahekaupa **1 m** vahedega ülekattealadele (sõiduteede vahele) ja üks kogumisanum sõidurajale (vastavalt [joonis 8.27](#)).



Joonis 8.28: Kogumisanumate paigutus

- Paigaldage kogumisanumad horisontaalselt. Kaldus olevad kogumisanumad võivad põhjustada mõõtmisvigu ([joonis 8.28](#)).
- Viige läbi annustuskatse (vt vastava masinatüübi ptk B.6).
- Seadistage vasak- ja parempoolne doseerimisketas (vt vastava masinatüübi ptk B.4).

Puistekatse tegemine kasutustingimuste jaoks välja selgitatud avamis-asendiga:

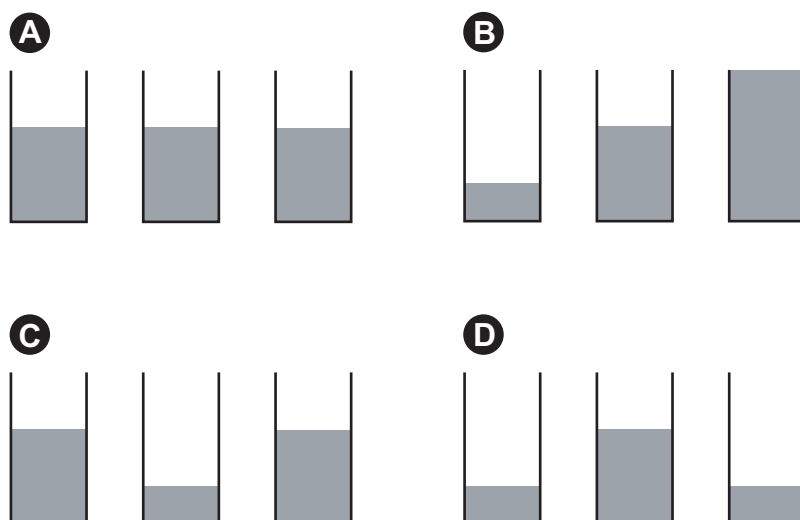
- Sõidukiirus: Valige **3 - 4 km/h**.
- Sõitke sõiduradadest 1 kuni 3 järjest üle.
- Avage doseerimisanumad **10 m enne** kogumisanumaid.
- Sulgege doseerimisanumad u **30 m** pärast kogumisanumaid.

TEATIS

Kui kogumisanumatesse kogunenud hulk on liiga väike, korrake ülesõitu.
Ärge muutke doseerimisklappide asendit.

Hinnake tulemust ja korrigeerige vajadusel:

- Raputage järjestikku asetsevate kogumisanumate sisu kokku ja valage vasakult poolt mõõtetorudesse.
- Lugege põikijaotuse kvaliteet kolme vaateklaasi täitetasemelt.

**Joonis 8.29:** Võimalikud ülesõidu tulemused

- [A] Kõigis torudes on sama kogus.
 [B] Väetis on jaotunud ebaühtlaselt.
 [C] Ülekattealal on liiga palju väetist
 [D] Ülekattealal on liiga vähe väetist

Jaotuse seadistuse parandamise näited:

Testi tulemus	Väetise jaotumine	Meede, katse
Juhtum A	Ühtlane jaotus (lubatav hälve ± 1 jaotis)	Sätted on korras.
Juhtum B	Väetise kogus väheneb paremalt vasakule (või vastupidi).	Kas äraandmispunktid on vasakul ja paremal ühtemoodi seadistatud? Kas doseerimisklapid on vasakul ja paremal ühtemoodi seadistatud? Kas sõiduroobaste vahekaugused on võrdsed? Kas sõiduroopad on paralleelsed? Kas mõõtmise ajal esines tugevat küljetuult?
Juhtum C	Keskel on liiga vähe väetist.	Valige äraandmispunkti seadistus varem (nt AGP muutmine väärtuselt 5 väärtusele 4).
Juhtum D	Ülekattealades on liiga vähe väetist.	Valige äraandmispunkti seadistus hilisemaks (nt AGP seadmine väärtuselt 8 väärtusele 9).

8.11 Seisake ja lahutage masin

Masina saab asetada raamile või tugirullidele (erivarustus).

⚠ OHT



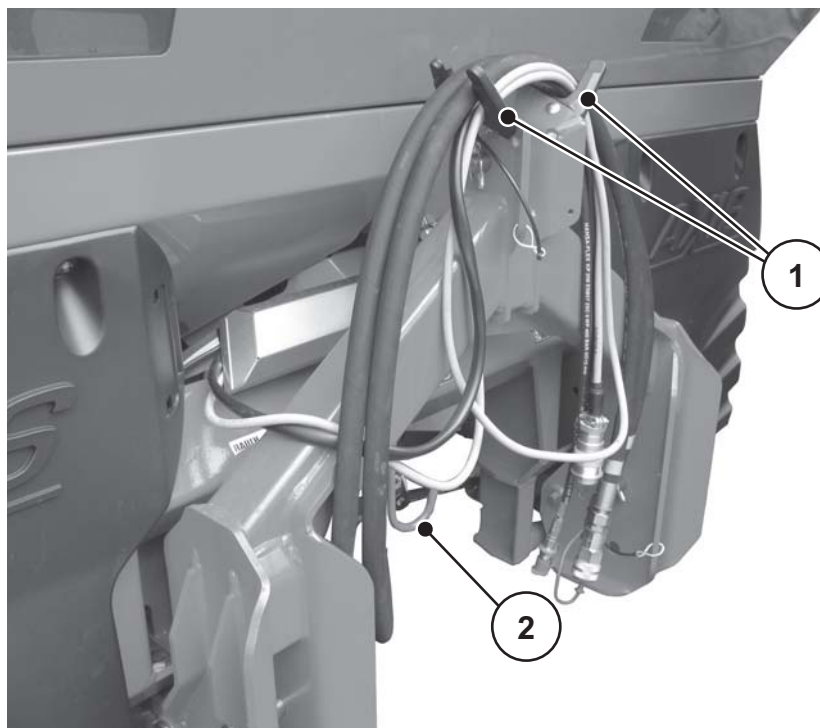
Muljumisoht traktori ja masina vahel

Seiskamise ja lahutamise ajal traktori ja masina vahel viibimine on eluohtlik.

► Veenduge, et traktori ja masina vahel pole kedagi.

Eeldused masina hoiulepanekuks:

- Masina tohib panna hoiule üksnes tasasele ja stabiilsele pinnasele.
- Jätke masin seisma üksnes tühja anumaga.
- Vabastage ühenduspunktis (alumine/ülemine õõtshark) enne masina eemaldamist surve alt.
- Asetage kardaanvõll, hüdraulikavoolikud ja elektrikaabel pärast lahutamist selleks ettenähtud hoidikutesse.



Joonis 8.30: Kaablite ja hüdraulikavoolikute hoidik

- [1] Voolikute ja kaablite hoidik
[2] Kardaanvõlli hoidik

▲ HOIATUS**Muljumis- ja löikeoht lahutatud masina korral**

Kui vabastatud tagastusvedru ja hüdraulikavoolikus oleva õhuga vabastatakse kinnituskruvi (klapimehhanismid K ja R), võib piirdehoob ootamatult ja järsult vastu juhtpilu otsa liikuda.

See võib põhjustada sõrmede muljumist ja vahelejäämist ning operaatorite vigastusi.

- ▶ Masina hoiulepanekul üksinda (ilma traktorita) tuleb doseerimisklapp täielikult avada (tagastusvedru vabaneb).
- ▶ Ärge asetage sõrmi kunagi puistekoguse seadistuse juhtpiludesse.

-
- Masina AXIS 20.1/AXIS 30.1/AXIS 40.1 lahutamisel tuleb ühesuunaliste hüdraulikasilindrite tagastusvedrud vabastada. Selleks toimige järgmiselt:
 1. Sulgege doseerimisklapp hüdrauliliselt.
 2. Seadke piiraja kõrgeimale skaalaväärtusele.
 3. Avage doseerimisklapp.
 4. Lahutage hüdraulikavoolikud.
 - ▷ **Tagastusvedrud on vabastatud.**



AXIS 20.1

A Kasutuselevõtt

A.1 Kardaanhvõlli monteerimine koos löiketihvtikinnitusega mudelile AXIS 20.1

▲ ETTEVAATUST



Sobimatu kardaanhvõll põhjustab materiaalsed kahju

Mineraalväetise puistur on varustatud seadmele ja võimsusele kohandatud kardaanhvõlliga.

Valede mõõtmetega või lubamatute kardaanhvõllide kasutamine, näiteks ilma kaitse või kinnitusketita võllide kasutamine võib põhjustada traktoril ja mineraalväetise puisturil kahjustusi.

- ▶ Kasutage ainult tootja poolt lubatud kardaanhvõlle.
- ▶ Järgige kardaanhvõlli tootja kasutusjuhendit.

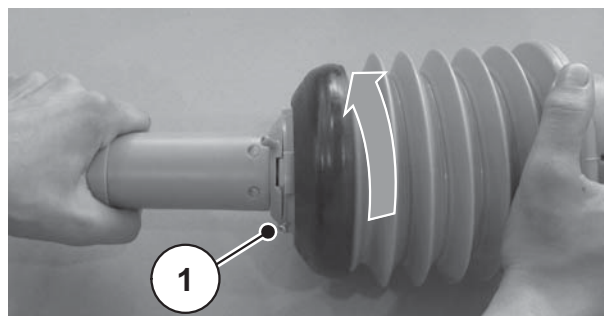
TEATIS

Kui soovite monteerida kardaanhvõlli või Tele space'i kardaanhvõlli koos tähtpõrk-mehhanismiga, toimige nii, nagu on kirjeldatud ptk [8.3: Kardaanhvõlli monteerimine masinale. lk 46](#).

A.1.1 Kardaanhvõlli paigaldamine

1. Kontrollige paigaldusasendit.
 - ▷ Traktorisümboliga märgistatud kardaanhvõlli ots on traktori poolel.

2. Eemaldage kaitsekork.
3. Keerake lahti kardaanhvõlli kinnituskruvi [1].
4. Keerake kardaanhvõlli kaitse demonteerimisasendisse.
5. Tõmmake kardaanhvõll välja.



Joonis 1: Kardaanhvõlli kaitse vabastamine

6. Määrdenipli avamine



Joonis 2: Määrdenipli avamine

7. Eemaldage tapikaitse ja määrige ülekan-detapp.
8. Asetage kardaanvõlli ülekan-detapile.
9. Asetage kuuskantkrugi läbi kardaanvõlli ja ülekan-detapi. Kasutage selleks vajadusel kummihaamrit



Joonis 3: Kardaanvõlli asetamine ülekan-detapile

10. Keerake kuuskantkrugi ja mutter võtmega (suurus 17) kinni (max. 35 Nm).



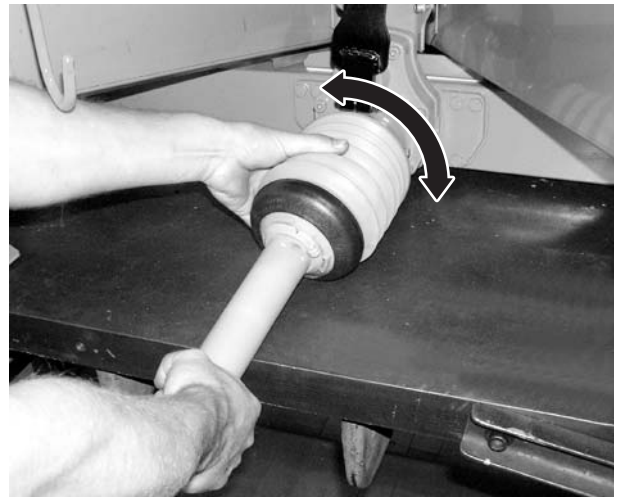
Joonis 4: Kardaanvõlli kinnitamine

11. Keerake määrdeniplid uuesti kinni.



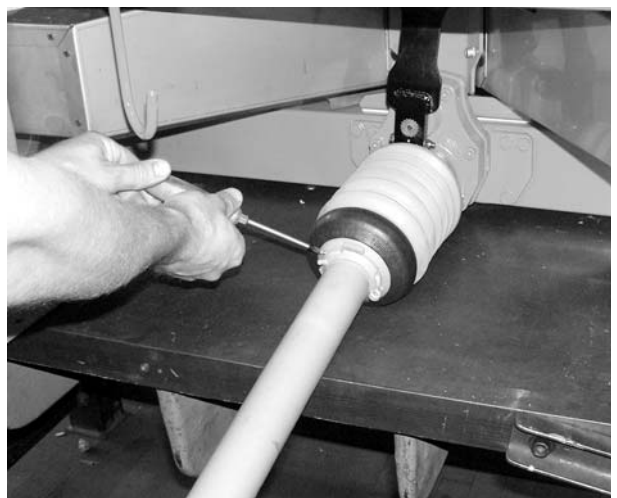
Joonis 5: Määrdenipli kinnikeeramine

12. Lükake kardaanvõllikaitse koos voolikuklambriga üle kardaanvõlli ning paigaldage ülekandekaelale (ärge keerake kinni).
13. Keerake kardaanvõlli kaitse blokeerimisasendisse.



Joonis 6: Kardaanvõlli kaitsme paigaldamine

14. Keerake kinnituskrugi kinni.
15. Keerake voolikuklamber kinni.



Joonis 7: Kardaanvõlli kaitsme kinnitamine

A.1.2 Kardaadvõlli eemaldamine

Märkused:

- kardaadvõll tuleb eemaldada paigaldamisele vastupidises järjekorras.
- Ärge kasutage kinnitusketti kardaadvõlli kinnitamiseks.
- Asetage eemaldatud kardaadvõll alati selleks ettenähtud hoidikusse.
 - Vt ka [joonis 8.30](#).

A.2 Klapimehhanismi ühendamine

A.2.1 Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: Variant K/D

Funktsioon

Avamisklappe käitatakse kahe hüdraulikasilindri abil eraldi. Hüdraulikasilindrid seotakse hüdraulikavoolikutega abil traktoris oleva klapimehhanismiga.

Variant	Hüdraulikasilinder	Toimimisviis	Nõuded traktorile
K	Ühesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgub Vedrujõud avaneb	Kaks ühesuunalist juhtklappi
D	Kahesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgub Õlisurve avaneb	Kaks kahesuunalist juhtklappi

Paigaldamine

1. Hüdraulikasüsteemi vabastamine surve alt.
2. Võtke voolikud masina raamil olevatest hoidikutest välja.
3. Asetage voolikud traktori vastavatesse ühendustesse.

TEATIS

Variant K

Enne pikemaid transpordisõite ning **täitmise ajal** sulgege mõlemad hüdraulikatorude ühenduspistikutel olevad kuulkraanid. See takistab doseerimisklapi iseneslikku avamist traktorihüdraulika ventiililekke tõttu.

A.2.2 Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: Variant R

Juhised kahesuunalise üksuse ühendamise kohta

Kahesuunaline üksus:

- on versioonil **R** standardvarustusena ühendatud.
- pakutakse versioonil **K** erivarustusena.

Funktsioon

Avamisklappe käitatakse kahe hüdraulikasilindri abil eraldi. Hüdraulikasilindrid seotakse hüdraulikavoolikute abil traktoris oleva klapimehhanismiga.

Hüdraulikasilindrite ja klapimehhanismi vahelised hüdraulikavoolikud on kahe-suunalise üksuse kasutamisel lisaks ümbritsetud kaitsevoolikuga, mis kaitseb operaatoreid hüdraulikaõli tõttu tekkivate vigastuste eest.

- Hüdraulikavoolikud tuleb alati ühendada kahjustamata kaitseümbrisega.

Variant	Hüdraulikasilinder	Toimimisviis	Nõuded traktorile
R	Ühesuunaline hüdraulikasilinder koos kahe-suunalise üksusega	Õlisurve sulgub Vedrujõud avaneb	Ühesuunaline juhtklapp



Joonis 8: Kahesuunalise üksuse klapimehhanism

Kahesuunalise üksuse kuulkraanide abil saab doseerimisklappe ükshaaval käitada.

Paigaldamine

1. Hüdraulikasüsteemi vabastamine surve alt.
2. Võtke voolikud masina raamil olevatest hoidikutest välja.
3. Asetage voolikud traktori vastavatesse ühendustesse.

TEATIS**Variant R**

Enne pikemaid transpordisõite ning **täitmise ajal** sulgege mõlemad kahesuunalisel üksusel olevad kuulkraanid. See takistab doseerimisklapi iseeneslikku avamist traktorihüdraulika ventiililekke tõttu.

A.2.3 Elektrilise klapi mehhanismi ühendamine: Variant C**TEATIS**

Masinale AXIS 20.1 C on ühendatud elektrooniline klapi mehhanism.

Klapi elektrilist käitamist on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme **E-CLICK** eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

A.2.4 Elektrilise klapi mehhanismi ühendamine: Variant Q/W/EMC**TEATIS**

Variantide Q, W ja EMC masinad on varustatud elektroonilise klapi mehhanismiga.

Klapi elektroonilist käitamist on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

A.3 Masina täitmine

⚠ OHT



Vigastusoht töötava mootori tõttu

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanika ja väljuva väetise tõttu.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Suunake kolmandad isikud ohualast eemale.

⚠ ETTEVAATUST



Lubamatu kogumass

Lubatud kogumassi ületamine vähendab sõiduki (masin ja traktor) talitus- ja liiklusohutust ning põhjustada masinal ja keskkonnas raskeid kahjustusi.

- ▶ Enne täitmist määrake kogus, mida soovite laadida.
- ▶ Pidage kinni lubatavast kogusest.

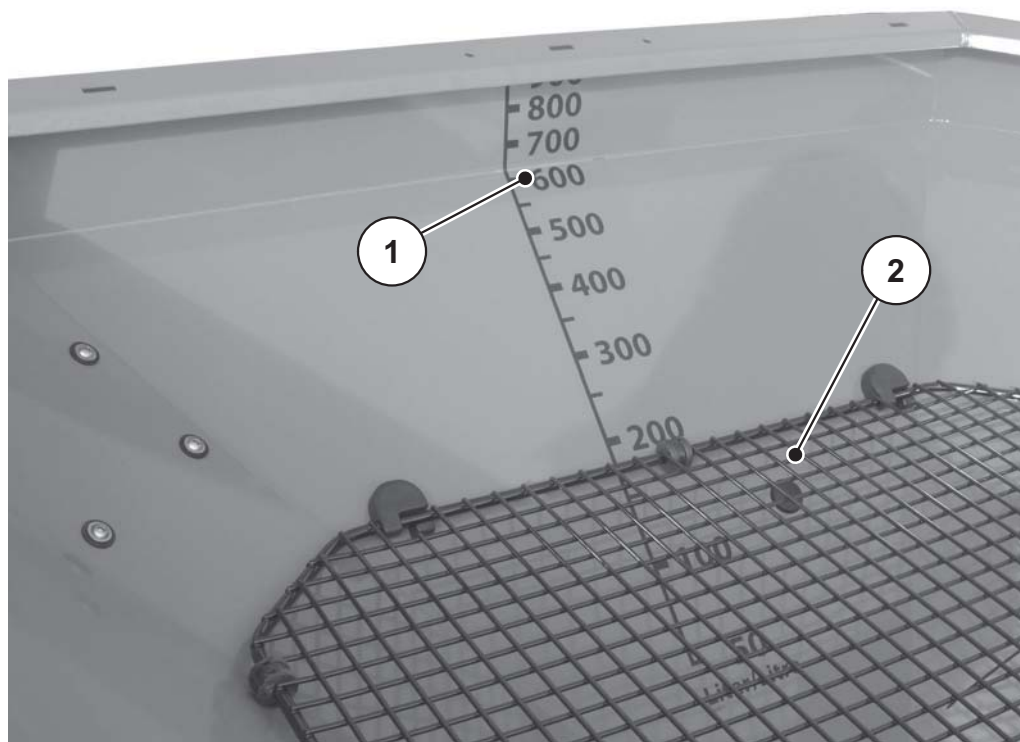
Märkused masina täitmise kohta:

- Sulgege doseerimisklapp ja vajadusel kuulkraanid (variandid K/R).
- Täitke masinat **ainult** suletud kaitsevõredega. Veenduge sealjuures, et traktor seisab tasasel ja stabiilsel pinnasel.
- Kindlustage traktor veeremise vastu. Rakendage käsipidur.
- Lülitage traktori mootor välja. Eemaldage süütevõti.
- Kasutage üle 1,25 m täitekõrguse korral sobivaid abivahendeid, nt esilaadurit, tigukonveierit.
- Täitke masin maksimaalselt servakõrguseni. Kontrollige täitetaset nt mahuti täitetaseme skaala alusel (sõltub tüübist).

Täitetaseme skaala

Täitekoguse kontrollimiseks on mahutis täitetaseme skaala.

Skaala alusel saab hinnata, kui kauaks allesjäänud materjalist kuni järgmise lisamiseni piisab.



Joonis 9: Täitetaseme skaala

- [1] Täitetaseme skaala (liitrites)
- [2] Mahutis olev kaitsevõre

B Puisterežiim

B.1 Ohutus

⚠ OHT



Vigastusoht töötava mootori tõttu

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanikaosade ja lekkiva väetise tõttu.

Enne mis tahes seadistustööde tegemist tuleb oodata, kuni kõik liikuvad osad on täielikult seisma jäänud.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ **Suunake kolmandad isikud ohualast eemale.**

Enne masina seadistamist tuleb arvestada järgmiste punktidega:

- Koguseid seadistatakse alati suletud klapi. Klapi käitamisel tagastusvedrudega (variandid K/R) sulgege kuulkraanid.
- Sulgege kuulkraanid (variandid K/R), et vältida väetise juhuslikku leket mahutist (nt transpordi ajal).

⚠ ETTEVAATUST



Pingul tagastusvedrud (variandid K/R (ühesuunaline klapi käitamine)) kujutavad muljumis- ja vahelejäämisohu

Kui doseerimisklappi ei suleta hüdrauliliselt, võib eelpingutatud piirdehoob kinnituskrugi lahtituleku korral hooga vastu juhtpilu otsa paiskuda.

Valel käitamisel või puistekoguse seadistamise protseduuri eiramisel võib piirdehoob paiskuda hooga vastu juhtpilu otsa.

See võib põhjustada sõrmede muljumist või operaatorite vigastusi.

- ▶ Ärge **mitte kunagi** vajutage käega vastu vedrupinget, et piirdehooba koguse seadistamise ajal kindlas asendis hoida.
- ▶ Enne seadistustöid (ntpuistekoguse seadistamist) tuleb doseerimisklapp **alati hüdrauliliselt sulgeda.**

B.2 Puistetabeli kasutamine

TEATIS

Vt ptk [8.6: Puistetabeli kasutamine, lk 60.](#)

B.3 Puistamine pööramisalas

TEATIS

Vt ptk [8.7: Puistamine pööramisalas, lk 67.](#)

B.4 Puistekoguse seadistamine

B.4.1 Variant Q/W/EMC

TEATIS

Variantide Q, W ja EMC masinad on varustatud elektroonilise klapi mehhanismiga, millega saab reguleerida puistekogust.

Klapi elektroonilist käitamist on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

▲ ETTEVAATUST



Materiaalne kahju valesti seadistatud doseerimisklapi tõttu

Täiturite käivitamine QUANTRON kaudu võib doseerimisklappi kahjustada, kui piirdehoob on vales asendis.

- ▶ Kinnitage piirdehoob alati maksimaalses skaalaasendis.

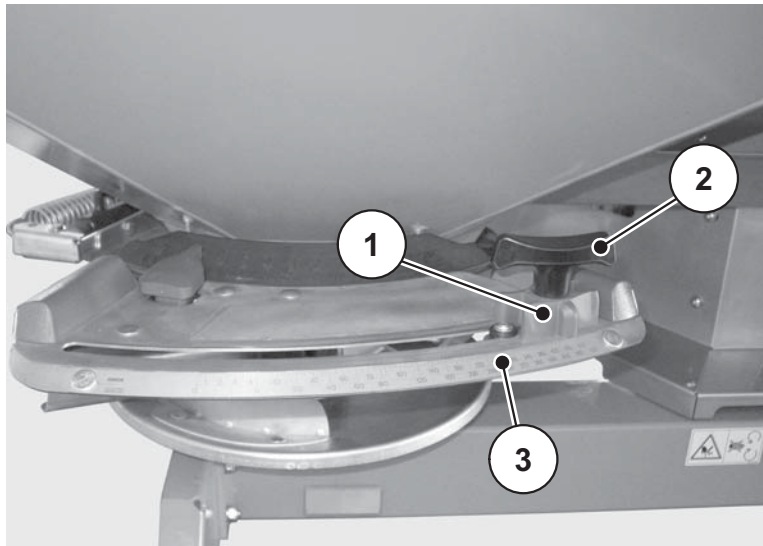
B.4.2 Variant K/D/R/C

Puistekogust reguleeritakse masinatel K/D/R/C mõlema ava juures oleva alumise skaalakaare abil.

Selleks reguleerige osuti asendisse, mille nad selgitasid eelnevalt välja puistetabeli alusel või annustuskatse käigus. See on piiraja asend **Lahti**, mille liugur puistamise ajal hüdrauliliselt või vedrujõu abil saavutab (olenevalt mudelist).

Asend sõltub **puistekogusest** ja **sõidukiirusest**.

1. Sulgege doseerimisklapp.
2. Selgitage skaalaseadistuse jaoks asend välja puistetabeli või annustuskatse abil.
3. Keerake lahti skaalakaare [3] alumise skaala juures olev kinnituskrugi [2].
4. Lükake piiraja osuti [1] väljaselgitatud asendisse.
5. Keerake kinnituskrugi kinni.



Joonis 10: Skaala puistekoguse seadistamiseks

- [1] Osuti piiraja
- [2] Fikseerimiskruvi
- [3] Skaala kaare alumine skaala

B.5 Töölaiuse seadistamine

B.5.1 õige jaotusketta valimine

Töölaiuse realiseerimiseks saab sõltuvalt väetise sordist kasutada erinevaid jaotuskettaid.

Kettatüüp	Töölaius
S2	12-18 m
S4	18-28 m

Igal jaotuskettal on **kaks** erinevat, statsionaarselt monteeritud jaotustiiba. Jaotustiivad on märgistatud vastavalt oma tüübile.

▲ HOIATUS



Pöörlevad jaotuskettad põhjustavad vigastusohtu

Jaotusseadiste (jaotuskettad, -tiivad) puudutamine võib põhjustada kehaosade vahelejäämist, muljumist või amputeerimist. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Jälgige kindlasti eesmist (V) ja tagumist (H) paigalduskõrgust.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.
- ▶ Ärge eemaldage puistemahutile monteeritud suunamispiiret.

Jaotusketta tüüp	Vasakpoolne jaotusketas	Parempoolne jaotusketas
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR

B.5.2 Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine

⚠ OHT



Vigastusoht töötava mootori tõttu

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanikaosade ja lekkiva väetise tõttu.

- ▶ Ärge **mitte kunagi** monteeri ega demonteeri jaotuskettaid töötava mootori või pöörleva liigendvõlliga.
- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.

Jaotusketaste demonteerimine



- [1] Seadistushoob
(Mahuti sõidusuunas vasakul)

Joonis 11: Seadistushoob

Toimige mõlemal küljel (vasakul ja paremal) järgmiselt:



1. Võtke seadistushoob hoidikust välja.
2. Keerake jaotusketta kübarmutter seadistushoova abil lahti.

Joonis 12: Keerake kübarmutter lahti

3. Keerake kübarmutter lahti.
4. võtke jaotusketas rummust välja.
5. Asetage seadistushoob uuesti selleks ettenähtud hoidikusse.



Joonis 13: Kübarmutri lahtikeeramine

Jaotusketta monteerimine

Eeldused:

- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud ning kinnitatud juhusliku sisselülitamise vastu.

Monteerige vasakpoolne jaotusketas sõidusuunas vasakule ja parempoolne jaotusketas sõidusuunas paremale. Jälgige, et vasakul ja paremal paiknevad jaotuskettad ei läheks vahetusse.

Alljärgnevalt kirjeldatakse paigaldamist vasaku jaotusketta näitel. Monteerige parempoolne jaotusketas vastavalt käesolevatele juhisteile.

1. Asetage vasakpoolne jaotusketas vasakpoolsele jaotuskettarummule. Jaotusketas peab rummul paiknema tasaselt (vajadusel eemaldage mustus).

TEATIS

Jaotuskettakinnituste tihvtid asuvad vasakul ja paremal küljel erinevalt. Monteerige õige jaotusketas vaid siis, kui see sobib jaotuskettakinnitusele.

2. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).
3. Keerake kübarmutter 25 Nm tugevalt kinni käega, **mitte** seadistushoovaga.

TEATIS

Kübarmutritel on kinnitusmehhanism, mis takistab iseeneslikku lahtitulekut. Kinnitumine peab olema kinnikeeramisel tuntav, vastasel korral on kübarmutter kulumine ja tuleb välja vahetada.

4. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.

B.5.3 Äraandmispunkti seadistamine

Jaotusketta tüübi valikuga määravad operaatorid töölaiusele kindla vahemiku. Äraandmispunkti muutmine võimaldab töölaiust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Äraandmispunkt seadistatakse ülemise skaalakaare abil.

- Reguleerimine väiksemate arvude suunas: väetis väljastatakse varem. Saadakse väiksemate töölaiuste puistetulemus.
- Reguleerimine suuremate arvude suunas: väetis väljastatakse hiljem ning rohkem väljapoole, ülekattetsoonidesse. Saadakse suuremate töölaiuste puistetulemused.

Operaatorid reguleerivad piiraja selleks puistetabeli alusel väljaselgitatud asendisse.



Joonis 14: Äraandmispunkti seadistuskeskus

1. Selgitage välja äraandmispunkti asend puistetabeli alusel või praktilise kontrollimiskomplekti (erivarustus) abil.
2. Võtke kinni vasakust ja paremast pidemest.
3. Vajutage näidikuelementi.
 - ▷ Riivistus vabastatakse. Seadistuskeskust saab liigutada.
4. Lükake seadistuskeskus näiduelemendiga väljaselgitatud asendisse.
5. Laske näidikuelement lahti.
 - ▷ Seadistuskeskus riivistatakse.
6. Kontrollige, kas seadistuskeskus on riivistatud.

B.6 Annustuskatse

TEATIS

Funktsioon **M EMC** masinal AXIS-M 20.1 EMC (+W) reguleerib kummagi poole laotuskogust automaatselt.

See tõttu on annustuskatse **eavajalik**.

TEATIS

Masinavariandil **Q/W/EMC** tuleb annustuskatse teha juhtseadmel.

Annustuskatset on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

Väljastuse täpseks kontrollimiseks soovitame iga väetisevahetuse korral teha annustuskatse.

Annustuskatse tuleb läbi viia järgmiselt juhtudel:

- enne esimest puistetööd,
- kui väetise kvaliteet on tugevalt muutunud (niiskus, kõrge tolmusisaldus, terade purunemine),
- uue väetisesordi kasutamisel.

Annustuskatse tuleb teha töötava liigendvõlliga seisval masinal või sõidu ajal katsetõigul.

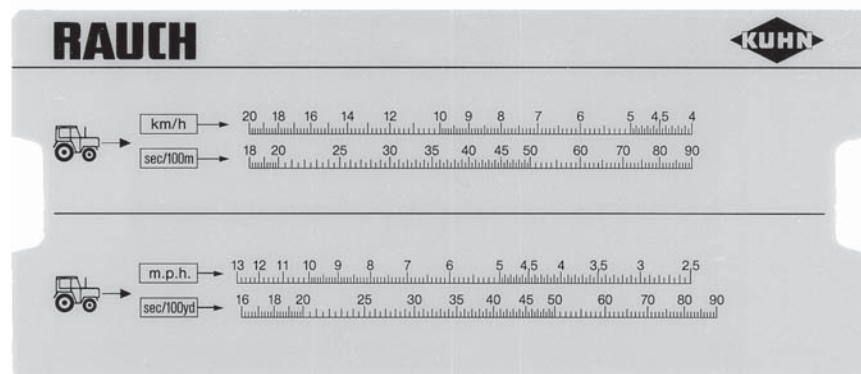
B.6.1 Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine

Selgitage enne annustuskatse algust välja ettenähtud väljastuskogus.

Täpse sõidukiiruse väljaselgitamine

Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemise eeldus on täpse sõidukiiruse teadmine.

1. Sõitke **pooleldi täidetud** masinaga **100 m** pikkune lõik **põllu peal**.
2. Fikseerige selleks kulunud aeg.
3. Lugege täpne sõidukiirus annustuskatse kalkulaatori skaalalt.



Joonis 15: Täpse sõidukiiruse väljaselgitamise skaala

Täpse sõidukiiruse saab arvutada ka järgmise valemi abil:

$$\text{Sõidukiirus (km/h)} = \frac{360}{100 \text{ m läbisõiduks kulunud aeg}}$$

Näide: teil kulub 100 m läbimiseks 45 sekundit:

$$\frac{360}{45 \text{ sek}} = 8 \text{ km/h}$$

Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine minuti kohta

Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamiseks minuti kohta on vaja:

- täpne sõidukiirus,
- töölaius,
- soovitatav laotuskogus.

Näide: te soovite välja selgitada väljastusavale ettenähtud väljastuskoguse. Teie sõidukiirus on **8 km/h**, töölaiuseks on määratud **18 m** ja laotuskogus peab olema **300 kg/ha**.

TEATIS

Mõne väljastuskoguse ja sõidukiiruse kohta on väljastuskogused antud juba puistetabelis.

Kui te oma väärtusi puistetabelist ei leia, saate need määrata annustuskatse kalkulaatori või valemi abil.

Väljaselgitamine annustuskatse kalkulaatori abil.

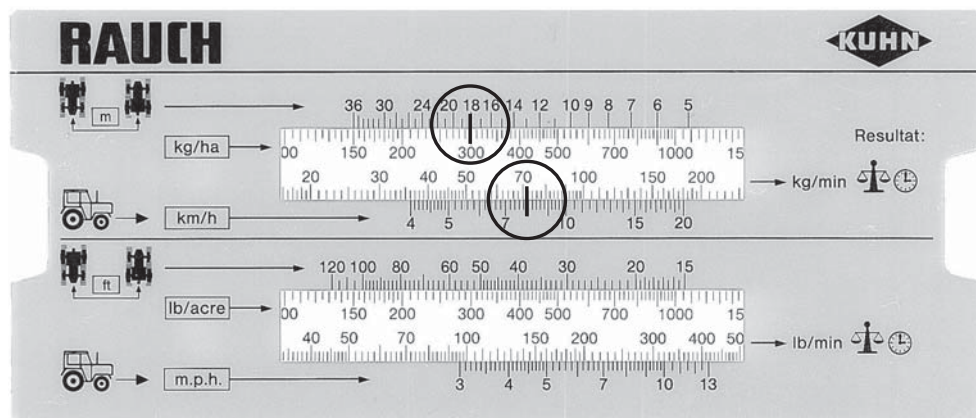
1. Lükake keel selliselt, et 300 kg/ha on 18 m all.
2. Mõlema väljastusava ettenähtud väljastuskoguse väärtuse saate lugeda sõidukiiruse 8 km/h.

▷ **Ettenähtud väljastuskogus minuti kohta on 72 kg/min.**

Kui annustuskatse viiakse läbi ainult ühe väljastusava juures, tuleb ühe väljastusava väärtuse väljaselgitamiseks ettenähtud väljastuskoguse üldväärtus poolitada.

3. Jagage loetud väärtus kahega (= väljastusavade arv).

▷ **Ettenähtud väljastuskogus väljastusava kohta on 36 kg/min.**



Joonis 16: Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine minuti kohta

Arvutamine valemi abil

Ettenähtud väljastuskoguse minuti kohta saab arvutada ka järgmise valemi abil:

$$\text{Ettenähtud väljastuskogus (kg/min)} = \frac{\text{Sõidukiirus (km/h)} \times \text{Töölaius (m)} \times \text{laotuskogus (kg/ha)}}{600}$$

Näidisarvutus:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

TEATIS

Ühtlane väetamine on tagatud üksnes ühtlase sõidukiiruse korral.

Näide: 10% suurem kiirus põhjustab 10% alaväetamist.

B.6.2 Annustuskatse läbiviimine

▲ HOIATUS**Kemikaalid põhjustavad vigastusohtu**

Väljuv väetis võib põhjustada silmade ja ninalimaskestade kahjustusi.

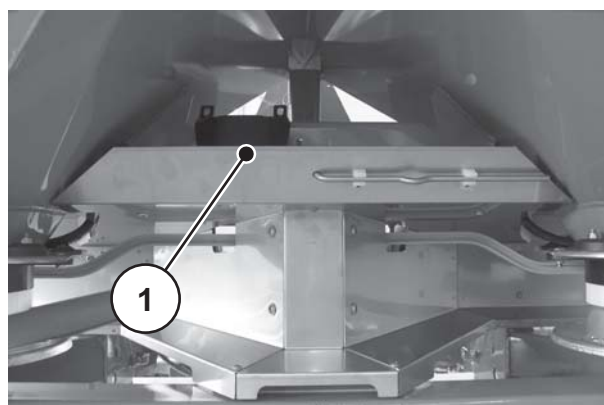
- ▶ Kandke annustuskatse ajal kaitseprille.
- ▶ Suunake kõik isikud enne masina annustuskatset ohualast väljapoole.

Eeldused:

- Doseerimisklapid on suletud.
- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud ning kinnitatud juhusliku sisselülitamise vastu.
- Pange väetise kogumiseks valmis piisavalt suur anum (maht vähemalt **25 kg**). Määrake kogumisanuma kaal.
- Pange valmis annustuskatse renn. Annustuskatse renn asub keskel jaotuskettakaitsme taga.
- Mahutis on piisavalt väetist.
- Puistetabeli alusel on määratud ja teada doseerimisklapi piiraja, jõuvõtuvõlli pöörete arvu ja annustuskatse aja eelseadistusväärtused.

TEATIS

Valige annustuskatse väärtused selliselt, et annustataks piisavalt suur kogus väetist. Mida suurem kogus, seda suurem on möötmistäpsus.



[1] Annustuskatse renni asend

Joonis 17: Annustuskatse renn

Läbiviimine (näide vasakul puisturipoolel):

TEATIS

Annustuskatset tohib teha ainult mineraalväetise puisturi **ühel** küljel. Ohutuse huvides tuleb siiski eemaldada **mõlemad** jaotuskettad.



1. Keerake jaotusketta kübarmutter seadistushoova abil lahti. võtke jaotusketas rummust välja.

Joonis 18: Keerake kübarmutter lahti

Sümbol:



2. Seadke äraandmispunkt asendisse **0**.



Joonis 19: Annustuskatse renni kinnitamine

3. Kinnitage annustuskatse renn vasakpoolse väljastusava alla (sõidusuunas vaadatuna).

4. Seadistage doseerimisklapi piiraja puistetabelis näidatud skaalaväärtusele.

⚠ HOIATUS

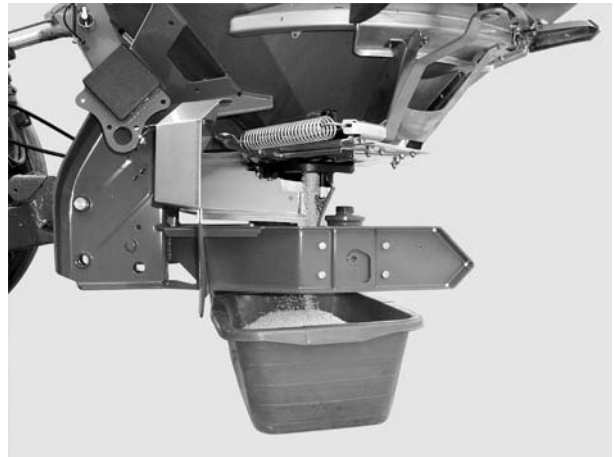


Pöörlevad masinaosad põhjustavad vigastusohtu

Pöörlevate masinaosade (kardaanvõll, rumm) puudutamisel võivad tekkida löögid, mulgustused ja muljumised. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Töötava masina korral tuleb viibida pöörlema rummu piirkonnast eemal.
- ▶ Pöörleva kardaanvõlli korral tuleb doseerimisklapp **alati** aktiveerida traktoriistmelt.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

5. Asetage vasakpoolse väljastusava alla kogumisanum.



Joonis 20: Annustuskatse läbiviimine

6. Lülitage traktor sisse.
7. Seadke liigendvõlli pöörlemiskiirus vastavalt puistetabeli andmetele.
8. Avage traktoriistmelt vasakpoolne doseerimisklapp eelnevalt kindlaksmääratud annustuskatse ajaks. Pärast selle aja möödumist sulgege klapp taas.
9. Pärast selle aja möödumist sulgege klapp taas.
10. Selgitage välja väetisekogus (arvestage kogumisanuma tühikaaluga).
11. Võrrelge tegelikku kogust ettenähtud kogusega.
- ▷ Tegelik väljastuskogus = ettenähtud väljastuskogus: Puistekoguse piiraja on õigesti seadistatud. Lõpetage annustuskatse.
 - ▷ Tegelik väljastuskogus < ettenähtud väljastuskogus: Seadke puistekoguse piiraja kõrgemasse asendisse ja korrake annustuskatset.
 - ▷ Tegelik väljastuskogus > ettenähtud väljastuskogus: Seadke puistekoguse piiraja madalamasse asendisse ja korrake annustuskatset.

TEATIS

Puistekoguse piiraja asendi uuesti seadistamisel võite lähtuda protsentuaalsest skaalast. Kui puudu on näiteks 10% annustuskatse kaalust, seatakse puistekoguse piiraja 10% kõrgemasse asendisse (nt 150-lt 165-le).

Arvutamine valemi abil

Puistekoguse piiraja asendi saab arvutada ka järgmise valemi abil:

$$\text{Puistekoguse-} \quad \text{Olemasoleva annustuskatse puiste-} \quad \times \quad \text{Ettenähtud} \\ \text{piiraja uus} \quad = \quad \text{koguse piiraja asend} \quad \text{väljastuskogus} \\ \text{asend} \quad \quad \quad \text{Olemasoleva annustuskatse tegelik väljastuskogus}$$

12. Lõpetage annustuskatse. Lülitage traktori liigendvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu.

13. Monteerige jaotuskettad. Jälgige, et vasakul ja paremal paiknevad jaotuskettad ei läheks vahetusse.

TEATIS

Jaotuskettakinnituste tihvtid asuvad vasakul ja paremal küljel erinevalt. Monteerige õige jaotusketas vaid siis, kui see sobib jaotuskettakinnitusele.

14. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).

15. Keerake kübarmutter **25 Nm** (käega tugevalt) kinni. **Ärge** kasutage seadistushooba.



Joonis 21: Keerake kübarmutter lahti

TEATIS

Kübarmutritel on kinnitusmehhanism, mis takistab iseeneslikku lahtitulekut. Fikseerumine peab keeramise ajal olema tuntav. Vastasel korral on kübarmutter kulunud ja tuleb välja vahetada.

16. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.
17. Kinnitage annustuskatse renn ja seadistushoob uuesti masinale selleks ettenähtud kohtadele.
18. Viige äraandmispunkt väljaselgitatud puistesendisse tagasi.

B.7 Paigalduskõrguse kontrollimine**TEATIS**

Kontrollige täidetud mahutiga, kas seadistatud paigalduskõrgus on õige.

- Paigalduskõrguse seadistamise väärtused leiate puistetabelist.
- Järgige maksimaalset lubatavat paigalduskõrgust.
- Vt ka [„Paigalduskõrguse eelseadistamine“ lk 54](#).

B.8 Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine**TEATIS**

Jõuvõtuvõlli õige pöörlemiskiiruse leiate puistetabelist.

B.9 Rikked ja nende võimalikud põhjused

▲ HOIATUS



Vigastusoht rikete sobimatu kõrvaldamise korral

Rikke kõrvaldamisega viivitamine või rikke asjatundmatu kõrvaldamine piisava kvalifikatsioonita töötajate poolt võib kaasa tuua rasked kehavigastused ning masina ja keskkonna kahjustamise.

- ▶ Laske tekkivad rikked **viivitamatult** kõrvaldada.
- ▶ Rikkeid tohib ise kõrvaldada ainult juhul, kui on olemas selleks vajalik **kvalifikatsioon**.

Eeldused rikete kõrvaldamiseks

Järgige rikete kõrvaldamisel järgmisi punkte.

- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud ning kinnitatud juhusliku sisselülitamise vastu.
- Toiteühendus traktori ja masina vahel on lahutatud.
- Mahuti on asetatud maha.

TEATIS

Järgige enne rikete kõrvaldamist eelkõige ptk [3: Ohutus. lk 5](#) ja jaotises [C: Hooldus ja korrashoid, lk 114](#) olevaid juhiseid.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Väetis jaotub ebaühtlaselt	<ul style="list-style-type: none"> • Eemaldage paakunud väetis jaotusketastelt, jaotustiibadelt ja väljastuskanalilt. • Avamisklapp ei avane täielikult. Kontrollige avamisklapi toimimist. • Äraandmispunkt on valesti seadistatud. Korrigeerige seadistust.
Traktori sõidureas on liiga palju väetist	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollige jaotustiibu ja väljastusavasid ning vahetage vigased osad kohe välja. • Väetisel on siledam pind kui puistetabeli jaoks testitud väetisel. Viige äraandmispunkti seadistus hilisemaks (nt väärtuselt 4 väärtusele 5). • Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus on liiga väike. Korrigeerige pöörlemiskiirust.
Ülekattealal on liiga palju väetist	<ul style="list-style-type: none"> • Väetisel on karedam pind kui puistetabeli jaoks testitud väetisel. Viige äraandmispunkti seadistus varasemaks (nt väärtuselt 5 väärtusele 4). • Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus on liiga suur. Korrigeerige pöörlemiskiirust.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
<p>Puistur doseerib ühel küljel suurema koguse puisteainet.</p> <p>Mahuti tühjeneb tavalise puistamise režiimis ebaühtlaselt.</p>	<p>Segamismehhanismi kohal moodustuvad silded</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Lõhkuge silded, lükates sobiva puupulga läbi kaitsevõre avade. <p>Väljastusava on ummistunud</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt doseerimisavade ummistusi. <p>Segamismehhanism on vigane</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Avatud doseerimisklapi korral lükake sobiv puupulk läbi kaitsevõre avade ja eemaldage nii järelejäänud väetis läbi väljastusava. Kontrollige segamismehhanismi ajami talitlust. Vt ptk 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine. lk 208. <p>Doseerimisklapp on valesti seadistatud</p> <ul style="list-style-type: none"> Tühjendage jääkkogus. Vt ptk B.10: Jääkide eemaldamine. lk 113. Kontrollige doseerimisklapi seadistust. Vt ptk C.4: Doseerimisklapi seadistuse kohandamine. lk 117.
Väetise etteanne jaotuskettale on ebaühtlane	<p>Segamismehhanismi kohal moodustuvad silded</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Lõhkuge silded, lükates sobiva puupulga läbi kaitsevõre avade. <p>Väljastusava on ummistunud</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt doseerimisavade ummistusi. <p>Segamismehhanism on vigane</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Avatud doseerimisklapi korral lükake sobiv puupulk läbi kaitsevõre avade ja eemaldage nii järelejäänud väetis läbi väljastusava. Kontrollige segamismehhanismi ajami talitlust. Vt ptk 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine. lk 208.
Jaotuskettad laperdavad.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige kübarmutrite kinnitust ja keeret.
Doseerimisklapp ei avane.	<ul style="list-style-type: none"> Doseerimisklapid liguvad liiga raskelt. Kontrollige klapi, hoova ja liigendite liikumist ja korrigeerige neid vajadusel. Kontrollige tõmbevedru. Pistikühenduse voolikuühenduse reductorplaat on määratud.
Doseerimisklapp avaneb liiga aeglaselt.	<ul style="list-style-type: none"> Puhastage drosselklapp. Asendage 0,7 mm drosselklapp 1,0 mm klapiaga. Klapp asub pistikühenduse voolikuühenduses.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Segamismehhanism ei tööta.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige segamismehhanismi ajamit. Vt 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine, lk 208
Doseerimisavad on ummistunud järgmiste ainetega: väetiseklombid, niiske väetis, muu mustus (lehed, hein, kotijäätmed)	<ul style="list-style-type: none"> Kõrvaldage ummistused. Selleks: <ol style="list-style-type: none"> jätke traktor seisma, eemaldage süütevõti, lahutage toide, avage doseerimisklapp, asetage kogumisanum alla, demonteerige jaotuskettad, Puhastage väljastusava altpoolt puupulga või seadistushoova abil ning vajutage doseerimisava läbi, eemaldage mahutis olevad võõrkehad, Monteerige jaotuskettad, sulgege doseerimisklapp.
Jaotuskettad ei pöörle või jäävad pärast sisselülitamist ootamatult seisma.	<p>Lõiketihvikinnitusega kardaanvõlli kasutamisel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrollige lõiketihvti kinnitust, vajadusel vahetage välja (vt selle kohta kardaanvõlli tootja juhendit).

B.10 Jääkide eemaldamine

▲ HOIATUS

**Pöörlevad masinaosad põhjustavad vigastusohtu**

Pöörlevate masinaosade (kardaanvõll, rumm) puudutamisel võivad tekkida löögid, mulgustused ja muljumised. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Töötava masina korral tuleb viibida pöörlema rummu piirkonnast eemal.
- ▶ Pöörleva kardaanvõlli korral tuleb doseerimisklapp **alati** aktiveerida traktoriistmelt.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

Masina väärtuse säilitamiseks tühjendage see kohe pärast iga kasutamist. Toimige jääkide eemaldamisel samamoodi nagu annustuskatse läbiviimisel. Vt [„Annustuskatse läbiviimine“ lk 105](#).

Äraandmispunkti seadistus asendis **0**.

Sümbol:

**Märkus jääkide täieliku eemaldamise kohta:**

Jääkkoguste normaalse eemaldamise korral võivad masinasse jääda väikesed puistematerjali kogused. Kui soovite jääke täielikult eemaldada (nt puistetööde hooaja lõppedes, puisteaine vahetamisel), toimige järgmiselt:

1. Tühjendage mahuti, kuni sellest ei tule enam välja puistematerjali (tavaline jääkkoguse tühjendamine).
2. Lülitage traktori liigendvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu. Eemaldage traktori süütevõti.
3. Liigutage äraandmispunkti avatud doseerimisklapiga edasi-tagasi (asendist **0** asendisse **9** ja tagasi).
4. Eemaldage väetisejäägid masina puhastamise käigus pehme veejoaga; vt ka [9.4: Puhastamine, lk 205](#).

C Hooldus ja korrashoid

C.1 Ohutus

TEATIS

Järgige hoiatusi, mis on toodud ptk [3: Ohutus, lk 5](#).

Järgige **eelkõige juhiseid**, mis on jaotises [3.8: Hooldus ja korrashoid, lk 11](#).

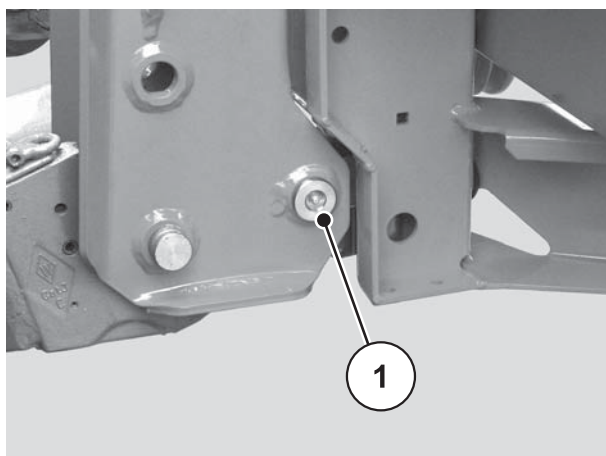
Hooldus- ja remonditööde ajal tuleb arvestada täiendavate ohtudega, mida masina kasutamise ajal ei teki.

Viige hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Olge töö ajal eriti hoolikas ja ohuteadlik.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Keevitustöid ning elektri- ja hüdraulikasüsteemi kallal tehtavaid töid tohivad teha üksnes spetsialistid.
- Tõstetud masina juures töötamisel on **ümberminekuoht**. Kindlustage masin alati sobivate tugielementide abil.
- Masina tõstmiseks tuleb alati kasutada **mõlemat** mahutis olevat rõngast.
- Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib **muljumis- ja vahelejäämisohu**. Jälgige hoolduse ajal alati seda, et keegi ei viibiks liikuvate osade piirkonnas.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Seda saab tagada nt originaalvaruosade kasutamisega.
- Enne kõiki puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, samuti rikete kõrvaldamisel tuleb traktori mootor seisata ja oodata, kuni kõik masina liikuvad osad on seisatud.
- Masina juhtimisel juhtseadme abil võivad tekkida lisariskid ja -ohud seoses väljastpoolt juhitud osadega.
 - Kontrollige, kas traktori ja masina vaheline toiteühendus on lahutatud.
 - Lahutage aku küljest toitekaabel.
- Laske remonditöid teha ainult **instrueeritud ja volitatud töökojas**.

C.2 Kaaluga puisturi määrimine



Joonis 22: Kaaluga puisturi määrimiskoht

C.3 Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine

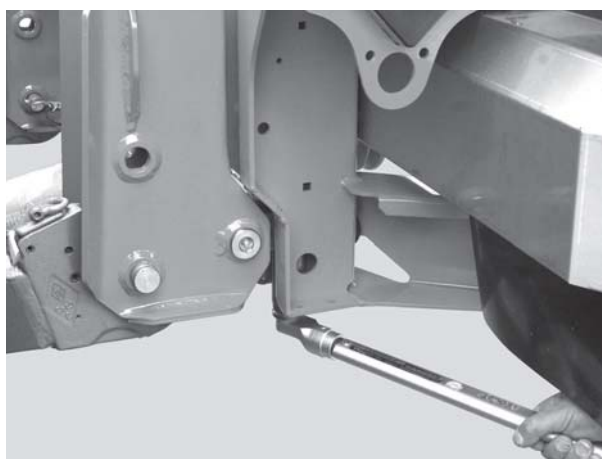
Masin on varustatud 2 koormusanduriga, mis on kinnitatud 2 kruviühendusega. Veovardal on kruviühendus.

Kontrollige masina mõlemal küljel, kas koormusandurite ja veovarda kruviühendused on tugevalt kinni:

- enne iga väetamishooaega
- vajadusel ka väetamishooaja ajal.

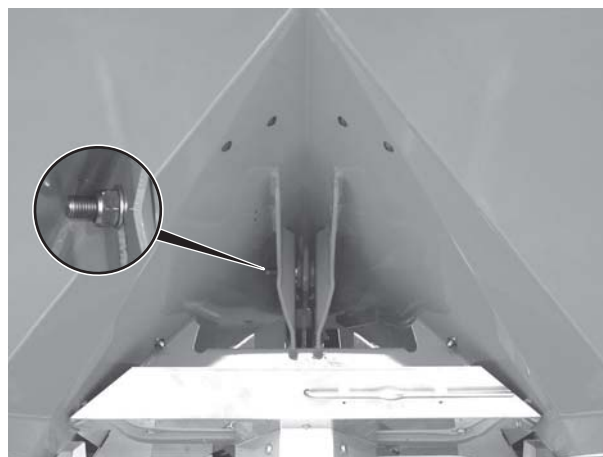
Kontrollimine:

1. Keerake kruviühendus momentvõtmeaga tugevalt kinni (pöördemoment = **300 Nm**).



Joonis 23: Kaalulemendi kinnitamine (sõidusuunas vasakul)

2. Keerake kruviühendus momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **300 Nm**).



Joonis 24: Veovarda kinnitamine (sõidusuunas taga, keskmise katuse all)

TEATIS

Pärast kruviühenduste kinnikeeramist momentvõtme abil tuleb kaalusüsteem uuesti tareerida. Selleks järgige juhtseadme kasutusjuhendis peatükis „Kaalutareerimine“ olevaid juhiseid.

C.4 Doseerimisklapi seadistuse kohandamine

Kontrollige doseerimisklapi seadistust enne iga väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul, jälgides, et klapp avaneks ühtlaselt.

⚠ HOIATUS



Muljumis- ja vahelejäämisohut väljastpoolt juhivate osade tõttu

Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib muljumis- ja vahelejäämisohut.

Jälgige kõigi reguleerimistööde juures doseerimisava ja doseerimisklapi muljumisohutlikke kohti.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Hüdraulilise doseerimisklapi aktiveerimine on reguleerimise ajal keelatud.

Eeldused:

- Doseerimisklapi seadistuse kontrollimiseks peab saama mehaanikaosi vabalt liigutada.
- Tagastusvedru on eemaldatud.
- Hüdraulikasilinder on eemaldatud.

Kontrollimine (vasaku masinapoole näitel):



1. Võtke üks alumise õõtshargi tihvt $d = 28 \text{ mm}$ ja asetage see doseerimisava keskele.

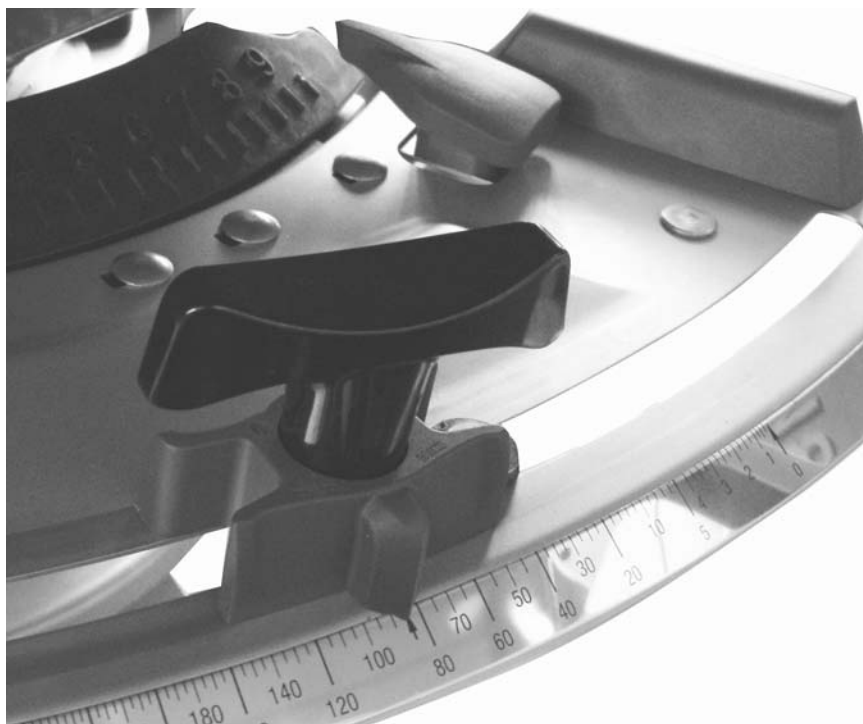
Joonis 25: Alumise õõtshargi tihvt doseerimisavas

2. Lükake doseerimisklappi vastu tihvti ja kinnitage asend, keerates fikseerimiskruvi kinni.
- ▷ Alumise skaalakaare piiraja (doseerimiskaala) on skaalaväärtusel 85. Kui asend pole õige, seadistage skaala uuesti.

Seadistamine:

Doseerimisklapp on töösammu 2 asendis (vajutatud kergelt vastu polti).

- Keerake lahti alumise skaalakaare skaala kinnituskravid.



Joonis 26: Doseerimisklapi seadistamise skaala

- Nihutage kogu skaalat selliselt, et **skaala väärtus 85** on täpselt näiduelemendi osuti all.
- Keerake skaala uuesti kinni.
- Korrake töösamme 1 - 4 parempoolse doseerimisklapiga.

TEATIS

Mõlemad doseerimisklapid peavad olema **ühepalju** avatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat doseerimisklappi.

- Kinnitage uuesti tagastusvedru ja hüdraulikasilinder.

TEATIS

Pärast skaala korrigeerimist elektroonilise klappimehhanismi korral tuleb korrigeerida ka juhtseadme klapitestimise punkte.

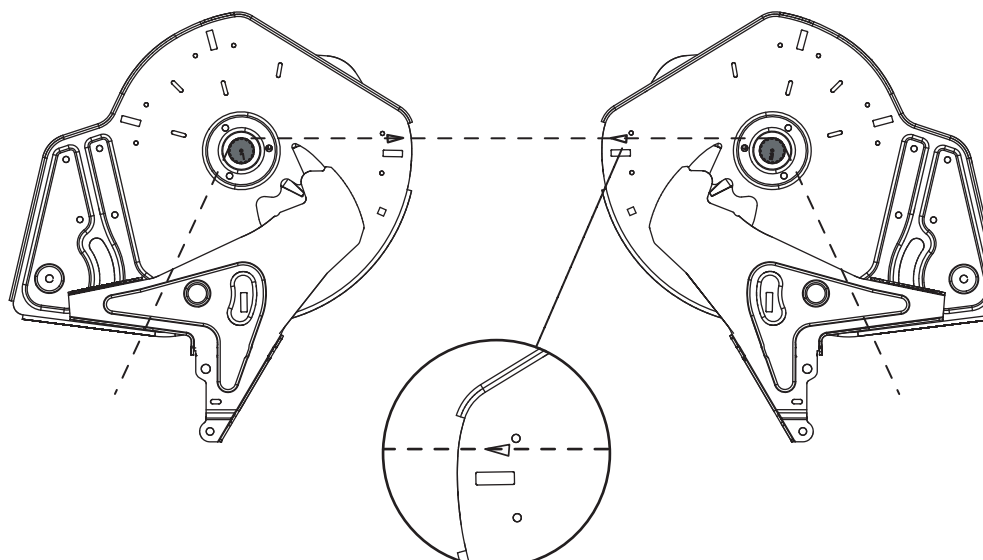
Selle kohta lugege juhtseadme kasutusjuhendit.

C.5 Äraandmispunkti seadistuse kohandamine

Äraandmispunkti muutmine võimaldab töölaust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Kontrollige äraandmispunkti seadistust enne iga väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul (kui väetis jaotub ebaühtlaselt).

Äraandmispunkt seadistatakse ülemise skaalakaare abil.



Joonis 27: Äraandmispunkti seadistuse kontrollimine

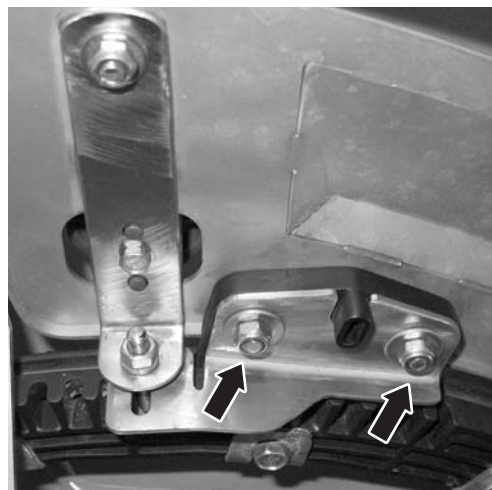
Kontrollimine:

TEATIS

Äraandmispunkt peab mõlemal küljel olema **ühtlaselt** seadistatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat seadistust.

1. Seadke äraandmispunkt **asendisse 6**.
2. Demonteerige mõlema ava väljalase koos harjadega.
3. Keerake mõlemad plastroovad (segamismehhanismi ajam) lahti ja lükake nii kaugele alla, kuni segamismehhanismi võllide hammastus on hästi näha.
4. Kinnitage segamismehhanismi võlli hammastusele sõidusuunas vaadatuna **taha** sobiv peenike nõör.
 - ▷ Põhjaplaadil olev kolmnurkmärgistus peab vastama kinnitatud nõörile.
 - ▷ Kui märgistus ei kattu nõöriga, tuleb äraandmispunkt uuesti seadistada.

Seadistamine:



5. Keerake reguleerimisplaat klahvi „Äraandmispunkti osuti“ lahti (2 ise-kinnituvat mutrit).

Joonis 28: Äraandmispunkti reguleerimisplaadi avamine

6. Keerake seadistuskeskust, kuni kolmnurkmärgistus kattub kinnitatud nõoriga.
7. Kinnitage reguleerimisplekk.
8. Lükake mõlemad plastroovad (segamismehhanismi ajam) üles ja kinnitage. Monteerige väljastus koos harjadega.

Ainult mudelil AXIS 20.1 W

9. Kalibreerige äraandmispunkti asendid juhtseadme abil uuesti.

TEATIS

Selleks järgige juhtseadme kasutusjuhendis peatükis „Test/diagnostika“ olevaid juhiseid.

AXIS 30.1, AXIS 40.1

A Kasutuselevõtt

A.1 Klapimehhanismi ühendamine

A.1.1 Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: Variant K/D

Funktsioon

Avamisklappe käitatakse kahe hüdraulikasilindri abil eraldi. Hüdraulikasilindrid seotakse hüdraulikavoolikutega abil traktoris oleva klapimehhanismiga.

Variant	Hüdraulikasilinder	Toimimisviis	Nõuded traktorile
K	Ühesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgub Vedrujõud avaneb	Kaks ühesuunalist juhtklappi
D	Kahesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgub Õlisurve avaneb	Kaks kahesuunalist juhtklappi

Paigaldamine

1. Hüdraulikasüsteemi vabastamine surve alt.
2. Võtke voolikud masina raamil olevatest hoidikutest välja.
3. Asetage voolikud traktori vastavatesse ühendustesse.

TEATIS

Variant K

Enne pikemaid transpordisõite ning **täitmise ajal** sulgege mõlemad hüdraulikatorude ühenduspistikutel olevad kuulkraanid. See takistab doseerimisklapi iseneslikku avamist traktorihüdraulika ventiililekke tõttu.

A.1.2 Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: Variant R

Juhised kahesuunalise üksuse ühendamise kohta (lisavarustus)

Kahesuunaline üksus

- on versioonil **R** standardvarustusena ühendatud.
- pakutakse versioonil **K** erivarustusena.

Funktsioon

Avamisklappe käitatakse kahe hüdraulikasilindri abil eraldi. Hüdraulikasilindrid seotakse hüdraulikavoolikute abil traktoris oleva klapimehhanismiga.

Hüdraulikasilindrite ja klapimehhanismi vahelised hüdraulikavoolikud on kahe-suunalise üksuse kasutamisel lisaks ümbritsetud kaitsevoolikuga, mis kaitseb operaatoreid hüdraulikaõli tõttu tekkivate vigastuste eest.

- Hüdraulikavoolikud tuleb alati ühendada kahjustamata kaitseümbrisega.

Variant	Hüdraulikasilinder	Toimimisviis	Nõuded traktorile
R	Ühesuunaline hüdraulikasilinder koos kahe-suunalise üksusega	Õlisurve sulgub Vedrujõud avaneb	Ühesuunaline juhtklapp



Joonis 1: Kahesuunalise üksuse klapimehhanism

Kahesuunalise üksuse kuulkraanide abil saab doseerimisklappe ükshaaval käitada.

Paigaldamine

1. Hüdraulikasüsteemi vabastamine surve alt.
2. Võtke voolikud masina raamil olevatest hoidikutest välja.
3. Asetage voolikud traktori vastavatesse ühendustesse.

TEATIS**Variant R**

Enne pikemaid transpordisõite ning **täitmise ajal** sulgege mõlemad kahesuunalisel üksusel olevad kuulkraanid. See takistab doseerimisklapi iseeneslikku avamist traktorihüdraulika ventiililekke tõttu.

A.1.3 Elektrilise klappimehhanismi ühendamine: Variant Q/W/EMC**TEATIS**

Variantide Q, W ja EMC masinad on varustatud elektroonilise klappimehhanismiga.

Klapi elektroonilist käitamist on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

A.1.4 Elektrilise klappimehhanismi ühendamine: Variant C**TEATIS**

Masinale AXIS 30.1 C ja AXIS 40.1 C on ühendatud elektrooniline klappimehhanism.

Klapi elektrilist käitamist on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme **E-CLICK** eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

A.2 Masina täitmine

⚠ OHT



Vigastusohu töötava mootori tõttu

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanika ja väljuva väetise tõttu.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Suunake kolmandad isikud ohualast eemale.

⚠ ETTEVAATUST



Lubamatu kogumass

Lubatud kogumassi ületamine vähendab sõiduki (masin ja traktor) talitlus- ja liiklusohutust ning põhjustada masinal ja keskkonnas raskeid kahjustusi.

- ▶ Enne täitmist määrake kogus, mida soovite laadida.
- ▶ Pidage kinni lubatavast kogusest.

Märkused masina täitmise kohta:

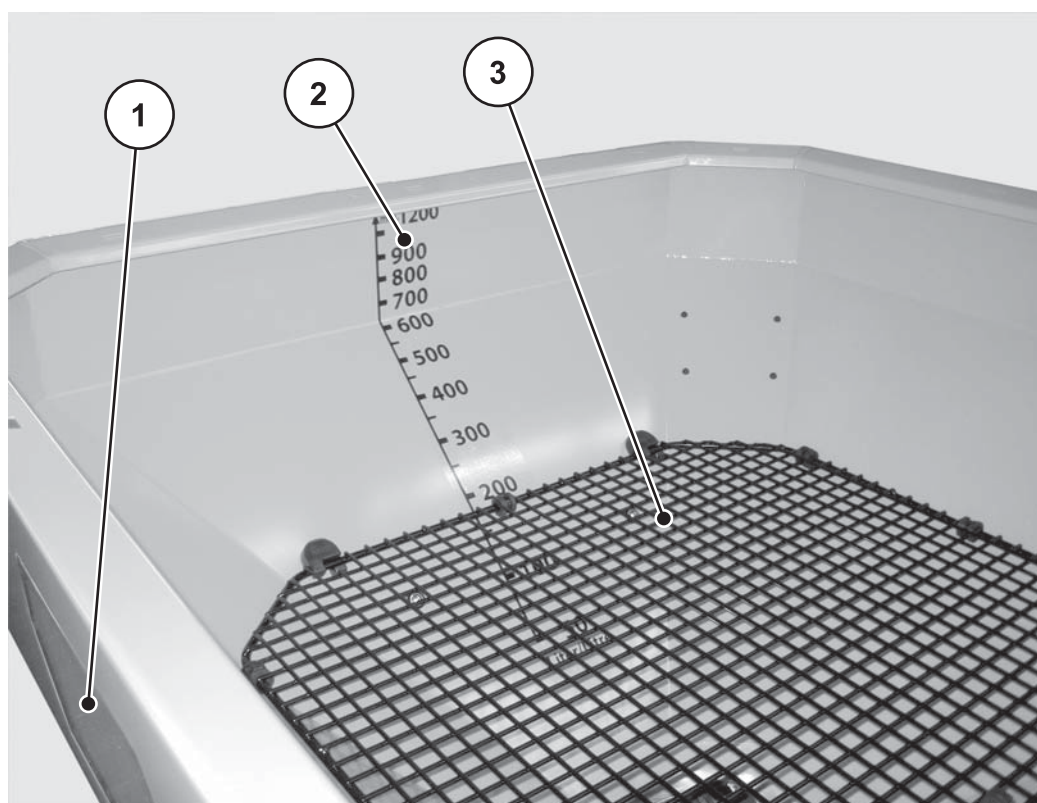
- Sulgege doseerimisklapp ja vajadusel kuulkraanid (variant K/R).
- Täitke masinat **ainult** siis, kui see on traktorile monteeritud. Veenduge sealjuures, et traktor seisab tasasel ja stabiilsel pinnasel.
- Kindlustage traktor veeremise vastu. Rakendage käsipidur.
- Lülitage traktori mootor välja.
- Eemaldage süütevõti.
- Üle 1,25 m täitekõrguse korral täitke masinat abivahenditega, nt esilaadur, tigu-konveier.
- Täitke masin kuni servakõrguseni. Kontrollige täitetaset nt anumasse oleva vaateakna (sõltuvalt tüübist) abil.

Täitetaseme skaala

Täitekõrguse kontrollimiseks on mahutis täitetaseme skaala.

Skaala alusel saab hinnata, kui kauaks allesjäänud materjalist kuni järgmise lisamiseni piisab.

Kahe anumaseinas oleva vaateakna kaudu saate kontrollida täitetaset.



Joonis 2: Täitetaseme skaala

- [1] Vaateaken
- [2] Täitetaseme skaala (liitrites)
- [3] Mahutis olev kaitsevõre

B Puisterežiim

B.1 Ohutus

⚠ OHT



Vigastusoht töötava mootori tõttu

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanikaosade ja lekkiva väetise tõttu.

Enne mis tahes seadistustööde tegemist tuleb oodata, kuni kõik liikuvad osad on täielikult seisma jäänud.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ **Suunake kolmandad isikud ohualast eemale.**

Enne masina seadistamist tuleb arvestada järgmiste punktidega:

- Koguseid seadistatakse alati suletud klapi. Klapi käitamisel tagastusvedrudega (variant K/R) sulgege kuulkraanid.
- Sulgege kuulkraanid (variant K/R), et vältida väetise juhuslikku leket mahutist (nt transpordi ajal).

⚠ ETTEVAATUST



Pingul tagastusvedrud (variandid K/R (ühesuunaline klapi käitamine)) kujutavad muljumis- ja vahelejäämisohtu

Kui doseerimisklappi ei suleta hüdrauliliselt, võib eelpingutatud piirdehoob kinnituskrugi lahtituleku korral hooga vastu juhtpilu otsa paiskuda.

Valel käitamisel või puistekoguse seadistamise protseduuri eiramisel võib piirdehoob paiskuda hooga vastu juhtpilu otsa.

See võib põhjustada sõrmede muljumist või operaatorite vigastusi.

- ▶ Ärge **mitte kunagi** vajutage käega vastu vedrupinget, et piirdehooba koguse seadistamise ajal kindlas asendis hoida.
- ▶ Enne seadistustöid (ntpuistekoguse seadistamist) tuleb doseerimisklapp **alati hüdrauliliselt sulgeda.**

B.2 Puistetabeli kasutamine

TEATIS

Vt ptk [8.6: Puistetabeli kasutamine, lk 60.](#)

B.3 Puistamine pööramisalas

TEATIS

Vt ptk [8.7: Puistamine pööramisalas, lk 67.](#)

B.4 Puistekoguse seadistamine

B.4.1 Variant Q/W/EMC

TEATIS

Variantide W, Q ja EMC masinad on varustatud elektroonilise klapimehhanismiga, millega saab reguleerida puistekogust.

Elektroonilist klapimehhanismi on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

⚠ ETTEVAATUST



Materiaalne kahju valesti seadistatud doseerimisklapi tõttu

Täiturite käivitamine QUANTRON kaudu võib doseerimisklappi kahjustada, kui piirdehoob on vales asendis.

► Kinnitage piirdehoob alati maksimaalses skaalaasendis.

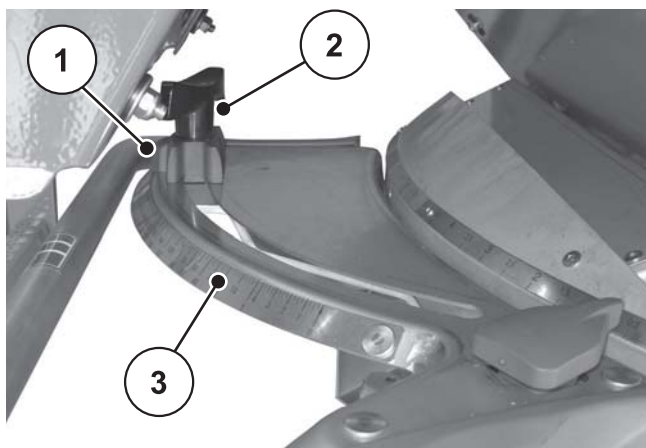
B.4.2 Variant K/D/R/C

Puistekogust reguleeritakse masinatel K/D/R/C mõlema ava juures oleva alumise skaalakaare abil.

Selleks reguleerige osuti asendisse, mille nad selgitasid eelnevalt välja puistetabeli alusel või annustuskatse käigus. See on piiraja asend **Lahti**, mille liugur puistamise ajal hüdrauliliselt või vedrujõu abil saavutab (olenevalt mudelist).

Asend sõltub **puistekogusest** ja **sõidukiirusest**.

1. Sulgege doseerimisklapp.
2. Selgitage skaalaseadistuse jaoks asend välja puistetabeli või annustuskatse abil.
3. Keerake lahti skaalakaare [3] alumise skaala juures olev kinnituskrugi [2].
4. Lükake piiraja osuti [1] väljaselgitatud asendisse.
5. Keerake kinnituskrugi kinni.



Joonis 3: Skaala puistekoguse seadistamiseks

- [1] Osuti piiraja
- [2] Fikseerimiskruvi
- [3] Skaala kaare alumine skaala

B.5 Töölaiuse seadistamine

B.5.1 õige jaotusketta valimine

Töölaiuse realiseerimiseks saab sõltuvalt väetise sordist kasutada erinevaid jaotuskettaid.

Kettatüüp	Töölaius
S2	12-18 m
S4	18-28 m
S6	24-36 m
S8	30-42 m

Igal jaotuskettal on kaks erinevat, statsionaarselt monteeritud jaotustiiba. Jaotustiivad on märgistatud vastavalt oma tüübile.

▲ HOIATUS



Pöörlevad jaotuskettad põhjustavad vigastusohtu

Jaotusseadiste (jaotuskettad, -tiivad) puudutamine võib põhjustada kehaosade vahelejäämist, muljumist või amputeerimist. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Jälgige kindlasti eesmist (V) ja tagumist (H) paigalduskõrgust.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.
- ▶ Ärge eemaldage puistemahutile monteeritud suunamispiiret.

Kettatüüp	Vasakpoolne jaotusketas	Parempoolne jaotusketas
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR

B.5.2 Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine

⚠ OHT



Vigastusoht töötava mootori tõttu

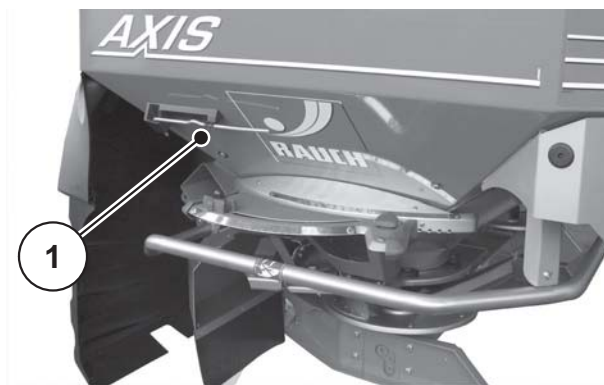
Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanikaosade ja lekkiva väetise tõttu.

- ▶ Ärge **mitte kunagi** monteerige ega demonteerige jaotuskettaid töötava mootori või pöörleva liigendvõlliga.
- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.

Jaotusketaste demonteerimine

AXIS 30.1, AXIS 40.1

- [1] Seadistushoob
(Mahuti sõidusuunas vasakul)



Joonis 4: Seadistushoob

Toimige mõlemal küljel (vasakul ja paremal) järgmiselt:

1. Võtke seadistushoob hoidikust välja.
2. Keerake jaotusketta kübarmutter seadistushoovaga lahti.



Joonis 5: Keerake kübarmutter lahti

K
D
R
C
Q
W
EMC

3. Keerake kübarmutter ära.
4. Võtke jaotusketas rummust välja.
5. Asetage seadistushoob uuesti selleks ettenähtud hoidikusse.



Joonis 6: Kübarmutri lahtikeeramine

Jaotusketta monteerimine

Eeldused:

- Lülitage traktori liigendvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu.

Monteerige vasakpoolne jaotusketas sõidusuunas vasakule ja parempoolne jaotusketas sõidusuunas paremale. Jälgige, et vasakul ja paremal paiknevad jaotuskettad ei läheks vahetusse.

Alljärgnevalt kirjeldatakse paigaldamist vasaku jaotusketta näitel. Monteerige parempoolne jaotusketas vastavalt käesolevatele juhisteile.

1. Asetage vasakpoolne jaotusketas vasakpoolsele jaotuskettarummule. Jaotusketas peab rummul paiknema tasaselt (vajadusel eemaldage mustus).

TEATIS

Jaotuskettakinnituste tihvtid asuvad vasakul ja paremal küljel erinevalt. Monteerige õige jaotusketas vaid siis, kui see sobib jaotuskettakinnitusele.

2. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).
3. Keerake kübarmutter 25 Nm tugevalt kinni käega, **mitte** seadistushoovaga.

TEATIS

Kübarmutritel on kinnitusmehhanism, mis takistab iseeneslikku lahtitulekut. Kinnitumine peab olema kinnikeeramisel tuntav, vastasel korral on kübarmutter kuulunud ja tuleb välja vahetada.

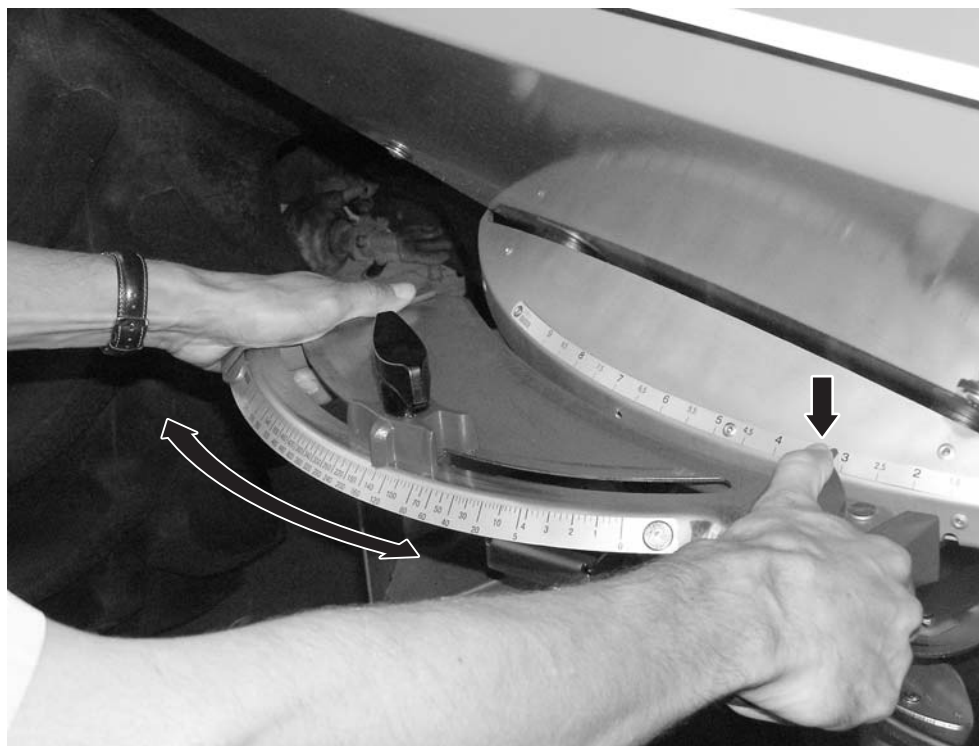
4. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.

B.5.3 Äraandmispunkti seadistamine

Jaotusketta tüübi valikuga määravad operaatorid töölaiusele kindla vahemiku. Äraandmispunkti muutmine võimaldab töölaiust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Äraandmispunkti saab seadistada ülemise skaalakaare abil.

- Reguleerimine väiksemate arvude suunas: väetis väljastatakse varem. Saadakse väiksemate töölaiuste puistetulemus.
- Reguleerimine suuremate arvude suunas: väetis väljastatakse hiljem ning rohkem väljapoole, ülekattetsoonidesse. Saadakse suuremate töölaiuste puistetulemused.



Joonis 7: Äraandmispunkti seadistuskeskus

1. Selgitage välja äraandmispunkti asend puistetabeli alusel või praktilise kontrollimiskomplekti (erivarustus) abil.
2. Võtke kinni vasakust ja paremast pidemest.
3. Vajutage näidikuelementi.
 - ▷ Riivistus vabastatakse. Seadistuskeskust saab liigutada.
4. Lükake seadistuskeskus näiduelemendiga väljaselgitatud asendisse.
5. Laske näidikuelement lahti.
 - ▷ Seadistuskeskus riivistatakse.
6. Kontrollige, kas seadistuskeskus on riivistatud.

B.6 Annustuskatse

TEATIS

Masina AXIS 30.1/40.1 EMC (+W) funktsioon **M EMC** reguleerib automaatselt kummagi poole laotuskogust.

See tõttu on annustuskatse **eavajalik**.

TEATIS

Masinavariandil **Q/W/EMC** tuleb annustuskatse teha juhtseadmel.

Annustuskatset on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

Väljastuse täpseks kontrollimiseks soovitame iga väetisevahetuse korral teha annustuskatse.

Annustuskatse tuleb läbi viia järgmiselt juhtudel:

- enne esimest puistetööd,
- kui väetise kvaliteet on tugevalt muutunud (niiskus, kõrge tolmusisaldus, terade purunemine),
- uue väetisesordi kasutamisel.

Annustuskatse tuleb teha töötava liigendvõlliga seisval masinal või sõidu ajal katseleigul.

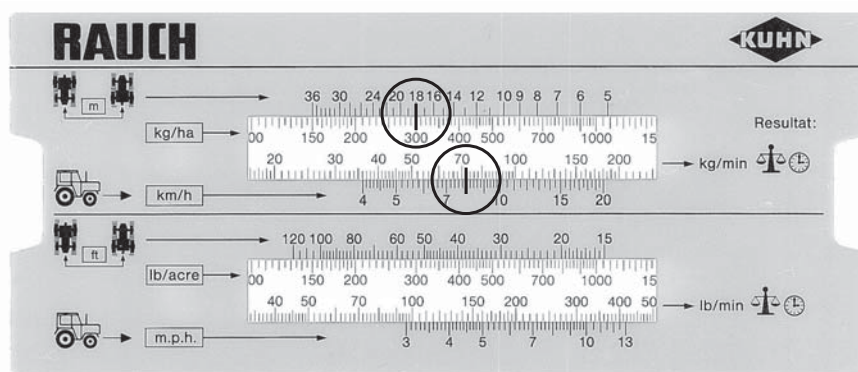
B.6.1 Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine

Selgitage enne annustuskatse algust välja ettenähtud väljastuskogus.

Täpse sõidukiiruse väljaselgitamine

Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemise eeldus on täpse sõidukiiruse teadmine.

1. Sõitke **pooleldi täidetud** masinaga **100 m** pikkune lõik **põllu peal**.
2. Fikseerige selleks kulunud aeg.
3. Lugege täpne sõidukiirus annustuskatse kalkulaatori skaalalt.



Joonis 8: Täpse sõidukiiruse väljaselgitamise skaala

Täpse sõidukiiruse saab arvutada ka järgmise valemi abil:

$$\text{Sõidukiirus (km/h)} = \frac{360}{100 \text{ m läbisõiduks kulunud aeg}}$$

Näide: teil kulub 100 m läbimiseks 45 sekundit:

$$\frac{360}{45} = 8 \text{ km/h}$$

Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine minuti kohta

Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamiseks minuti kohta on vaja:

- täpne sõidukiirus,
- töölaius,
- soovitatav laotuskogus.

Näide: te soovite välja selgitada väljastusavale ettenähtud väljastuskoguse. Teie sõidukiirus on **8 km/h**, töölaiauseks on määratud **18 m** ja laotuskogus peab olema **300 kg/ha**.

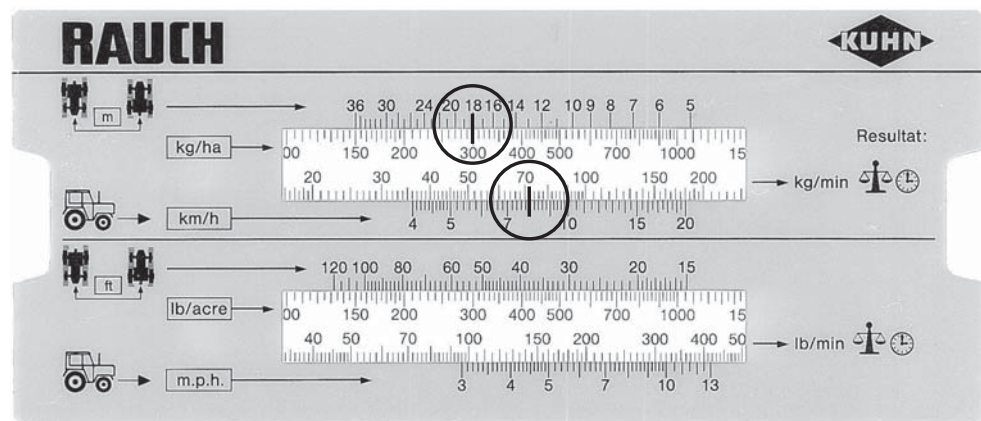
TEATIS

Mõne väljastuskoguse ja sõidukiiruse kohta on väljastuskogused antud juba puistetabelis.

Kui te oma väärtusi puistetabelist ei leia, saate need määrata annustuskatse kalkulaatori või valemi abil.

Väljaselgitamine annustuskatse kalkulaatori abil.

1. Lükake keel selliselt, et 300 kg/ha on 18 m all.
 2. Mõlema väljastusava ettenähtud väljastuskoguse väärtuse saate lugeda sõidukiiruse 8 km/h.
- ▷ **Ettenähtud väljastuskogus minuti kohta on 72 kg/min.**
- Kui annustuskatse viiakse läbi ainult ühe väljastusava juures, tuleb ühe väljastusava väärtuse väljaselgitamiseks ettenähtud väljastuskoguse üldväärtus poolitada.
3. Jagage loetud väärtus kahega (= väljastusavade arv).
- ▷ **Ettenähtud väljastuskogus väljastusava kohta on 36 kg/min.**



Joonis 9: Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine minuti kohta

Arvutamine valemi abil

Ettenähtud väljastuskoguse minuti kohta saab arvutada ka järgmise valemi abil:

$$\text{Ettenähtud väljastuskogus (kg/min)} = \frac{\text{Sõidukiirus (km/h)} \times \text{Töölaius (m)} \times \text{laotuskogus (kg/ha)}}{600}$$

Näidisarvutus:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

TEATIS

Ühtlane väetamine on tagatud üksnes ühtlase sõidukiiruse korral.

Näide: 10% suurem kiirus põhjustab 10% alaväetamist.

B.6.2 Annustuskatse läbiviimine

⚠ HOIATUS



Kemikaalid põhjustavad vigastusohtu

Väljuv väetis võib põhjustada silmade ja ninalimaskestade kahjustusi.

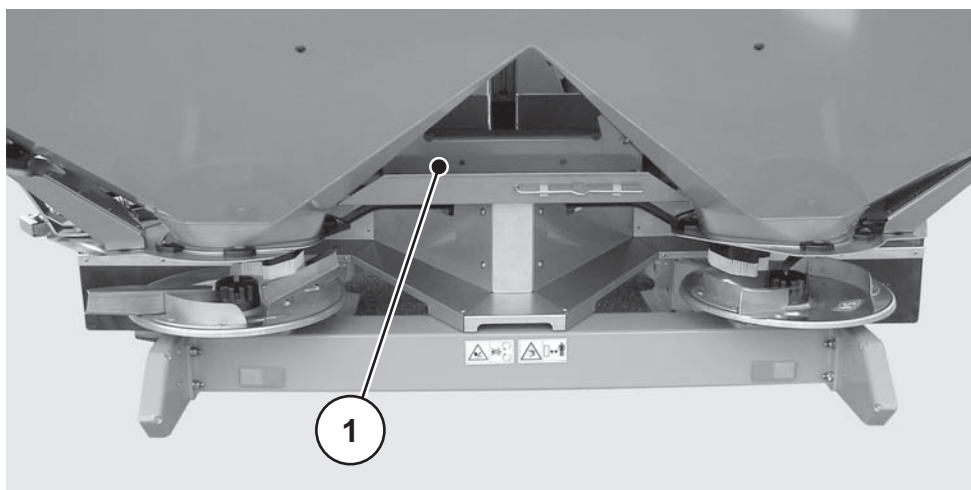
- ▶ Kandke annustuskatse ajal kaitseprille.
- ▶ Suunake kõik isikud enne masina annustuskatset ohualast väljapoole.

Eeldused:

- Doseerimisklapid on suletud.
- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud ning kinnitatud juhusliku sisselülitamise vastu.
- Pange väetise kogumiseks valmis piisavalt suur anum (maht vähemalt **25 kg**). Määrake kogumisanuma kaal.
- Pange valmis annustuskatse renn. Annustuskatse renn asub keskel jaotuskettakaitsme taga.
- Mahutis on piisavalt väetist.
- Puistetabeli alusel on määratud ja teada doseerimisklapi piiraja, jõuvõtuvõlli pöörete arvu ja annustuskatse aja eelseadistusväärtused.

TEATIS

Valige annustuskatse väärtused selliselt, et annustataks piisavalt suur kogus väetist. Mida suurem kogus, seda suurem on mõõtmistäpsus.



Joonis 10: Annustuskatse renn

[1] Annustuskatse renni asend

Läbiviimine (näide vasakul puisturipoolel):

TEATIS

Annustuskatset tohib teha ainult mineraalväetise puisturi **ühel** küljel. Ohutuse huvides tuleb siiski eemaldada **mõlemad** jaotuskettad.



1. Keerake jaotusketta kübarmutter seadistushoova abil lahti. Võtke jaotusketas rumult ära.

Joonis 11: Keerake kübarmutter lahti

Sümbol:



2. Seadke äraandmispunkt asendisse **0**.



Joonis 12: Annustuskatse renni kinnitamine

3. Kinnitage annustuskatse renn vasakpoolse väljastusava alla (sõidusuunas vaadatuna).
4. Seadistage doseerimisklapi piiraja puistetabelis näidatud skaalaväärtusele.

⚠ HOIATUS

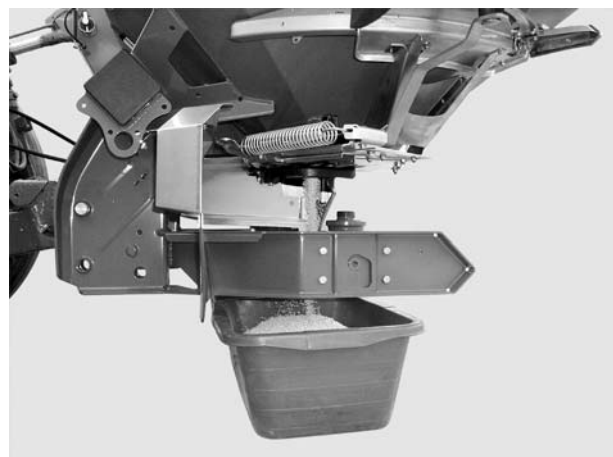


Pöörlevad masinaosad põhjustavad vigastusohtu

Pöörlevate masinaosade (kardaanvõll, rumm) puudutamisel võivad tekkida löögid, mulgustused ja muljumised. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Töötava masina korral tuleb viibida pöörlema rummu piirkonnast eemal.
- ▶ Pöörleva kardaanvõlli korral tuleb doseerimisklapp **alati** aktiveerida traktoriistmelt.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

5. Asetage vasakpoolse väljastusava alla kogumisanum.



Joonis 13: Annustuskatse läbiviimine

6. Lülitage traktor sisse.
7. Seadke liigendvõlli pöörlemiskiirus vastavalt puistetabeli andmetele.
8. Avage traktoriistmelt vasakpoolne doseerimisklapp eelnevalt kindlaksmääratud annustuskatse ajaks. Pärast selle aja möödumist sulgege klapp taas.
9. Selgitage välja väetisekogus (arvestage kogumisanuma tühikaaluga).
10. Võrrelge tegelikku kogust ettenähtud kogusega.
 - ▷ Tegelik kogus = ettenähtud kogus: Puistekoguse piiraja on õigesti seadistatud. Lõpetage annustuskatse.
 - ▷ Tegelik kogus < ettenähtud kogus: Seadke puistekoguse piiraja kõrgemasse asendisse ja korrake annustuskatset.
 - ▷ Tegelik kogus > ettenähtud kogus: Seadke puistekoguse piiraja madalamasse asendisse ja korrake annustuskatset.

TEATIS

Puistekoguse piiraja asendi uuesti seadistamisel võite lähtuda protsentuaalsest skaalast. Kui puudu on näiteks 10% annustuskatse kaalust, seatakse puistekoguse piiraja 10% kõrgemasse asendisse (nt 150-lt 165-le).

Arvutamine valemi abil

Puistekoguse piiraja asendi saab arvutada ka järgmise valemi abil:

Puistekoguse- piiraja uus asend	=	Olemasoleva annustuskatse puiste- koguse piiraja asend	x	Ettenähtud väljastuskogus
		Olemasoleva annustuskatse tegelik väljastuskogus		

11. Lõpetage annustuskatse.
12. Lülitage traktori liigendvõll ja mootor välja ning kindlustage need kaitske juhusliku sisselülitamise eest.
13. Monteerige jaotuskettad. Jälgige, et vasakul ja paremal paiknevad jaotuskettad ei läheks vahetusse.

TEATIS

Jaotuskettakinnituste tihvtid asuvad vasakul ja paremal küljel erinevalt. Monteerige õige jaotuskettas vaid siis, kui see sobib jaotuskettakinnitusele.

14. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).
15. Keerake kübarmutter **25 Nm** (käega tugevalt) kinni. **Ärge** kasutage seadistushooba.



Joonis 14: Kübarmutri kinnikeeramine

TEATIS

Kübarmutritel on kinnitusmehhanism, mis takistab iseeneslikku lahtitulekut. Fikseerumine peab keeramise ajal olema tuntav. Vastasel korral on kübarmutter kulunud ja tuleb välja vahetada.

16. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.
17. Kinnitage annustuskatse renn ja seadistushoob uuesti masinale selleks ettenähtud kohtadele.
18. Viige äraandmispunkt väljaselgitatud puisteasendisse tagasi.

B.7 Paigalduskõrguse kontrollimine

TEATIS

Kontrollige täidetud mahutiga, kas seadistatud paigalduskõrgus on õige.

- Paigalduskõrguse seadistamise väärtused leiate puistetabelist.
- Seadistatud paigalduskõrgus ei tohi ületada maksimaalset lubatavat paigalduskõrgust.
- Vt ka [„Paigalduskõrguse eelseadistamine“ lk 54.](#)

B.8 Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine

TEATIS

Jõuvõtuvõlli õige pöörlemiskiiruse leiate puistetabelist.

B.9 Rikked ja nende võimalikud põhjused

▲ HOIATUS



Vigastusohu rikete sobimatu kõrvaldamise korral

Rikke kõrvaldamisega viivitamine või rikke asjatundmatu kõrvaldamine piisava kvalifikatsioonita töötajate poolt võib kaasa tuua rasked kehavigastused ning masina ja keskkonna kahjustamise.

- ▶ Laske tekkivad rikked **viivitamatult** kõrvaldada.
- ▶ Rikkeid tohib ise kõrvaldada ainult juhul, kui on olemas selleks vajalik **kvalifikatsioon**.

Eeldused rikete kõrvaldamiseks

Järgige rikete kõrvaldamisel järgmisi punkte.

- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud ning kinnitatud juhusliku sisselülitamise vastu.
- Mahuti on asetatud maha.

TEATIS

Järgige enne rikete kõrvaldamist eelkõige [ptk 3: Ohutus. lk 5](#) ja jaotises [C: Hooldus ja korrashoid. lk 146](#) olevaid juhiseid.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Väetis jaotub ebaühtlaselt	<ul style="list-style-type: none"> ● Eemaldage paakunud väetis jaotusketastelt, jaotustiibadelt ja väljastuskanalilt. ● Avamisklapp ei avane täielikult. Kontrollige avamisklapi toimimist. ● Äraandmispunkt on valesti seadistatud. Korrigeerige seadistust.
Traktori sõidureas on liiga palju väetist	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollige jaotustiibu ja väljastusavasid ning vahetage vigased osad kohe välja. ● Väetisel on siledam pind kui puistetabeli jaoks testitud väetisel. Viige äraandmispunkti seadistus hilisemaks (nt väärtuselt 4 väärtusele 5). ● Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus on liiga väike. Korrigeerige pöörlemiskiirust.
Ülekattealal on liiga palju väetist	<ul style="list-style-type: none"> ● Väetisel on karedam pind kui puistetabeli jaoks testitud väetisel. Viige äraandmispunkti seadistus varasemaks (nt väärtuselt 5 väärtusele 4). ● Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus on liiga suur. Korrigeerige pöörlemiskiirust.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
<p>Puistur doseerib ühel küljel suurema koguse puisteainet.</p> <p>Mahuti tühjeneb tavalise puistamise režiimis ebaühtlaselt.</p>	<p>Segamismehhanismi kohal moodustuvad silded</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Lõhkuge silded, lükates sobiva puupulga läbi kaitsevõre avade. <p>Väljastusava on ummistunud</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt doseerimisavade ummistusi. <p>Segamismehhanism on vigane</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Avatud doseerimisklapi korral lükake sobiv puupulk läbi kaitsevõre avade ja eemaldage nii järelejäänud väetis läbi väljastusava. Kontrollige segamismehhanismi ajami talitlust. Vt ptk 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine. lk 208. <p>Doseerimisklapp on valesti seadistatud</p> <ul style="list-style-type: none"> Tühjendage jääkkogus. Vt ptk B.10: Jääkide eemaldamine. lk 145. Kontrollige doseerimisklapi seadistust. Vt ptk C.5: Doseerimisklapi seadistuse kohandamine. lk 152.
Väetise etteanne jaotuskettale on ebaühtlane	<p>Segamismehhanismi kohal moodustuvad silded</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Lõhkuge silded, lükates sobiva puupulga läbi kaitsevõre avade. <p>Väljastusava on ummistunud</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt doseerimisavade ummistusi. <p>Segamismehhanism on vigane</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Avatud doseerimisklapi korral lükake sobiv puupulk läbi kaitsevõre avade ja eemaldage nii järelejäänud väetis läbi väljastusava. Kontrollige segamismehhanismi ajami talitlust. Vt ptk 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine. lk 208.
Jaotuskettad laperdavad.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige kübarmutrite kinnitust ja keeret.
Doseerimisklapp ei avane.	<ul style="list-style-type: none"> Doseerimisklapid liguvad liiga raskelt. Kontrollige klapi, hoova ja liigendite liikumist ja korrigeerige neid vajadusel. Kontrollige tõmbevedru. Pistikühenduse voolikuühenduse reductorplaat on määratud.
Doseerimisklapp avaneb liiga aeglaselt.	<ul style="list-style-type: none"> Puhastage drosselklapp. Asendage 0,7 mm drosselklapp 1,0 mm klappiga. Klapp asub pistikühenduse voolikuühenduses.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Segamismehhanism ei tööta.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige segamismehhanismi ajamit. Vt 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine, lk 208
Doseerimisavad on ummistunud järgmiste ainetega: väetiseklombid, niiske väetis, muu mustus (lehed, hein, kotijäätmed)	<ul style="list-style-type: none"> Kõrvaldage ummistused. Selleks: <ol style="list-style-type: none"> jätke traktor seisma, eemaldage süütevõti, lahutage toide, avage doseerimisklapp, asetage kogumisanum alla, demonteerige jaotuskettad, Puhastage väljastusava altpoolt puupulga või seadistushoova abil ning vajutage doseerimisava läbi, eemaldage mahutis olevad võõrkehad, Monteerige jaotuskettad, sulgege doseerimisklapp.

B.10 Jääkide eemaldamine

▲ HOIATUS**Pöörlevad masinaosad põhjustavad vigastusohtu**

Pöörlevate masinaosade (kardaanvõll, rumm) puudutamisel võivad tekkida löögid, mulgustused ja muljumised. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Töötava masina korral tuleb viibida pöörlema rummu piirkonnast eemal.
- ▶ Pöörleva kardaanvõlli korral tuleb doseerimisklapp **alati** aktiveerida traktoriistmelt.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

Selleks et masina kvaliteet säiliks, soovime seda tühjendada pärast iga kasutamist. Toimige jääkide eemaldamisel samamoodi nagu annustuskatse läbiviimisel. Vt [„Annustuskatse läbiviimine“ lk 136](#).

Äraandmispunkti seadistus asendis **0**.

Sümbol:

**Märkus jääkide täieliku eemaldamise kohta:**

Jääkkoguste normaalse eemaldamise korral võivad masinasse jääda väikesed puistematerjali kogused. Kui soovite jääke täielikult eemaldada (nt puistetööde hooaja lõppedes, puisteaine vahetamisel), toimige järgmiselt:

1. Tühjendage mahuti, kuni sellest ei tule enam välja puistematerjali (tavaline jääkkoguse tühjendamine).
2. Lülitage traktori liigendvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu. Eemaldage traktori süütevõti.
3. Liigutage äraandmispunkti avatud doseerimisklapiga edasi-tagasi (asendist **0** asendisse **9** ja tagasi).
4. Eemaldage väetisejäägid masina puhastamise käigus pehme veejoaga; vt ka [„Puhastamine“ lk 205](#).

C Hooldus ja korrashoid

C.1 Ohutus

TEATIS

Järgige hoiatusi, mis on toodud ptk [3: Ohutus, lk 5](#).

Järgige **eelkõige juhiseid**, mis on jaotises [3.8: Hooldus ja korrashoid, lk 11](#).

Hooldus- ja remonditööde ajal tuleb arvestada täiendavate ohtudega, mida masina kasutamise ajal ei teki.

Viige hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Olge töö ajal eriti hoolikas ja ohuteadlik.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Keevitustöid ning elektri- ja hüdraulikasüsteemi kallal tehtavaid töid tohivad teha üksnes spetsialistid.
- Tõstetud masina juures töötamisel on **ümberrminekuoht**. Kindlustage masin alati sobivate tugielementide abil.
- Masina tõstmiseks tuleb alati kasutada **mõlemat** mahutis olevat rõngast.
- Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib **muljumis- ja vahelejäämisohu**. Jälgige hoolduse ajal alati seda, et keegi ei viibiks liikuvate osade piirkonnas.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Seda saab tagada nt originaalvaruosade kasutamisega.
- Enne kõiki puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, samuti rikete kõrvaldamisel tuleb traktori mootor seisata ja oodata, kuni kõik masina liikuvad osad on seisatud.
- Laske remonditöid teha ainult **instrueeritud ja volitatud töökojas**.

C.2 Kasutage treppi (erivarustus)

C.2.1 Ohutus

Rikke kõrvaldamisel tuleb mahutisse sisenemisel arvestada lisaohtudega.

Kasutage treppi kõrgendatud tähelepanuga. Olge töö ajal eriti hoolikas ja ohuteadlik.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Lülitage traktori mootor välja ja oodake, kuni kõik masina liikuvad osad on seiskunud. Võtke süütevõti endaga kaasa.
- Kasutage treppi üksnes allalastud masinaga.
- Kasutage treppi üksnes lahtiklapitud olekus.
- Ärge astuge mahutisse mahuti katteplaadilt.
- Kasutage mahuti katteplaadil olevat käepidet.
- Ärge astuge täis mahutisse.

TEATIS

Järgige **eelkõige juhiseid**, mis on jaotises [C.2.4: Trepi ohutu kasutamine, lk 149](#).

▲ OHT



Mahuti liikuvad osad võivad põhjustada vigastusohtu

Mahutis on liikuvad osad.

Pöörleva segamismehhanismi korral tekib käte ja jalgade vigastamise oht.

- ▶ Lülitage segamismehhanism välja.
- ▶ Mahutisse tohib siseneda **üksnes** tõrgete kõrvaldamiseks.
- ▶ Kaitsevõre tohib avada **üksnes** hooldustööde ajaks või rikete korral.

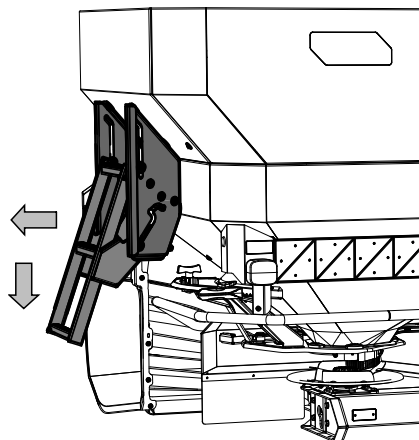
C.2.2 Trepi lahtiklappimine

Enne trepi lahtiklappimist:

- Lülitage jõuvõtuvõll välja.
- Lülitage traktori mootor välja.
- Langetage väetisepuistur.

Järgige allpool olevaid trepi lahtiklappimise juhiseid.

1. Tõstke trepp alumisest astmest üles ja klappige lahti.
2. Langetage trepp ettevaatlikult kuni piirajani.

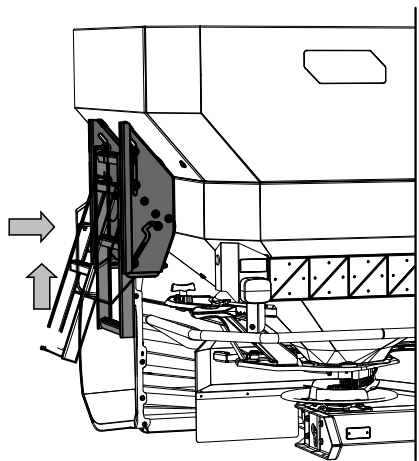


Joonis 15: Trepi lahtiklappimine

C.2.3 Trepi kokkupanemine

Enne iga sõitu ja puisterežiimis:

- Pange trepp kokku.
1. Liigutage treppi alumisest astmest ülepoole.
 2. Klappige trepp kokku ja kinnitage.

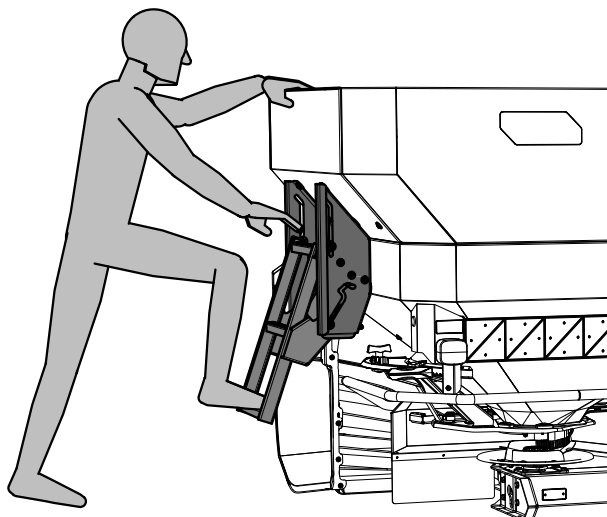


Joonis 16: Trepp kokkupandud asendis

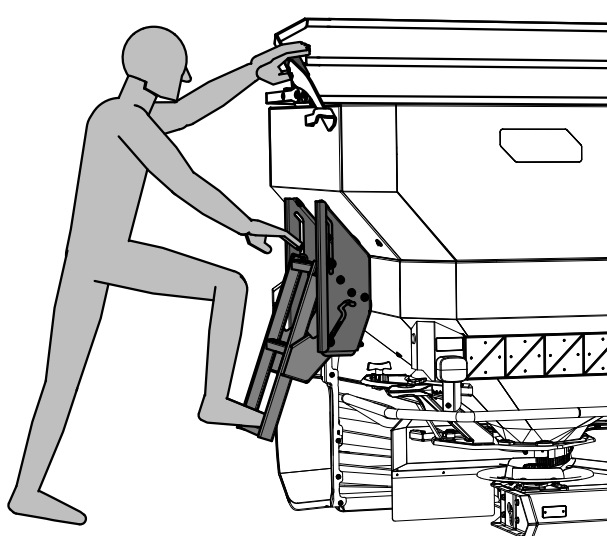
C.2.4 Trepi ohutu kasutamine

Kasutage trepil olles käepidemeid.

- Kasutage üksnes fikseeritud ja lahtiklapitud treppi.
- Kui mahutikatet pole, kasutage käepidemena turvaliseks ronimiseks anuma küljeseina.
- Kui mahutikate on olemas, kasutage turvaliseks ronimiseks mahutikattel olevat käepidet.

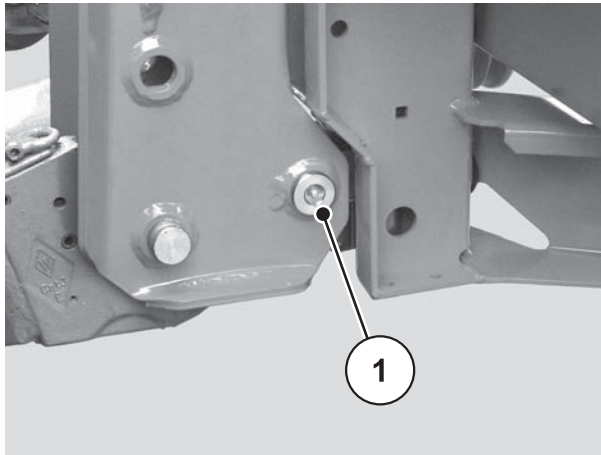


Joonis 17: Trepp ilma mahutikatteta



Joonis 18: Trepp koos mahutikattega

C.3 Kaaluga puisturi määrimine



Joonis 19: Kaaluga puisturi määrimiskoht

C.4 Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine

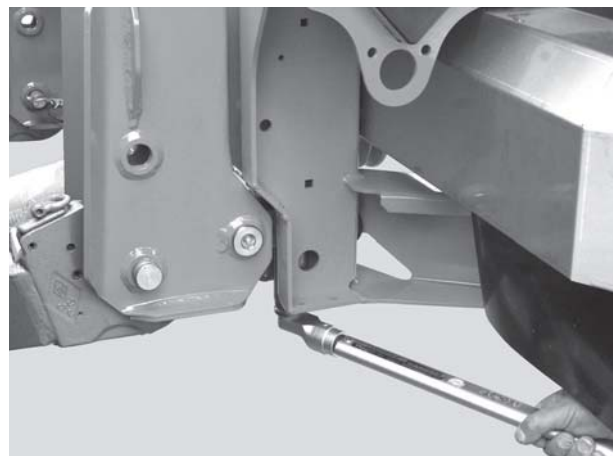
Masin on varustatud 2 koormusanduriga, mis on kinnitatud 2 kruviühendusega. Veovardal on kruviühendus.

Kontrollige masina mõlemal küljel, kas koormusandurite ja veovarda kruviühendused on tugevalt kinni:

- enne iga väetamishooaega
- vajadusel ka väetamishooaja ajal.

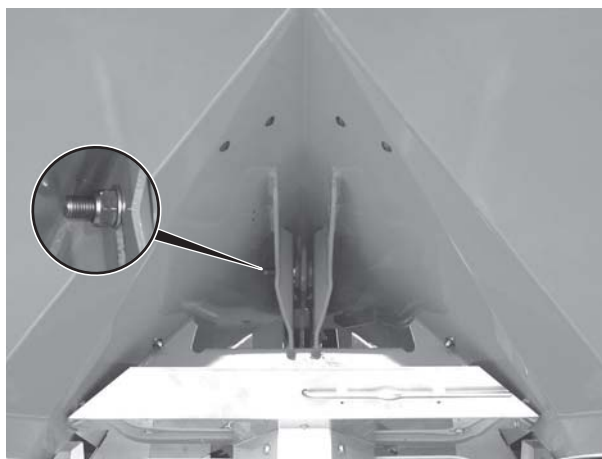
Kontrollimine:

1. Keerake kruviühendus momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **300 Nm**).



Joonis 20: Kaalulemendi kinnitamine (sõidusuunas vasakul)

- Keerake kruviühendus momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **300 Nm**).



Joonis 21: Veovarda kinnitamine (sõidusuu-
nas taga, keskmise katuse all)

TEATIS

Pärast kruviühenduste kinnikeeramist momentvõtme abil tuleb kaalusüsteem uuesti tareerida. Selleks järgige juhtseadme kasutusjuhendis peatükis „Kaalutareerimine“ olevaid juhiseid.

C.5 Doseerimisklapi seadistuse kohandamine

Kontrollige doseerimisklapi seadistust enne iga väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul, jälgides, et klapp avaneks ühtlaselt.

▲ HOIATUS



Muljumis- ja vahelejäämisohut väljastpoolt juhivate osade tõttu

Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib muljumis- ja vahelejäämisohut.

Jälgige kõigi reguleerimistööde juures doseerimisava ja doseerimisklapi muljumisohutlikke kohti.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Hüdraulilise doseerimisklapi aktiveerimine on reguleerimise ajal keelatud.

Eeldused:

- Doseerimisklapi seadistuse kontrollimiseks peab saama mehaanikaosi vabalt liigutada.
- Tagastusvedru on eemaldatud.
- Hüdraulikasilinder on eemaldatud.

Kontrollimine (vasaku masinapoolse näitel):



1. Võtke alumise õõtshargi tihvt $d = 28 \text{ mm}$ ja asetage see doseerimisava keskele.

Joonis 22: Alumise õõtshargi tihvt doseerimisavas

2. Lükake doseerimisklappi vastu tihvti ja kinnitage asend, keerates fikseerimiskruvi kinni.
- ▶ Alumise skaalakaare piiraja (doseerimiskaala) on skaalaväärtusel 85. Kui asend ei ole õige, tuleb skaala uuesti seadistada.

Seadistamine:

Doseerimisklapp on töösammu 2 asendis (vajutatud kergelt vastu polti).

- Keerake lahti alumise skaalakaare skaala kinnituskruvid.



Joonis 23: Doseerimisklapi seadistamise skaala

- Nihutage kogu skaalat selliselt, et **skaala väärtus 85** on täpselt näiduelemendi osuti all. Keerake skaala uuesti kinni.
- Korrake samme 1 - 4 ka paremal doseerimisklabil.

TEATIS

Mõlemad doseerimisklapid peavad olema **ühepalju** avatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat doseerimisklappi.

- Kinnitage uuesti tagastusvedru ja hüdraulikasilinder.

TEATIS

Pärast skaala korrigeerimist elektroonilise klapi mehhanismi korral tuleb korrigeerida ka juhtseadme klapi testimise punkte.

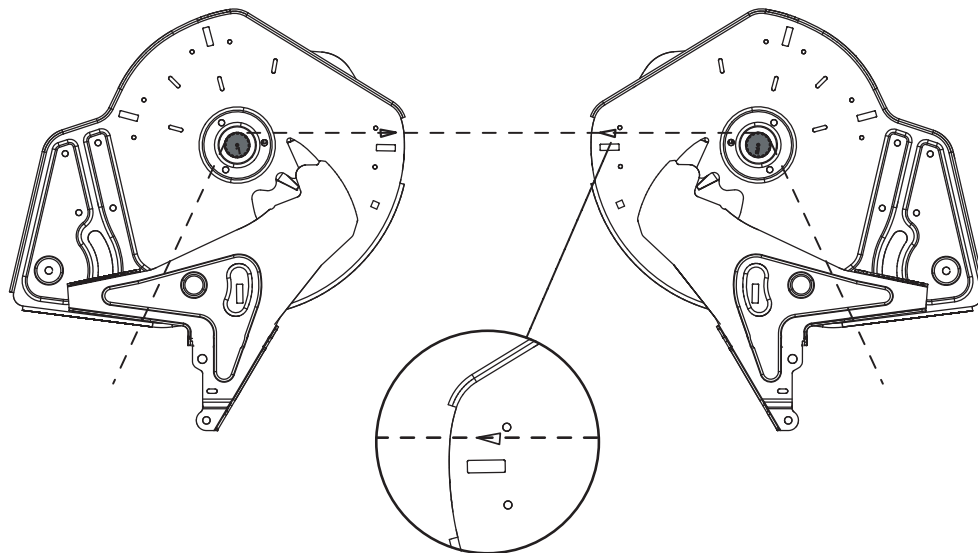
Selle kohta lugege juhtseadme kasutusjuhendit.

C.6 Äraandmispunkti seadistuse kohandamine

Äraandmispunkti muutmise võimaldab töölaust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Kontrollige äraandmispunkti seadistust enne iga väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul (kui väetis jaotub ebahühtlaselt).

Äraandmispunkt seadistatakse ülemise skaalakaare abil.



Joonis 24: Äraandmispunkti seadistuse kontrollimine

Kontrollimine:

TEATIS

Äraandmispunkt peab mõlemal küljel olema **ühthlaselt** seadistatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat seadistust.

1. Seadke äraandmispunkt **asendisse 6**.
2. Demonteerige mõlema ava väljalase koos harjadega.
3. Keerake mõlemad plastrovad (segamismehhanismi ajam) lahti ja lükake nii kaugele alla, kuni segamismehhanismi võllide hammastus on hästi näha.
4. Kinnitage segamismehhanismi võlli hammastusele sõidusuunas vaadatuna **taha** sobiv peenike nõör.
 - ▷ Põhjaplaadil olev kolmnurkmärgistus peab vastama kinnitatud nõõrile.
 - ▷ Kui märgistus ei kattu nõõriga, tuleb äraandmispunkt uuesti seadistada.

Mudelil AXIS 30.1/40.1 koos variandiga W/Q/EMC

5. Kalibreerige äraandmispunkti asendid juhtseadme abil uuesti.

TEATIS

Selleks järgige juhtseadme kasutusjuhendis peatükis „Test/diagnostika“ olevaid juhiseid.

Seadistamine:

6. Keerake reguleerimisplaat klahvi „Äraandmispunkti osuti“ lahti (2 isekinnituvat mutrit).



Joonis 25: Äraandmispunkti reguleerimisplaadi avamine

7. Keerake seadistuskeskust, kuni kolmnurkmärgistus kattub kinnitatud nõoriga.
8. Kinnitage reguleerimisplekk.
9. Lükake mõlemad plasthoovad (segamismehhanismi ajam) üles ja kinnitage. Monteerige väljastus koos harjadega.

AXIS 30.1, AXIS 40.1

K
D
R
C
Q
W
EMC

AXIS 50.1

A Kasutuselevõtt

A.1 Klapimehhanismi ühendamine

A.1.1 Hüdraulilise klapimehhanismi ühendamine: AXIS 50.1, Variant D

Funktsioon

Avamisklappe käitatakse kahe hüdraulikasilindri abil eraldi. Hüdraulikasilindrid seotakse hüdraulikavoolikute abil traktoris oleva klapimehhanismiga.

Variant	Hüdraulikasilinder	Toimimisviis	Nõuded traktorile
D	Kahesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgub Õlisurve avaneb	Kaks kahesuunalist juhtklappi

Paigaldamine

1. Hüdraulikasüsteemi vabastamine surve alt.
2. Võtke voolikud masina raamil olevatest hoidikutest välja.
3. Asetage voolikud traktori vastavatesse ühendustesse.

A.1.2 Elektrilise klapimehhanismi ühendamine: AXIS 50.1, Variant W

TEATIS

Masinale AXIS 50.1 W ühendatakse elektrooniline klapimehhanism.

Klapi elektroonilist käitamist on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

A.1.3 Elektrilise klapimehhanismi ühendamine: AXIS 50.1, Variant C

TEATIS

Masinale AXIS 50.1 C ühendatakse elektrooniline klapimehhanism.

Klapi elektrilist käitamist on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme **E-CLICK** eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

A.2 Masina täitmine

⚠ OHT



Vigastusoht töötava mootori tõttu

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanika ja väljuva väetise tõttu.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Suunake kolmandad isikud ohualast eemale.

⚠ ETTEVAATUST



Lubamatu kogumass

Lubatud kogumassi ületamine vähendab sõiduki (masin ja traktor) talitlus- ja liiklusohutust ning põhjustada masinal ja keskkonnas raskeid kahjustusi.

- ▶ Enne täitmist määrake kogus, mida soovite laadida.
- ▶ Pidage kinni lubatavast kogusest.

Märkused masina täitmise kohta:

- Täitke masinat tasasel ja kindlal aluspinnal.
- Täitke masinat **ainult** suletud kaitsevõredega. Veenduge sealjuures, et traktor seisab tasasel ja stabiilsel pinnasel.
- Kindlustage traktor veeremise vastu. Rakendage käsipidur.
- Lülitage traktori mootor välja. Eemaldage süütevõti.
- Üle 1,25 m täitekõrguse korral täitke masinat abivahenditega, nt esilaadur, tiigukonveier.
- Täitke masin maksimaalselt servakõrguseni.
- Kontrollige täitetaset, astudes lahtiklapitud astmele või vaadates anuma vaatakent.
 - Järgige astme kohta kehtivaid juhiseid, mis on toodud ptk [„Trepi kasutamine“ lk 180](#).

B Puisterežiim

B.1 Ohutus

▲ OHT



Vigastusoht töötava mootori tõttu

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanikaosade ja lekkiva väetise tõttu.

Enne mis tahes seadistustööde tegemist tuleb oodata, kuni kõik liikuvad osad on täielikult seisma jäänud.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ **Suunake kolmandad isikud ohualast eemale.**

B.2 Puistetabeli kasutamine

TEATIS

Vt ptk [8.6: Puistetabeli kasutamine, lk 60.](#)

B.3 Puistamine pööramisalas

TEATIS

Vt ptk [8.7: Puistamine pööramisalas, lk 67.](#)

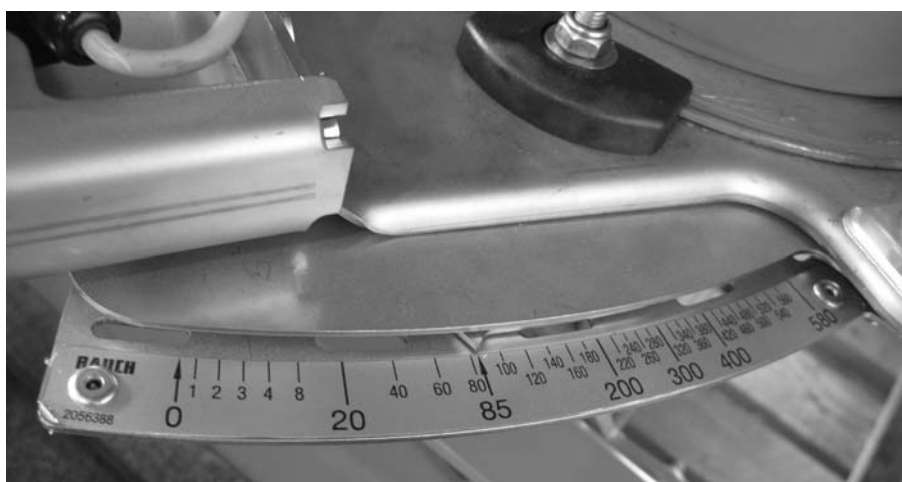
B.4 Puistekoguse seadistamine

B.4.1 AXIS 50.1 W

TEATIS

Masinal AXIS 50.1 W on puistekoguse seadistamiseks elektrooniline klapi mehhanism.

Elektroonilist klapi mehhanismi on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.



Joonis 1: Skaala puistekoguse kuvamiseks

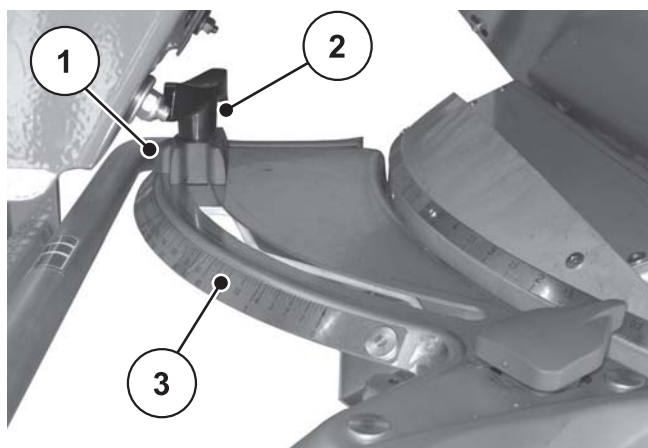
B.4.2 AXIS 50.1 D/C

Mineraalväetise puisturitel AXIS 50.1 C/D seadistatakse puistekogust mõlema ava alumiste skaalakaarte abil.

Operaatorid seadistavad selleks osuti asendisse, mille nad selgitasid eelnevalt välja puistetabeli alusel või annustuskatse käigus. See on piiraja asend **Lahti**, mille liugur puistamise ajal hüdrauliliselt või vedrujõu abil saavutab (olenevalt mudelist).

Asend sõltub **puistekogusest** ja **sõidukiirusest**.

1. Sulgege doseerimisklapp.
2. Selgitage skaalaseadistuse jaoks asend välja puistetabeli või annustuskatse abil.
3. Keerake lahti skaalakaare [3] alumise skaala juures olev kinnituskrugi [2].
4. Lükake piiraja osuti [1] väljaselgitatud asendisse.
5. Keerake kinnituskrugi kinni.



Joonis 2: Skaala puistekoguse seadistamiseks

- [1] Osuti piiraja
- [2] Fikseerimiskruvi
- [3] Skaala kaare alumine skaala

B.5 Töölaiuse seadistamine

B.5.1 õige jaotusketta valimine

Töölaiuse realiseerimiseks saab sõltuvalt väetise sordist kasutada erinevaid jaotuskettaid.

Kettatüüp	Töölaius
S4	18-28 m
S6	24-36 m
S8	30-42 m
S10	32-48 m
S12	42-50 m

Igal jaotuskettal on kaks erinevat, statsionaarselt monteeritud jaotustiiba. Jaotustiivad on märgistatud vastavalt oma tüübile.

▲ HOIATUS



Pöörlevad jaotuskettad põhjustavad vigastusohtu

Jaotusseadiste (jaotuskettad, -tiivad) puudutamine võib põhjustada kehaosade vahelejäämist, muljumist või amputeerimist. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Jälgige kindlasti eesmist (V) ja tagumist (H) paigalduskõrgust.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.
- ▶ Ärge eemaldage puistemahutile monteeritud suunamispiiret.

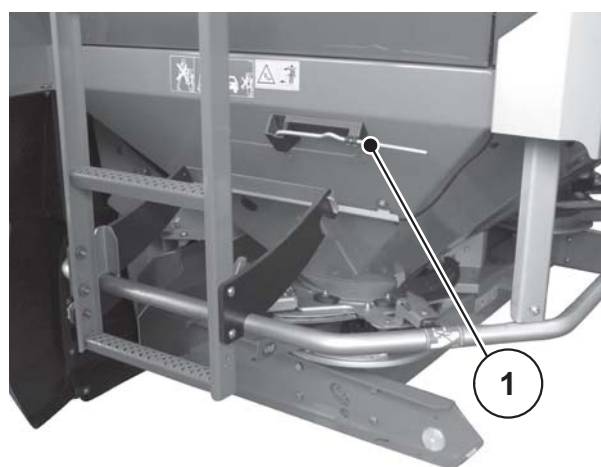
Kettatüüp	Vasakpoolne jaotuskettas	Parempoolne jaotuskettas
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 VxR plus (pinnatöötlu-sega)	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

B.5.2 Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine

⚠ OHT**Vigastusoht töötava mootori tõttu**

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada raskeid vigastusi mehaanikaosade ja lekkiva väetise tõttu.

- ▶ Ärge **mitte kunagi** monteeri ega demonteeri jaotuskettaid töötava mootori või pöörleva liigendvõlliga.
- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.

Jaotusketaste demonteerimine

- [1] Seadistushoob
(Mahuti sõidusuunas vasakul)

Joonis 3: Seadistushoob

Toimige mõlemal küljel (vasakul ja paremal) järgmiselt:

1. Võtke seadistushoob hoidikust välja.
2. Keerake jaotusketta kübarmutter seadistushoova abil lahti.

**Joonis 4:** Keerake kübarmutter lahti



3. Keerake kübarmutter lahti.
4. Võtke jaotusketas rummust välja.
5. Asetage seadistushoob uuesti selleks ettenähtud hoidikusse.

Joonis 5: Kübarmutri lahtikeeramine

Jaotusketta monteerimine

Eeldused:

- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud ning kinnitatud juhusliku sisselülitamise vastu.

Monteerige vasakpoolne jaotusketas sõidusuunas vasakule ja parempoolne jaotusketas sõidusuunas paremale. Jälgige, et vasakul ja paremal paiknevad jaotuskettad ei läheks vahetusse.

Alljärgnevalt kirjeldatakse paigaldamist vasaku jaotusketta näitel. Monteerige parempoolne jaotusketas vastavalt käesolevatele juhistele.

1. Asetage vasakpoolne jaotusketas vasakpoolsele jaotuskettarummule. Jälgige, et jaotusketas asetseks ühtlaselt rummul (vajadusel eemaldage mustus).

TEATIS

Jaotuskettakinnituste tihvtid asuvad vasakul ja paremal küljel erinevalt. Monteerige õige jaotusketas vaid siis, kui see sobib jaotuskettakinnitusele.

2. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).
3. Keerake kübarmutter 25 Nm tugevalt kinni käega, **mitte** seadistushoovaga.

TEATIS

Kübarmutritel on kinnitusmehhanism, mis takistab iseeneslikku lahtitulekut. Kinnitumine peab olema kinnikeeramisel tuntav, vastasel korral on kübarmutter kulunud ja tuleb välja vahetada.

4. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.

B.5.3 Äraandmispunkti seadistamine

AXIS 50.1 W

TEATIS

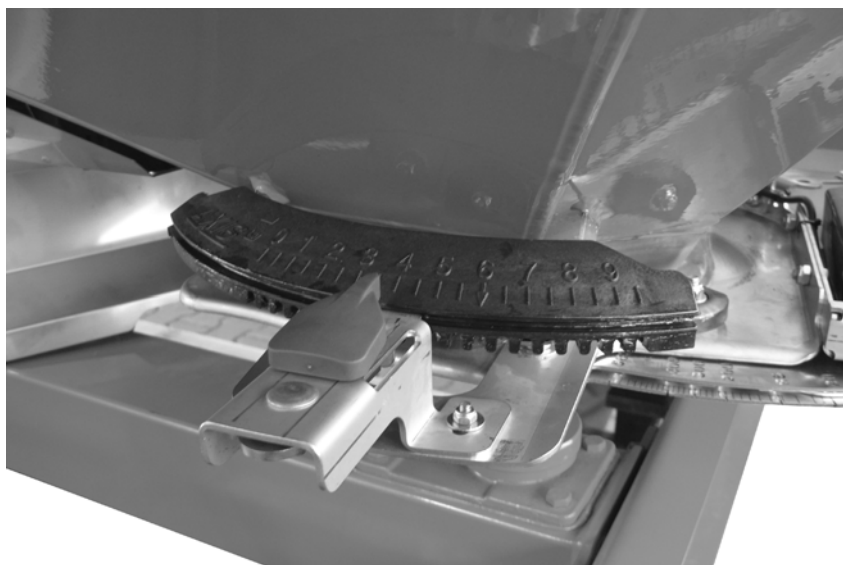
Masinal AXIS 50.1 W on äraandmispunkti seadistamiseks elektrooniline klapi-mehhanism.

Äraandmispunkti elektroonilist seadistamist on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

Jaotusketta tüübi valikuga määravad operaatorid töölaiausele kindla vahemiku. Äraandmispunkti muutmine võimaldab töölaiaust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Äraandmispunkt seadistatakse juhtseadme abil.

- Ülemise skaalakaare reguleerimine väiksemate arvude suunas: väetis väljastatakse varem. Saadakse väiksemate töölaiauste puistetulemus.
- Ülemise skaalakaare reguleerimine suuremate arvude suunas: väetis väljastatakse hiljem ning rohkem väljapoole, ülekattetsoonidesse. Saadakse suuremate töölaiauste puistetulemused.



Joonis 6: Äraandmispunkti näidik

▲ ETTEVAATUST



Kinnitatud nädikuelement võib põhjustada materiaalsel kahju

Äraandmispunkt seadistatakse elektroonilise juhtseadme abil. Nädikuelemendi käsitsi kinnitamisel võivad elektrilised seadesilindrid kahjustada saada.

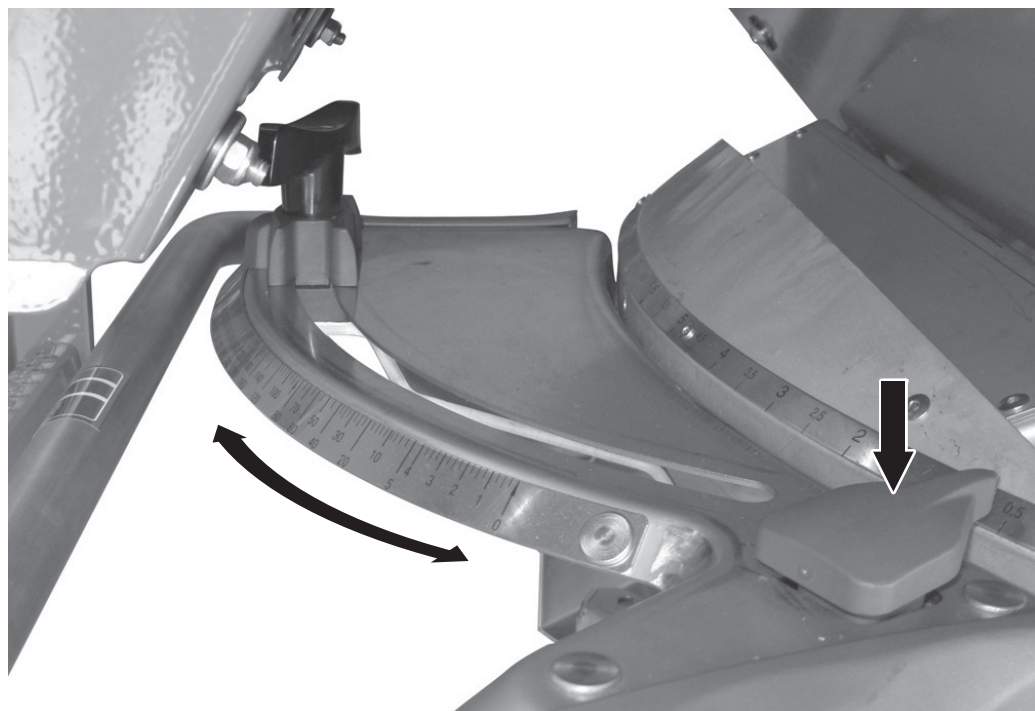
- ▶ Ärge lükake nädikuelementi kunagi ette ega kinnitage.

AXIS 50.1 D/C

Jaotusketta tüüpi valikuga määravad operaatorid töölaiusele kindla vahemiku. Äraandmispunkti muutmine võimaldab töölaiust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Äraandmispunkti saab seadistada ülemise skaalakaare abil.

- Reguleerimine väiksemate arvude suunas: väetis väljastatakse varem. Saadakse väiksemate töölaiuste puistetulemus.
- Reguleerimine suuremate arvude suunas: väetis väljastatakse hiljem ning rohkem väljapoole, ülekattetsoonidesse. Saadakse suuremate töölaiuste puistetulemused.



Joonis 7: Äraandmispunkti seadistuskeskus

1. Selgitage välja äraandmispunkti asend puistetabeli alusel või praktilise kontrollimiskomplekti (erivarustus) abil.
2. Võtke kinni vasakust ja paremast pidemest.
3. Vajutage näidikuelementi.
 - ▷ Riivistus vabastatakse. Seadistuskeskust saab liigutada.
4. Lükake seadistuskeskus näidukuelemendiga väljaselgitatud asendisse.
5. Laske näidikuelement lahti.
 - ▷ Seadistuskeskus riivistatakse.
6. Kontrollige, kas seadistuskeskus on riivistatud.

B.6 Annustuskatse

Väljastuse täpseks kontrollimiseks soovitame iga väetisevahetuse korral teha annustuskatse.

Annustuskatse tuleb läbi viia järgmiselt juhtudel:

- enne esimest puistetööd,
- kui väetise kvaliteet on tugevalt muutunud (niiskus, kõrge tolmusisaldus, terade purunemine),
- uue väetisesordi kasutamisel.

Annustuskatse tuleb teha töötava liigendvõlliga seisval masinal või sõidu ajal katsetelõigul.

TEATIS

Masinatelel AXIS 50.1 W viiakse juhtseadmes läbi annustuskatse.

Annustuskatset on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.

TEATIS

Masinal AXIS 50.1 W on äraandmispunkti seadistamiseks elektrooniline klapi-mehhanism.

Äraandmispunkt viiakse juhtseadise abil automaatselt äraandmisesendisse (AGP 0).

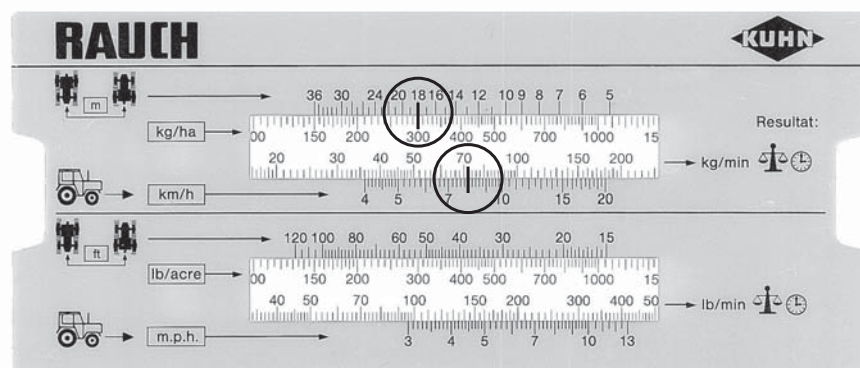
B.6.1 Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine

Selgitage enne annustuskatse algust välja ettenähtud väljastuskogus.

Täpse sõidukiiruse väljaselgitamine

Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemise eeldus on täpse sõidukiiruse teadmine.

1. Sõitke **pooleldi täidetud** masinaga **100 m** pikkune lõik **põllu peal**.
2. Fikseerige selleks kulunud aeg.
3. Lugege täpne sõidukiirus annustuskatse kalkulaatori skaalalt.



Joonis 8: Täpse sõidukiiruse väljaselgitamise skaala

Täpse sõidukiiruse saab arvutada ka järgmise valemi abil:

$$\text{Sõidukiirus (km/h)} = \frac{360}{100 \text{ m läbisõiduks kulunud aeg}}$$

Näide: teil kulub 100 m läbimiseks 45 sekundit:

$$\frac{360}{45} = 8 \text{ km/h}$$

Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine minuti kohta

Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamiseks minuti kohta on vaja:

- täpne sõidukiirus,
- töölaius,
- soovitatav laotuskogus.

Näide: te soovite välja selgitada väljastusavale ettenähtud väljastuskoguse. Teie sõidukiirus on **8 km/h**, töölaius on määratud **18 m** ja laotuskogus peab olema **300 kg/ha**.

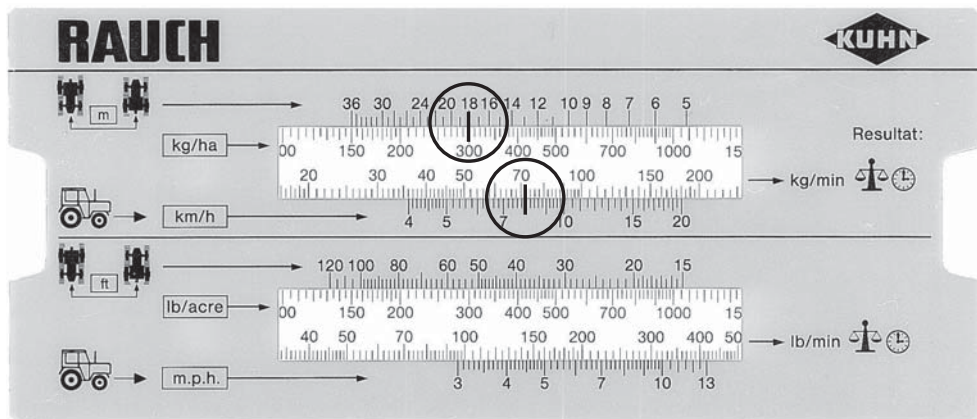
TEATIS

Mõne väljastuskoguse ja sõidukiiruse kohta on väljastuskogused antud juba puistetabelis.

Kui te oma väärtusi puistetabelist ei leia, saate need määrata annustuskatse kalkulaatori või valemi abil.

Väljaselgitamine annustuskatse kalkulaatori abil.

1. Lükake keel selliselt, et 300 kg/ha on 18 m all.
 2. Mõlema väljastusava ettenähtud väljastuskoguse väärtuse saate lugeda sõidukiiruse 8 km/h.
 - ▷ **Ettenähtud väljastuskogus minuti kohta on 72 kg/min.**
- Kui annustuskatse viiakse läbi ainult ühe väljastusava juures, tuleb ühe väljastusava väärtuse väljaselgitamiseks ettenähtud väljastuskoguse üldväärtus poolitada.
3. Jagage loetud väärtus kahega (= väljastusavade arv).
 - ▷ **Ettenähtud väljastuskogus väljastusava kohta on 36 kg/min.**



Joonis 9: Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine minuti kohta

Arvutamine valemi abil

Ettenähtud väljastuskoguse minuti kohta saab arvutada ka järgmise valemi abil:

$$\text{Ettenähtud väljastuskogus (kg/min)} = \frac{\text{Sõidukiirus (km/h)} \times \text{Töölaius (m)} \times \text{laotuskogus (kg/ha)}}{600}$$

Näidisarvutus:

$$\frac{8 \text{ km/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ kg/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

TEATIS

Ühtlane väetamine on tagatud üksnes ühtlase sõidukiiruse korral.

Näide: 10% suurem kiirus põhjustab 10% alaväetamist.

B.6.2 Annustuskatse läbiviimine

▲ HOIATUS



Kemikaalid põhjustavad vigastusohtu

Väljuv väetis võib põhjustada silmade ja ninalimaskestade kahjustusi.

- ▶ Kandke annustuskatse ajal kaitseprille.
- ▶ Suunake kõik isikud enne masina annustuskatset ohualast väljapoole.

▲ HOIATUS



Muljumis- ja vahelejäämisohu väljastpoolt juhitavate osade tõttu

Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib muljumis- ja vahelejäämisohu.

Jälgige kõigi reguleerimistööde juures doseerimisava ja doseerimisklapi muljumisohutlikke kohti.

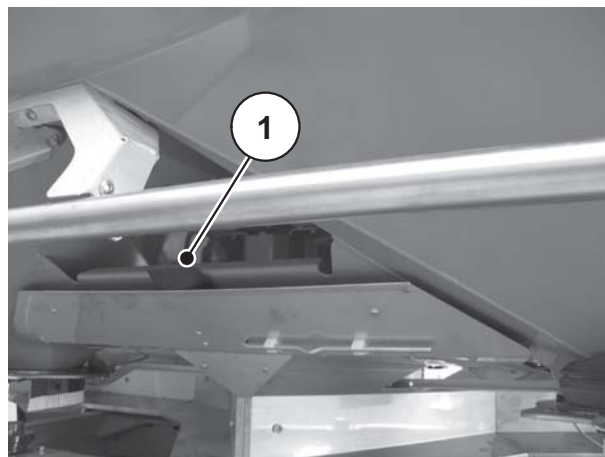
- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Hüdraulilise doseerimisklapi aktiveerimine on reguleerimise ajal keelatud.

Eeldused:

- Doseerimisklapid on suletud.
- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud ning kinnitatud juhusliku sisselülitamise vastu.
- Pange väetise kogumiseks valmis piisavalt suur anum (maht vähemalt **25 kg**). Määrake kogumisanuma tühikaal.
- Pange valmis annustuskatse renn. Annustuskatse renn asub keskel jaotuskettakaitsme taga.
- Mahutis on piisavalt väetist.
- Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus on puistetabeli põhjal teada.
- Soovitav laotuskogus, töölaius ja keskmine kiirus on sisestatud juhtseadmesse.

TEATIS

Valige annustuskatse aeg selliselt, et tasakaalustataks piisavalt suur kogus väetist. Mida suurem kogus, seda suurem on mõõtmistäpsus.



[1] Annustuskatse renni asend

Joonis 10: Annustuskatse renn

Läbiviimine (näide vasakul puisturipoolel):

TEATIS

Annustuskatset tohib teha ainult mineraalväetise puisturi **ühel** küljel. Ohutuse huvides tuleb siiski eemaldada **mõlemad** jaotuskettad.



1. Keerake jaotusketta kübarmutter seadistushoova abil lahti. Võtke jaotusketas rummust välja.

Joonis 11: Keerake kübarmutter lahti



Joonis 12: Annustuskatse renni kinnitamine

2. Kinnitage annustuskatse renn vasakpoolse väljastusava alla (sõidusuunas vaadatuna).

▲ HOIATUS

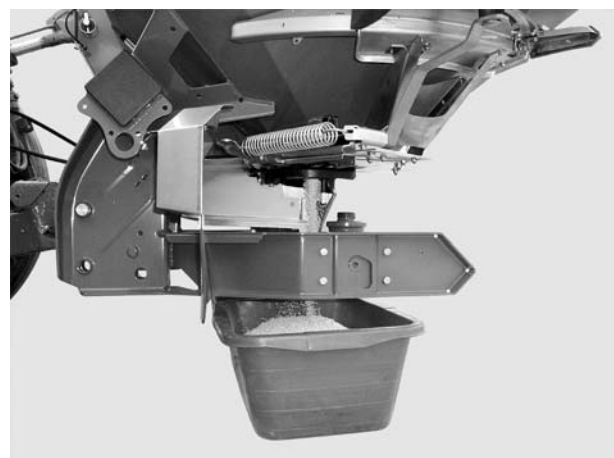


Pöörlevad masinaosad põhjustavad vigastusohtu

Pöörlevate masinaosade (kardaanvõll, rumm) puudutamisel võivad tekkida löögid, mulgustused ja muljumised. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Töötava masina korral tuleb viibida pöörlema rummu piirkonnast eemal.
- ▶ Pöörleva kardaanvõlli korral tuleb doseerimisklapp **alati** aktiveerida traktoriistmelt.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

3. Asetage vasakpoolse väljastusava alla kogumisanum.



Joonis 13: Annustuskatse läbiviimine

4. Lülitage traktor sisse.

5. Seadke liigendvõlli pöörlemiskiirus vastavalt puistetabeli andmetele.
6. Viige muud toimingud läbi vastavalt juhtseadme kasutusjuhendile.
7. Lõpetage annustuskatse:
 - Lülitage traktori liigendvõll ja mootor välja.
 - Kaitske juhusliku sisselülitamise eest.
8. Lõpetage annustuskatse:

Lülitage traktori liigendvõll ja mootor välja.

Kaitske juhusliku sisselülitamise eest.
9. Monteerige jaotuskettad. Jälgige, et vasakul ja paremal paiknevad jaotuskettad ei läheks vahetusse.

TEATIS

Jaotuskettakinnituste tihtid asuvad vasakul ja paremal küljel erinevalt. Monteerige õige jaotusketas vaid siis, kui see sobib jaotuskettakinnitusele.

10. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).
11. Keerake kübarmutter **25 Nm** (käega tugevalt) kinni. **Ärge** kasutage seadistushooba.



Joonis 14: Kübarmutri kinnikeeramine

TEATIS

Kübarmutritel on kinnitusmehhanism, mis takistab iseeneslikku lahtitulekut. Fikseerumine peab keeramise ajal olema tuntav. Vastasel korral on kübarmutter kulunud ja tuleb välja vahetada.

12. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.
13. Kinnitage annustuskatse renn ja seadistushoob uuesti masinale selleks ettenähtud kohtadele.

B.7 Paigalduskõrguse kontrollimine

TEATIS

Kontrollige täidetud mahutiga, kas seadistatud paigalduskõrgus on õige.

- Paigalduskõrguse seadistamise väärtused leiate puistetabelist.
 - Seadistatud paigalduskõrgus ei tohi ületada maksimaalset lubatavat paigalduskõrgust.
 - Vt ka [„Paigalduskõrguse eelseadistamine“ lk 54.](#)
-

B.8 Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine

TEATIS

Jõuvõtuvõlli õige pöörlemiskiiruse leiate puistetabelist.

B.9 Rikked ja nende võimalikud põhjused

▲ HOIATUS**Vigastusohht rikete sobimatu kõrvaldamise korral**

Rikke kõrvaldamisega viivitamine või rikke asjatundmatu kõrvaldamine piisava kvalifikatsioonita töötajate poolt võib kaasa tuua rasked kehavigastused ning masina ja keskkonna kahjustamise.

- ▶ Laske tekkivad rikked **viivitamatult** kõrvaldada.
- ▶ Rikkeid tohib ise kõrvaldada ainult juhul, kui on olemas selleks vajalik **kvalifikatsioon**.

Eeldused rikete kõrvaldamiseks

Järgige rikete kõrvaldamisel järgmisi punkte.

- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud ning kinnitatud juhusliku sisselülitamise vastu.
- Mahuti on asetatud maha.

TEATIS

Järgige enne rikete kõrvaldamist eelkõige ptk [3: Ohutus, lk 5](#) ja jaotises [C: Hooldus ja korrashoid, lk 179](#) olevaid juhiseid.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Väetis jaotub ebaühtlaselt	<ul style="list-style-type: none"> ● Eemaldage paakunud väetis jaotusketastelt, jaotustiibadelt ja väljastuskanalilt. ● Avamisklapp ei avane täielikult. Kontrollige avamisklapi toimimist. ● Äraandmispunkt on valesti seadistatud. Korrigeerige seadistust.
Traktori sõidureas on liiga palju väetist	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollige jaotustiibu ja väljastusavasid ning vahetage vigased osad kohe välja. ● Väetisel on siledam pind kui puistetabeli jaoks testitud väetisel. Viige äraandmispunkti seadistus hilisemaks (nt väärtuselt 4 väärtusele 5). ● Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus on liiga väike. Korrigeerige pöörlemiskiirust.
Ülekattealal on liiga palju väetist	<ul style="list-style-type: none"> ● Väetisel on karedam pind kui puistetabeli jaoks testitud väetisel. Viige äraandmispunkti seadistus varasemaks (nt väärtuselt 5 väärtusele 4). ● Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus on liiga suur. Korrigeerige pöörlemiskiirust.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
<p>Puistur doseerib ühel küljel suurema koguse puisteainet.</p> <p>Mahuti tühjeneb tavalise puistamise režiimis ebaühtlaselt.</p>	<p>Segamismehhanismi kohal moodustuvad silded</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Lõhkuge silded, lükates sobiva puupulga läbi kaitsevõre avade. <p>Väljastusava on ummistunud</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt doseerimisavade ummistusi. <p>Segamismehhanism on vigane</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Avatud doseerimisklapi korral lükake sobiv puupulk läbi kaitsevõre avade ja eemaldage nii järelejäänud väetis läbi väljastusava. Kontrollige segamismehhanismi ajami talitlust. Vt ptk 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine, lk 208. <p>Doseerimisklapp on valesti seadistatud</p> <ul style="list-style-type: none"> Tühjendage jääkkogus. Vt ptk B.10: Jääkide eemaldamine, lk 178. Kontrollige doseerimisklapi seadistust. Vt ptk C.5: Doseerimisklapi seadistuse kohandamine, lk 184.
<p>Väetise etteanne jaotuskettale on ebaühtlane</p>	<p>Segamismehhanismi kohal moodustuvad silded</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Lõhkuge silded, lükates sobiva puupulga läbi kaitsevõre avade. <p>Väljastusava on ummistunud</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt doseerimisavade ummistusi. <p>Segamismehhanism on vigane</p> <ul style="list-style-type: none"> Eemaldage väetis vastavalt küljelt kaitsevõre kõrguselt. Avatud doseerimisklapi korral lükake sobiv puupulk läbi kaitsevõre avade ja eemaldage nii järelejäänud väetis läbi väljastusava. Kontrollige segamismehhanismi ajami talitlust. Vt ptk 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine, lk 208.
<p>Jaotuskettad laperdavad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige kübarmutrite kinnitust ja keeret.
<p>Doseerimisklapp avaneb raskelt või üldse mitte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Doseerimisklapid liguvad liiga raskelt. Kontrollige klapi, hoova ja liigendite liikumist ja korrigeerige neid vajadusel.
<p>Segamismehhanism ei tööta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige segamismehhanismi ajamit. Vt 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine, lk 208

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Doseerimisavad on ummistunud järgmiste ainetega: väetiseklombid, niiske väetis, muu mustus (lehed, hein, kotijäätmed)	<ul style="list-style-type: none"> ● Kõrvaldage ummistused. Selleks: <ol style="list-style-type: none"> 1. seisake traktor, eemaldage süütevõti, 2. avage doseerimisklapp, 3. asetage kogumisanum alla, 4. demonteerige jaotuskettad, 5. Puhastage väljastusava altpoolt puupulga või seadistushoova abil ning vajutage doseerimisava läbi, 6. eemaldage mahutis olevad võõrkehad, 7. Monteerige jaotuskettad, sulgege doseerimisklapp.

B.10 Jääkide eemaldamine

▲ HOIATUS



Pöörlevad masinaosad põhjustavad vigastusohtu

Pöörlevate masinaosade (kardaanvõll, rumm) puudutamisel võivad tekkida löögid, mulgustused ja muljumised. Kehaosad ja esemed võivad kinni ja vahele jääda.

- ▶ Töötava masina korral tuleb viibida pöörlema rummu piirkonnast eemal.
- ▶ Pöörleva kardaanvõlli korral tuleb doseerimisklapp **alati** aktiveerida traktoriistmelt.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

Selleks et masina kvaliteet säiliks, soovitame seda tühjendada pärast iga kasutamist. Toimige jääkide eemaldamisel samamoodi nagu annustuskatse läbiviimisel.

TEATIS

Kui ühendate masina AXIS 50.1 W juhtseadmele, kuvatakse teade selle kohta, et äraandmispunkt viiakse jääkkoguse tühjendamise ajal ajutiselt äraandmispunkti 0.

Selle kohta lugege juhtseadme kasutusjuhendit.

Märkus jääkide täieliku eemaldamise kohta:

Jääkkoguste normaalse eemaldamise korral võivad masinasse jääda väikesed puistematerjali kogused. Kui soovite jääke täielikult eemaldada (nt puistetööde hooaja lõppedes, puisteaine vahetamisel), toimige järgmiselt:

1. Tühjendage mahuti, kuni sellest ei tule enam välja puistematerjali (tavaline jääkkoguse tühjendamine).
2. Lülitage traktori liigendvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu. Eemaldage traktori süütevõti.
3. Eemaldage väetisejäädid masina puhastamise käigus pehme veejoaga; [vt ka „Puhastamine“ lk 205](#).

C Hooldus ja korrashoid

C.1 Ohutus

TEATIS

Järgige hoiatusi, mis on toodud ptk [3: Ohutus, lk 5](#).

Järgige **eelkõige juhiseid**, mis on jaotises [3.8: Hooldus ja korrashoid, lk 11](#).

Hooldus- ja remonditööde ajal tuleb arvestada täiendavate ohtudega, mida masina kasutamise ajal ei teki.

Viige hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Olge töö ajal eriti hoolikas ja ohuteadlik.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Keevitustöid ning elektri- ja hüdraulikasüsteemi kallal tehtavaid töid tohivad teha üksnes spetsialistid.
- Tõstetud masinaga töötamisel tekib **ümberminekuht**. Kindlustage masin alati sobivate tugielementide abil.
- Masina tõstmiseks tuleb alati kasutada **mõlemat** mahutis olevat rõngast.
- Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib **muljumis- ja vahelejäämisoht**. Jälgige hoolduse ajal alati seda, et keegi ei viibiks liikuvate osade piirkonnas.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Seda saab tagada ntoriginaalvaruosade kasutamisega.
- Enne kõiki puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, samuti rikete kõrvaldamisel tuleb traktori mootor seisata ja oodata, kuni kõik masina liikuvad osad on seisatud.
- Laske remonditöid teha ainult instrueeritud ja volitatud töökojas.

C.2 Trepi kasutamine

C.2.1 Ohutus

Rikke kõrvaldamisel tuleb mahutisse sisenemisel arvestada lisaohutudega.

Kasutage treppi kõrgendatud tähelepanuga. Olge töö ajal eriti hoolikas ja ohuteadlik.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Lülitage traktori mootor välja ja oodake, kuni kõik masina liikuvad osad on seiskunud. Võtke süütevõti endaga kaasa.
- Kasutage treppi üksnes allalastud masinaga.
- Kasutage treppi üksnes lahtiklapitud olekus.
- Ärge astuge mahutisse mahuti katteplaadilt.
- Kasutage mahuti katteplaadil olevat käepidet.
- Astuge ainult tühja mahutisse.

OHT



Mahuti liikuvad osad võivad põhjustada vigastusohu

Mahutis on liikuvad osad.

Pöörleva segamismehhanismi korral tekib käte ja jalgade vigastamise oht.

- ▶ Lülitage segamismehhanism välja.
- ▶ Mahutisse tohib siseneda **üksnes** tõrgete kõrvaldamiseks.
- ▶ Kaitsevõre tohib avada **üksnes** hooldustööde ajaks või rikete korral.

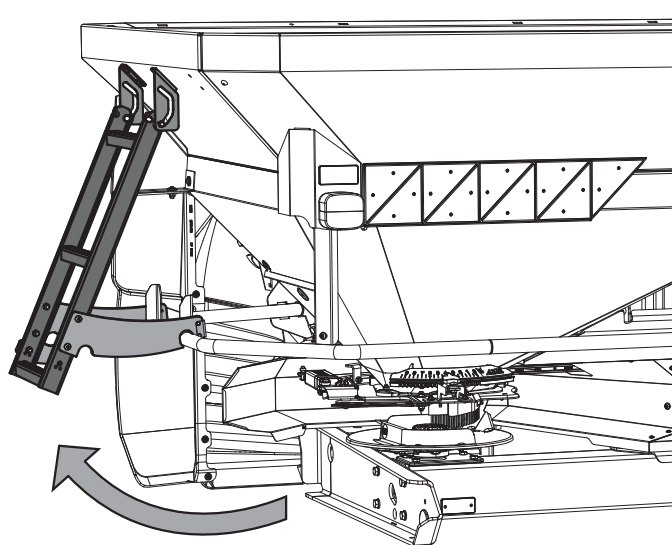
C.2.2 Trepi lahtiklappimine

Enne trepi lahtiklappimist:

- Lülitage jõuvõtuvõll välja.
- Lülitage traktori mootor välja.
- Langetage väetisepuistur.

Järgige allpool olevaid trepi lahtiklappimise juhiseid.

1. Tõstke trepp alumisest astmest üles ja klappige lahti.
2. Fikseerige lahtiklapitud trepp.

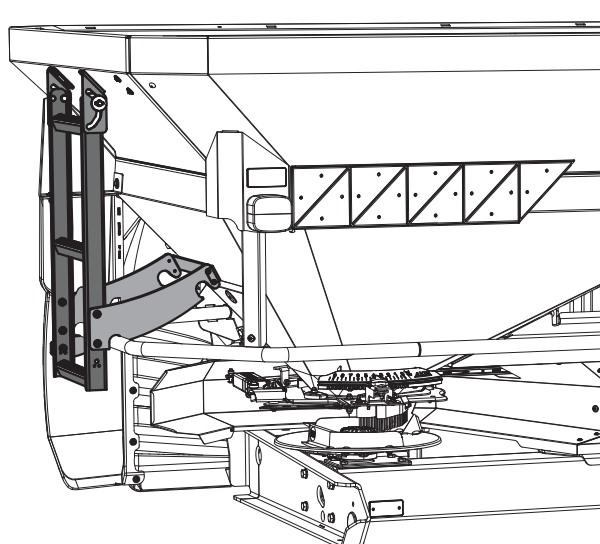


Joonis 15: Trepi lahtiklappimine

C.2.3 Trepi kokkupanemine

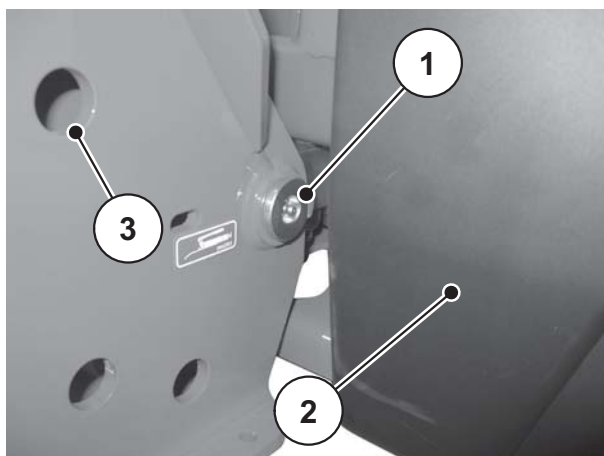
Enne iga sõitu ja puisterežiimis:

- Pange trepp kokku.
1. Tõstke trepp alumisest astmest üles ja klappige kokku.
 2. Fikseerige kokkuklapitud trepp.



Joonis 16: Trepp kokkupandud asendis

C.3 Kaaluga puisturi määrimine



Joonis 17: Kaaluga puisturi määrimiskoht

- [1] Määrimiskoht (2x)
- [2] Mustusepüüdur sõidusuunas ees
- [3] Kaaluga puisturi alumise õõtshargi punkt

TEATIS

Kõigi määrdekohtade juurde jõudmiseks demonteerige osaliselt mustusepüüdur.

C.4 Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine

Masin on varustatud 2 koormusanduriga, mis on kinnitatud 2 kruviühendusega. Veovardal on kruviühendus.

Kontrollige masina mõlemal küljel koormusandurite ja veovarda kruviühenduste kinnitust enne iga väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul.

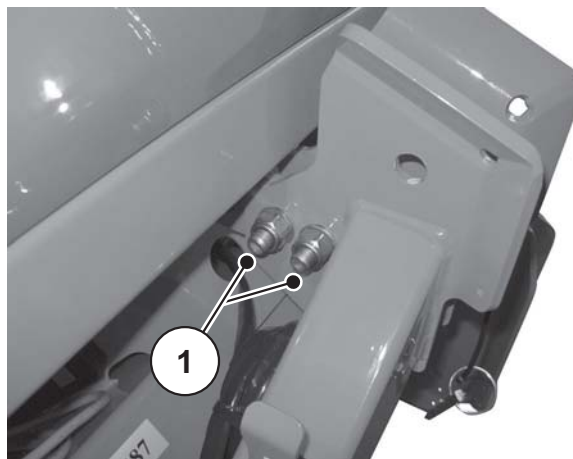
Kontrollimine:

1. Keerake kruviühendus momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **300 Nm**).



Joonis 18: Kaaluelemendi kinnitamine (sõidusuunas vasakul)

2. Keerake kruviühendus [1] momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **300 Nm**).



Joonis 19: Veovarda kinnitamine

TEATIS

Pärast kruviühenduste kinnikeeramist momentvõtme abil tuleb kaalusüsteem uuesti tareerida. Selleks järgige juhtseadme kasutusjuhendis peatükis „Kaalutareerimine“ olevaid juhiseid.

C.5 Doseerimisklapi seadistuse kohandamine

Kontrollige doseerimisklapi seadistust enne iga väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul, jälgides, et klapp avaneks ühtlaselt.

⚠ HOIATUS



Muljumis- ja vahelejäämisohu vältimiseks juhitavate osade töötamine

Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib muljumis- ja vahelejäämisohu.

Jälgige kõigi reguleerimistööde juures doseerimisava ja doseerimisklapi muljumisohu kohti.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Hüdraulilise doseerimisklapi aktiveerimine on reguleerimise ajal keelatud.

Eeldused:

- Doseerimisklapi seadistuse kontrollimiseks peab saama mehaanikaosi vabalt liigutada.
- Täitur on eemaldatud.

Kontrollimine (vasaku masinapoolse näitel):



1. Võtke üks alumise õõtsu tihvt $d = 28 \text{ mm}$ ja asetage see doseerimisava keskele.

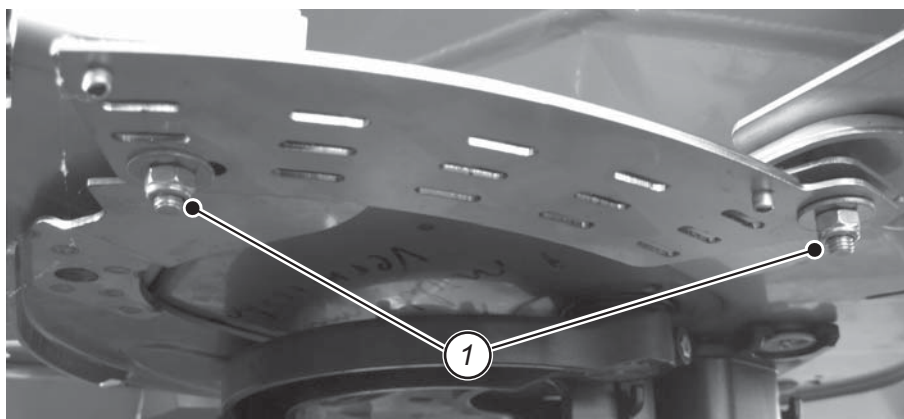
Joonis 20: Alumise õõtsu tihvt doseerimisavas

2. Lükake doseerimisklappi vastu polte.
 - ▶ Doseerimiskaala osuti peab näitama skaalaväärtuse 85 poole. Kui asend ei ole õige, tuleb skaala uuesti seadistada.

Seadistamine AXIS 50.1 W:

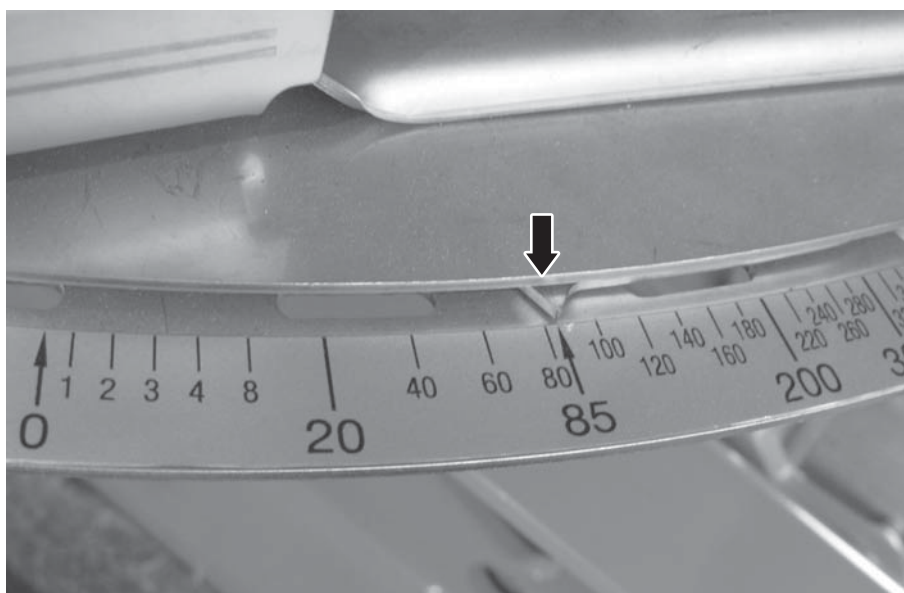
Doseerimisklapp on töösammu 2 asendis.

- Keerake lahti skaalakaare kinnituskruidid.



Joonis 21: Skaala kinnituskruidid

- Nihutage kogu skaalat selliselt, et **skaala väärtus 85** on täpselt näidikuelemendi osuti juures. Keerake skaala uuesti kinni.



Joonis 22: Doseerimisklapi osuti on asendis 85

- Korrake töösamme 1-4 parempoolse doseerimisklapiga.
- Ühendage täitur uuesti doseerimisklapiga.

TEATIS

Mõlemad doseerimisklapid peavad olema **ühepalju** avatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat doseerimisklappi.

Pärast skaala korrigeerimist elektroonilise klapi mehhanismi korral tuleb korrigeerida ka juhtseadme klapi testimise punkte.

Selle kohta lugege juhtseadme kasutusjuhendit.

Seadistamine AXIS 50.1 C/D:

Doseerimisklapp on töösammu 2 asendis (vajutatud kergelt vastu polti).

7. Keerake lahti alumise skaalakaare skaala kinnituskruidid.



Joonis 23: Doseerimisklapi seadistamise skaala

8. Nihutage kogu skaalat selliselt, et **skaala väärtus 85** on täpselt näiduelemendi osuti all. Keerake skaala uuesti kinni.
9. Korrake töösamme 1 - 2 ja 7 - 8 parempoolse doseerimisklapiga.

TEATIS

Mõlemad doseerimisklapid peavad olema **ühepalju** avatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat doseerimisklappi.

10. Kinnitage uuesti tagastusvedru ja hüdraulikasilinder.

TEATIS

Pärast skaala korrigeerimist elektroonilise klapimehhanismi korral tuleb korrigeerida ka juhtseadme klapitestimise punkte.

Selle kohta lugege juhtseadme kasutusjuhendit.

C.6 Äraandmispunkti seadistuse kohandamine

Äraandmispunkti muutmine võimaldab töölaist täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Kontrollige äraandmispunkti seadistust enne iga väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul (kui väetis jaotub ebaühtlaselt).

▲ HOIATUS

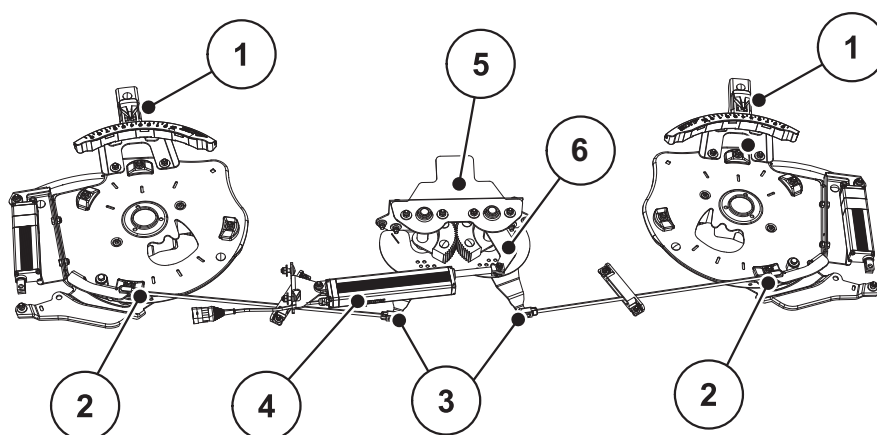


Muljumis- ja vahelejäämisohu vältimiseks juhivate osade tööt

Välise jõu abil käivitavate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib muljumis- ja vahelejäämisohu.

Jälgige kõigi reguleerimistööde juures doseerimisava ja doseerimisklapi muljumisohutlikke kohti.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage sütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Hüdraulilise doseerimisklapi aktiveerimine on reguleerimise ajal keelatud.



Joonis 24: Äraandmispunkti seadistuse kontrollimine

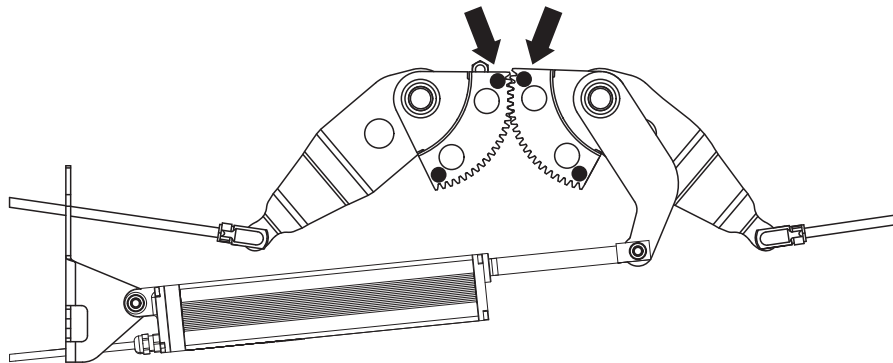
- [1] Seadistuskeskus vasakul/paremal
- [2] Väline kahvlipea vasakul/paremal
- [3] Sisemine kahvlipea vasakul/paremal
- [4] Täitur
- [5] Reguleerimisüksus
- [6] Võllikuhoob

TEATIS

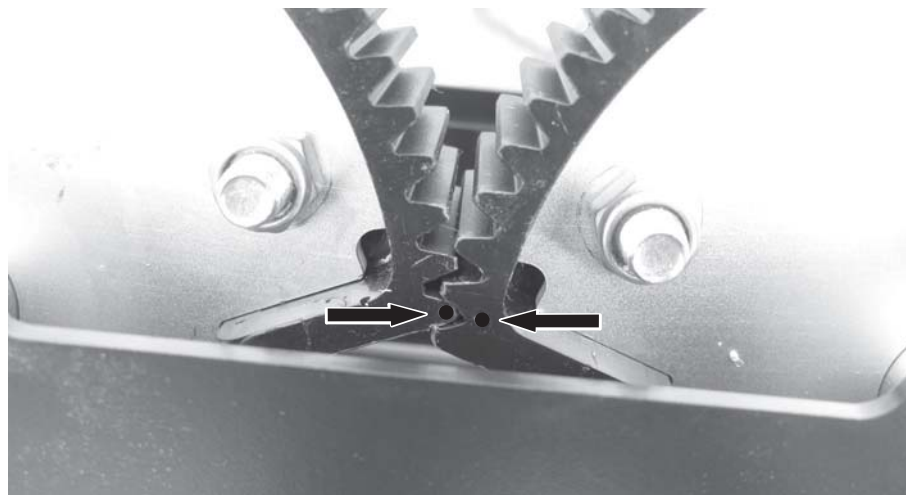
Äraandmispunkt peab mõlemal küljel olema **ühtlaselt** seadistatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat seadistust.

C.6.1 Kontrollige hammasegmentide põhiseadistust

1. Eemaldage reguleerimisüksuselt (5) kaitseeadis, keerates 2 kruvi lahti.
2. Hammasegmentide alumisel küljel on tähised.
▷ Need peavad kattuma (vt [joonis 25](#) ja [joonis 26](#)).



Joonis 25: Tähiste asukoht hammasegmentidel



Joonis 26: Hammasegmentide alumine külg: Tähisted peavad kattuma

3. Pärast kontrollimist või seadistamist tuleb kaitseeadis tagasi monteerida.

C.6.2 Eemaldage äraandmispunkti reguleerimise täitur

- Eemaldage polt.



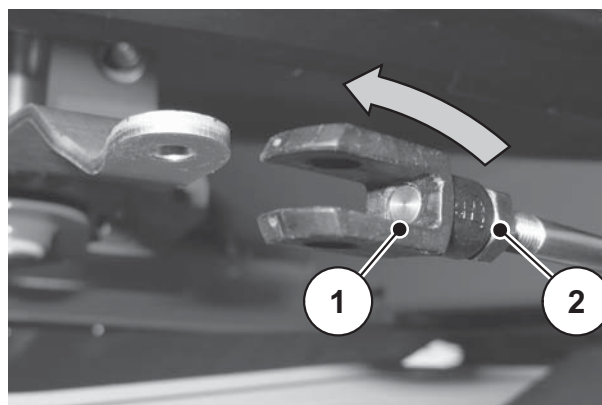
Joonis 27: Täituri eemaldamine

Sisemise kahvlipea põhiseadistus

TEATIS

Sisemised ja välimised kahvlipead peavad olema mõlemal küljel **ühtlaselt** seadistatud. Toimige mõlemal küljel nii, nagu allpool on kirjeldatud.

1. Keerake kahvlipea (1) nii kaugele sisse, kuni keermearvas on kahvlipea sisemise servaga tasa.
2. Keerake kahvlipea uuesti 2 pöörde võrra välja.
3. Keerake kontramutter (2) kinni.



Joonis 28: Sisemise kahvlipea eemaldamine

4. paigaldage kahvlipea ja kinnitage kontramutrit kinnikeeramise teel.



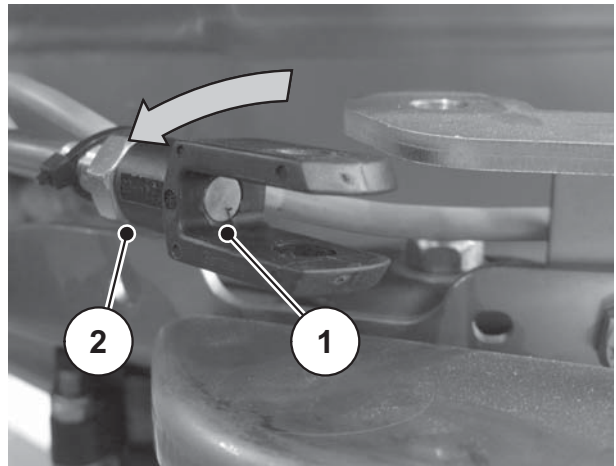
Joonis 29: Paigaldage sisemine kahvlipea

Välise kahvlipea põhiseadistus

1. Eemaldage väline kahvlipea vasakus ja paremas seadistuskeskuses.
2. Keerake kahvlipea (1) nii kaugele sisse, kuni keermearras vastu kahvlipea sise-mist serva.
3. Keerake kahvlipea uuesti 2 pöörde võrra välja.

Ärge veel keerake kontra-mutrit (2) kinni.

Ärge paigaldage kahvlipead.



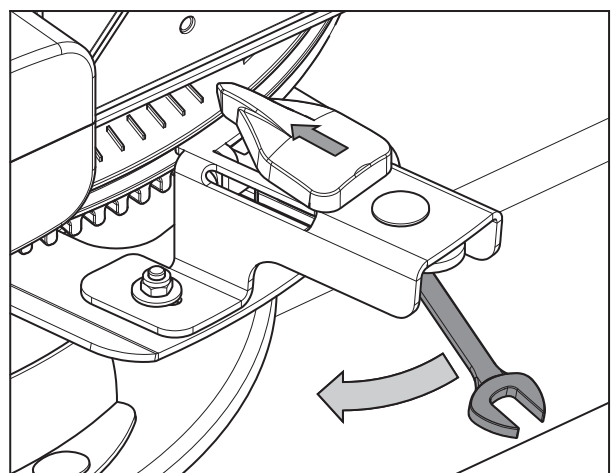
Joonis 30: Eemaldage väline kahvlipea

4. Seadistage väetise äraandmispunkt mõlemal pool, keermeseadistuskeskuse asendisse 6.



Joonis 31: Seadke äraandmispunkt asendisse 6

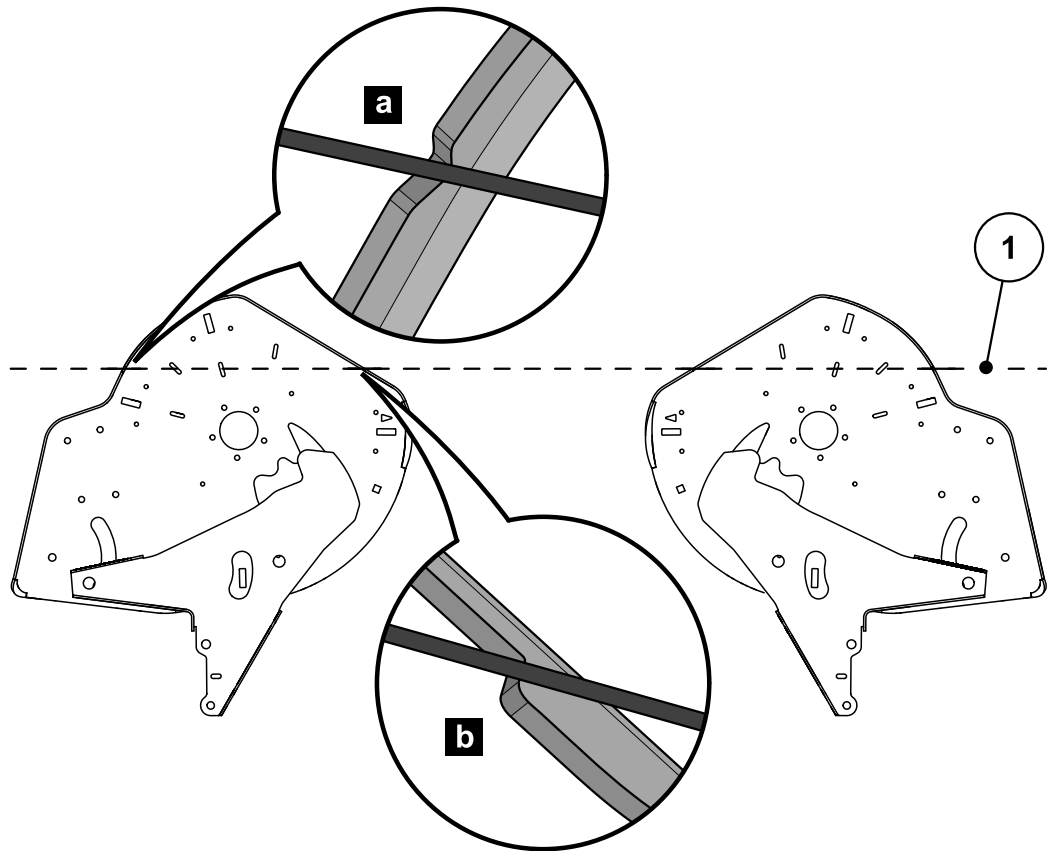
5. Keerake nädikuelemendi all olev kruvi võtmega 13 lahti.
6. Lükake nädikuelement riivitamiseks ettepoole.



Joonis 32: Nädikuelemendi käsitsi seadistamine

C.6.3 Kontrollimine AXIS 50.1 D/C:

1. Paigaldage ja kinnitage sõidusuunas tahapoole (nagu joonisel näha) vasak- ja parempoolse seadistuskeskuse alumistesse servadesse sobiva õhukese nööri [1].



Joonis 33: Äraandmispunkti seadistuse kontrollimine

TEATIS

Äraandmispunkt peab mõlemal küljel olema **ühtlaselt** seadistatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat seadistust.

- Nöör peab asetsema vastu plaadi serva [b] sirgelt ja survevabalt.
- Kui nöör ei ole sirge, seadistage äraandmispunkt uuesti.

C.6.4 Seadistamine AXIS 50.1 D/C:



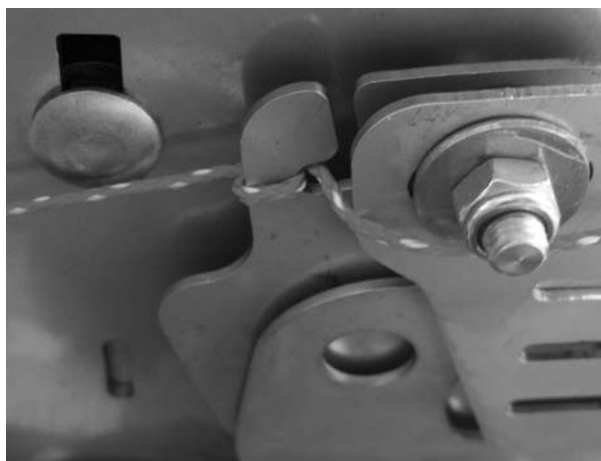
2. Keerake reguleerimisplaat klahvi „Äraandmispunkti osuti“ lahti (2 isekinnituvat mutrit).

Joonis 34: Äraandmispunkti reguleerimisplaadi avamine

3. Keerake seadistuskeskust, kuni kolmnurkmärgistus kattub kinnitatud nõoriga.
4. Kinnitage reguleerimisplekk.
5. Lükake mõlemad plasthoovad (segamismehhanismi ajam) üles ja kinnitage.
6. Monteerige väljastus koos harjadega.

C.6.5 Kontrollimine AXIS 50.1 W

1. Paigaldage ja kinnitage sõidusuunas **tahapoole** (nagu joonisel näha) vasak- ja parempoolse seadistuskeskuse alumistesse servadesse sobiva õhukese nööri.



Joonis 35: Nööri paigaldamine seadistuskeskusesse

2. Seadistuskeskuses olev kolmnurkmärgistus peab vastama kinnitatud nöörile.

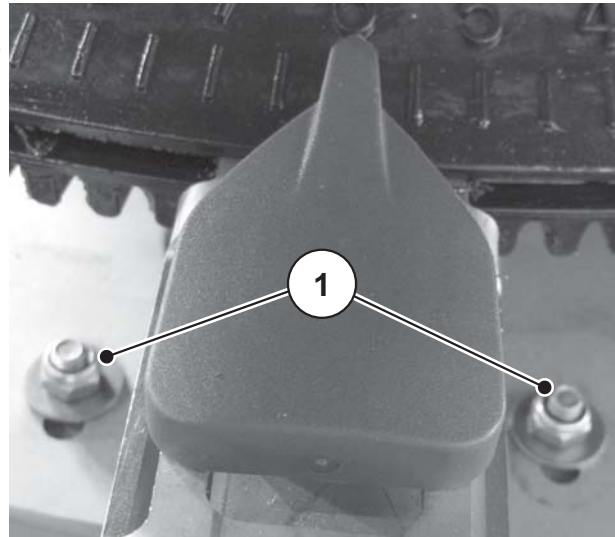


Joonis 36: Seadistuskeskusel olevad tähised

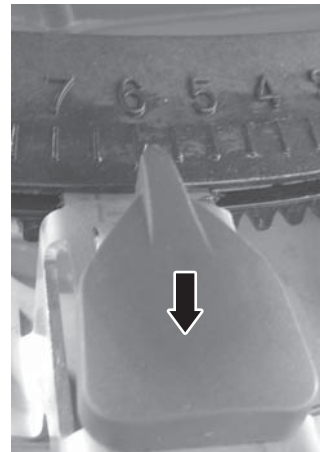
- Kui märgistus ei kattu nööriga, tuleb äraandmispunkt uuesti seadistada.

C.6.6 Seadistamine AXIS 50.1 W

3. Keerake lahti näidikuelemendi mõlemad kinnituskruvid.
4. Keerake seadistuskeskust, kuni kolmnurkmärgistus katub kinnitatud nõoriga.
5. Keerake näidikuelemendi mõlemad kinnituskruvid uuesti kinni.
 - Kinnikeeramisel jälgige, et näidikuelement oleks põhjaplaadiga paralleelne ja tasa.
6. Eemaldage nõör.

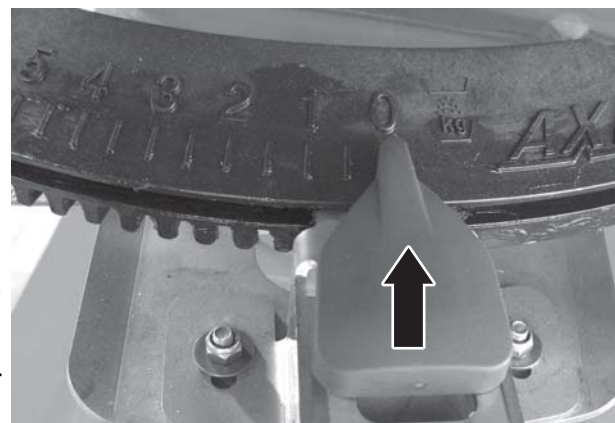


Joonis 37: Keerake kinnituskruvid lahti/kinni



Joonis 38: Näidikuelemendi tagasilükkamine

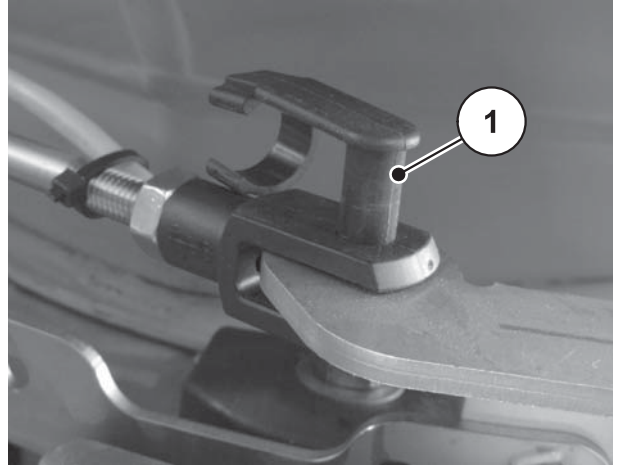
7. Lükake näidikuelement uuesti tagasi.



Joonis 39: Seadke äraandmispunkt asendisse 0

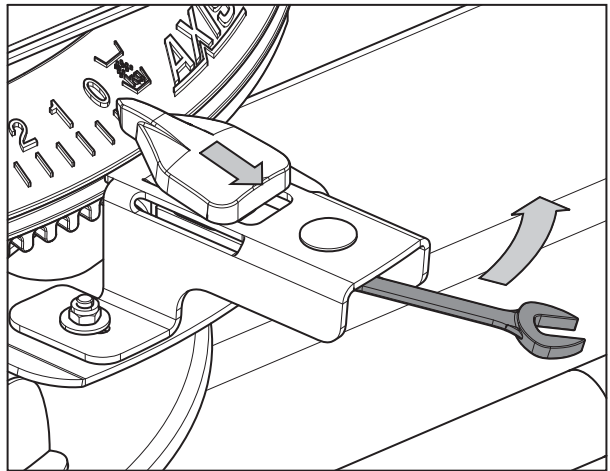
8. Seadke äraandmispunkt mõlemal küljel väärtusele 0.
9. Lükake näidikuelement riivitamiseks ettepoole.

- 10. Seadke väline kahvlipea selliselt, et seadistuskeskust ja reguleerimisvarrast saab pol-di (1) abil ühendada.
- 11. Keerake kontramutter kinni.



Joonis 40: Paigaldage väline kahvlipea.

- 12. Lükake nädikuelement tagasi.
- 13. Keerake kruvi kinni.



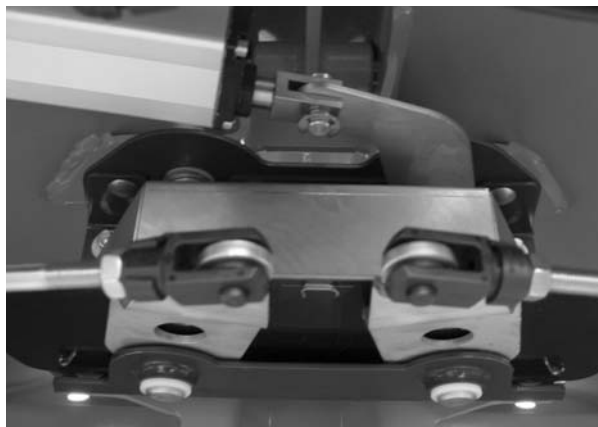
Joonis 41: Nädikuelemendi tagasilükkamine

- 14. Kontrollige äraandmispunkti käega liigutamise teel, kas vasak- ja parempoolne seadistus langevad kokku (nt AGP 1, 6 ja 9 kattuvuse kontrollimine).



Joonis 42: Äraandmispunkti reguleerimise kontrollimine

15. Paigaldage täitur tagasi ja kinnitage.



Joonis 43: Täituri paigaldamine

16. Kalibreerige äraandmispunkti asendid juhtseadme abil uuesti.

TEATIS

Selleks järgige juhtseadme kasutusjuhendis peatükis „Test/diagnostika“ olevaid juhiseid.

D Lisa

Äraandmispunkti käsitsi seadistamine mudelil AXIS 50.1 W (üksnes elektroonikarikke korral)

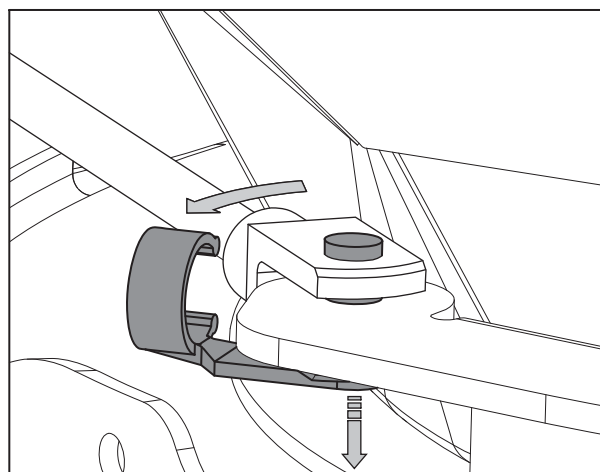
TEATIS

Kui äraandmispunkti ei saa elektriliselt enam aktiveerida, seadistatakse see käsitsi.

D.1 Täiturimehhanismi väljalülitamine

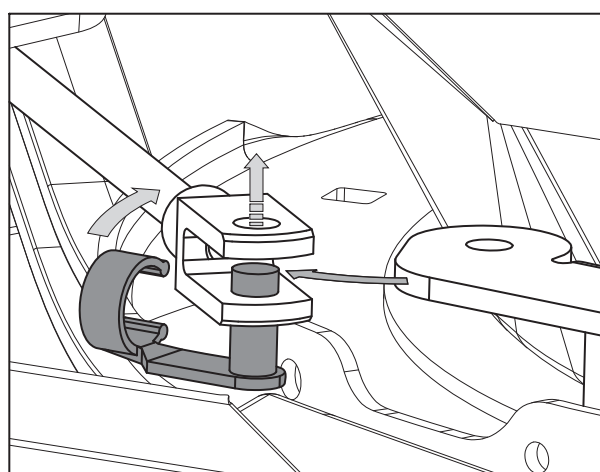
Äraandmispunkti seadistamiseks elektriliselt käivitavat täitur tuleb enne äraandmispunkti käsitsi seadistamist lahutada.

1. Lahutage reguleerimisvarras seadistuskeskuse **mõlemal küljel**. Selleks eemaldage polt.



Joonis 44: Poldi eemaldamine

2. Lükake varras küljele.
3. Asetage poldid uuesti kahvipiipesse ja lukustage.



Joonis 45: Varda eemaldamine

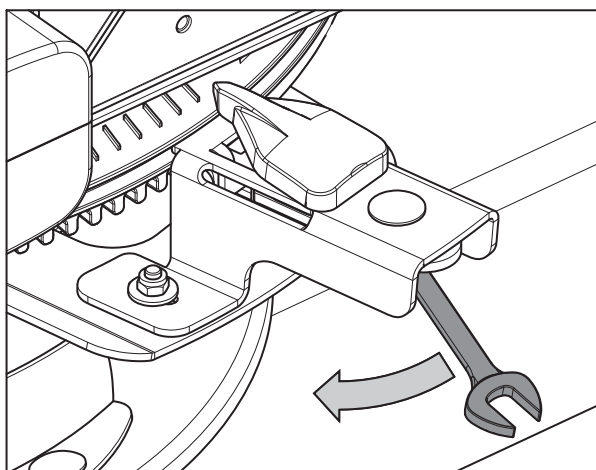
D.2 Äraandmispunkti seadistamine

Äraandmispunkt seadistatakse käsitsi skaalakaarel **mõlemal küljel**.

TEATIS

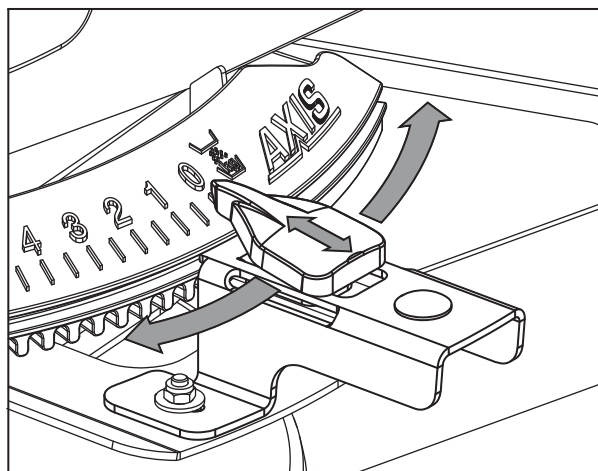
Kontrollige, kas äraandmispunkt on **mõlemal küljel** ühtlaselt seadistatud.

1. Keerake nädikuelemendi all olev kruvi võtmega 13 lahti.
 - ▷ Lukustus vabastatakse ja nädikuelementi saab vabalt liigutada (vt [joonis 46](#)).



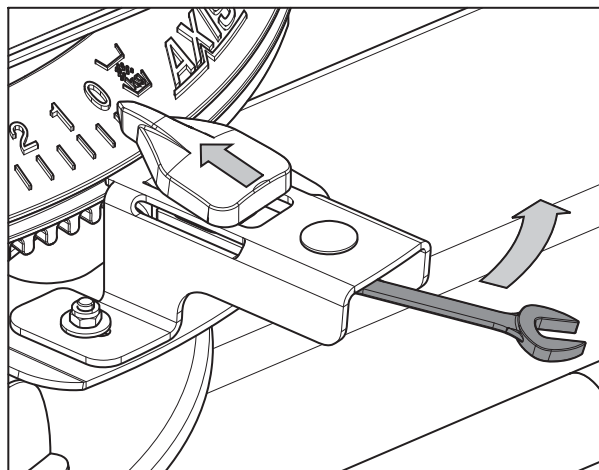
Joonis 46: Lukustuse vabastamine

2. Seadke nädikuelement soovitud väärtusele.



Joonis 47: Äraandmispunkti käsitsi seadistamine

3. Lükake nädikuelement soovitud väärtuse juures ette.
- ▷ **Nädikuelement fikseerub.**
4. Keerake lukustus kinni.



Joonis 48: Lukustuse kinnikeeramine

9 Üldine hooldus ja korrashoid (kõik tüübid)

9.1 Ohutus

TEATIS

Järgige hoiatusi, mis on toodud ptk [3: Ohutus, lk 5](#).

Järgige **eelkõige juhiseid**, mis on jaotises [3.8: Hooldus ja korrashoid, lk 11](#).

Hooldus- ja remonditööde ajal tuleb arvestada täiendavate ohtudega, mida masina kasutamise ajal ei teki.

Viige hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Olge töö ajal eriti hoolikas ja ohuteadlik.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Keevitustöid ning elektri- ja hüdraulikasüsteemi töid tohivad teha üksnes spetsialistid.
- Tõstetud masina juures töötamisel on **ümberminekuoht**. Kindlustage masin alati sobivate tugielementide abil.
- Masina tõstmiseks tuleb alati kasutada **mõlemat** mahutis olevat rõngast.
- Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib **muljumis- ja vahelejäämisoht**. Jälgige hoolduse ajal alati seda, et keegi ei viibiks liikuvate osade piirkonnas.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Seda saab tagada ntoriginaalvaruosade kasutamisega.
- Enne kõiki puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, samuti rikete kõrvaldamisel tuleb traktori mootor seisata ja oodata, kuni kõik masina liikuvad osad on seisatud.
- Laske remonditöid teha ainult **instrueeritud ja volitatud töökojas**.



9.2 Hoolduskava

Detailid	Hooldustööd Hoolduskava	Märkus
Kuluvad osad ja kruvi-ühendused	Kontrollige regulaarselt	Lk 206.
Puhastamine	Pärast iga kasutamist	Lk 205
Mahutis olev kaitsevõre	Avage kaitsevõre enne mahutis tehtavaid hooldustöid	Lk 203
Segamismehhanism	Kontrollige kulumist	Lk 208
Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine	Kontrollige kulumist	Ptk B.5.2 ¹
Jaotustiibade vahetamine	Kontrollige kulumist	Lk 210
Jaotusketta rumm	Kontrollige asendit	Lk 207
Doseerimisklapi seadistus	Reguleerimine	AXIS 20.1: Ptk C.2 ¹ AXIS 30.1: Ptk C.4 ¹ AXIS 50.1 W: Ptk C.5 ¹
Äraandmispunkti seadistamine	Reguleerimine	AXIS 20.1: Ptk C.3 ¹ AXIS 30.1: Ptk C.5 ¹ AXIS 50.1 W: Ptk C.6 ¹
Ülekandeõli	Kogus ja sordid Õli vahetamine	Lk 212
Määrimisplaan		Lk 205

1. Vt oma masina registrit (AXIS 20.1, AXIS 30.1 või AXIS 50.1)

9.3 Avage mahutil olev kaitsevõre

⚠ OHT



Mahuti liikuvad osad võivad põhjustada vigastusohtu

Mahutis on liikuvad osad.

Pöörleva segamismehhanismi korral tekib käte ja jalgade vigastamise oht.

- ▶ Lülitage segamismehhanism välja.
- ▶ Mahutisse tohib siseneda üksnes tõrgete kõrvaldamiseks.
- ▶ Kaitsevõre tohib avada üksnes hooldustööde ajaks või rikete korral.

⚠ HOIATUS



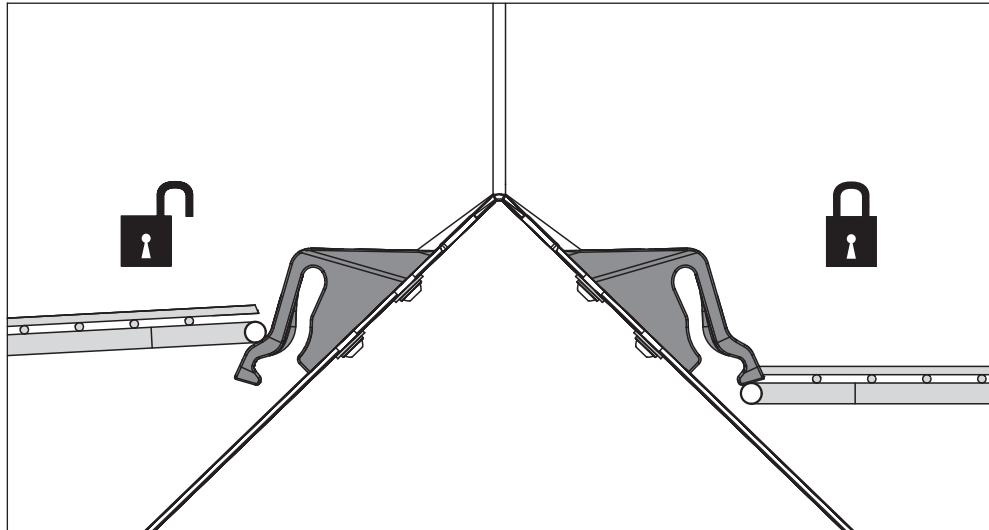
Mahuti liikuvad osad võivad põhjustada vigastusohtu

Mahutis on liikuvad osad.

Masina kasutuselevõtul ja kasutamisel võivad tekkida käe- ja jala-vigastused.

- ▶ Paigaldage ja lukustage kaitsevõre enne masina kasutuselevõttu ja käitamist.
- ▶ Kaitsevõre tohib avada üksnes hooldustööde ajaks või rikete korral.

Mahuti kaitsevõresid lukustatakse automaatselt kaitsevõre lukustuse abil.



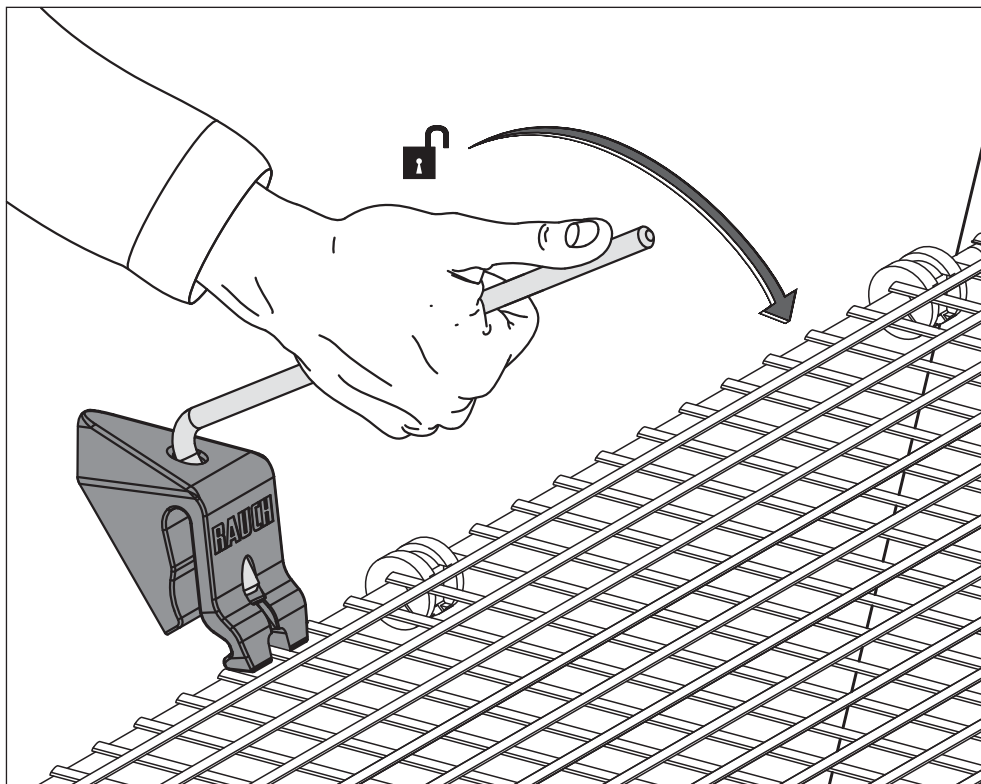
Joonis 9.1: Kaitsevõre lukustuse avamine/sulgmine

Kaitsevõre soovimatu avamise vältimiseks saab kaitsevõre lukustust avada ainult tööriista abil (seadistushoob, vt joonis 6.10).



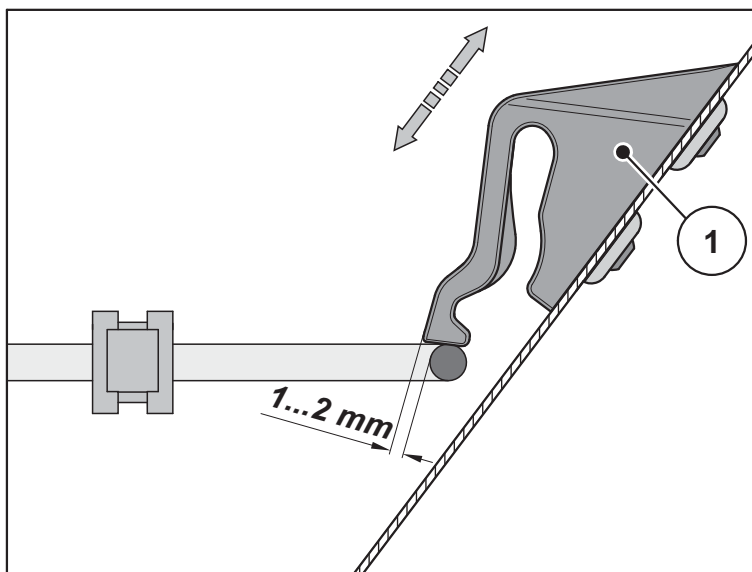
Enne kaitsevõre avamist tehke järgmist.

- Lülitage jõuvõtuvõll välja.
- Langetage väetisepuistur.
- Lülitage traktori mootor välja.



Joonis 9.2: Avage kaitsevõre lukustus

- Kontrollige regulaarselt kaitsevõre lukustust. Vt allolevat joonist.
- Vigased kaitsevõtte lukustused tuleb kohe välja vahetada.
- Vajadusel korrigeerige seadistust, lükates kaitsevõre riivistuse [1] alla/üles (vt allolevat pilti).



Joonis 9.3: Kaitsevõre lukustuse talitluskontrolli kontrollimõõt

9.4 Puhastamine

Selleks et masina väärtus säiliks, soovitame seda pärast kasutamist kohe pehme veejoaga puhastada.

Puhastamise lihtsustamiseks võib mahutil olevad kaitsevõred üles tõsta (vt ptk [9.3: Avage mahutil olev kaitsevõre. lk 203](#)).

Järgige eelkõige järgmisi puhastusjuhiseid:

- Väljastuskanaleid ja klapijuhikute piirkonda tohib puhastada ainult altpoolt.
- Õlitatud masinaid tohib puhastada ainult õliseparaatoriga pesemisplatsidel.
- Surveveega puhastamisel ei tohi veejuga kunagi suunata otse hoiatussiltidele, elektriseadmetele, hüdraulikaosadele ega liuglaagritele.

Pärast puhastamist soovitame **kuiva** masina, **eelkõige määratud jaotustiivad ja roostevabast terasest osad** katta keskkonnasäästliku korrosioonikaitsevahendiga.

Roostetanud kohtade töötlemiseks võib volitatud lepingupartneri juurest tellida sobiva lihvimiskomplekti.

9.5 Määrimisplaan

Määrdekohad	Määrdeaine	Märkus
Kardaanvõll	Määre	Vt tootja kasutusjuhendit.
Doseerimisklapp, piirdehoob	Määre, õli	Hoidke liikuvana ja määrige regulaarselt.
Jaotusketta rumm	Grafiitmääre	Hoidke pöördepunkt ja liugpinnad liikuvana ja määrige neid regulaarselt.
Ülemise ja alumise õõtshargi kuulid	Määre	Määrige regulaarselt.
Liigendid, puksid (segamismehhanismi ajam)	Määre, õli	On mõeldud kuivalt käitamiseks, kuid tohib kergelt määrida.
Reguleeritava põhjaraandmispunkti reguleerimine	Õli	Hoidke liikuvana ja õlitage regulaarselt serva poolt sissepoole ja põhja poolt väljapoole.



9.6 Kuluvad osad ja kruviühendused

9.6.1 Kuluvate osade kontrollimine

Kuluvad osad on: **jaotustiib, segamispea, väljastusava, hüdraulikavoolikud.**

- Kontrollige kuluvaid osi.

Kui neil on nähtavaid kulumistunnuseid, deformatsioone või avasid, tuleb osad välja vahetada, vastasel korral ei ole puistetulemus korralik.

Kuluvate osade eluiga sõltub muuhulgas kasutatavast puisteainest.

9.6.2 Kruviühenduste kontrollimine

Kruviühendused on tehases kinnitatud ja kindlustatud vajaliku kinnitusemomentiga. Vibratsioon ja värin, eelkõige esimestel töötundidel kruviühendusi lõdvendada.

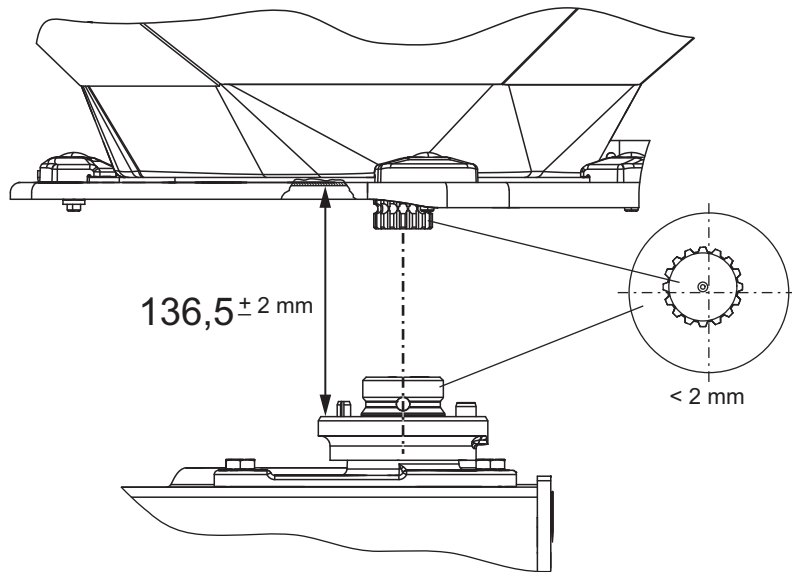
- Kontrollige uue masina korral umbes 30 töötundi järel kõigi kruviühenduste kinnitust.
- Kontrollige regulaarselt, kuid vähemalt enne puistetööde hooaja algust, kõigi kruviühenduste kinnitust.

Osa detaile (nt jaotustiib) on paigaldatud isekinnituvate mutritega. Kasutage nende osade monteerimiseks **alati uusi isekinnituvaid** mutreid.



9.7 Kontrollige jaotusketta rummu asukohta

Jaotusketta rumm peab olema tsentreeritud täpselt segamismehhanismi all.



Joonis 9.4: Kontrollige jaotusketta rummu asukohta

Eeldused:

- Jaotuskettad on eemaldatud (vt punkt B.5.2).

Kontrollige tsentreeritust:

1. Kontrollige sobivate abivahendite (ntjoonlaud, nurgamõõdik) abil jaotusketta rummu ja segamismehhanismi tsentreeritust
 - ▷ Jaotusketta rummi ja segamismehhanismi teljed peavad olema tasased. Nendevaheline hälve tohib olla kuni **2 mm**.

Selle tolerantsi ületamisel pöörduge edasimüüja või töökoja poole.

Vahekauguse kontrollimine:

2. Mõõtke jaotusketta ülaserava ja segamismehhanismi alaserava vaheline kaugus.
 - ▷ Kaugus peab olema **136,5 mm** (lubatav tolerants ± 2 mm).

Selle tolerantsi ületamisel pöörduge edasimüüja või töökoja poole.



9.8 Segamismehhanismi ajami kontrollimine

TEATIS

On **vasakpoolne** ja **parempoolne** segamismehhanism. Paremal ja vasakul olevad segamismehhanismid pöörlevad mõlemad samas suunas nagu jaotuskettad.

Selleks et tagada väetise ühtlane vool, peab segamismehhanism töötama võimalikult püsival pöörlemiskiirusel.

- Segamismehhanismi pöörlemiskiirus: **15 - 20** p/min liigendvõlli pöörlemiskiirusel **540** p/min.

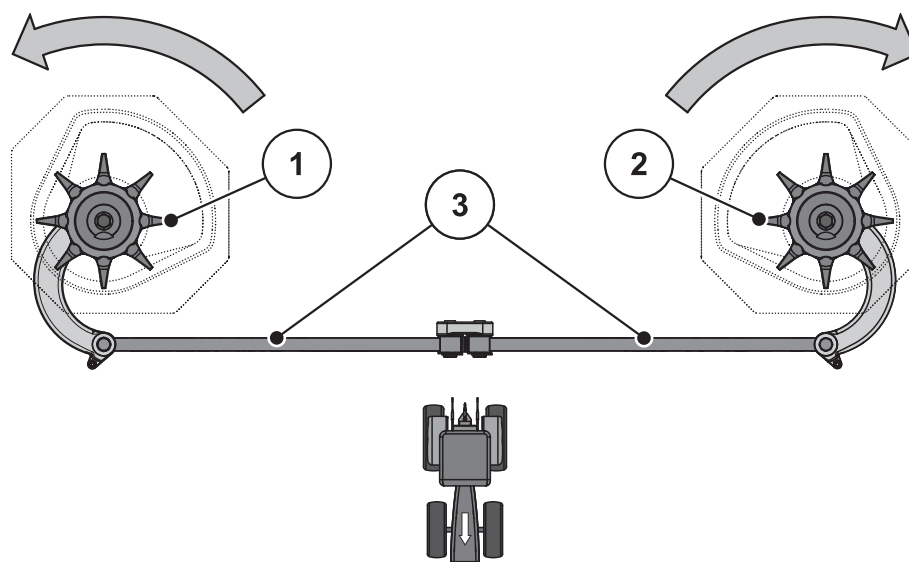
Selleks et saavutada segamismehhanismi õige pöörlemiskiirus – **15 - 20** p/min, vajab segamismehhanism väetisegraanulite vastujõudu. Tühja mahuti korral on seetõttu täiesti võimalik, et defektne segamismehhanism ei saavuta õiget pöörlemiskiirust või hakkab edasi-tagasi pendeldama.

Kui pöörlemiskiirus on **täidetud mahuti korral** väljaspool seda vahemikku, tuleb segamismehhanismi kontrollida kahjustuste ja kulumise osas.

Segamismehhanismi talitluse kontrollimine

Eeldused

- Traktor seisab.
- Süütevõti on eemaldatud.
- Masina puistur on asetatud maha.



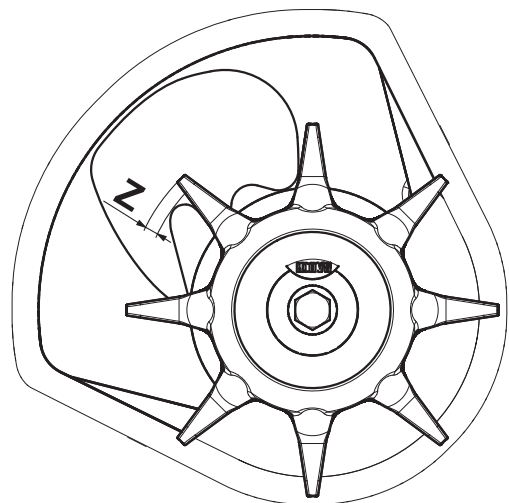
Joonis 9.5: Segamismehhanismi ajami kontrollimine

- [1] Parempoolne segamispea (sõidusuunas)
- [2] Vasakpoolne segamispea (sõidusuunas)
- [3] Kolvivarvad
- [4] Nooled: Jaotusketaste pöörlemissuund

1. Kontrollige kolvivardeid.
 - Kolvivarrestel ei tohi olla mõrasid ega muid kahjustusi.
 - Kontrollige liigendite laagrite kulumist.
 - Kontrollige kõigi liigendite kinnituselement.
 2. Keerake segamispead käega **jaotusketta pöörlemissuunas**. Vt [joonis 9.5](#).
 - Segamispead peab saama pöörata.
 - ▷ Kui segamispead ei saa pöörata, vahetage segamispea välja.
 3. Keerake segamispead käega või õlifiltri lindi abil tugevalt **vastu jaotusketta pöörlemissuunda**. Vt [joonis 9.5](#).
 - Segamispea peab blokeerima.
 - ▷ Kui segamispead saab pöörata, vahetage segamispea välja.
- ▷ **Juhul kui kontrollimisel ei suudeta põhjust välja selgitada, pöörduge liisakontrollimisteks töökotta.**

Kontrollige segamispead kulumise ja kahjustuste suhtes:

- Kontrollige segamispea sõrme kulumist.
 - ▷ Tihvtide pikkus ei tohi olla väiksem kui **kulumisvahemik (Z)**.
 - ▷ Tihvtid ei tohi olla paindunud.



Joonis 9.6: Segamispea kulumisala



9.9 Jaotustiibade vahetamine

Kulunud jaotustiivad tuleb välja vahetada.

TEATIS

Laske kardaanvõlli vahetada **üksnes** edasimüüjal või töökojas.

Eeldus:

- Jaotuskettad on eemaldatud (vt punkt B.5.2).

Jaotustiiva tüübi väljaselgitamine:

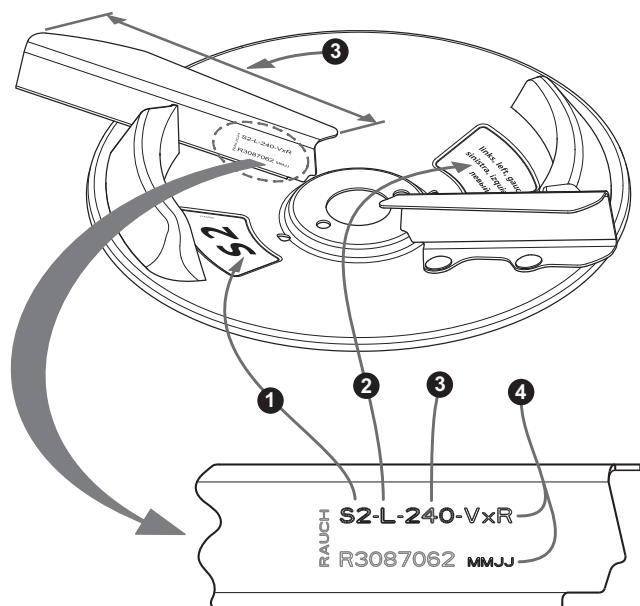
▲ ETTEVAATUST



Jaotustiiva tüüpide kattumine

Jaotustiibade tüüp ja suurus on kohandatud jaotuskettale. Valed jaotustiivad võivad masinat ja keskkonda kahjustada.

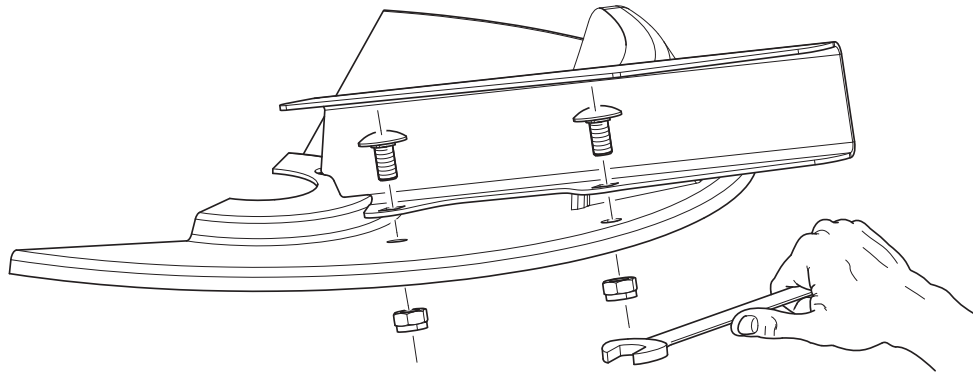
- ▶ Monteerige ÜKSNES vastava ketta jaoks lubatud jaotustiivad.
- ▶ Võrrelge tiibadel olevat märgistust. Uue ja vana jaotustiiva tüüp ja suurus peavad olema identsed.



Joonis 9.7: Jaotusketta märgistus

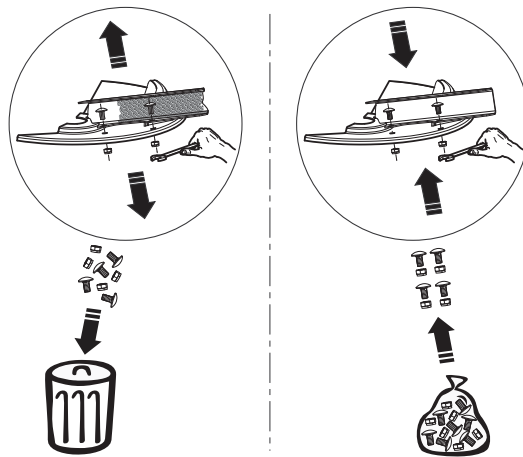
- [1] Kettatüüp
- [2] Puistepool
- [3] Tiiva pikkus
- [4] Pinnakate

Jaotustiiva vahetamine:



Joonis 9.8: Jaotustiiva kruvide lahtikeeramine

1. Keerake lahti jaotustiival olevad isekinnituvad mutrid ja võtke jaotustiib ära.
2. Asetage jaotusketale uus jaotustiib. Jälgige, et jaotusketta tüüp oleks õige.



Joonis 9.9: Kasutage uusi isekinnituvaid mutreid

3. Keerake jaotustiib kinni (pingutusmoment: **20 Nm**). Selleks kasutage **alati uusi isekinnituvaid mutreid**.



9.10 Ülekandeõli (mitte EMC-masinate)

TEATIS

M EMC funktsiooniga masinate ülekanne on hooldusvaba.
See peatükk sellele masinavariandile ei sobi.

9.10.1 Kogus ja sordid

Masina ülekanne on täidetud umbes **5,5 l** (AXIS 20.1, AXIS 30.1) või **10, 5 l** (AXIS 50.1) ülekandeõliga.

Ülekandes võib kasutada kõiki standardile CLP 460 DIN 51517 vastavaid õlisid (SAE 140 GL-4). Mõned neist õlidest on toodud järgmistes tabelites:

Tootja	Õlisort
Aral	Degol BG 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460,
DEA	Falcon CLP 460
Esso	Spartan EP 460
Fina	Giran 460
Mobil	Mobilgear 634
Shell	Omala Öl 460
Total	Carter EP 460
Texaco	Meropa 460

TEATIS

Kasutage ühe sordi õli.

- **Ärge kunagi** segage õlisid.

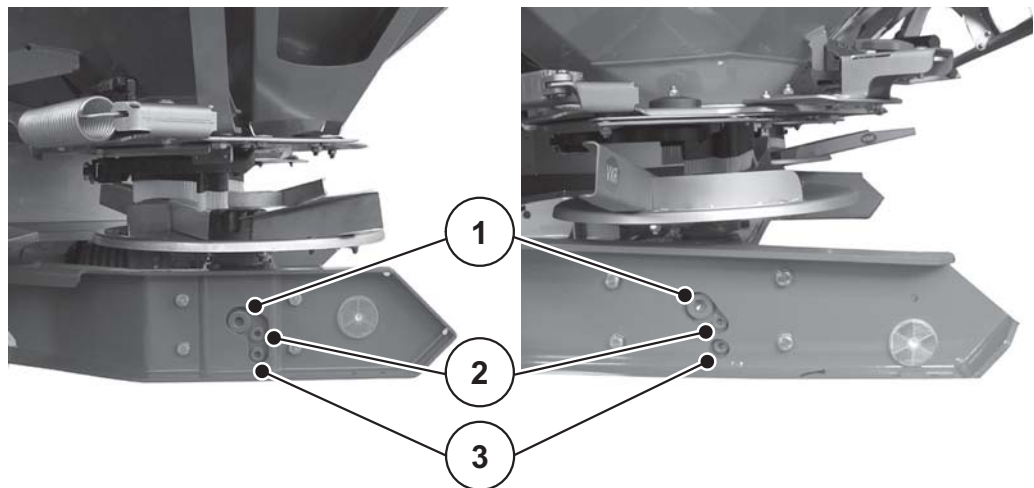
9.10.2 Õlitaseme kontrollimine, õli vahetamine

Normaalsetes tingimustes ei tule ülekannet õlitada. Soovitame õli siiski iga 10 aasta järel vahetada.

uure tolmusisaldusega väetiste sagedasel kasutamisel ning sagedase puhastamise korral on õlivahetusvälpa soovitatav lühendada.

Eeldused:

- Õlitaseme kontrollimiseks ja õli lisamiseks peab masin asetsema horisontaalselt. Õli väljalaskmiseks tuleb masinat kergelt kallutada (u 200 mm).
- Traktori liigendvõll ja mootor on välja lülitatud, traktori süütevõti on välja tõmmatud.
- Õli väljalaskmiseks kasutage piisavalt suurt kogumisanumat (u 11 l).



Joonis 9.10: Ülekandeõli lisamis- ja väljalaskmiskohad; ühendused: AXIS 20.1, AXIS 30.1, paremal AXIS 50.1

- [1] Täitekruvi
- [2] Õlitaseme kontrollimise kruvi
- [3] Väljalaskekruvi

Õlitaseme kontrollimine:

- Keerake lahti õlitaseme kontrollimiskruvi.
 - ▷ Õlitase on piisav, kui õli ulatub ava alumise servani.

Õli väljalaskmine:

- Kallutage masin küljele (kaldasend u 200 mm).
- Asetage õliväljalaskeava alla kogumisanum.
- Keerake väljalaskekruvi lahti ja laske õlil täielikult välja voolata.
- Keerake väljalaskekruvi kinni.

▲ ETTEVAATUST



Vana õli keskkonnasäästlik kõrvaldamine

Põhjavette sattuv vana õli kahjustab nii inimest kui ka keskkonda.

- ▶ Kõrvaldage vana õli vastavalt kohalikele eeskirjadele.



Õli lisamine:

- Kasutage üksnes ülekandeõli, SAE 140 GL-4.
- Avage täiteava ja keerake lahti kontrollkruvi.
- Lisage täiteava kaudu ülekandeõli, kuni õlitase ulatub kontrollkruvil ava alumise servani.
- Sulgege täiteava ja keerake kontrollkruvi uuesti kinni.



10 Kõrvaldamine (kõik masinatüübid)

10.1 Ohutus

 HOIATUS

Keskkonnanahjustuste oht hüdro- ja ülekandeõli ebaõige kõrvaldamise korral.

Hüdro- ja ülekandeõli ei ole täielikult bioloogiliselt lagunevad. Seetõttu ei tohi õli kontrollimatult keskkonda sattuda.

- ▶ Lekkinud õli tohib asjakohaselt kõrvaldada üksnes volitatud hoolduspersonal.
- ▶ Lekkinud õli tuleb absorbeerida liiva, pinnase või muu imamisvõimelise materjali abil või blokeerida.
- ▶ Hüdro- ja ülekandeõli tuleb koguda ettenähtud anumasse ning kõrvaldada vastavalt ametlikele eeskirjadele.
- ▶ Takistage õli lekkimist ja kanalisatsiooni sattumist.
- ▶ Õli sattumist kanalisatsioonisüsteemi tuleb takistada liivast või pinnasest takistuse või muude asjakohaste tõkestusmeetmete abil.

 HOIATUS

Pakkematerjali ebaõige kõrvaldamine põhjustab keskkonnanõuet

Pakkematerjal sisaldab keemilisi ühendeid, mida tuleb asjakohaselt käidelda.

- ▶ Pakkematerjali tohib asjakohaselt kõrvaldada volitatud jäätmekäitlusettevõtte, järgides riiklikke eeskirju.
- ▶ Pakkematerjali **ei tohi** põletada ega kõrvaldada olmejäätmena.

 HOIATUS

Komponentide ebaõige kõrvaldamine põhjustab keskkonnanõuet

Ebaõige jäätmekäitlus võib põhjustada keskkonnanõuet.

- ▶ Jäätmeid tohivad kõrvaldada üksnes selleks volitatud ettevõtted.

10.2 Jäätmekäitlus

Alljärgnevad punktid kehtivad täies mahus. Sõltuvalt riigis kehtivatest õigusaktidest tuleb kindlaks teha ja rakendada asjakohaseid meetmeid.

1. Masinast tuleb kõik osad, abi- ja käitusained eemaldada spetsialistide poolt. Lisaks tuleb need kõrvaldada sorteerituna.
2. Jäätmed tuleb lasta kõrvaldada volitatud ettevõtetes vastavalt kohalikele taaskasutus- või erijäätmeid käsitlevatele õigusaktidele.

Indeks

A

äärepuiste

- äärepuistur GSE 70–71
- erivarustus 34
- TELIMAT 71–74

annustuskatse 101–109, 133–140, 167–173

äraandmispunkt 100, 132, 165

- manuaalne seadistamine (AXIS 50.1 W) 197
- reguleerimine 119, 154, 187

AXIS 20.1

- annustuskatse 101–109
- äraandmispunkt 100, 119
- doseerimisklapi skaala 118
- elektriline klapi mehhanism 91
- hooldus ja korrashoid 114–120
- hüdrauliline klapi mehhanism 89
- jääkide eemaldamine 113
- jaotusketas 97
- kaalud ja koormad 30
- kasutuselevõtt 85–93
- koormusandurid 115
- laotuskogus 102
- lõiketihvtkinnitusega kardaanvõll 46, 85
- määrimine 115
- mõõtmed 28
- puistekogus 95–96
- puisterežiim 94–113
- rikked 110
- servapuistur GSE 70–71
- töölaius 97
- variant C 27, 91, 96
- variant D 27, 89, 96
- variant K 27, 89
- variant M EMC 95
- variant Q 27, 91, 95
- variant R 27, 89, 121
- variant W 27, 91, 95, 115

AXIS 30.1/AXIS 40.1

- annustuskatse 133–140
- äraandmispunkt 132, 154
- doseerimisklapi skaala 153
- elektriline klapi mehhanism 123
- hooldus ja korrashoid 146–155
- hüdrauliline klapi mehhanism 121
- jääkide eemaldamine 145
- jaotusketas 129

- kaalud ja koormad 30
- kasutuselevõtt 121–125
- koormusandurid 150
- laotuskogus 133
- määrimine 150
- mõõtmed 28
- puistekogus 127–128
- puisterežiim 126–145
- rikked 142
- servapuistur GSE 70–71
- töölaius 129
- trepp 147
- variant C 27, 123, 128
- variant D 27, 121, 128
- variant K 27, 121
- variant M EMC 127
- variant Q 27, 123, 127
- variant R 27
- variant W 27, 123, 127, 150

AXIS 50.1

- annustuskatse 167–173
- äraandmispunkt 165, 187, 197
- doseerimisklapi skaala 186
- elektriline klapi mehhanism 157
- hooldus ja korrashoid 179–196
- hüdrauliline klapi mehhanism 157
- jääkide eemaldamine 178
- jaotusketas 162
- kaalud ja koormad 30
- kasutuselevõtt 157–158
- koormusandurid 182
- laotuskogus 167
- määrimine 182
- mõõtmed 28
- puistekogus 160–161
- puisterežiim 159–178
- rikked 175
- töölaius 162
- trepp 180
- vahekettad 50
- variant C 27, 157, 161
- variant D 27, 157, 161
- variant W 27, 157, 160, 182

AXIS-M 30.1 EMC

- puistekogus 127

AXIS-M 30.1 EMC Vt AXIS 30.1

D

DiS

vt väetise identifitseerimissüsteem

doseerimisklapp

reguleerimine 117, 152, 184
skaala 118, 153, 186

E

E-CLICK 45

erivarustus 32–35

hoiulepanekurullikud 34
hüdrauliline kaugjuhtimisseade 34
jaotustiivakomplekt 35
kahesuunaline seade 33
kardaanvõll 33
mahutikate 32
mustusepüüdur 34
pealisehitus 30, 32
praktiline kontrollimiskomplekt 35
servapuistur 34
TELIMAT 33
tuled 33
väetise identifitseerimissüsteem 35

G

GSE, vt äärepuiste

H

hilise väetamise korral 58, 64

hoiatused

kleebised 18
tähendus 5

Hooldus

koormusandurid 150

hooldus

äraandmispunkt 119, 154, 187
AXIS 20.1 114–120
AXIS 30.1/AXIS 40.1 146–155
AXIS 50.1 179–196
doseerimisklapp 117–118, 153, 184, 186
koormusandurid 115
ohutus 11

hoolduspersonal

kvalifikatsioon 11

hüdraulikasüsteem 10

J

jääkide eemaldamine 113, 145, 178

jaotusketas 97, 129, 162

demonteerimine 98, 130, 163

monteerimine 99, 131, 164

juhised

kasutusjuhised 3

juhtseade

E-CLICK 45
QUANTRON-A 45

K

käitaja

ohutus 7

kaitseseadis 16

asukoht 14–15
kaitsevõre 16
kardaanvõll 16
kettakaitse 16

kaitsevõre

avamine 203
lukustus 16, 203–204

karbamiid 60

kardaanvõll

eemaldamine 49
kaitseseadis 16
lõiketihvtkinnitus 46, 85
monteerimine 46
tähtpõrkmehhanism 46
Tele-Space 46

kasutamine

otstarbekohane ~ 1

Kasutuselevõtt 45

kasutuselevõtt ??–83

~ eelne kontrollimine 9
AXIS 20.1 85–93
AXIS 30.1/AXIS 40.1 121–125
AXIS 50.1 157–158
masina vastuvõtmine 45

Kasutusjuhend 45

kasutusjuhend 3, 45

märkused 4
oriinteerumine 1
ülesehitus 3

kasutusjuhised 3

kaugjuhtimine

hüdrauliline ~ 34

ketas

kaitseseadis 16

klapimehhanism

elektriline ~ 91, 123, 157

B

hüdrauliline~ 89, 121, 157
 variant C 91, 123, 157
 variant D 89, 121, 157
 variant EMC 123
 variant K 89, 121
 variant Q 91, 123
 variant R 89, 121
 variant W 91, 123, 157

kleebis 17

kleebised

hoiatused 18

juhised 19

kolmepunktiraami

kategooria II 45

kategooria III 45, 50

korrashoid

vt hooldus

kuluvad osad 11

L

laotuskogus 102, 133, 167

M

määrimine

variant W 115, 150, 182

märkused

hoiatuste kleebised 18

juhiste kleebised 19

masin

kirjeldus 22

lahutamine 82

mahapanek 8, 82

ohutus 7

otst. kasutamine 1

täitetaseme skaala 93, 125

täitmine 8, 92, 124, 158

tehasesilt 20

transport 13

ühendamine traktoriga 50

väärkasutamine 1

vastavusdeklaratsioon 2

vastuvõtmine 45

N

normaalne väetamine 57, 61

O

ohutus 5–20

hoiatused 5

hooldus 11

hüdraulikasüsteem 10

käitaja 7

kaitseseadis 14

kleebis 17

korrashoid 11

kuluvad osad 11

liiklus 12

masin 7

õnnetuste vältimine 8

puisterežiim 94, 126, 159

reflektor 20

töö 8

transport 13

väetis 9

P

paigaldamine

asend 51

paigaldus

kõrgus 54, 109, 141, 174

pealisehituse kombinatsioon 30

piirialadel puistamine 65

pööramisala 67, 127

puistamine

hilisväetamine 64

juhend 43

normaalne väetamine 61

pööramisala 67

puistekogus

AXIS 20.1 95–96

AXIS 30.1/AXIS 40.1 127–128

AXIS 50.1 160–161

AXIS-M 30.1 EMC 127

variant EMC 95

puisterežiim

äraandmispunkt 100, 132, 165

AXIS 20.1 94–113

AXIS 30.1/AXIS 40.1 126–145

AXIS 50.1 159–178

puistekogus 95, 127, 160

rikked 110, 142, 175

töölaius 97, 129, 162

Indeks

Q

QUANTRON-A 45

R

reflektor 20

S

servaala puistamine 63, 66

T

täitetaseme skaala 93, 125

tehasesilt 20

tehnilised andmed 21–35

kaalud ja koormad 30

mõõtmed 28

pealisehitused 30

TELIMAT 33, 63, 65–66, 71–74

teljekoormuse arvutamine 37

töölaius 97, 129, 162

tööohutus 8

tootja 2, 21

traktor

nõuded 45

transport 13, 41

trepp

AXIS 30.1/AXIS 40.1 147

AXIS 50.1 180

tuled

erivarustus 33

reflektor 20

V

väärkasutamine 1

väetis 9

väetise identifitseerimissüsteem 35

väetustabel 60, 95, 127, 159

vahekettad 50

variandid (K/R/D/C/Q/W) 27

vastavusdeklaratsioon 2

Garantii

RAUCHi seadmeid valmistatakse kooskõlas tänapäevaste tootmismeetoditega ning suurima hoolikusega ning kontrollitakse paljude kontrollide käigus.

Seetõttu annab RAUCH 12 kuu pikkuse garantii, eeldusel, et täidetud on järgmised tingimused:

- Garantii algab ostukuupäevast.
- Garantii hõlmab materjali- ja tootmisvigu. Teiste tootjate toodetele (hüdraulika, elektroonika) anname vaid vastava tootja garantii piiresse jääva garantii. Garantii ajal kõrvaldatakse tootmis- ja materjalivead tasuta, vahetades või remontides vastavad osad. Muud, ka laiemad õigused, näiteks tootest loobumine selle defektide tõttu, tarneobjekti väliste kahjude leevendamine või asendamine, on välistatud. Garantii annab volitatud töökoda, RAUCHi tehaseesindus või tehas.
- Garantiiteenus ei hõlma loomulikku kulumist, määrdumist, korrosiooni ega tõrkeid, mis on tekkinud ebaõige käsitlemise ja väliste mõjude tõttu. Omavolilise remondi ja modifikatsioonide korral kaotab garantii kehtivuse. Kui seadmel pole kasutatud RAUCHi originaalvaruosi, kaotab õigus varuosade tasuta vahetamisele kehtivuse. Seetõttu tuleb järgida kasutusjuhendit. Kõigi kahtluste korral pöörduge meie tehase esindusse või otse tehasesse. Garantii-nõuded tuleb esitada tehasele 30 päeva jooksul pärast kahju tekkimist. Esitage ostu kuupäev ja masinanumber. Garantii alla kuuluvaid remonditöid tohivad teha üksnes volitatud töökojad alles pärast RAUCHi või ametliku esindusega kooskõlastamist. Garantiitööd garantiid ei pikenda. Transpordikahjud ei ole tootmisvead ega kuulu tootja garantiikohustuse alla.
- Õigust kahju hüvitamisele, mis on tekkinud muudel seadmetel peale RAUCHi seadmete, ei ole. Siia kuulub ka vastutus tagajärgede eest, mis on tekkinud puistevigade tõttu. Omavolilised modifikatsioonid RAUCHi seadmetel võivad põhjustada kahjusid, mille eest tarnija ei vastuta. Omaniku või juhtiva töötaja tahtliku kahju või jämeda hooletuse korral, samuti juhtudel, kus tootevastutuse seaduse järgi kehtib tarnitud eseme vigade tõttu tekkinud isiku- ja materiaalse kahju korral vastutus eraotstarbel kasutatud seadmete suhtes, on tarnija vastutus välistatud. Tarnija vastutus ei kehti ka oluliste omaduste puudumise korral, kui omaduste eesmärk on kaitsta tellijat kahjude eest, mis ei ole tekkinud tarnitud esemel endal.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

