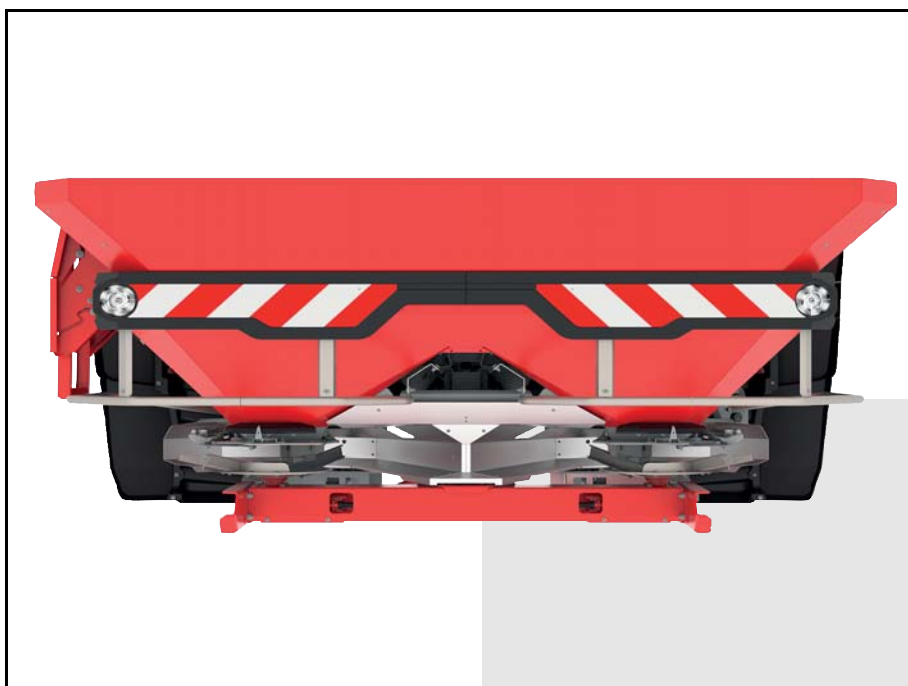




RAUCH

wir nehmen's genau

KASUTUSJUHEND



Lugege enne kasutamist hoolikalt läbi!

Hoidke edaspidiseks kasutamiseks alles

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

AXIS 20.2/30.2/40.2/50.2

Originaalkasutusjuhend

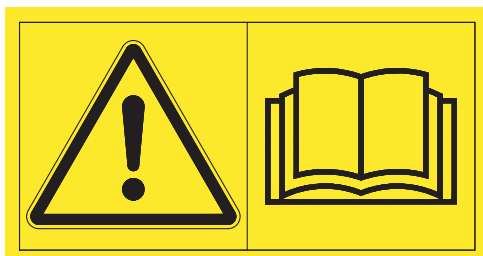
5901603-a-et-0815

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.

MÄRKUS

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 parendused

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

Vastame heameelega teie täiendavatele küsimustele.

Lugupidamisega

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Jaotises **AXIS-Üldist** käsitletakse seeria AXIS kõigi tüüpide käitamise üldisi juhiseid. 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 põhiliseks eeltingimuseks**.

Kasutusjuhendi lõpus on kõigi masinate utiliseerimise ja garantii tingimused.

Jaotis **AXIS 20.2** sisaldab mineraalväetise puisturite **AXIS 20.2, AXIS-M 20.2 EMC, AXIS 20.2 W** ja **AXIS-M 20.2 EMC + W** kohast eriinfot.

Jaotis **AXIS 30.2/AXIS 40.2** sisaldab eriinfot mineraalväetise puisturite **AXIS 30.2, AXIS 40.2, AXIS-M 30.2 EMC, AXIS-M 40.2 EMC, AXIS 30.2 W, AXIS 40.2 W, AXIS-M 30.2 EMC + W, AXIS-M 40.2 EMC + W** kohta

Jaotis **AXIS 50.2** sisaldab eriinfot mineraalväetise puisturi **AXIS 50.2** ja **AXIS 50.2 W** kohta.

Jaotises **AXIS-Hooldus** kirjeldatakse üldisi hooldus- ja korrashoiutöid, mida on vaja teha **kõigil** seeria AXIS mineraalväetise puisturitel.



AXIS

AXIS 20.2

AXIS 30.2, AXIS 40.2

AXIS 50.2



AXIS

Eessõna

Kasutusjuhendis orienteerumine

AXIS-ÜLDISTL

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 teksti esitamise kohta	4
2.3.1	Juhised	4
2.3.2	Loetelud	4
2.3.3	Ristviited	4
3	Ohutus	5
3.1	Üldised märkused	5
3.2	Hoiatusmärkuste tähendus	5
3.3	Masina ohutuse üldosa	7
3.4	Käitajale suunatud märkused	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 parkimine	8
3.5.2	Masina täitmine	8
3.5.3	Kasutuselevõtmise eelsed kontrollimised	8
3.5.4	Ohuala	9
3.5.5	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	12

3.10	Masina kaitseseadised	13
3.10.1	Kaitseseadiste asukoht	13
3.10.2	Kaitseseadiste toimimine	17
3.11	Hoiatuste ja juhiste kleebised	18
3.11.1	Hoiatuste kleebised	19
3.11.2	Juhiste kleebised ja tehasesilt	20
3.12	Reflektor	21
4	Tehnilised andmed	23
4.1	Tootja	23
4.2	Masina kirjeldus	23
4.2.1	Sõlmede ülevaade AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2	24
4.2.2	Sõlmede ülevaade AXIS 50.2	26
4.2.3	Funktsiooni M EMC ülekanne	28
4.2.4	Segamismehhanism	28
4.3	Masina andmed	29
4.3.1	Variandid	29
4.3.2	Põhivarustuse tehnilised andmed	30
4.3.3	Pealisehituste tehnilised andmed	32
4.4	Tarnitava erivarustuse loend	33
4.4.1	Pealisehitused	33
4.4.2	Punkrikate	33
4.4.3	Punkrikatte täiendus	34
4.4.4	Punkrikatte AP-Drive elektriline kaugjuhtimine	34
4.4.5	TELIMAT T 25 (ainult mudelitel AXIS 20.2/30.2/40.2)	34
4.4.6	Kahesuunaline plokk (ainult mudelil AXIS 20.2/30.2/40.2)	34
4.4.7	Tele-Space'i kardaanvõll	34
4.4.8	Tähtpõrkmeahhanismiga kardaanvõll (ainult mudelil AXIS 20.2)	34
4.4.9	Lisatud	34
4.4.10	Trepp (AXIS 30.2, AXIS 40.2)	35
4.4.11	Parkimisrullid ASR 25 koos hoidikuga	35
4.4.12	Piirikpuistur GSE 30 (ainult mudelil AXIS 20.2/30.2/40.2)	35
4.4.13	Piirikpuistur GSE 60 (ainult mudelil AXIS 50.2)	35
4.4.14	Hüdrauliline kaugjuhtimisseade FHD 30-60 mudelitele GSE 30 ja GSE 60	35
4.4.15	Mustusepüüduri täiendus SFG-E 30.2 (ainult mudelil AXIS 30.2/40.2)	36
4.4.16	Jaotustiivakomplekt Z14, Z16, Z18	36
4.4.17	Praktiline kontrollimiskomplekt PPS5	36
4.4.18	Väetise tuvastussüsteem DIS	36
5	Teljekoormuse arvutamine	37
6	Transport ilma traktorita	41
6.1	Üldised ohutusjuhised	41
6.2	Peale- ja mahalaadimine, parkimine	41

7	Puisterežiimi juhend	43
8	Üldine kasutuselevõtt (kõik masinatüübid)	45
8.1	Masina vastuvõtmine	45
8.2	Nõuded traktorile	46
8.3	Kardaanvõlli monteerimine masinale	46
8.3.1	Kardaanvõlli paigaldamine/eemaldamine	47
8.4	Masinate ühendamine traktoriga	51
8.4.1	Eeltingimused	51
8.4.2	Paigaldamine	52
8.5	Paigalduskõrguse eelseadistamine	55
8.5.1	Ohutus	55
8.5.2	Maksimaalne lubatav paigalduskõrgus ees (V) ja taga (H)	56
8.5.3	Paigalduskõrgus A ja B vastavalt puistetabelile	57
8.6	Puistetabeli kasutamine	61
8.6.1	Märkused puistetabeli kohta	61
8.6.2	Puistetabeli kohased seadistused	61
8.7	Puistamine ringipööramisalas	68
8.8	Puistamine osalaiuse lülitusega (VariSpread)	71
8.9	Piirikpuisturi erivarustuse GSE seadistamine	73
8.10	TELIMATi seeria- või erivarustuse seadistamine	74
8.10.1	TELIMATi seadistamine	74
8.10.2	Jaotuskauguse korrigeerimine	76
8.10.3	TELIMATiga puistamise juhised	76
8.11	Seadistamine väetisesortide korral, mida tabelis ei ole	78
8.11.1	Eeldused ja tingimused	78
8.11.2	Ühe ülesõidu tegemine	79
8.11.3	Kolme ülesõidu tegemine	82
8.12	Masina parkimine ja lahutamine	85

AXIS 20.2

A	Kasutuselevõtt	87
A.1	Lõiketihvtikinnitusega kardaanvõlli monteerimine mudelile AXIS 20.2.	87
A.1.1	Kardaanvõlli paigaldamine	87
A.1.2	Kardaanvõlli eemaldamine	90
A.2	Klapitäituri ühendamine	90
A.2.1	Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant K/D	90
A.2.2	Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant R	90
A.2.3	Elektrilise klapitäituri ühendamine: Variant C	92
A.2.4	Elektrilise klapitäituri ühendamine: Variant Q/W/EMC	92
A.3	Masina täitmine	93
B	Puisterežiim	94
B.1	Ohutus	94
B.2	Puistetabeli kasutamine	95
B.3	Puistamine ringipööramisalas	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	Üleandepunkti seadistamine	100
B.6	Annustuskatse	101
B.6.1	Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine	101
B.6.2	Annustuskatse tegemine	104
B.7	Paigalduskõrguse kontrollimine	108
B.8	Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine	108
B.9	Rikked ja võimalikud põhjused	109
B.10	Jääkide eemaldamine	112
C	Hooldus ja korrashoid	113
C.1	Ohutus	113
C.2	Kaaluga puisturi määrimine	114
C.3	Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine	114
C.4	Doseerimisklapi seadistuse kohandamine	116
C.5	Üleandepunkti seadistuse kohandamine	118

AXIS 30.2, AXIS 40.2

A	Kasutuselevõtt	121
A.1	Klapitäituri ühendamine	121
A.1.1	Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant K/D	121
A.1.2	Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant R	121
A.1.3	Elektrilise klapitäituri ühendamine: Variant Q/W/EMC	123
A.1.4	Elektrilise klapitäituri ühendamine: Variant C	123
A.2	Masina täitmine	124
B	Puisterežiim	125
B.1	Ohutus	125
B.2	Puistetabeli kasutamine	126
B.3	Puistamine ringipööramisalas	126
B.4	Puistekoguse seadistamine	126
B.4.1	Variant Q/W/EMC	126
B.4.2	Variant K/D/R/C	127
B.5	Töölaiuse seadistamine	128
B.5.1	Õige jaotusketta valimine	128
B.5.2	Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine	129
B.5.3	Üleandepunkti seadistamine	131
B.6	Annustuskatse	132
B.6.1	Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine	132
B.6.2	Annustuskatse tegemine	135
B.7	Paigalduskõrguse kontrollimine	139
B.8	Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine	139
B.9	Rikked ja võimalikud põhjused	140
B.10	Jääkide eemaldamine	143
C	Hooldus ja korrashoid	144
C.1	Ohutus	144
C.2	Kasutage treppi (erivarustus)	145
C.2.1	Ohutus	145
C.2.2	Trepi lahtiklappimine	145
C.2.3	Trepi kokkuklappimine	146
C.2.4	Trepi ohutu kasutamine	147
C.3	Kaaluga puisturi määrimine	148
C.4	Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine	148
C.5	Doseerimisklapi seadistuse kohandamine	150
C.6	Üleandepunkti seadistuse kohandamine	152

AXIS 50.2

A	Kasutuselevõtt	155
A.1	Klapitäituri ühendamine	155
A.1.1	Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant D	155
A.1.2	Elektrilise klapitäituri ühendamine: Variandid W	155
A.2	Masina täitmine	156
B	Puisterežiim	157
B.1	Ohutus	157
B.2	Puistetabeli kasutamine	157
B.3	Puistamine ringipööramisalas	157
B.4	Puistekoguse seadistamine	158
B.4.1	Variant D	158
B.4.2	AXIS 50.2 W	159
B.5	Töölaiuse seadistamine	160
B.5.1	Õige jaotusketta valimine	160
B.5.2	Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine	161
B.5.3	Üleandepunkti seadistamine	163
B.6	Annustuskatse	165
B.6.1	Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine	165
B.6.2	Annustuskatse tegemine	168
B.7	Paigalduskõrguse kontrollimine	172
B.8	Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine	172
B.9	Rikked ja võimalikud põhjused	173
B.10	Jääkide eemaldamine	176
C	Hooldus ja korrashoid	177
C.1	Ohutus	177
C.2	Trepi kasutamine	178
C.2.1	Ohutus	178
C.2.2	Trepi lahtiklappimine	178
C.2.3	Trepi kokuklappimine	179
C.2.4	Trepi ohutu kasutamine	180
C.3	Kaaluga puisturi määrimine	181
C.4	Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine	181
C.5	Doseerimisklapi seadistuse kohandamine	183
C.6	Üleandepunkti seadistuse kontrollimine	186
C.6.1	Kontrollimine AXIS 50.2 D:	187
C.6.2	Seadistamine AXIS 50.2 D:	188
C.6.3	Kontrollimine AXIS 50.2 W	189

AXIS-HOOLDUS

9	Üldine hooldus ja korrashoid (kõik tüübid)	191
9.1	Ohutus	191
9.2	Hoolduskava	192
9.3	Avage punkris olev kaitsevõre	193
9.4	Puhastamine	195
9.5	Määrimisplaan	195
9.6	Kuluvad osad ja kruviühendused	196
	9.6.1 Kuluvate osade kontrollimine	196
	9.6.2 Kruviühenduste kontrollimine	196
9.7	Kontrollige jaotusketta rummu asendit	197
9.8	Segamismehhanismi ajami kontrollimine	198
9.9	Jaotustiibade vahetamine	200
9.10	Ülekandeõli (mitte EMC-masinatele)	202
	9.10.1 Kogus ja sordid	202
	9.10.2 Õlitaseme kontrollimine, õli vahetamine	202

AXIS-ÜLDISTL

10	Jäätmekäitlus	205
10.1	Ohutus	205
10.2	Jäätmekäitlus	206

	Märksõnade loend	A
--	-------------------------	----------

Garantii

Kasutusjuhendis orienteerumine

TEATIS

Kogu vajamineva info oma masina kohta leiate alljärgnevatest tabelitest.

- Järgige kindlasti peatükki **Ohutus**.
- Lugege kõik oma masinatüüpi puudutavad alalõigud tähelepanelikult läbi. Nii võite oma masinat turvaliselt kasutada.
- Funktsioonide kirjelduse leiate jaotistest [„Masina kirjeldus” lk 23](#) ja [„Variandid” lk 29](#).

Lehe servas on veel sümboleid. Need hõlbustavad kogu dokumentatsioonis orienteerumist. Kui teie masina tähis on halliga, 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 või EMC + W osutab masinatele **AXIS-M 20.2 EMC (+ W)** või **AXIS-M 30.2/40.2 EMC (+ W)**.

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

AXIS 20.2						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 20.2	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Jäätmekäitlus	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.10 • 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 20.2						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 20.2	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Jäätmekäitlus	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 	•	•	•

AXIS 20.2						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 20.2	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Jäätmekäitlus	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 	•	•	•

AXIS 30.2, AXIS 40.2						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 30.2, AXIS 40.2	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Jäätmekäitlus	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 30.2, AXIS 40.2						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 30.2, AXIS 40.2	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Jäätmekäitlus	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 	•	•	•

AXIS 30.2, AXIS 40.2						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 30.2, AXIS 40.2	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Jäätmekäitlus	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.5 	•	•	•

AXIS 50.2						
	Peatükk 1 kuni peatükk 7	Peatükk 8 Üldine kasutuselevõtt	Peatükk AXIS 50.2	Peatükk 9 Üldine hooldus	Peatükk 10 Jäätmekäitlus	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.4.1 • Alapeatükk B.5 kuni B.9 • Alapeatükk C.1 • Alapeatükk C.2 • Alapeatükk C.5, lk 183, 184 • Alapeatükk C.6.1, C.6.2 	•	•	•
W	•	•	<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 • Alapeatükk B.7 kuni B.9 • Alapeatükk C.1 kuni C.4 • Alapeatükk C.5, lk 183, 185 • Alapeatükk C.6.3 	•	•	•

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 otstarbekohaseks kasutamiseks.

Neid tohib eranditult kasutada 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 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.

Järgida tuleb juhiseid masina ohutuks käitamiseks, hooldamiseks ja käsitsemiseks vastavalt käesolevale kasutusjuhendile ning masina tootja poolt masinale paigaldatud hoiatusi.

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 järgnevates peatükkides „**masinaks**”.

Proгноositav väärkasutamine

Tootja osutab seeria AXIS mineraalväetise puisturile paigaldatud hoiatussiltide ja -sümbolitega prognoositavale väärkasutamisele. Hoiatussiltide ja -sümbolite nõudeid 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 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2, AXIS 50.2

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

Tehnilise dokumentatsiooni koostaja:

Rauch - konstruktsiooniosakond

Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Saksamaa

Norbert Rauch

(Norbert Rauch - tegevjuht)

2 Kasutusjuhised

2.1 Selle kasutusjuhendi kohta

See kasutusjuhend on masina **lahutamatu osa**.

Kasutusjuhend sisaldab olulisi juhiseid masina **ohutu, asjakohase ja ökonoomse** kasutamise ning **hooldamise** kohta. Selle kasutusjuhendi järgimine aitab **vältida ohte**, vähendada remondikulusid ja töökatkestusi ning suurendada masina töökindlust ja eluiga.

Kogu sellest kasutusjuhendist ja kõigist tärneldokumentidest koosnevat dokumentatsiooni tuleb hoida kättesaadavana masina kasutuskohas (nt traktoris).

Masina müümisel tuleb ka kasutusjuhend edasi anda.

Kasutusjuhend on suunatud masina käitajale ning selle operaatoritele ja hoolduspersonalile. Juhendi peavad läbi lugema, sellest aru saama ja seda rakendama kõik isikud, kes täidavad masina juures järgmisi ülesandeid:

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

Pöörake eriti tähelepanu:

- ohutuse peatükile,
- kõigis peatükkides olevaid hoiatusi.

Kasutusjuhend ei asenda teie kui käitaja ja masina operaatorite **omavastutust**.

2.2 Kasutusjuhendi ülesehitus

Kasutusjuhend on jagatud kuude sisulisse alajaotusse:

- kasutusjuhised
- ohutusjuhised,
- masina andmed,
- juhised masina kasutuselevõtuks,
- juhised masina käsitlemiseks,
- märkused rikete tuvastamiseks ja kõrvaldamiseks ning
- hooldus- ja korrashoiueeskirjad.

2.3 Märkused teksti esitamise kohta

2.3.1 Juhised

Operaatorite poolt tehtavad toimingud on kujutatud samm-sammult nummerdatuna.

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

Ühesammulisi juhiseid ei nummerdata. Sama kehtib toimingutele, mille tegevuste järjekord pole oluline.

Juhistes on punktiga märgistatud:

- Tegevusjuhised

2.3.2 Loetelud

Kohustusliku järjekorrata loeteludes 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 leheküljenumbri:

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

Ristviited teistele dokumentidele on esitatud märkuse või juhise ilma konkreetse peatüki- ja leheküljenumbri:

- **Näide:** Juhinduge kardaanvõlli tootja kasutusjuhendist.

3 Ohutus

3.1 Üldised märkused

Peatükis **Ohutus** kirjeldatakse paigaldatud masinaga ümberkäimise põhilisi ohutusjuhiseid ning töö- ja liiklusohutuseeskirju.

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. Hoiatusmärgused paiknevad vastavate tegevuste kirjelduse ees.

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

3.2 Hoiatusmärkuste 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



Hoiatuste eiramine on eluohtlik

Ohu kirjeldus ja võimalikud tagajärjed.

Hoiatuse mittejärgimine võib põhjustada raskeid kehavigastusi 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 mittejärgimine võib põhjustada raskeid kehavigastusi 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 Masina ohutuse üldosa

Masin on valmistatud vastavalt tehnika praegusele tasemele ja tunnustatud tehnikareeglitele. Sellegipoolest võib selle kasutamine ja hooldus ohustada kasutaja või kolmandate isikute tervist või kahjustada masinat või muid materiaalseid väärtusi.

Masinat tohib seetõttu käitada üksnes

- laitmatus ja liiklusohutus olekus,
- 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 ohutustehnika, töömeditsiini ja liikluseeskirju ning oskate eeskirju ja reegleid ka rakendada.

3.4 Käitajale suunatud märkused

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 volitatud töötajad.
- Väljaõppe/koolituse/instrueerimise faasis olevad isikud tohivad masinal töötada üksnes kogunud isiku järelevalve all.
- Hooldus- ja korrashoiutöid tohib teha ainult kvalifitseeritud hoolduspersonal.

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 läbiksid masina põhjaliku koolituse vastavalt sellele kasutusjuhendile.

3.4.3 Õnnetuste vältimine

Õnnetute vältimise ja ohutuseeskirjad 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 mingil juhul masinale ronida (**kaasasõidu-keeld**).
- **Ärge** kasutage masina osi ronimise abivahendiks.
- Kandke keha ligi hoidvaid riideid. Vältige tööriideid, millel on vööd, narmad või muud osad, mis võivad kinni jääda.
- Arvestage kemikaalidega ümberkäimisel vastava tootja hoiatusi. Võimalik, et peate kandma isikukaitsevarustust (IKV).

3.5 Märkused tööohutuse kohta

Kasutage masinat ainult tööohutus olekus. Nii väldite ohtlikke olukordi.

3.5.1 Masina parkimine

- Parkige masin üksnes tühja punkriga ning horisontaalsele ja stabiilsele aluspinnasele.
- Kui masin pargitakse üksi (ilma traktorita), tuleb doseerimisklapp täielikult avada. Ühesuunalise klapi täituri 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 kopplaadur, kruvikonveier).
- Täitke masin maksimaalselt servakõrguseni. Kontrollige täitetaset nt mahuti täitetaseme skaala alusel (sõltub tüübist).
- Täitke masinat ainult suletud kaitsevõredega. Need ei lase puistamisel tekki-da puistematerjali klompidest ja muudest võõrkehadest tingitud tõrkeid.

3.5.3 Kasutuselevõtmise eelsed kontrollimised

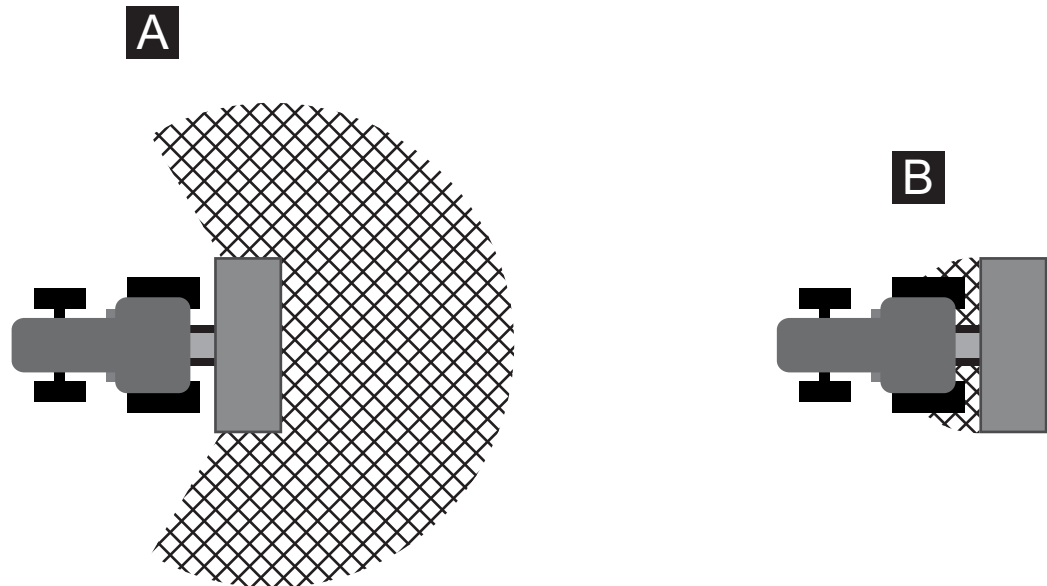
Kontrollige masina töökindlust enne esimest ja enne iga järgmist kasutuselevõttu.

- Kas masinal on olemas ja töökorras kõik kaitseeadised?
- Kas kõik kinnitusdetailid ja kandvad ühendused on juba kinni ja laitmatu olekus?
- Kas jaotuskettad ja nende kinnitused on laitmatu seisukorras?
- Kas kaitsevõred on punkrisse ühendatud ja riivistatud?
- Kas kaitsevõre lukustuse mõõt on lubatavas vahemikus? Vt [Joonis 9.3](#) lk [Lk 194](#).
- Ega masina ohualal ei viibi **ühtegi** inimest?
- Kas kardaanvõlli kaitse on nõuetekohases olekus?

3.5.4 Ohuala

Laialipaisatav puistematerjal võib põhjustada raskeid vigastusi (nt silmakahjustusi). Traktori ja masina vahel viibimine võib olla traktori minemaveeremise või masina liikumise tõttu väga ohtlik, mistõttu võib isegi surma saada.

Järgmine pilt näitab masina ohualasid.



Joonis 3.1: Rippseadmete ohualad

[A] Puisterežiimi ohuala

[B] Masina ühendamise ja lahutamise ohuala

- Jälgige, et masina puistealal [A] ei viibiks ühtki inimest.
- Kui masina ohualal viibib inimesi, tuleb masin ja traktor kohe seisata.
- Tõstuki käitamise vajaduse korral suunake kõik isikud ohualalt välja [B].

3.5.5 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. Ärge kaitsevõret käituse ajal **avage ega eemaldage**.
- Pöörlevad masinaosad võivad põhjustada raskeid vigastusi. Jälgige seetõttu, et te ei satuks kehaosade ega riietega pöörlevate osade lähedusse.
- Ärge asetage punkrisse võõrkehi (nt kruvid, mutrid).
- Laialipaisatav puistematerjal võib põhjustada raskeid vigastusi (nt silmakahjustusi). Jälgige seetõttu, et masina puistepiirkonnas ei viibiks inimesi.
- Liiga kõrge tuulekiiruse korral tuleb puistamine katkestada, sest puistealast pole enam võimalik kinni pidada.
- Elektri kõrgepingeliinide all ärge masinale ega traktorile kunagi ronige.

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:

- Kasutage masinat ainult allpool maksimaalset lubatavat töösurvet.
- **Enne** kõiki hooldustöid tuleb hüdraulikasüsteem **surve alt vabastada**. Lülitage traktori mootor välja. Kindlustage see taassisselülitamise 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 masina poolel **survevaba**.
- Ühendage traktori ja juhthüdraulika voolikud ainult ettenähtud liidestesse.
- Vältige hüdraulikaringluse määrdumist. Haakige ühendused alati vastavatesse hoidikutesse. Kasutage tolmuksid. Puhastage ühendused enne ühendamist.
- Kontrollige regulaarselt, ega hüdraulikaosadel ja hüdraulikavoolikutel pole mehaanilisi kahjustusi, nt lõike- 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 korrashoiutööde 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

- Elektri- ja hüdraulikasüsteemi keevitustöid 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 kinnitusdetalle, ohutusfunktsiooniga plastosi, hüdraulikasüsteemi, doseerimisorganeid ja jaotustiiba.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Originaalvaruosade kasutamisel on tehnilised nõuded täidetud.
- Iselukustuvad mutrid on mõeldud vaid ühekordseks kasutamiseks. Kasutage detailide (nt jaotustiiva) vahetus kinnitamiseks alati uusi iselukustuvaid mutreid.

3.8.3 Hooldus- ja korrashoiutööd

- **Enne puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, sh enne rikete kõrvaldamist, lülitage traktori mootor välja. Oodake, kuni masina kõik pöörlevad osad jäävad seisma.**
- Veenduge, et **mitte keegi** ei saa masinat omavoliliselt sisse lülitada. Eemaldage traktori süütevõti.
- Lahutage enne kõiki hooldus- ja korrashoiutöid traktori ja masina vaheline elektriühendus.
- Lahutage elektrisüsteem enne elektritööde tegemist toitevõrgust.
- Kontrollige, kas traktor on koos masinaga nõuetekohaselt seisatud. Tühja punkriga tuleb seista horisontaalsel, tugeval pinnasel ning mõlemad tuleb kindlustada veeremahakkamise vastu.
- Vabastage hüdraulikasüsteem enne hooldus- ja remonditööde tegemist rõhu alt.
- Kui peate töötama pöörleva jõuvõtuvõlli kallal, ei tohi kedagi viibida jõuvõtuvõlli ega kardaanvõlli alal.
- Ärge kunagi kõrvaldage puistepunktis olevaid ummistusi käe ega jalaga, vaid kasutage selleks sobivat tööriista. Ummistuste vältimiseks tuleb punkrit täita üksnes läbi olemasoleva katsevõre.
- 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 punkris oleva väetise täitetaset.
 - Doseerimisklapid peavad olema suletud.
 - Ühesuunaliste hüdraulikasilindrite korral tuleb ka kuulkraanid sulgeda.
 - 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

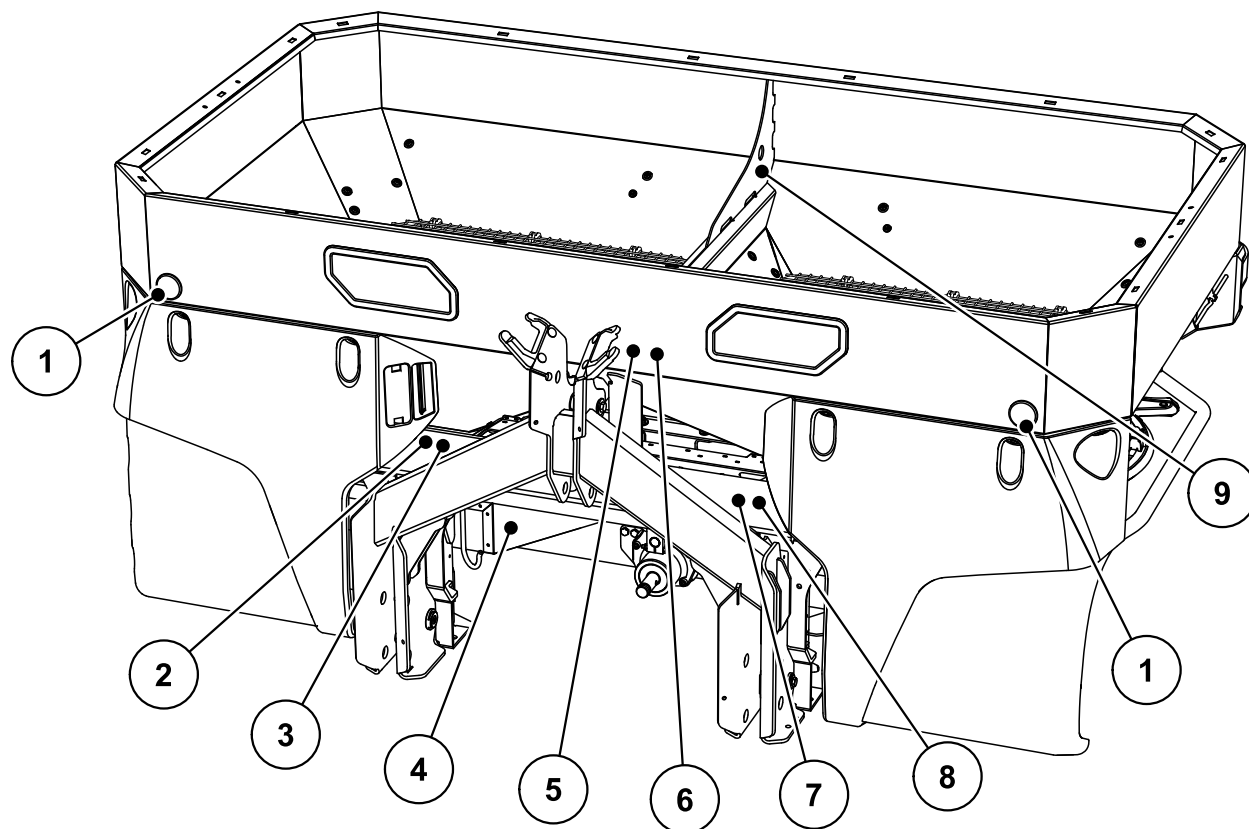
Traktori sõiduomadused ning roolimis- ja pidurdusomadused muutuvad, kui sellele on paigaldatud masin. Nii nt liiga kõrge raskuskeskme tõttu väheneb teie traktori esisilla koormus, mistõttu halveneb juhitavus.

- 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 kurvivõtmisi. Vastasel korral tekib raskuskeskme muutumise tõttu ümberminekuoht. Sõitke eriti ettevaatlikult ebatasase, pehme pinnase (nt põldude sissesõidud, piirikividega servad) korral.
- Edasi-tagasi pendeldamise vältimiseks fikseerige tagumise tõstuki aisad jäigalt küljele.
- Isikute viibimine masinal sõidu ja käitamise ajal on keelatud.

3.10 Masina kaitseeadised

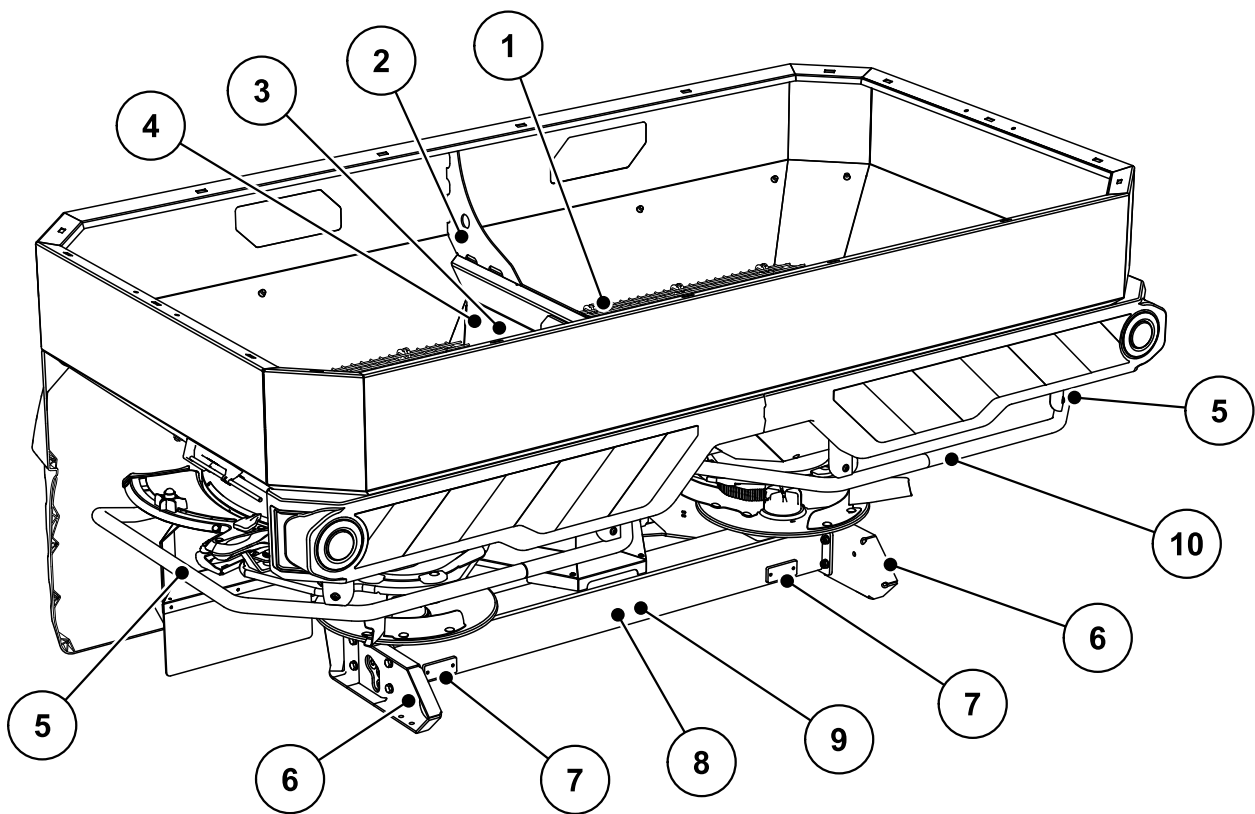
3.10.1 Kaitseeadiste asukoht

AXIS 20.2/30.2/40.2



Joonis 3.2: Kaitseeadised, hoiatuste ja juhiste kleebised, esikülg

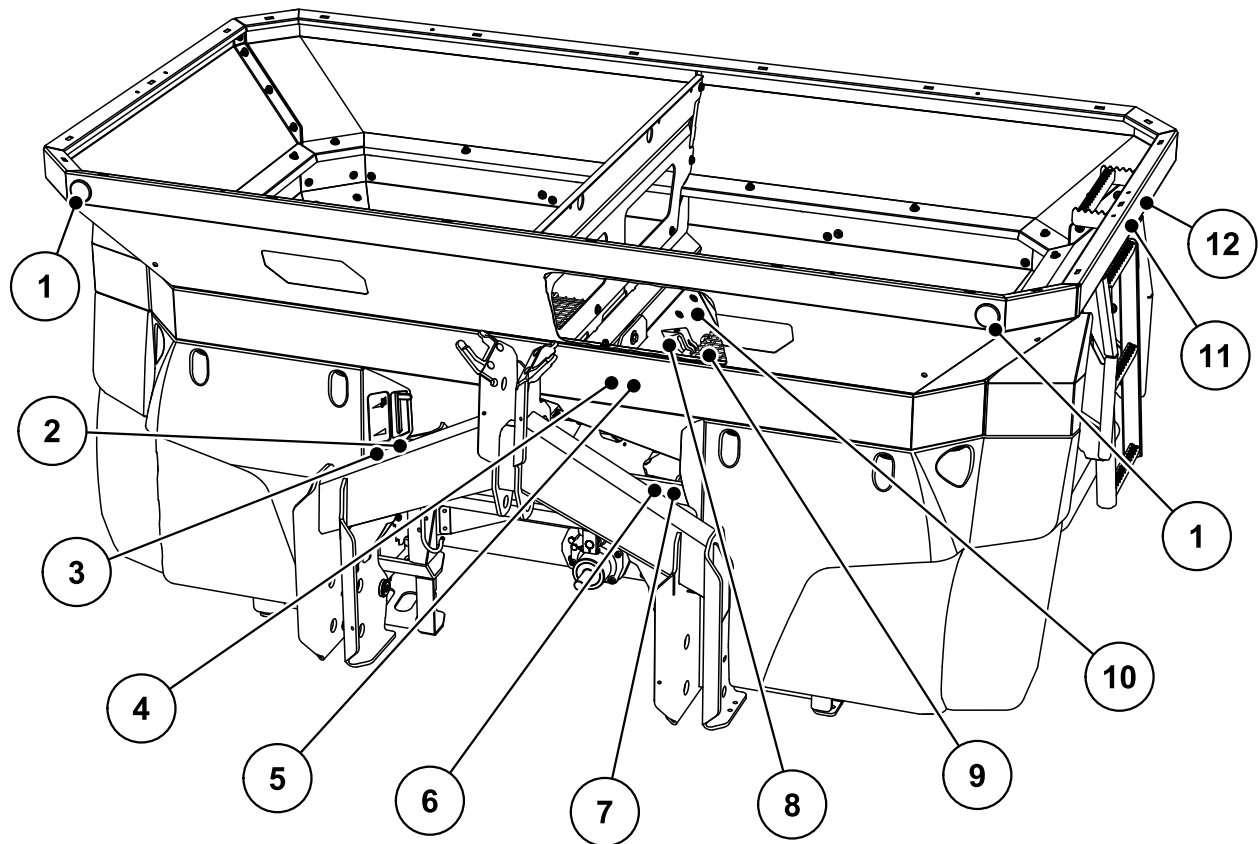
- [1] Eesmine valge reflektor
- [2] Tehasesilt
- [3] Seerianumber
- [4] Jaotusketta kaitse
- [5] Hoiatusmärkus: lugege kasutusjuhendit
- [6] Hoiatusmärkus: materjali väljapaiskumine
- [7] Juhis: maksimaalne kandevõime
- [8] Juhis: jõuvõtvõlli pöörlemiskiirus
- [9] Juhis: anumas on rõngas



Joonis 3.3: Kaitseeadised, hoiatuste ja juhiste kleebised, tagakülg

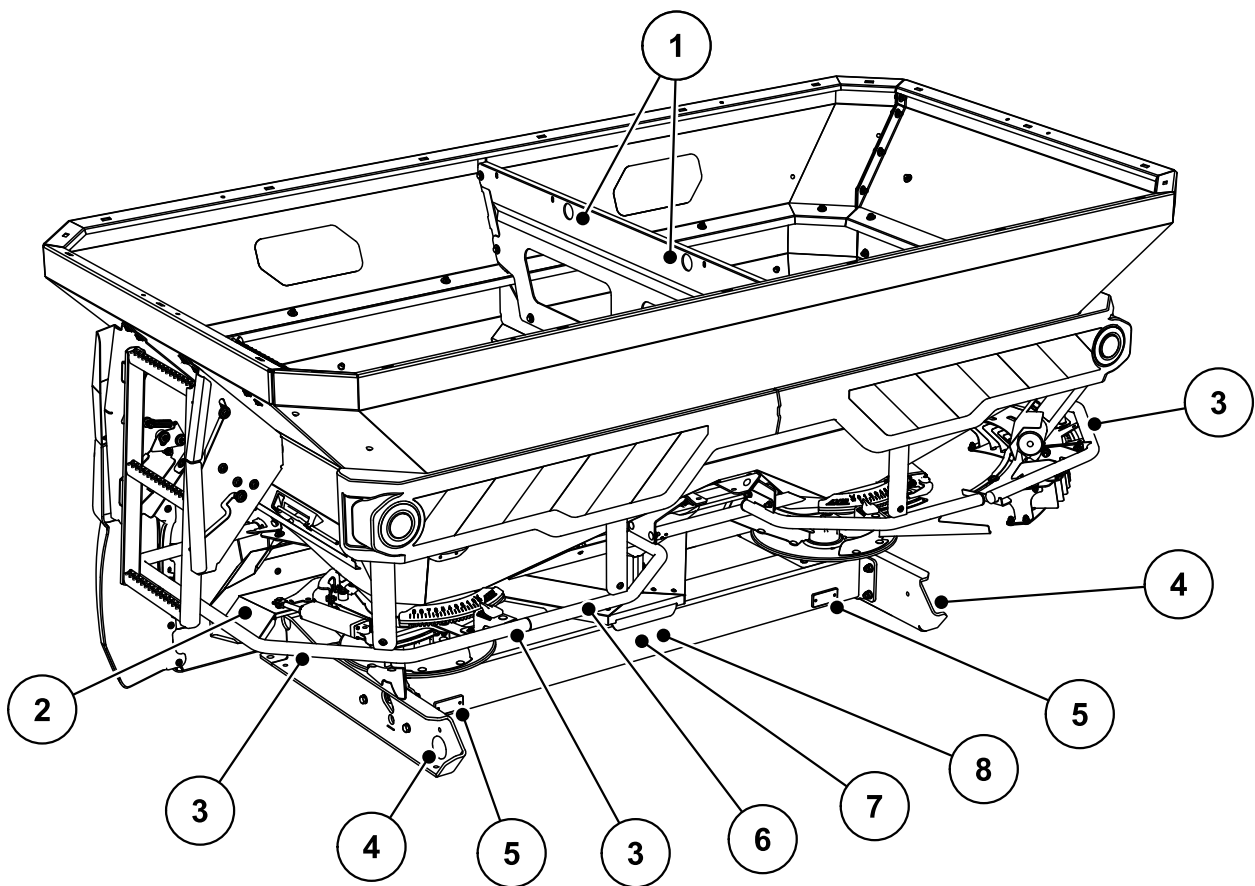
- [1] Punkris olev kaitsevõre
- [2] Punkris olev rõngas
- [3] Kaitsevõre lukustus
- [4] Juhis: kaitsevõre lukustus
- [5] Suunamispiire
- [6] Külgmine kollane reflektor
- [7] Punane reflektor
- [8] Hoiatusmärkus: süütevõti eemaldada
- [9] Hoiatusmärkus: liikuvad osad
- [10] Juhis: mitte peale astuda

AXIS 50.2



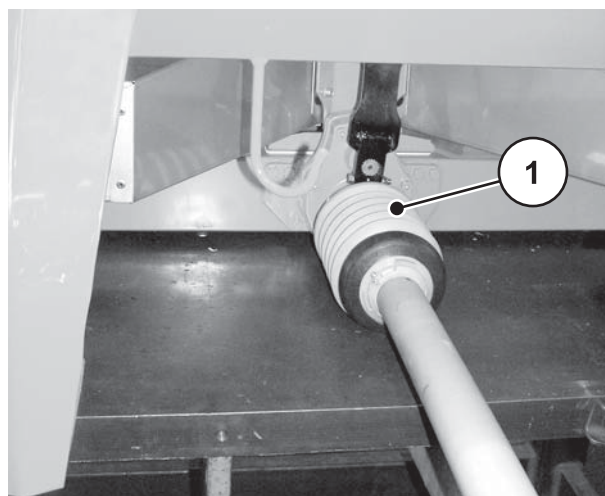
Joonis 3.4: Kaitseadised, hoiatuste ja juhiste kleebised, esikülg

- [1] Eesmine valge reflektor
- [2] Tehasesilt
- [3] Seerianumber
- [4] Hoiatusmärkus: lugege kasutusjuhendit
- [5] Hoiatusmärkus: materjali väljapaiskumine
- [6] Juhis: maksimaalne kandevõime
- [7] Juhis: jõuvõtuvõlli pööremiskiirus
- [8] Kaitsevõre lukustus
- [9] Punkris olev kaitsevõre
- [10] Juhis: kaitsevõre lukustus
- [11] Juhis: sisenemine
- [12] Hoiatusmärkus: kaasasõidukeeld



Joonis 3.5: Kaitseadised, hoiatuste ja juhiste kleebised, tagakülg

- [1] Juhis: anumas on rõngas
- [2] Jaotusketta kaitse
- [3] Juhis: mitte peale astuda
- [4] Külgmise kollane reflektor
- [5] Punane reflektor
- [6] Suunamispiire
- [7] Hoiatusmärkus: liikuvad osad
- [8] Hoiatusmärkus: süütevõti eemaldada



[1] Kardaanhõlli kaitse

Joonis 3.6: Kardaanhõll

3.10.2 Kaitseseadiste toimimine

Kaitseseadised kaitsevad teie tervist ja elu.

- Veenduge enne masinaga töötamist, et kaitseseadised töötavad.
- Käituge masinat ainult toimivate kaitseseadistega.
- **Ärge** kasutage suunamispiire pealeronimiseks. See pole selle jaoks ette nähtud. Allakukkumisoht.

Nimetus	Funktsioon
Punkris olev kaitsevõre	Ei lase kehaosadel pöörlevasse segamismehhanismi sattuda. Takistab kehaosade amputeerimist doseerimisketta poolt. Takistab rikete teket klompides oleva puisteaine, suuremate kivide või muu suurema materjali (sõelaefekt) tõttu.
Kaitsevõre lukustus	Ei lase punkri kaitsevõret kogemata avada. Lukustub kaitsevõre nõuetekohasel sulgemisel mehaaniliselt. Lukku saab avada üksnes tööriista abil.
Suunamispiire	Ei lase eest ega küljelt pöörlevate jaotusketaste vahele jääda.
Jaotusketta kaitse	Ei lase eest pöörlevate jaotusketaste vahele jääda. Ei lase väetist ette (traktori/töökoha suunas) puistata.
Kardaanhõlli kaitse	Ei lase kehaosadel ega riietel pöörleva kardaanhõlli vahele jääda.

3.11 Hoiatuste ja juhiste kleebised

Masinale on paigaldatud erinevad hoiatused ja juhised (masinale paigaldamist vt [3.10: Masina kaitseseadised, lk 13](#)).

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

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

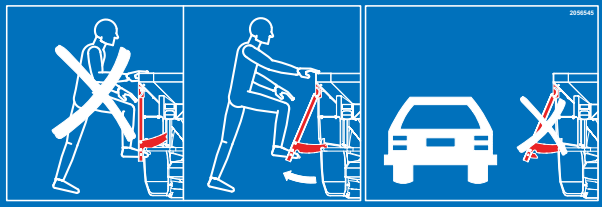


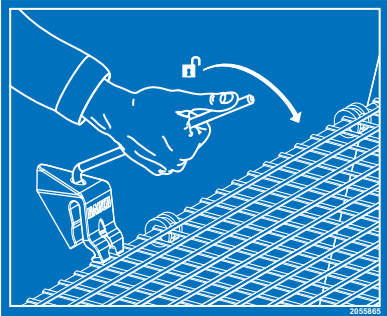

TEATIS

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>Väljapaiskumise materjali oht</p> <p>Väljapaiskumise puistematerjal võib kogu keha vigastada.</p> <p>Suunake kõik inimesed enne masina kasutuselevõttu ohualalt (puistealalt) eemale.</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 masinale ronida.</p>

3.11.2 Juhiste kleebised ja tehasesilt

	<p>Mudelid AXIS 30.2, AXIS 40.2, AXIS 50.2: Trepp Kokkuklapitud trepile astumine on keelatud. Trepile tohib astuda vaid siis, kui see on lahti klapitud Teedel sõitmiseks peab trepp olema kokku klapitud.</p>
	<p>Punkris olev rõngas Tõstevahendite kinnituse märgistus</p>
	<p>Pealeastumine keelatud Suunamispiirdele astumine on keelatud.</p>
	<p>Kaitsevõre lukustus Kaitsevõre lukustus lukustub punkri kaitsevõre sulgemisel automaatselt. Lukku saab avada üksnes tööriista abil.</p>
	<p>Mudelid AXIS 30.2, AXIS 40.2: Jõuvõtuvõlli nimipöörlemiskiirus Jõuvõtuvõlli nimipöörlemiskiirus on 540 p/min.</p>

	<p>Mudel AXIS 50.2: Jõuvõtuvõlli nimipöörlemiskiirus</p> <p>Jõuvõtuvõlli nimipöörlemiskiirus on 750 p/min.</p>
	<p>Mudel AXIS 20.2: Maksimaalne kandevõime</p>
	<p>Mudelid AXIS 30.2, AXIS 40.2: Maksimaalne kandevõime</p>
	<p>Mudel AXIS 50.2: Maksimaalne kandevõime</p>
	<p>Tehasesilt</p>
	<p>Seerianumber</p>

3.12 Reflektor

Masin on tehases varustatud passiivsete esi-, taga- ja küljetuledega (paigutust masinal vt [3.10.1: Kaitseeadiste asukoht. lk 13](#)).

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

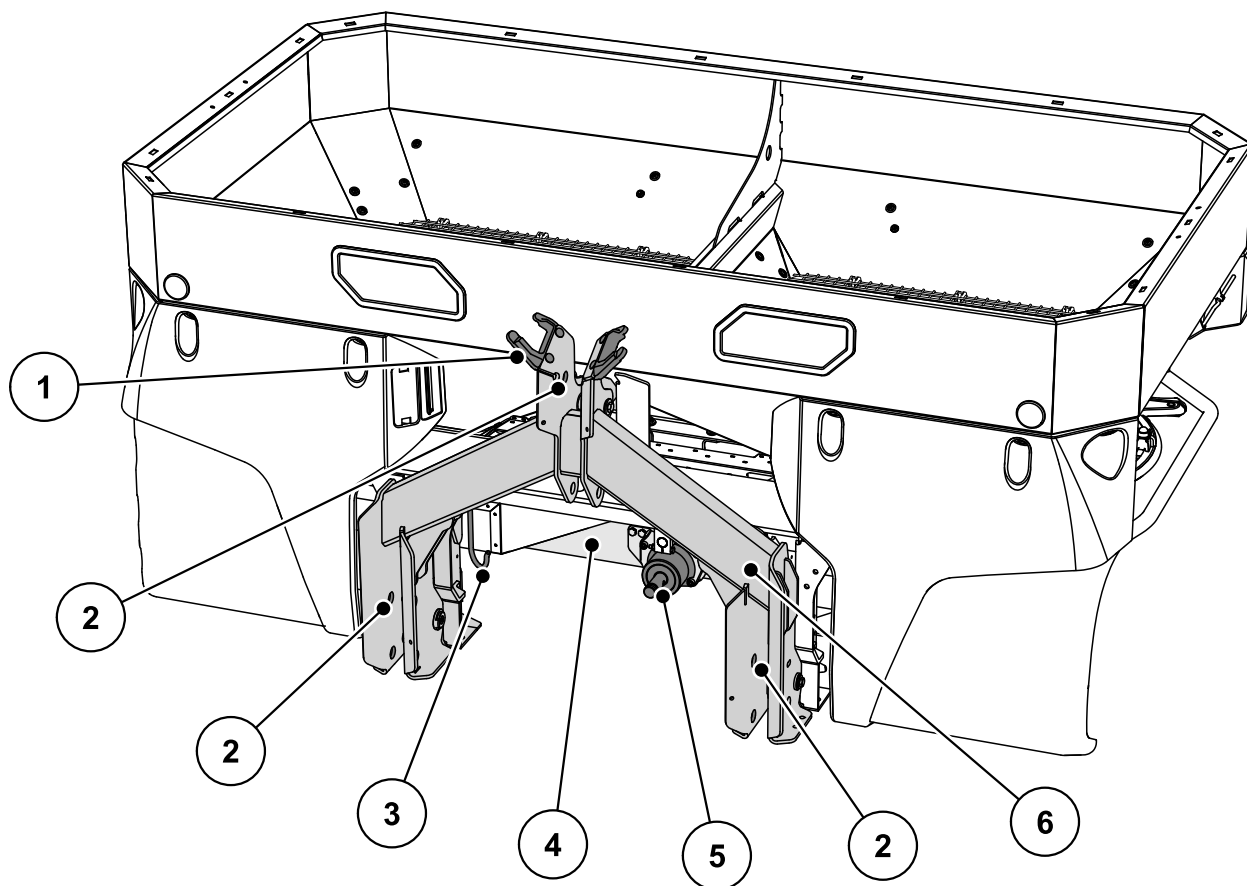
4.2 Masina kirjeldus

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

Masinas on järgmised sõlmed.

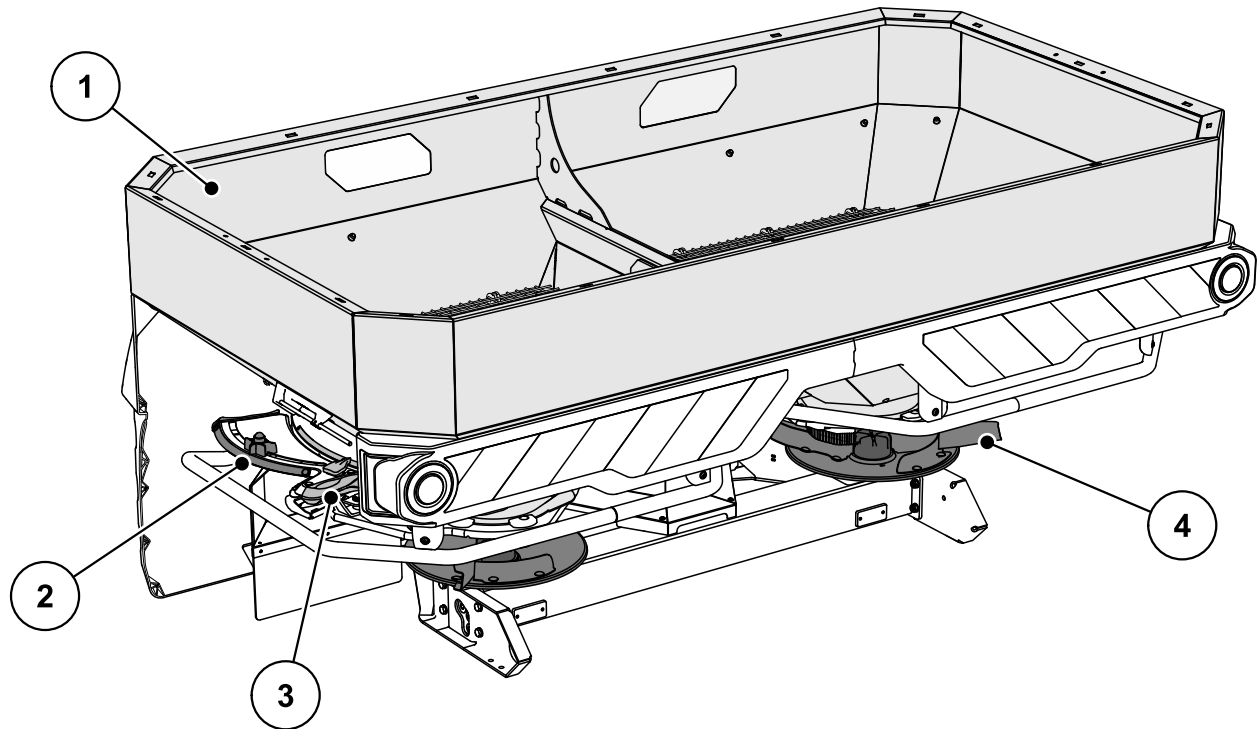
- 2-kambriline anum koos segamismehhanismide ja väljastusavadega
- Raam ja ühenduspunktid
- Ajamielemendid (ajamivõll ja ülekanne)
- Doseerimiselemendid (segamismehhanism, doseerimisklapp, puistekoguse skaala)
- Töölaiuse reguleerimise elemendid
- Kaitseseadised; vt [„Masina kaitseseadised” lk 13.](#)

4.2.1 Sõlmede ülevaade AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2



Joonis 4.1: Sõlmede ülevaade: Näide AXIS 30.2, — esikülg

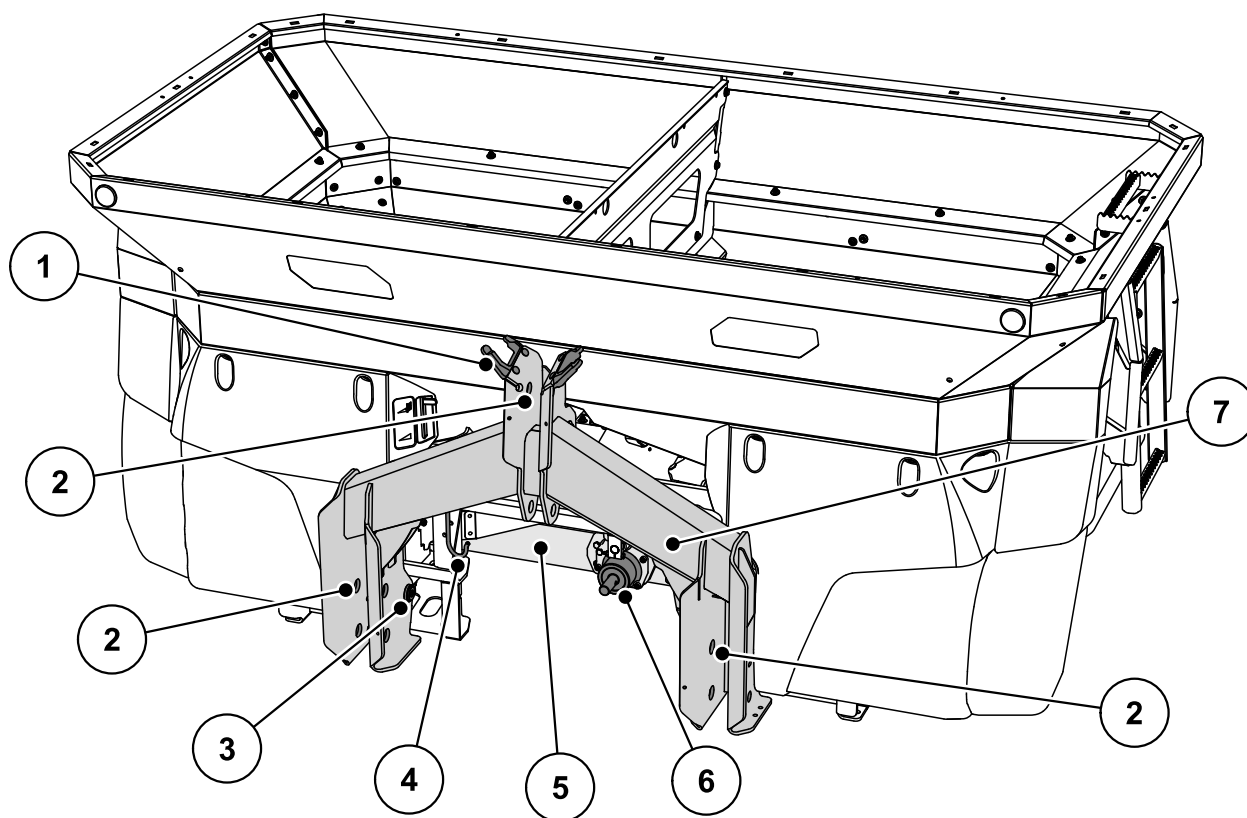
- [1] Vooliku- ja kaablihoidik
- [2] Ühenduspunktid
- [3] Kardaantvõlli hoidik
- [4] Ülekanne
- [5] Ülekandetapp
- [6] Raam



Joonis 4.2: Sõlmede ülevaade: Näide AXIS 30.2, — tagakülg

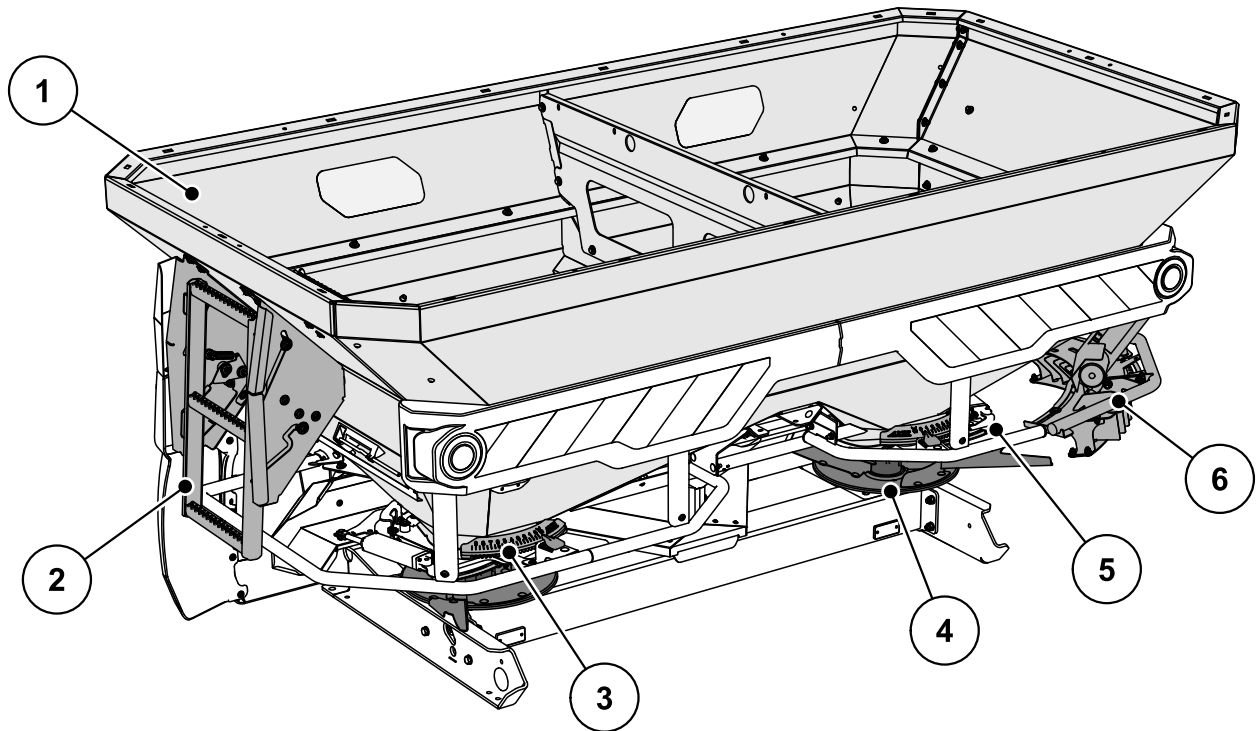
- [1] Punker (vaateaken, täitetaseme skaala)
- [2] Puistekoguse skaala (vasakul/paremal)
- [3] Üleandepunkti seadistuskeskus (vasakul/paremal)
- [4] Jaotusketas (vasakul/paremal)

4.2.2 Sõlmede ülevaade AXIS 50.2



Joonis 4.3: Sõlmede ülevaade AXIS 50.2, — esikülg

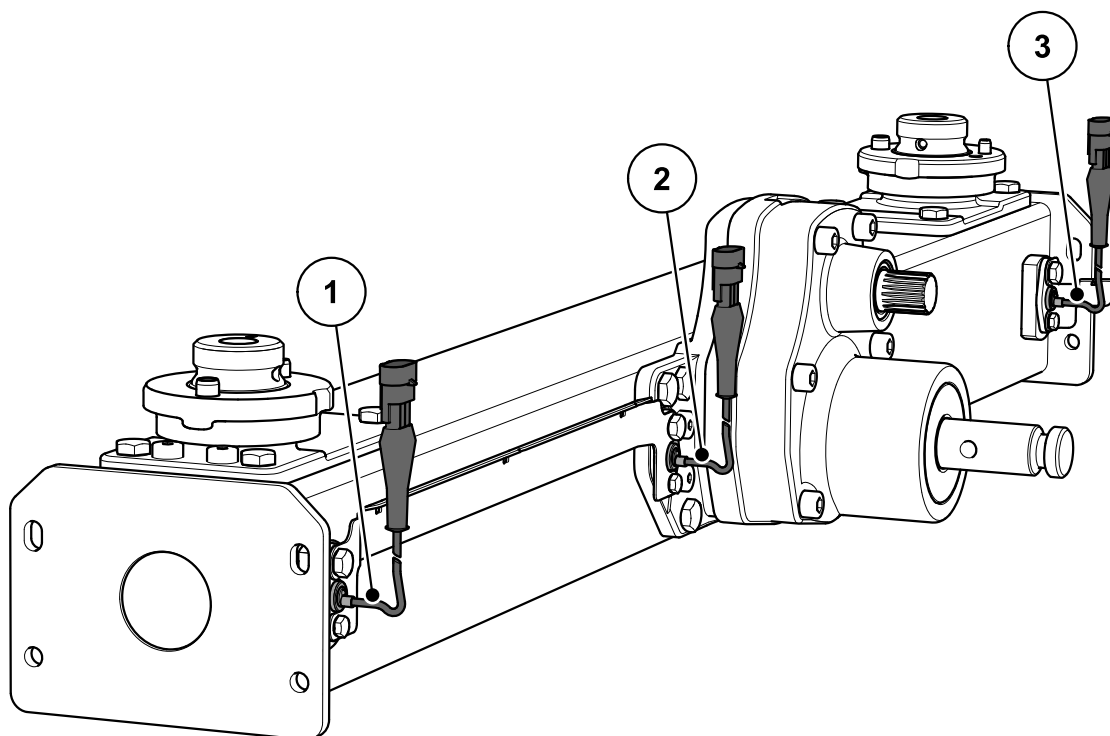
- [1] Vooliku- ja kaablihoodik
- [2] Ühenduspunktid
- [3] Koormusandurid
- [4] Kardaantõlli hoidik
- [5] Ülekanne
- [6] Ülekandetapp
- [7] Kaalumisraam



Joonis 4.4: Sõlmede ülevaade AXIS 50.2, — tagakülg

- [1] Punker (vaateaken, täitetaseme skaala)
- [2] Trepp
- [3] Üleandepunkti seadistuskeskus (vasakul/paremal)
- [4] Jaotusketas (vasakul/paremal)
- [5] Puistekoguse skaala (vasakul/paremal)
- [6] Servo- ja piiriseadis TELIMAT

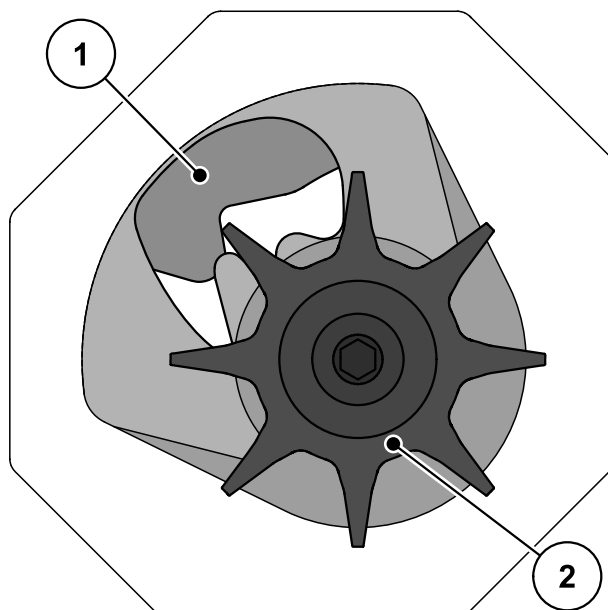
4.2.3 Funktsiooni M EMC ülekanne



Joonis 4.5: Massivoolu reguleerimine jaotusketaste pöördemomendi mõõtmise abil:
AXIS-M 20.2/30.2/40.2 EMC

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

4.2.4 Segamismehhanism



Joonis 4.6: Segamismehhanism

- [1] Doseerimisklapp
- [2] Segamismehhanism

4.3 Masina andmed

4.3.1 Variandid



Tüüp	AXIS 20.2		AXIS 30.2 AXIS 40.2		AXIS 50.2
	Q	W	Q	W	W
Sõidukiirusest sõltuv puistamine	•	•	•	•	•
Massivoolu reguleerimine koormusanduritega		•		•	•
Üleandepunkti elektriline reguleerimine					•
VariSpread (2 elektrilist rakenduspunkti täiturit)					•

Tüüp	AXIS 20.2				AXIS 30.2				AXIS 40.2			AXIS 50.2
	C	K	R	D	C	K	R	D	C	K	D	D
Elektriliselt kaugjuhitav täitur	•				•				•			
Ühesuunaline hüdraulikasilinder		•				•				•		
Ühesuunaline hüdraulikasilinder koos kahe-suunalise plokiga			•				•					
Kahesuunaline hüdraulikasilinder				•				•			•	•

Tüüp	AXIS 20.2 EMC	AXIS 30.2 EMC AXIS 40.2 EMC	AXIS 20.2 EMC + W AXIS 30.2 EMC + W AXIS 40.2 EMC + W
Massivoolu reguleerimine (EMC) ke-taste pöördemomendi mõõtmise abil	•	•	•
Sõidukiirusest sõltuv puistamine	•	•	•
Pöörlemiskiiruse näidik	•	•	•
Koormusandurid			•
VariSpread 8 (2 elektrilist rakenduspunkti täiturit)		•	•

4.3.2 Põhivarustuse tehnilised andmed

Mõõtmed:

Andmed	AXIS 20.2 AXIS 20.2 EMC	AXIS 30.2 AXIS 40.2 AXIS 30.2 EMC AXIS 40.2 EMC	AXIS 50.2
Kogulaius	240 cm	240 cm	290 cm
Kogupikkus	141,5 cm	141,5 cm	161,0 cm
Täitekõrgus (põhimasin)	95 cm	107 cm	131 cm
Raskuskeskme kaugus aiste ühenduspunktist	65,5 cm	65,5 cm	74,5 cm
Täitelaius	230 cm	230 cm	270 cm
Töölaius ¹	12 - 36 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Jõuvõtuvõlli pöörete arv			
min	450	450	580
max	650	650	920
Mahutavus	1000 l	1400 l	2200 l
Massivool ²	max 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Hüdraulikasurve	max 200 bar	200 bar	200 bar
Mürarõhutase ³ (traktori suletud juhikabiinis)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Töölaius sõltub väetise sordist ja jaotusketta tüübist
2. Maksimaalne massivool sõltuvalt väetisesordist
3. Et masina mürarõhutaseme saab välja selgitada ainult töötava traktoriga, sõltub tegelik väärtus olulisel määral kasutatavast traktorist.

Andmed	AXIS 20.2 W AXIS 20.2 EMC + W	AXIS 30.2 W AXIS 40.2 W AXIS 30.2 EMC + W AXIS 40.2 EMC + W	AXIS 50.2 W
Kogulaius	240 cm	240 cm	290 cm
Kogupikkus	145 cm	145 cm	161 cm
Täitekõrgus (põhimasin)	95 cm	107 cm	131 cm
Raskuskeskme kaugus aiste ühenduspunktist	72,5 cm	72,5 cm	74,5 cm
Täitelaius	230 cm	230 cm	270 cm
Töölaius ¹	12 - 36 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Jõuvõtvõlli pöörete arv	min	450	580
	max	650	920
Mahutavus	1000 l	1400 l	2200 l
Massivool ²	max	400 kg/min	500 kg/min
Hüdraulikasurve	max	200 bar	200 bar
Mürarõhutase ³ (traktori suletud ju- hikabiinis)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Töölaius sõltub väetise sordist ja jaotusketta tüübist
2. Maksimaalne massivool sõltuvalt väetisesordist
3. Et masina mürarõhutaseme saab välja selgitada ainult töötava traktoriga, sõltub tegelik väärtus olulisel määral kasutatavast traktorist.

Massid ja koormused:

TEATIS

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

Andmed	AXIS 20.2	AXIS 20.2 W	AXIS 30.2 AXIS 40.2	AXIS 30.2 W AXIS 40.2 W	AXIS 50.2
Tühi mass	300 kg	365 kg	335 kg	390 kg	680 kg
Väetise kandevõime max	2300 kg	2300 kg	3200 kg		4200 kg

4.3.3 Pealisehituste tehnilised andmed

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

Pealisehitus	AXIS 20.2			
	L603	L800	XL1103	XL1300
Mahu muutmine	+ 600 l	+ 800 l	+ 1100 l	+ 1300 l
Täitekõrguse muutmine	0 cm	+ 26 cm	+ 24 cm	+ 38 cm
Pealisehituse suurus max	240 × 130 cm		280 × 130 cm	280 × 130 cm
Pealisehituse kaal	30 kg	45 kg	60 kg	65 kg
Märkus	3-küljeline	4-küljeline	3-küljeline	4-küljeline

Pealisehitus	AXIS 30.2, AXIS 40.2					
	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
Pealisehituse suurus max	240 × 130 cm			280 × 130 cm		
Pealisehituse kaal	30 kg	45 kg	75 kg	60 kg	65 kg	85 kg
Märkus	3-külje- line	4-külje- line	4-külje- line	3-külje- line	4-külje- line	4-külje- line

Pealisehitus	AXIS 50.2	
	GLW1000	GLW2000
Mahu muutmine	+ 1000 l	+ 2000 l
Täitekõrguse muutmine	+ 22 cm	+ 44 cm
Pealisehituse suurus max	290 × 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 32](#).

4.4.2 Punkrikate

Punkrikatte kasutamine võimaldab teil puistematerjali sademete ja niiskuse eest kaitsta.

Kattepresent kinnitatakse kruvidega nii põhiseadmele kui ka täiendavalt punkrile monteeritavale pealisehitusele.

Punkrikate	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 Punkrikatte täiendus

Pealisehitustele L603 ja XL1103 on lisaks punkrikatetele vaja kattetäiendusi.

Punkrikatte täiendus	Kasutamine
APE-L 25, klapitav	● Pealisehitus: L603
APE-XL 25, klapitav	● Pealisehitus: XL1103

4.4.4 Punkrikatte AP-Drive elektriline kaugjuhtimine

See kaugjuhtimisseade võimaldab punkrikatet traktori kabiinist elektriliselt lahti ja kinni klappida.

4.4.5 TELIMAT T 25 (ainult mudelitel AXIS 20.2/30.2/40.2)

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

TELIMAT T 25 kasutamiseks on vaja ühesuunalist klappi.

4.4.6 Kahe-suunaline plokk (ainult mudelil AXIS 20.2/30.2/40.2)

Kahe-suunalise ploki abil saab masina ühendada ka traktoritele, millel on ühesuunaline juhtklapp.

4.4.7 Tele-Space'i kardaanvõll

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

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

4.4.8 TähtpõrkmeCHANISMIGA kardaanvõll (ainult mudelil AXIS 20.2)

TähtpõrkmeCHANISM piirab ülekoormuse korral pöörlemiskiirust.

4.4.9 Lisatuled

Masinale saab paigaldada lisatuled.

Tuled	Kasutamine
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

Tehases paigaldatud tuled sõltuvad rippseadme kasutajariigist.

- Kui teil on vaja taha suunatud tulesid, siis pöörduge oma edasimüüja/maaletooja poole.

TEATIS

Rippseadmetele kehtivad liikluseeskirjas sätestatud valgustusnõuded.

- Järgida tuleb vastavas riigis kehtivaid nõudeid.

4.4.10 Trepp (AXIS 30.2, AXIS 40.2)

Trepp aitab teil punkrisse ronida eelkõige XL-pealisehituse korral.

TEATIS

Puisterežiimi ajal ärge treppi **mingil juhul** kasutage!

- Trepp tuleb enne puistamist tingimata kokku klappida.

4.4.11 Parkimisrullid ASR 25 koos hoidikuga

Tühja masina parkimiseks ja käsitsi liigutamiseks.

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

4.4.12 Piirikpuistur GSE 30 (ainult mudelil AXIS 20.2/30.2/40.2)

Puistelaiuse piiramine (valikuliselt paremal või vasakul) u 0—3 m traktori keskelt põllu välisservani. Põlluserva poole suunatud doseerimisklapp on suletud.

- Piirialale puistamiseks tuleb piirikpuistur alla klappida.
- Enne mõlemapoolset puistamist tuleb piirikpuistur uuesti üles klappida.

4.4.13 Piirikpuistur GSE 60 (ainult mudelil AXIS 50.2)

Puistelaiuse piiramine (valikuliselt paremal või vasakul) u 0—3 m traktori keskelt põllu välisservani. Põlluserva poole suunatud doseerimisklapp on suletud.

- Piirialale puistamiseks tuleb piirikpuistur alla klappida.
- Enne mõlemapoolset puistamist tuleb piirikpuistur uuesti üles klappida.

4.4.14 Hüdrauliline kaugjuhtimisseade FHD 30-60 mudelitele GSE 30 ja GSE 60

See kaugjuhtimisseade võimaldab pöörata piirikpuisturi traktori kabiinist hüdrauliliselt piiripuisteasendisse või mõlemapoolseks puistamiseks piiripuisteasendist välja.

Hüdraulilise kaugjuhtimisseadme FHD 30-60 kasutamiseks on vajalik kahesuunaline juhtklapp.

4.4.15 Mustusepüüdu täiendus SFG-E 30.2 (ainult mudelil AXIS 30.2/40.2)

Kui XL-pealisehitustega kombineeritud mustusepüüdu kaitsefunktsioonist ei piisa, võite paigaldada mustusepüüdu täienduse SFG-E 30.2.

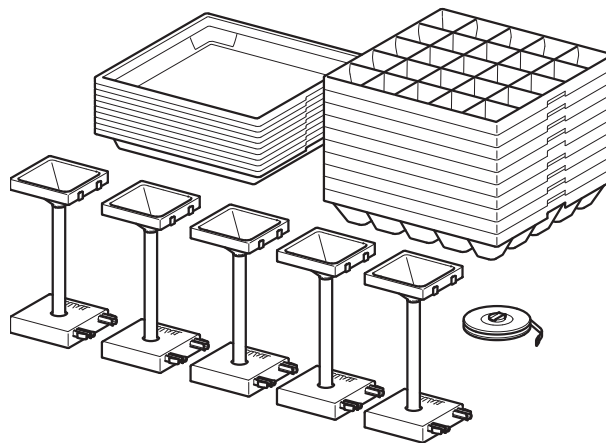
4.4.16 Jaotustiivakomplekt Z14, Z16, Z18

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

4.4.17 Praktiline kontrollimiskomplekt PPS5

Põikjaotuse kontrollimiseks põlul.



4.4.18 Väetise tuvastussüsteem DIS

Puistesätete kiire ja lihtne määramine tundmatute väetiste korral.

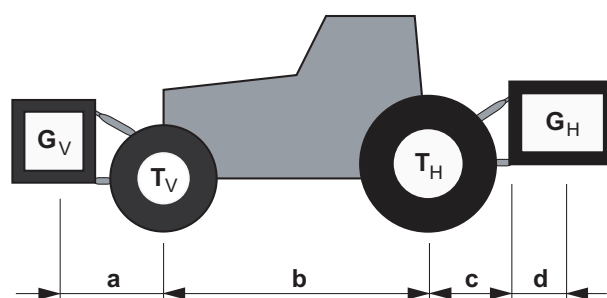
5 Teljekoormuse arvutamine


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] Mõõtmise

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 Transport ilma traktorita

6.1 Üldised ohutusjuhised

Enne masina transportimist tuleb järgida neid juhiseid:

- Transportige masinat ainult tühja punkriga.
- Töid tohivad teha üksnes instrueeritud ja vastava ülesande saanud isikud.
- Kasutada tuleb sobivaid transpordi- ja tõstevahendeid (nt kraana, 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 vastutav isik peab 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, parkimine

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 Puisterežiimi juhend

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

- Puistamine peab alati toimuma vastavalt alljärgnevalt kirjeldatud protsessile.

Ettevalmistus

- Puisturi paigaldamine traktorile [Lk 51](#)
- Doseerimisklappide sulgemine
- Paigalduskõrguse eelseadistamine [Lk 55](#)
- Väetise lisamine Ptk A.2 või ptk A.3¹
- Puistekoguse seadistamine Ptk B.2¹
- Töölaiuse seadistamine Ptk B.5¹
 - Õige jaotusketta valimine
 - Üleandepunkti seadistamine Ptk B.5.3¹

Puistamine

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

Puhastamine/hooldus

- Doseerimisklapi avamine
- Puisturi eemaldamine traktorilt
- Puhastamine ja hooldus Ptk C₁ ja AXIS-hooldus

1. Vt oma masina registrit (AXIS 20.2, AXIS 30.2 või AXIS 50.2)

8 Üldine kasutuselevõtt (kõik masinatüübid)

8.1 Masina vastuvõtmine

Kontrollige masina vastuvõtmisel tarne terviklikkust.

Seeriakomplekti kuuluvad:

- 1 seeria AXIS mineraalväetise puistur
- 1 kasutusjuhend AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2, AXIS 50.2
- 1 puistetabel (paberil või CD-l)
- 1 annustuskatse komplekt, mis koosneb rennist ja kalkulaatorist
- aiste ja kesktõmmitsa polt
- 1 jaotusketaste komplekt (vastavalt tellimusele)
- 1 kardaanvõll (sh kasutusjuhend)
- 1 segamismehhanism
- Punkris olev kaitsevõre
- Variant Q või W: Juhtseade QUANTRON-A
- AXIS 30.2 W ISOBUS, AXIS 40.2 W ISOBUS, AXIS 50.2 W ISOBUS: Masina juhtseade ISOBUS
- Variant C: Juhtseade E-CLICK
- AXIS 20.2/30.2/40.2 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 sõidusuu-
nas 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.

- Kardaadvõlli ühendus **AXIS 20.2, AXIS 30.2/40.2**: 1 3/8 tolli, 6-osaline, 540 p/min,
- Kardaadvõlli ühendus **AXIS 50.2**: 1 3/8 tolli, 6-osaline, 700 p/min,
- Õlivarustus: max 200 bar, ühe- või kahesuunaline klapp (sõltuvalt varustusest)
- Elektrivarustus: 12 V,
- Kolmepunktiraami kategooria II (AXIS 20.2, AXIS 30.2, AXIS 40.2)
- Kolmepunktiraami kategooria III (AXIS 50.2)

8.3 Kardaadvõlli monteerimine masinale

▲ ETTEVAATUST



Sobimatust kardaadvõllist tingitud materiaalne kahju

Masin varustatakse seadmele ja võimsusele vastava kardaadvõlliga. Valede mõõtmetega või lubamatute kardaadvõlli kasutamine, näiteks ilma kaitse või kinnitusketita, võib põhjustada kehavigastusi ning traktori ja masina kahjustumist.

- ▶ Kasutage ainult tootja poolt lubatud kardaadvõlle.
- ▶ Järgige kardaadvõlli tootja kasutusjuhendit.

Sõltuvalt mudelist võib masin olla varustatud erinevate kardaadvõllidega:

- kardaadvõll koos löiketihvtikinnitusega (ainult AXIS 20.2 korral)
 - Vt [„Löiketihvtikinnitusega kardaadvõlli monteerimine mudelile AXIS 20.2” lk 87.](#)
- kardaadvõll koos tähtpõrkmehhanismiga,
- Tele-Space'i kardaadvõll koos tähtpõrkmehhanismiga.

TEATIS

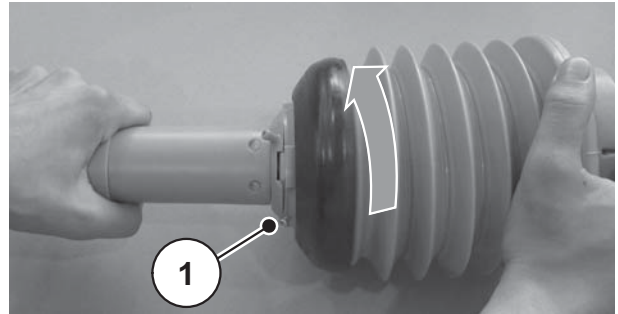
Masin **AXIS 20.2 (mitte mudelile AXIS 20.2 MEMC)** tarnitakse tehastest **löiketihvtikinnitusega** kardaadvõlliga. Kui soovite monteerida kardaadvõlli või Tele-Space'i kardaadvõlli koos tähtpõrkmehhanismiga, toimige nii, nagu on kirjeldatud alljärgnevas lõigus.

8.3.1 Kardaadvõlli paigaldamine/eemaldamine

Paigaldamine:

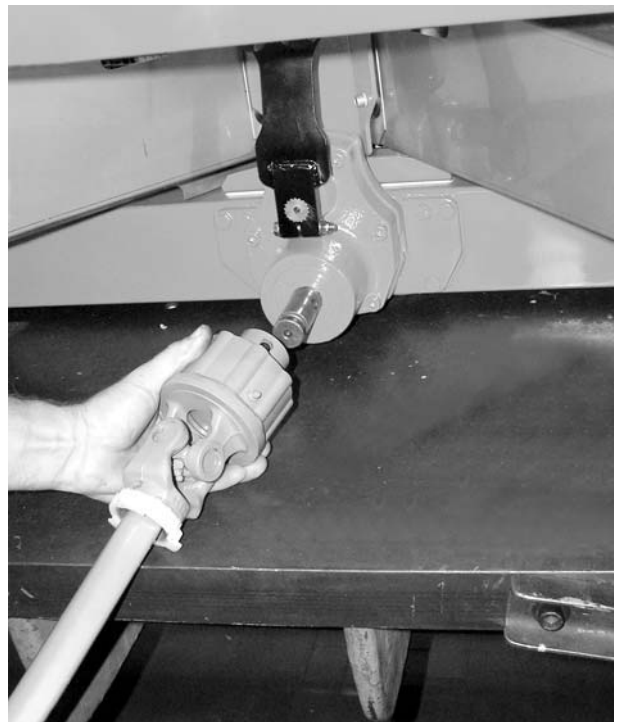
1. Kontrollige paigaldusasendit.
 - ▷ Traktorisümboliga märgistatud kardaadvõlli ots on traktori poolel.

2. Keerake lahti kardaadvõlli kaitse lukustuskrugi [1].
3. Pöörake kardaadvõlli kaitse demonteerimisasendisse.
4. Tõmmake kardaadvõlli välja.



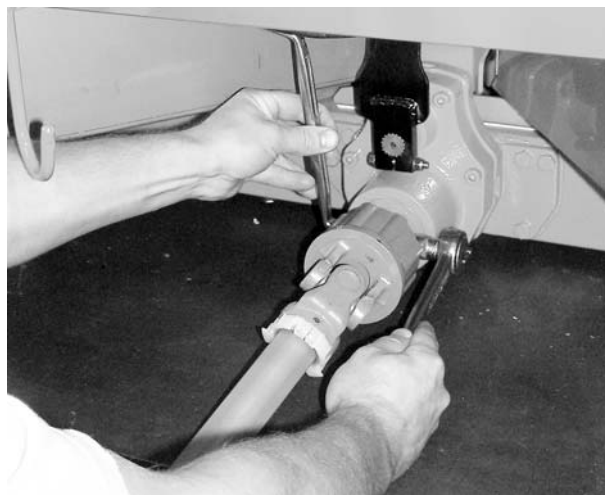
Joonis 8.1: Kardaadvõlli kaitse vabastamine

5. Eemaldage tapikaitse ja määrige ülekandetapp.
6. Asetage kardaadvõlli ülekandetapile.



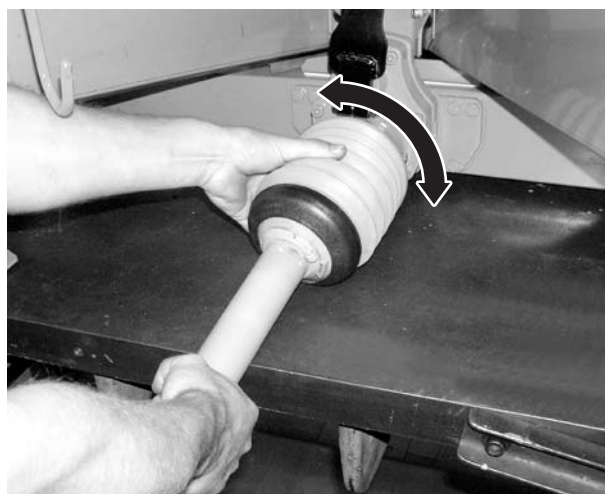
Joonis 8.2: Asetage kardaadvõlli ülekandetapile

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

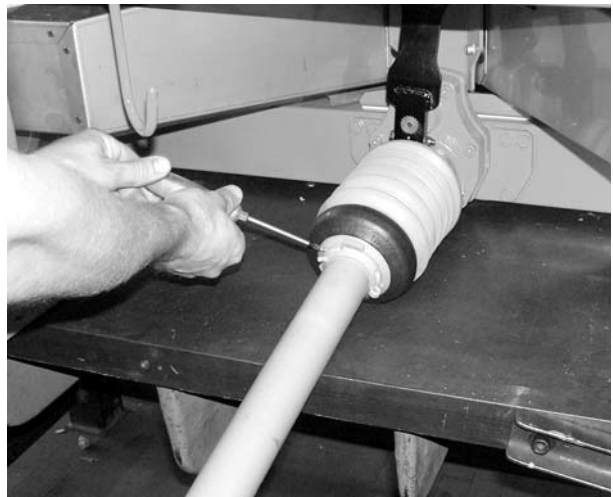


Joonis 8.3: Kardaanhõlli kinnitamine

8. Lükake kardaanhõllikaitse koos voolikuklambriga üle kardaanhõlli ning paigaldage ülekandekaelale (ärge keerake kinni).
9. Keerake kardaanhõlli kaitse blokeerimisasendisse.



Joonis 8.4: Kardaanhõlli kaitsme paigaldamine



- 10. Keerake kinnituskrugi kinni.
- 11. Keerake voolikuklamber kinni.

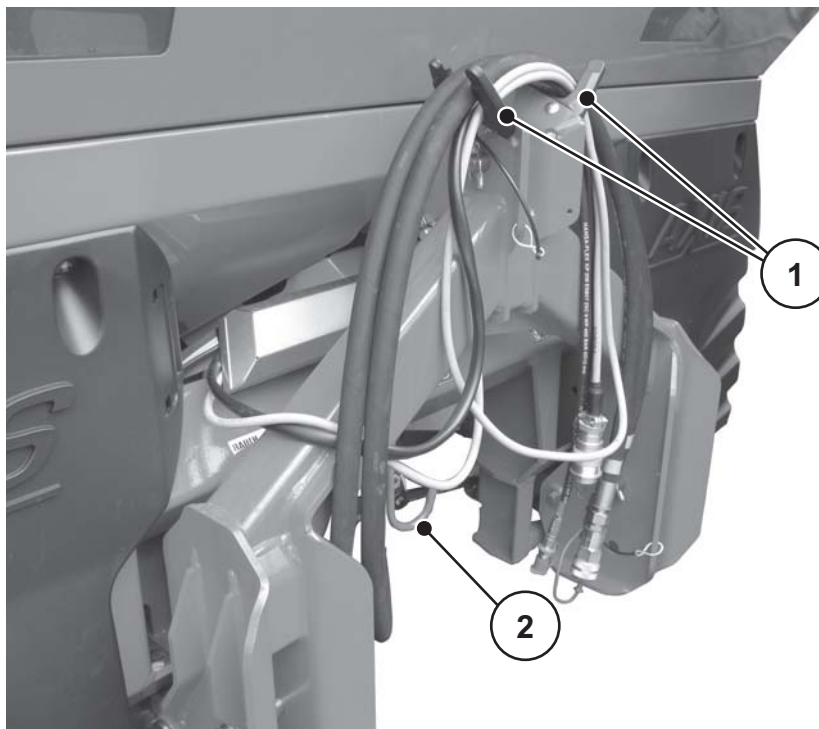
Joonis 8.5: Kardaadvõlli kaitsme kinnitamine

Märkus eemaldamise kohta:

- Kardaadvõll tuleb eemaldada paigaldamisele vastupidises järjekorras.
- Ärge kasutage hoideketti kunagi kardaadvõlli ülesriputamiseks.
- Pange kardaadvõll alati ettenähtud hoidikusse [2].
 - Vt [joonis 8.6](#).

TEATIS

Mineraalväetise puisturi mudelist sõltuvalt on kaablihoidik [1] eri kohas. Vt [joonis 4.1](#) ja [joonis 4.3](#).



Joonis 8.6: Kaablite ja hüdraulikavoolikute hoidik (näide AXIS 50.2)

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

8.4 Masinate ühendamine traktoriga

8.4.1 Eeltingimused

⚠ OHT



Eluohut ebasobiva traktori tõttu

Masinale sobimatu traktori kasutamine võib käitamisel ja transpordisõidul põhjustada raskeid õnnetusi.

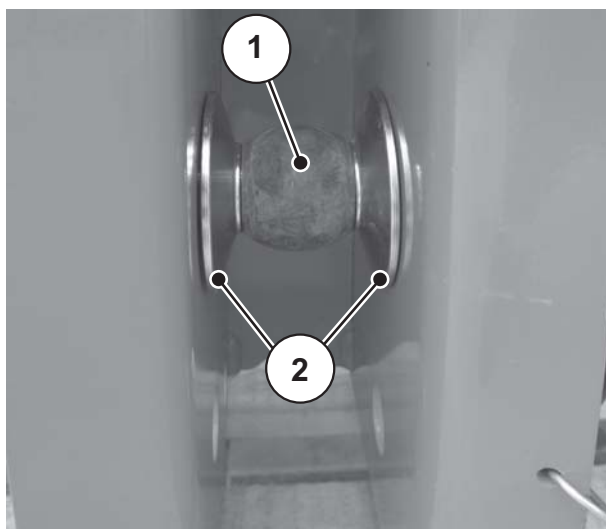
- ▶ Kasutage üksnes traktoreid, mis vastavad masina tehnilistele nõuetele.
- ▶ Kontrollige sõiduki dokumentidest, kas traktor masinaga sobib.

Kontrollige eelkõige järgmisi eelduseid:

- Kas nii traktor kui ka masin on ohutud?
- Kas traktor vastab mehaanika, hüdraulika ja elektri nõuetele?
 - Vt [„Nõuded traktorile” lk 46.](#)
- Kas traktori ja masina paigalduskategooriad langevad kokku (vajadusel pida-ge nõu edasimüüjaga)?
- Kas masin seisab stabiilselt tasasel ja kindlal aluspinnal?
- Kas teljekoormused vastavad etteantud arvutustele?
 - Vt [„Teljekoormuse arvutamine” lk 37.](#)

Vaheketaste asukoht (ainult mudel AXIS 50.2, kategooria III)

Vaadake, et kaasasolevad vahekettad [2] asetseks mõlemal pool aiste kuule [1] õigesti.



Joonis 8.7: Vaheketaste asend masinale paigaldamisel (AXIS 50.2, kategooria III)

8.4.2 Paigaldamine

⚠ OHT



Tähelepanematus ja väärkasutamine võivad elu ohtu seada

Traktori masinale lähenemisel või traktori ja masina vahelise hüdrauliika aktiveerimisel võivad inimesed muljuda saada ja elu kaotada.

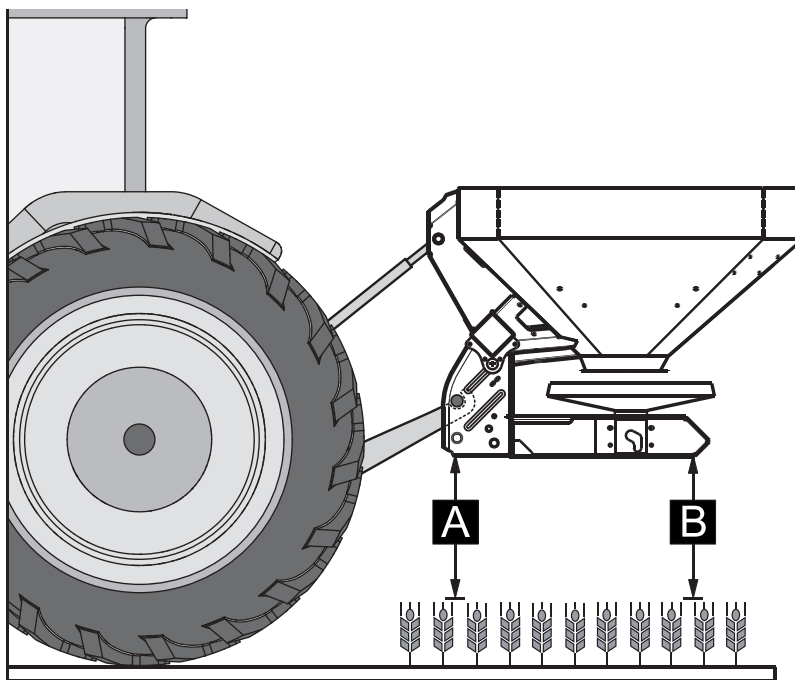
Traktor võib tähelepanematuse või juhtimisvea tõttu pidurdada liiga hilja või üldse mitte.

- ▶ Kõik inimesed tuleb traktori ja masina vaheliselt ohualt eemale suunata.

Masin paigaldatakse traktori kolmepunktiraamile (tagumine tõstuk).

TEATIS

Kasutage tavaliseks ja hiliseks väetamiseks **alati** masina **ülemisi ühenduspunkte**. Vt [joonis 8.8](#).



Joonis 8.8: Paigaldusasend

Märkused paigaldamise kohta

- **Ainult AXIS 20.2/30.2/40.2:** Ühendamine III kategooria traktoriga on võimalik üksnes II kategooria vahekauguse korral. Paigaldage reduktorhülss.
 - Kinnitage aiste ja kesktõmmitsa poldid selleks ettenähtud splintide või vedru-tihvtidega.
 - Paigaldage masin vastavalt puistetabeli andmetele. See tagab väetise õige põikjaotuse.
 - Vältige puistamisel edasi-tagasi pendeldamist. Kontrollige, et masina küljesuunaline lõtk oleks väike:
 - Kinnitage traktori aiste harud külgtõmmitsate või kettidega.
1. Käivitage traktor.
 - Kontrollige, kas jõuvõtuvõll on välja lülitatud.
 2. Sõitke traktoriga masina juurde.
 - Ärge kinnitage veel aiste kinnituskonksu.
 - Jälgige, et traktori ja masina vahel oleks ajamite ja juhtelementide ühendamiseks piisavalt ruumi.
 3. Seisake traktori mootor. Eemaldage süütevõti.
 4. Ühendage kardaanvõll traktorile.
 - Kui piisavalt vaba ruumi pole, kasutage väljatõmmatavat **Tele-Space'i kardaanvõlli**.
 5. Ühendage elektrilised ja hüdraulilised klapitäiturid ja tuled (vt vastava masinatüübi **jaotis A.1**).
 6. Ühendage aiste kinnituskonks ja kesktõmmits traktorikabiinist selleks ettenähtud ühenduspunktidesse; vt traktori kasutusjuhendit.

TEATIS

Ohutuse ja mugavuse huvides soovime kasutada aiste kinnituskonksu koos hüdraulilise kesktõmmitsaga. Vt [joonis 8.8](#).

7. Kontrollige masina kinnitust.
8. Tõstke masin ettevaatlikult soovitud tõstekõrgusele.

▲ ETTEVAATUST



Liiga pikast kardaanvõllist tingitud materiaalne kahju

Mineraalväetise puisturi tõstmisel võivad kardaanvõlli pooled olla vastu üksteist. See tekitab kardaanvõlli, ülekande või masina kahjustusi.

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

9. Vajadusel tehke kardaanvõll lühemaks.

TEATIS

Kardaanvõlli tohib lühendada ainult teie edasimüüja või töökoda.

TEATIS

Järgige kardaanvõlli kontrollimisel ja kohandamisel **kardaanvõlli tootja kasutusjuhendi** paigaldusjuhiseid ja lühendamise juhiseid. Kasutusjuhend on tarnimisel kardaanvõllil.

10. Eelseadistage paigalduskõrgus vastavalt puistetabelile. Vt [8.6.2: Puistetabeli kohased seadistused, lk 61](#).

8.5 Paigalduskõrguse eelseadistamine

8.5.1 Ohutus

▲ OHT



Masina allakukkumisest tingitud vigastusoht

Kui kesktõmmitsa pooled keeratakse üksteisest kogemata lõpuni välja, ei pruugi kesktõmmits enam masina tõmbejõude kanda. Masin võib järsult taha kalduda või alla kukkuda.

Inimesed võivad raskelt vigastada saada. Masinad saavad kahjustada.

- ▶ Arvestage kesktõmmitsa väljakeeramisel tingimata traktori või kesktõmmitsa tootja näidatud maksimaalset pikkust.
- ▶ Kõik inimesed tuleb masina ohualast eemale suunata.

▲ HOIATUS



Vigastusoht pöörlevate jaotusketaste tõttu

Jaotusseadis (jaotuskettad, jaotustiivad) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Jaotusseadise (jaotuskettad, -tiivad) puutumisel võivad kehaosad vahele jääda, muljuda või maha või maha löigatud saada.

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

Üldised märkused enne paigalduskõrguse seadistamist

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

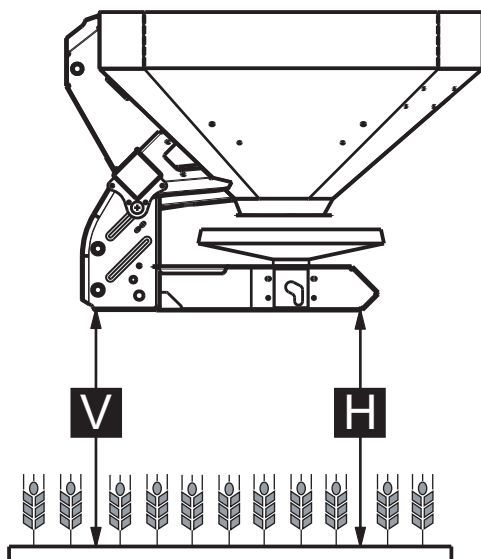
TEATIS

Kasutage tavaliseks ja hiliseks väetamiseks **alati** masina **ülemisi ühenduspunkte**.

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

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

Maksimaalselt lubatud paigalduskõrgust (V + H) mõõtkte alati **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.

Masina tüüp	Maksimaalne lubatav paigalduskõrgus			
	tavalise väetamise korral		hilise väetamise korral	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
AXIS 20.2/ AXIS 30.2/AXIS 40.2	1040	1040	950	1010
AXIS 50.2	990	990	900	960

8.5.3 Paigalduskõrgus A ja B vastavalt puistetabelile

Puistetabelis olevat paigalduskõrgust (**A ja B**) mõõtkes alati põllu **taimede kõrgusest** raami alumise servani.

TEATIS

Väärtused A ja B leiata **puistetabelist**.

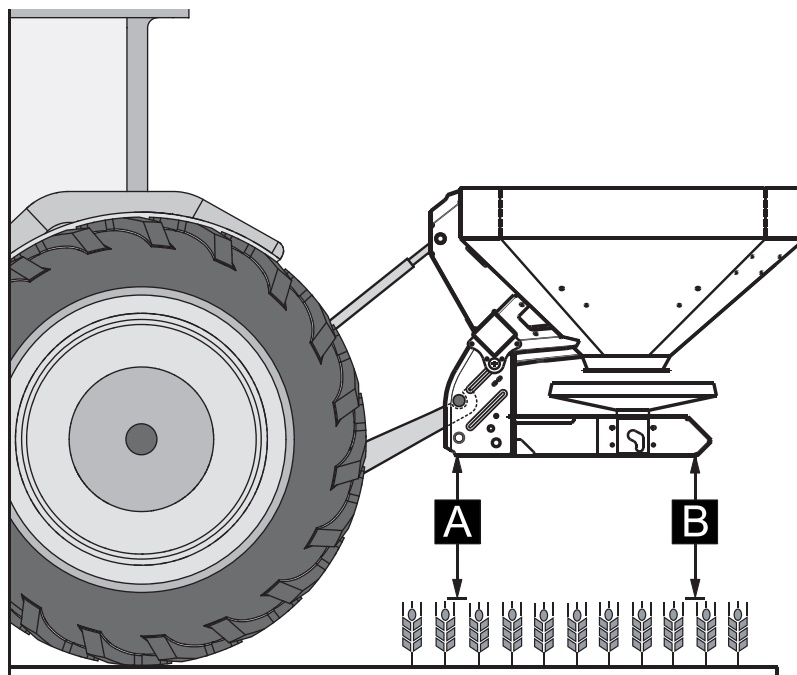
Paigalduskõrguse seadistamine tavalise väetamise korral

Eeltingimused:

- Masin paigaldatakse traktorile kesktõmmita kõrgeimasse kinnituspunkti.
- Traktori aisad on paigaldatud masina **aiste ülemisse kinnituspunkti**.

Toimige paigalduskõrguse (tavalise väetamise korral) määramisel järgmiselt:

1. Määrake puistetabeli alusel paigalduskõrgused **A ja B** (taimede kõrguse järgi).
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 20.2/ AXIS 30.2/AXIS 40.2	AXIS 50.2
A + taimede kõrgus \leq V	Max 1040 mm	Max 990
B + taimede kõrgus \leq H	Max 1040 mm	Max 990

3. Kui masin ületab tavalise väetamise korral maksimaalselt lubatud paigalduskõrguse või kui paigalduskõrgust A ja B pole enam võimalik saavutada: Paigaldage masin vastavalt **hilise väetamise** andmetele.

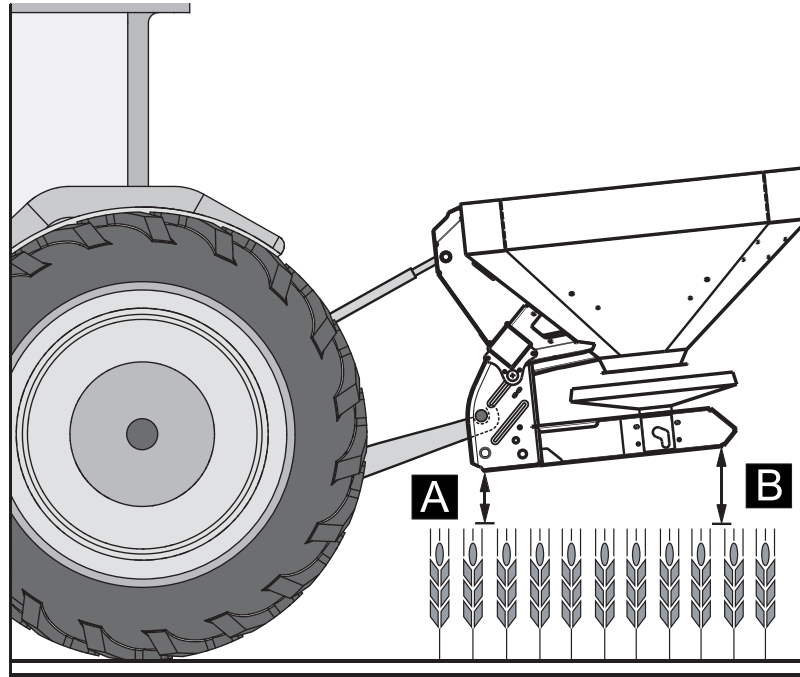
Paigalduskõrguse seadistamine hilise väetamise korral

Eeltingimused:

- Masin paigaldatakse traktorile kesktõmmitsa kõrgeimasse kinnituspunkti.
- Traktori aisad on paigaldatud masina **aiste ülemisse kinnituspunkti**.

Toimige paigalduskõrguse (hilise väetamise korral) määramisel järgmiselt:

1. Määrake puistetabeli alusel paigalduskõrgused **A** ja **B** (taimede kõrguse järgi).
2. Võrrelge paigalduskõrguseid **A** ja **B** (lisandub taimede kõrgus) maksimaalselt lubatud paigalduskõrgusega ees (V) ja taga (H).



Joonis 8.11: Paigaldusasend ja -kõrgus hilise väetamise korral

Põhimõte:

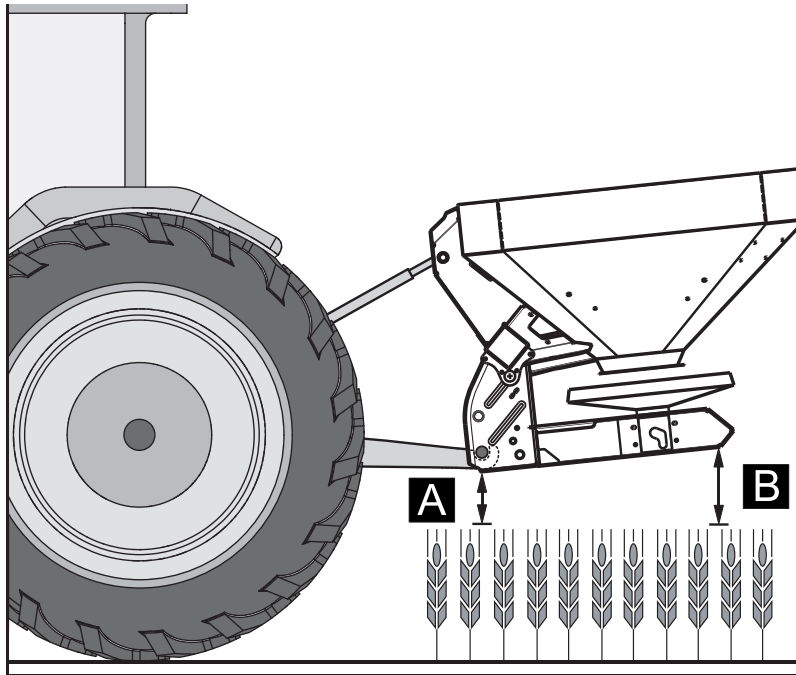
	AXIS 20.2/ AXIS 30.2/AXIS 40.2	AXIS 50.2
A + taimede kõrgus ≤ V	Max 950 mm	Max 900
B + taimede kõrgus ≤ H	Max 1010 mm	Max 960

3. Kui traktori tõstekõrgusest ei piisa ikka soovitava paigalduskõrguse saavutamiseks, kasutage masina aiste alumist ühenduspunkti.

TEATIS

Jälgige, et te ei ületaks traktori või kesktõmmitsa tootja poolt kesktõmmitsale ette nähtud **maksimaalset pikkust**.

- Juhinduge traktori või kesktõmmitsa tootja kasutusjuhendi andmetest.



Joonis 8.12: Masin on paigaldatud aiste alumisse kinnituspunkti

Põhimõte:

	AXIS 20.2/ AXIS 30.2/AXIS 40.2	AXIS 50.2
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 töölaiusel 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. Sellest tulenevalt võib olla vaja teha muid puisteseadistusi.
- Karbamiidil on suurem tuuletundlikkus ja suurem niiskuse absorbeerimise võime kui teistel väetistel.

TEATIS

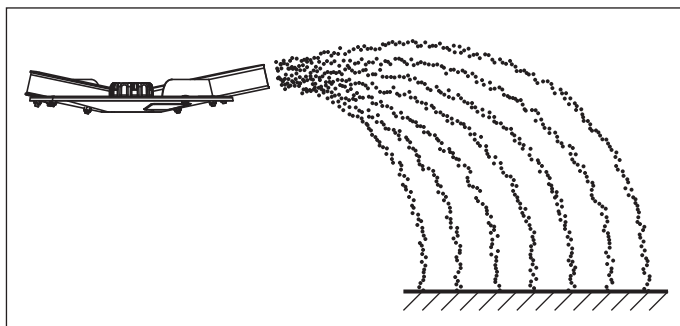
Puisturi peab õigesti seadistama operaator, lähtudes kasutatavast väetisest.

Masina tootja juhib selgelt tähelepanu sellele, et ta ei vastuta puistevigade tõttu tekkinud kahjude eest.

8.6.2 Puistetabeli kohased seadistused

Selgitage väetise sordi, töölaiuse, laotuskoguse, sõidukiiruse ja väetusviisi alusel **puistetabelist** välja paigalduskõrgus, rakenduspunkt, doseerimisklapi seadistus, jaotusketta tüüp ja jõuvõtuvõlli pööretearv.

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) jaotub väetis ühtlaselt.

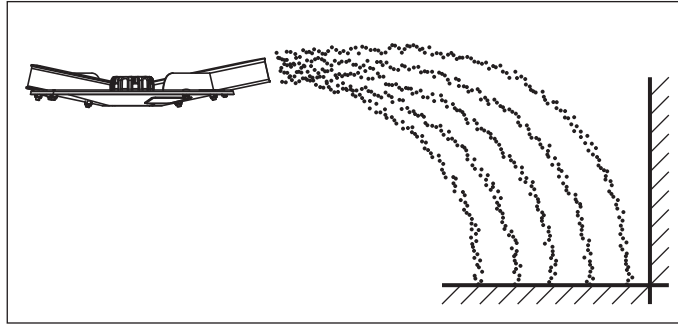
Antud parameetrid:

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

Tehke masinal puistetabeli alusel järgmised seadistused:

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

**Näide piiripuiste kohta tavalise väetamise korral
(TELIMATi seeriavarustus või TELIMAT T 25 erivarustus):**



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 parameetrid:

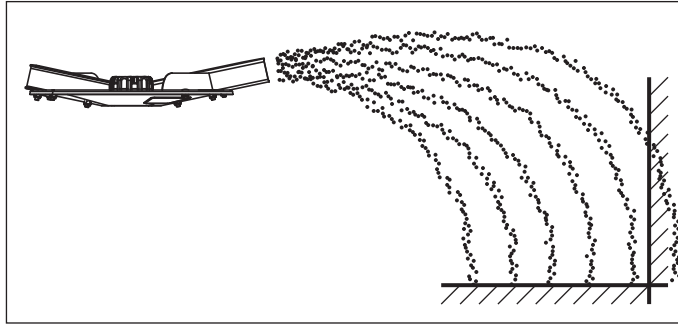
Väetise sort:	KAS BASF
Väljastuskogus:	300 kg/ha
Töölaius:	24 m
Sõidukiirus:	12 km/h

Tehke masinal puistetabeli alusel järgmised seadistused:

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

1. Sisestage piiripuiste poolel soovitus vähendada kogust 20% võrra

**Näide servapiirte kohta tavalise väetamise korral
(TELIMATi seeriavarustus või TELIMAT T 25 erivarustus):**



Joonis 8.15: Servapiirkonnas puistamine tavalise väetamise korral

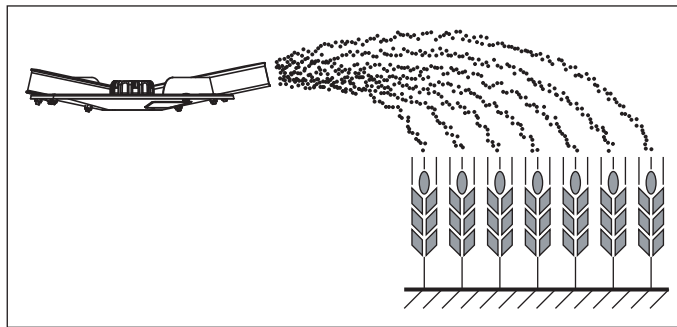
Servapiirkonnas puistamine tavalise väetamise käigus tähendab väetise jaotumist viisil, kus veidi väetist satub üle põllupiiri. See põhjustab põlluservas vaid kerge alaväetamise.

Antud parameetrid:

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

Tehke masinal puistetabeli alusel järgmised seadistused:

- Paigalduskõrgus: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Üleandepunkt: 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) jaotub väetis ühtlaselt.

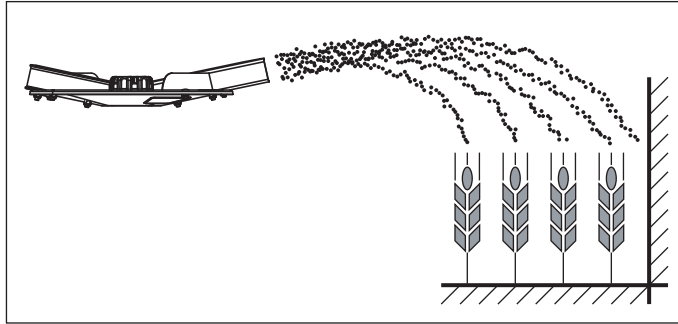
Antud parameetrid:

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

Tehke masinal puistetabeli alusel järgmised seadistused:

- Paigalduskõrgus: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Üleandepunkt: 6,5
- Doseerimisklapi seadistus: 90
- Jaotusketta tüüp: S4
- Jõuvõtuvõlli pöörete arv: 540 p/min

**Näide piiripuiste kohta hilise väetamise korral
(TELIMATi seeriavarustus või T 25 erivarustus):**



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 parameetrid:

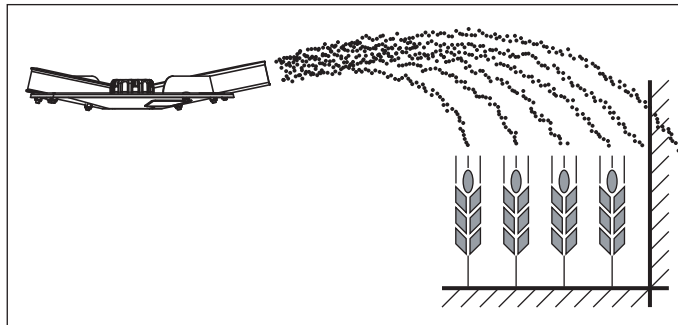
Väetise sort:	KAS BASF
Väljastuskogus:	150 kg/ha
Töölaius:	24 m
Sõidukiirus:	12 km/h

Tehke masinal puistetabeli alusel järgmised seadistused:

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

1. Sisestage piiripuiste poolel soovitus vähendada kogust 20% võrra

**Näide servapiirte kohta hilise väetamise korral
(TELIMATi seeriavarustus või T 25 erivarustus):**



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 parameetrid:

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

Tehke masinal puistetabeli alusel järgmised seadistused:

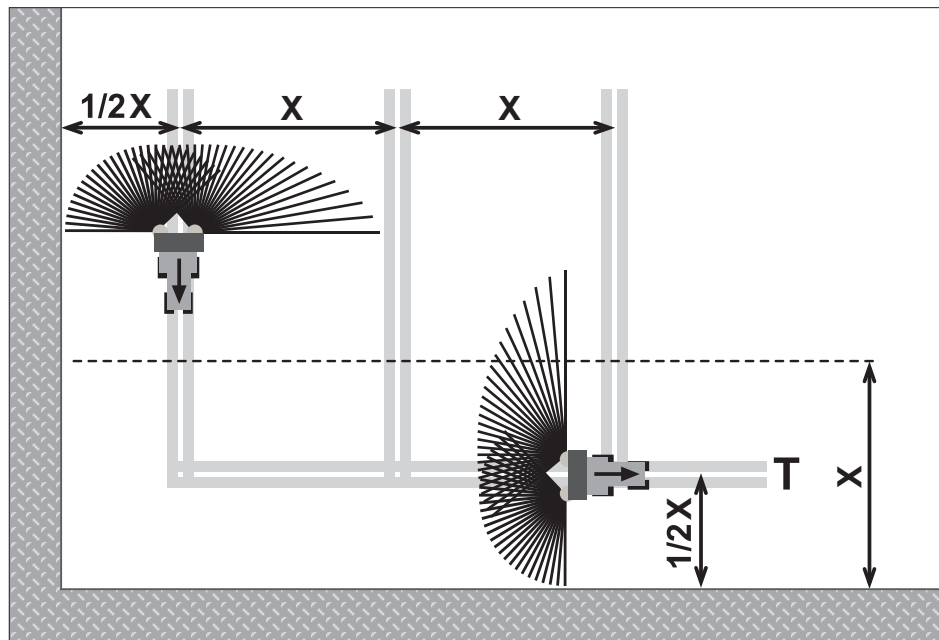
- Paigalduskõrgus: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Üleandepunkt: 6,5
- Doseerimisklapi seadistus: 90
- Jaotusketta tüüp: S4
- Jõuvõtuvõlli pöörete arv: 540 p/min
- TELIMATi seadistamine S13

8.7 Puistamine ringipööramisalas

Väetise heaks jaotumiseks ringipööramisalas on vaja põllupaunid täpselt luua.

Piiripuiste

Pööramisalal puistamine kaugjuhitava piirikpuisturi TELIMAT abil:



Joonis 8.19: Piiripuiste

[T] Ringipööramise sõidurada

[X] Töölaius

- Ringipööramise sõidurada [T] tuleb luua põlluservast poole töölaiuse [X] kaugusele.

Tavaline puistamine ringipööramise sõidurajale sõites või sellelt väljudes

TEATIS

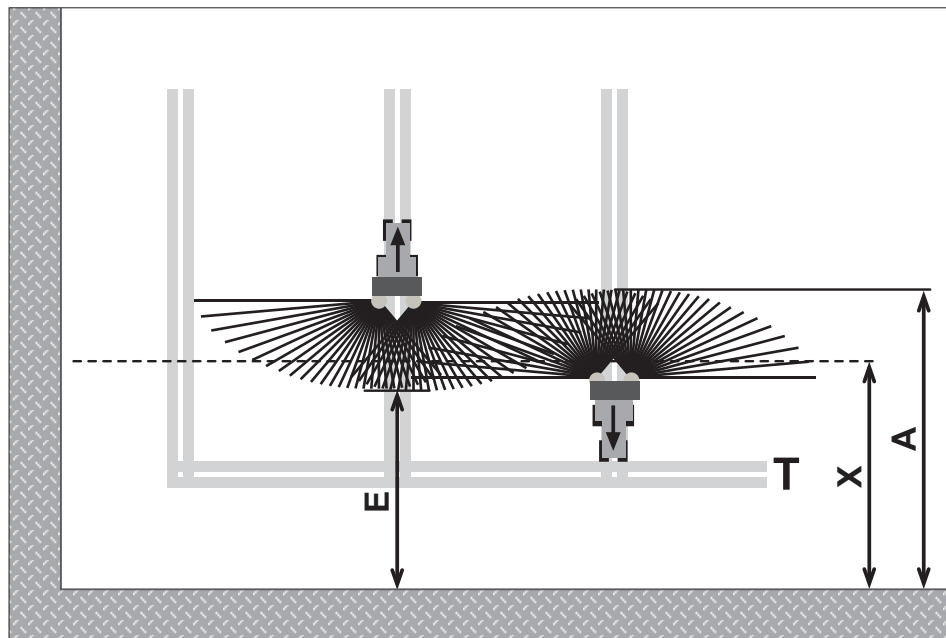
Kui kasutate masina käitamiseks GPS-süsteemi (näiteks QUANTRON-Guide) ja juhtseadet QUANTRON-E2 või QUANTRON-A, kontrollige, et juhtseadme tarkvaral on funktsioon **OptiPoint**.

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

- Võite selle lõigu andmed vahele jätta, sest funktsioon **OptiPoint** võtab need seadistused üle.
- Juhinduge vastava juhtseadme kasutusjuhendist.

Kui puistate pärast ringipööramise sõidurajal puistamist jälle põllul:

- Pöörake piirikpuistur TELIMAT puistealast väljapoole.



Joonis 8.20: Tavaline puistamine

- [A] Puistepaani lõpp ringipööramise sõidurajal
- [E] Puistepaani lõpp põllu peal puistamisel
- [T] Ringipööramise sõidurada
- [X] Töölaius

Doseerimisklapid sulguvad ja avanevad edasi ja tagasi sõites ringipööramisala tee põlluservast erinevatel kaugustel.

Ringipööramise sõidurajalt väljasõitmine

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

Sõltuvalt väetise jaotuskaugusest asub traktor põllul eri kaugusel.

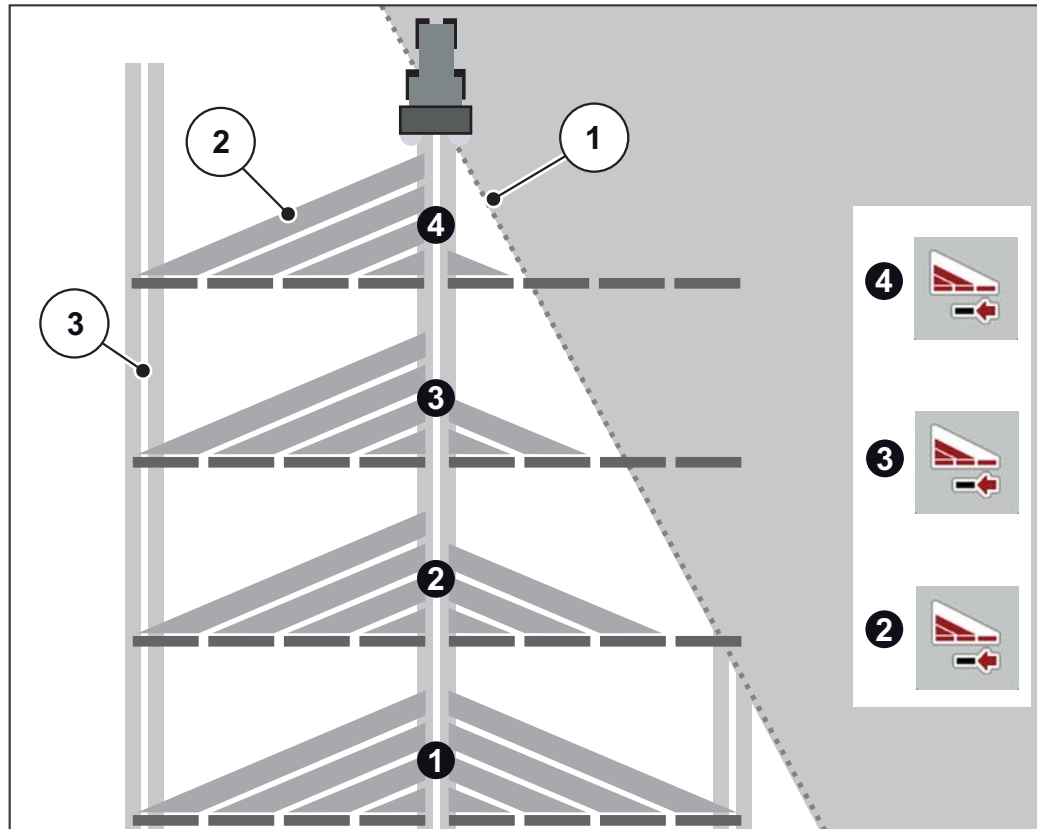
Ringipööramise sõidurajale sõitmine

- Sulgege doseerimisklapp **võimalikult hilja**.
 - Ideaalsel juhul on puistepaani lõpp põllul [A] u 4 kuni 8 m kaugemal kui ringipööramisala töölaius [X].
 - Seda ei pruugi olla sõltuvalt väetise jaotuskaugusest ja töölaiusest alati saavutatav.
- Teine võimalus on sõita mööda ringipööramise sõidurada välja või tekitada teine ringipööramise sõidurada.

Nende juhiste järgimisel kindlustate keskkonnasäästliku ja kuluteadliku töö.

8.8 Puistamine osalaiuse lülitusega (VariSpread)

Puistelaiuse abilisega VariSpread saate puistelaiust ja laotuskogust vähendada paralleelselt kuni neli korda ühe poole kohta. Nii saate põllukiile puistata suure täpsusega.



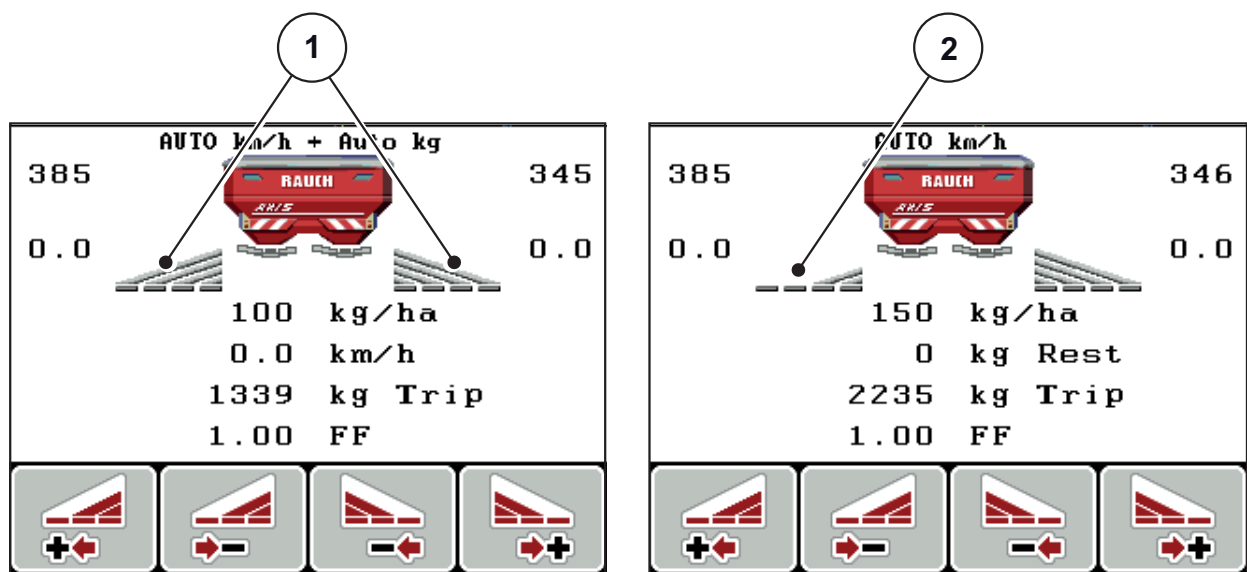
Joonis 8.21:

- [1] Põlluäär
- [2] Osalaiused 1 kuni 4: osalaiuste järkjärguline vähendamine paremal pool
- [3] Traktori rööbe

TEATIS

VariSpreadiga ühilduv masin on varustatud kahe elektrilise rakenduspunkti täituriga. Juhtplokiga QUANTRON-E2 või masina juhtseadmega ISOBUS saate määrata osalaiuste seadistusi ja puistekäitusel põllukiilul täpselt puistata.

- Täpsem teave osalaiuste võimalike seadistuste kohta on elektroonilise juhtseadme (QUANTRON, ISOBUS) kasutusjuhendis.



Joonis 8.22: Juhtseadme töökuva osalaiuste olekute näit

- [1] Aktiivsed osalaiused 4 võimaliku puistelaiuse astmega
- [2] Vasakpoolset osalaiust on vähendatud kahe osalaiuse astme võrra

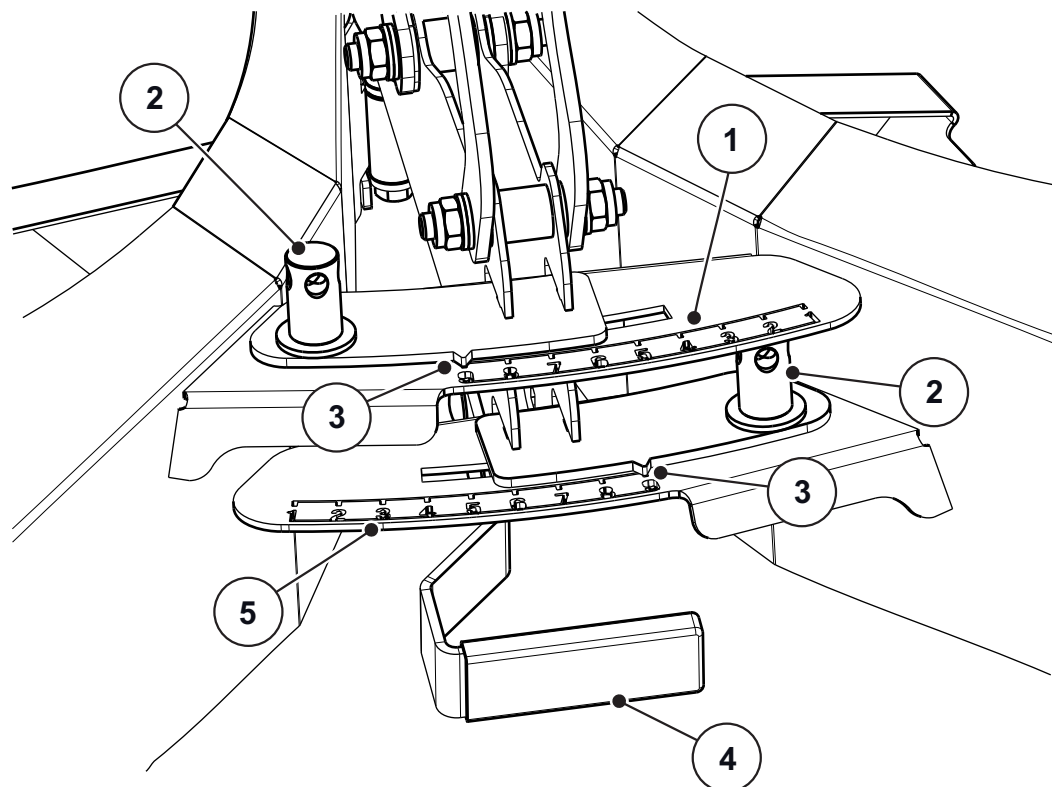
8.9 Piirikpuisturi erivarustuse GSE seadistamine

Piirikpuistur on seade, millega piiratakse puistelaiust (valikuliselt paremal või vasakul) traktori rööpme keskelt põllu välisservani 0—3 m.

- Sulgege põlluserva poole suunatud doseerimisklapp.
- Piiripuisteks tuleb piirikpuistur alla klappida.
- Enne mõlemapoolset puistamist tuleb piirikpuistur uuesti üles klappida.

TEATIS

Piirikpuisturi seadistused käivad **põllu sissepoole puistava jaotusketta** kohta.



Joonis 8.23: Piirikpuisturi seadistamine

- [1] Arvskala, vasak pool
- [2] Arvskala fikseerimismutter
- [3] Osuti
- [4] Käepide
- [5] Arvskala, parem pool

1. Osuti [3] asukohta vaadake kaasasolevast paigaldusjuhendist.
2. Vabastage masina seadistushoova abil arvskala fikseerimismutter [2].
3. Nihutage arvskalat, nii et osuti näitaks väljaarvutatud väärtust. Kasutage selleks käepidet [4].
4. Keerake arvskala fikseerimismutter [2] masina seadistushoovaga kinni.

Jaotuskauguse korrigeerimine

Kaasasolevas montaažijuhendis olevad andmed on ligikaudsed andmed. Väetis-
sekvaliteedi erinevuste korral võib olla vaja seadistust korrigeerida.

- Jaotuskauguse **vähendamiseks** pöörake rohkem jaotusketta poole (väikse-
mad arvud).
- Jaotuslaiuse **suurendamiseks** pöörake jaotuskettast eemale.
(suuremad arvud).

8.10 TELIMATi seeria- või erivarustuse seadistamine

TELIMAT on kaugjuhitav piiri- ja äärepuisteseadis töölaiustele **12 – 42 m** (sõltu-
valt väetisesordist ainult piiripuiste).

TELIMAT on paigaldatud masinale sõidusuunas **paremale**. TELIMATi seadist
saate juhtida traktorist ühetoimelise juhtklapi kaudu.

TEATIS

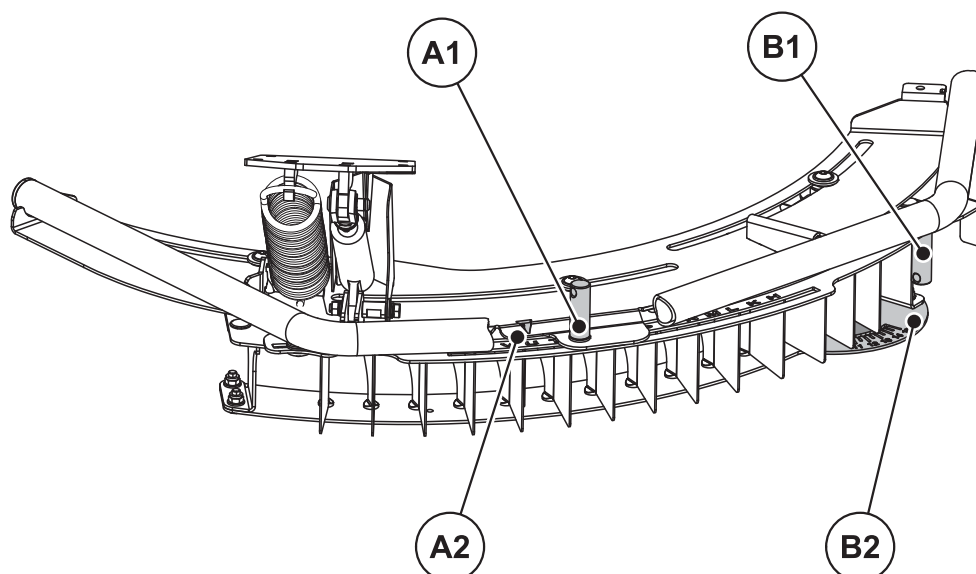
TELIMAT T25 paigaldamist masina külge kirjeldatakse eraldi paigaldusjuhendis.
See paigaldusjuhend on TELIMATi seadise tarnekomplektis.

8.10.1 TELIMATi seadistamine

TELIMATi saate puistamiseks seadistada vastavalt **väetisesordile, töölaiusele**
ja soovitud **piirialal puistamise liigile** (ääre- või servapuiste).

TEATIS

TELIMATi seadistusväärtused leiate puistetabelist.



Joonis 8.24: TELIMATi seadistamine

- [A1] Tähtskaala fikseerimismutter
- [A2] Ligikaudse seadistamise tähtskaala
- [B1] Arvskala fikseerimismutter
- [B2] Täppisseadistuse arvskala

Ligikaudne seadistamine (tähtskaala):

Kogu TELIMATi korpust saab juhikutes pöörata jaotusketta pöörpunkti ümber (tähtskaala H kuni Z). Tähtskaalat kasutatakse TELIMATi korpuse seadistamiseks vastavale väetisesordile, töölaiausele ja piiripuiste liigile (piiri- või äärepuiste).

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

Täppisseadistamine (arvskala):

Piirikpuisturi korpuses on üheosalised juhtplaadid, mida pööratakse piki arvskala (skaala 11 kuni 15). Arvskala on üldiselt ette nähtud peenseadistuseks.

1. Vabastage masina seadistushoova abil arvskala fikseerimismutter.
2. Pöörake juhtplaat seadistustabelis ettenähtud arvvärtusele.
 - ▷ Vastav arvvärtus on esimese juhtplaadiga täpselt tasane.
3. Keerake arvskala fikseerimismutter masina seadistushoovaga kinni.

8.10.2 Jaotuskauguse korrigeerimine

Seadistustabeli andmed on orienteeruvad. Väetisekvaliteedi erinevuste korral võib olla vaja seadistust korrigeerida.

Väikeste hälvete korral piisab tavaliselt juhtplaadi korrigeerimisest.

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

Suuremate erinevuste korral tuleb TELIMATi korpust piki tähtskaalat nihutada:

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

TEATIS

Piirialadel puistamine töölaistel 12—50 m:

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

8.10.3 TELIMATiga puistamise juhised

Konkreetses puisteliigi jaoks ettenähtud TELIMATi asendit saate seadistada traktorist ühesuunalise juhtklapi abil.

- Piirialadel puistamine: alumine asend
- Tavaline puistamine: ülemine asend

▲ ETTEVAATUST



Puisteviga TELIMATi lõppasendi mittesaavutamise tõttu

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

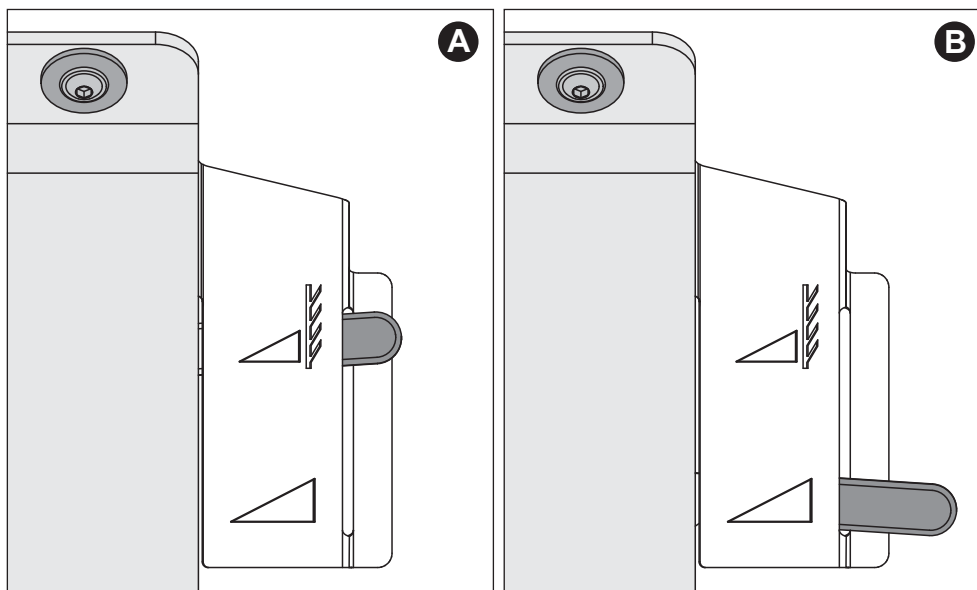
- ▶ Kontrollige alati, kas TELIMAT on vastavas lõppasendis.
- ▶ Käituge piirialadel puistamiselt tavalisele puistamisele üle minnes juhtklappi seni, kuni TELIMAT on **täielikult** ülemises lõppasendis.
- ▶ Kauem kestvate piiripuistetööde korral (sõltuvalt teie puisturi olekust) käituge aeg-ajalt juhtklappi ning viige TELIMAT sellega lõppasendisse.

TEATIS

Vanemate juhtseadmete kasutamisel võib piiripuistel esineda lekkeid. TELIMAT võib juba saavutatud lõppasendist (alumine asend) taas lahkuda. Puistevigade vältimiseks viige TELIMAT aeg-ajalt lõppasendisse.

Puisteasendi mehaaniline näit

Puisteasendi mehaaniline näidik asub sõidusuunas vaadatult vahetult TELIMATi kõrval paremal. Näitu näeb traktori juhikabiinist.



Joonis 8.25: TELIMATi mehaaniline näit

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

8.11 Seadistamine väetisesortide korral, mida tabelis ei ole

Puistetabelis puuduvate väetisesortide seadistused saate leida praktilise kontrollimiskomplekti (erivarustus) abil.

TEATIS

Arvestage tabelis puuduvate väetisesortide väljaselgitamisel ka praktilise kontrollimiskomplekti lisajuhendit.

Puisteseadistuste **kiireks** kontrollimiseks soovitame ülesseadmist **üheks ülesõiduks**.

Puisteseadistuste **täpsemaks** väljaselgitamiseks soovitame **kolme ülesõitu**.

8.11.1 Eeldused ja tingimused

TEATIS

Toodud eeldused ja tingimused kehtivad nii ühe kui ka kolme ülesõidu korral.

Võimalikult tõeste tulemuste huvides järgige kindlasti neid tingimusi.

- Katsetada tuleb **kuival, tuulevaiksel** päeval, et ilmastikutingimused tulemusi ei mõjutaks.
- Katsealana soovitame kasutada mõlemasuunaliselt horisontaalselt ala Sõiduroobastel **ei tohi** olla selgeid **langusi** ega **tõuse**, vastasel korral võib puistepilt paigast nihkuda.
- Katsetage kas äsjaniidetud aasal või madala kasvuga (max 10 cm) taimestikuga põllul.

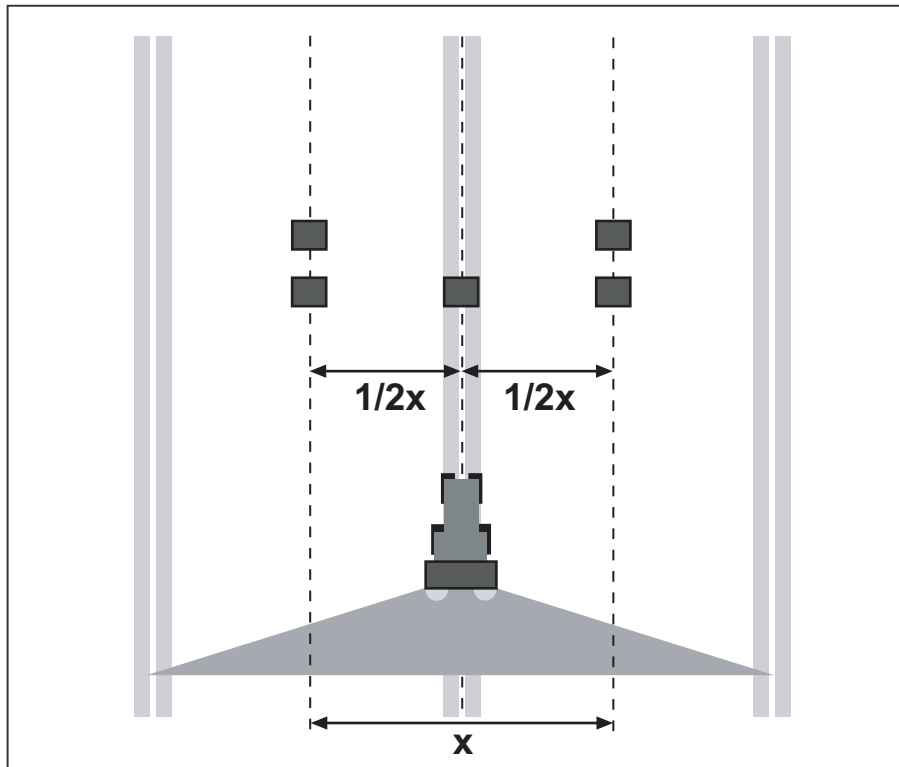
8.11.2 Ühe ülesõidu tegemine

Ülesseadmine:

TEATIS

Soovitame koostada paigalduskava kuni **24 m** puistelaiuse jaoks. Suuremate töölaiste paigalduskava on praktilise kontrollimiskomplektiga PPS5 kaasas.

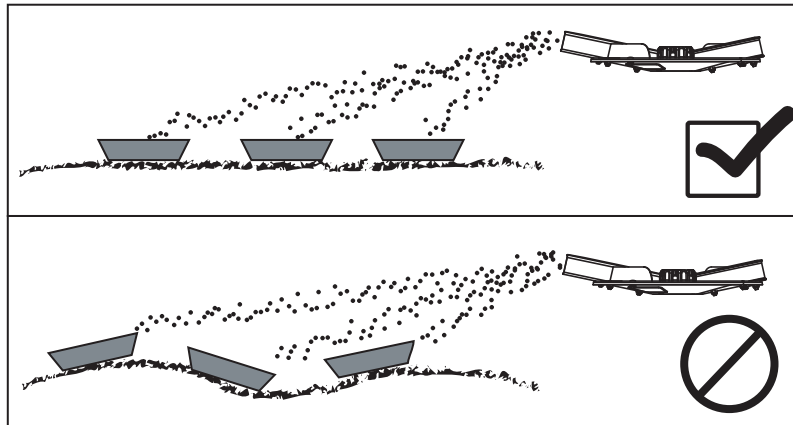
- Katseala pikkus: 60 kuni 70 m



Joonis 8.26: Ülesseadmine ühe ülesõidu jaoks

Ühe ülesõidu ettevalmistamine:

- Valige puistetabelist sarnane väetis ja seadistage puistur vastavalt sellele.
- Seadistage masina paigalduskõrgus vastavalt puistetabeli andmetele. Arvestage, et paigalduskõrgus on mõõdetud kogumisanumate ülaserivadest.
- Kontrollige jaotusorganite (jaotuskettad, jaotustiivad, väljastusava) terviklikkust ja olekut.
- Asetage kogumisanumad kahekaupa **1 m** vahedega ülekattealadele (sõiduteede vahele) ja üks kogumisanum sõidurajale (vastavalt [joonis 8.26](#)).



Joonis 8.27: Kogumisanumate paigutus

- Paigaldage kogumisanumad horisontaalselt. Viltuste kogumisanumate tõttu võivad tekkida mõõtmisvead (vt ülemist pilti).
- 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-
sendiga:**

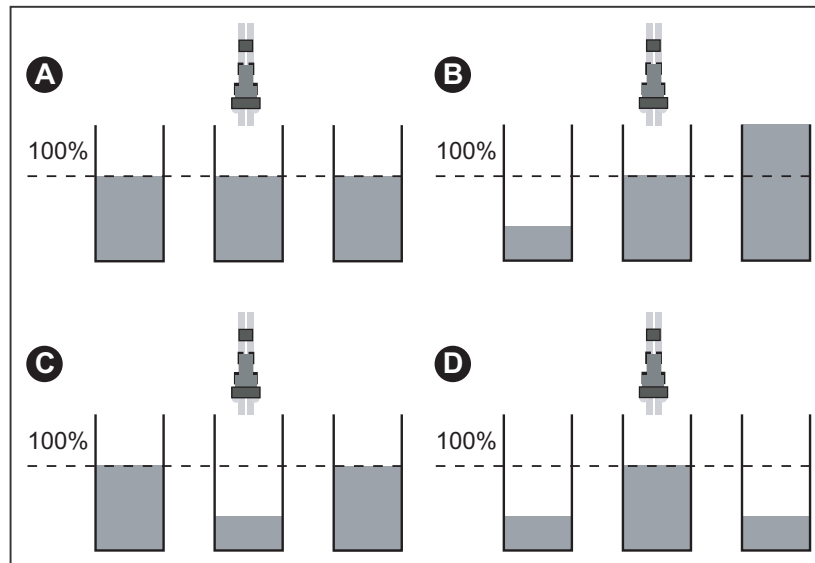
- Sõidukiirus: **3 kuni 4 km/h**.
- Avage doseerimisklapid **10 m enne** kogumisanumaid.
- Sulgege doseerimisklapid u **30 m pärast** kogumisanumaid.

TEATIS

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

Hinnake tulemusi ja vajadusel korrigeerige:

- Raputage järjestikku asetsevate kogumisanumate sisu kokku ja valage vasakult poolt mõõtetorudesse.
- Vaadake kolme mõõtetoru täitetaseme järgi põikijaotuse kvaliteeti.



Joonis 8.28: Võimalikud tulemused

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

Puisteseadistuse korrigeerimise näited:

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

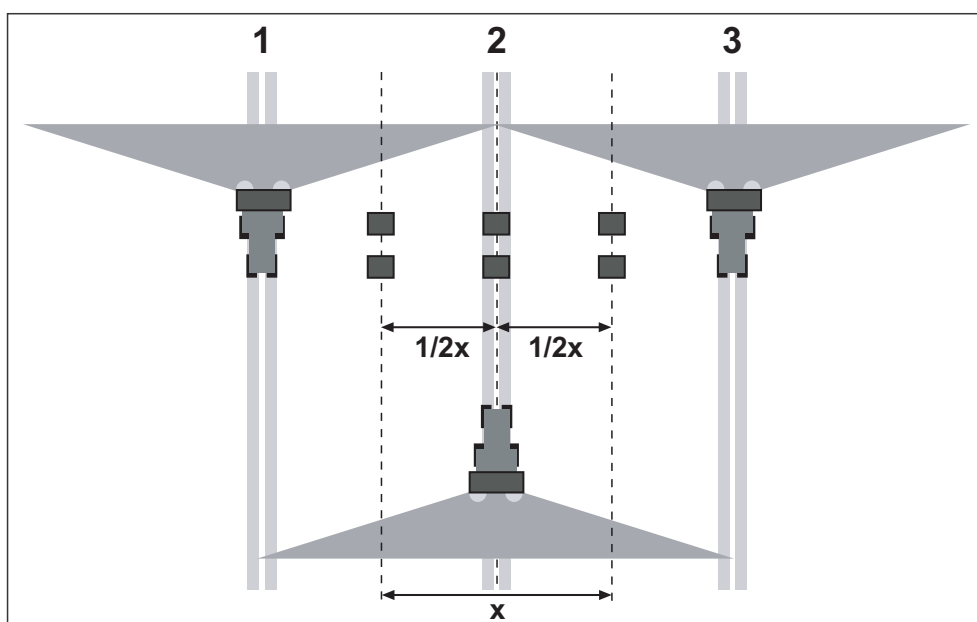
8.11.3 Kolme ülesõidu tegemine

Ülesseadmine:

TEATIS

Soovitame koostada paigalduskava kuni **24 m** puistelaiuse jaoks. Suuremate töölaiste paigalduskava on praktilise kontrollimiskomplektiga PPS5 kaasas.

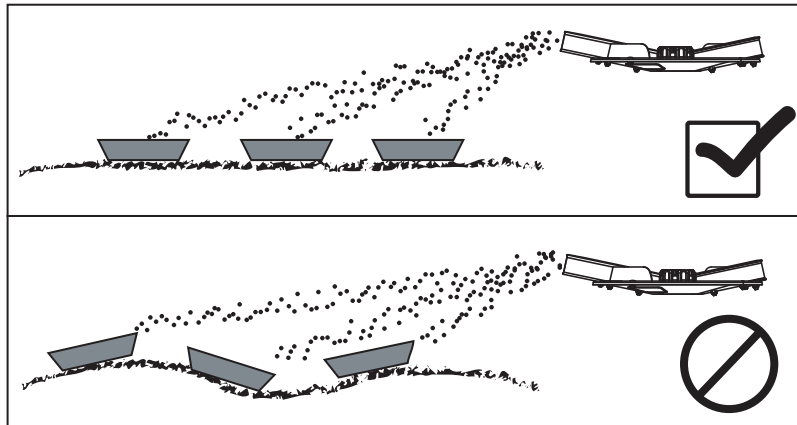
- Katseala laius: $3 \times$ sõidutee kaugus
- Katseala pikkus: 60 kuni 70 m
- Kolm sõidurada peavad kulgema paralleelselt. Katsete tegemisel ilma väljajunenud sõiduradadeta tuleb sõidurajad mööta ja märgistada (nt pulkadega).



Joonis 8.29: Kolme ülesõidu ülesseadmine

Kolme ülesõidu ettevalmistamine:

- Valige puistetabelist sarnane väetis ja seadistage puistur vastavalt sellele.
- Seadistage masina paigalduskõrgus vastavalt puistetabeli andmetele. Arvestage, et paigalduskõrgus on mõõdetud kogumisanumate ülaserivadest.
- Kontrollige jaotusorganite (jaotuskettad, jaotustiivad, väljastusava) terviklikkust ja olekut.
- Asetage kogumisanumad kahekaupa **1 m** vahedega ülekattealadele (sõiduteede vahele) ja üks kogumisanum sõidurajale (vastavalt [joonis 8.29](#)).



Joonis 8.30: Kogumisanumate paigutus

- Paigaldage kogumisanumad horisontaalselt. Viltuste kogumisanumate tõttu võivad tekkida mõõtmisvead (vt ülemist pilti).
- 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 avamisa-
sendiga:

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

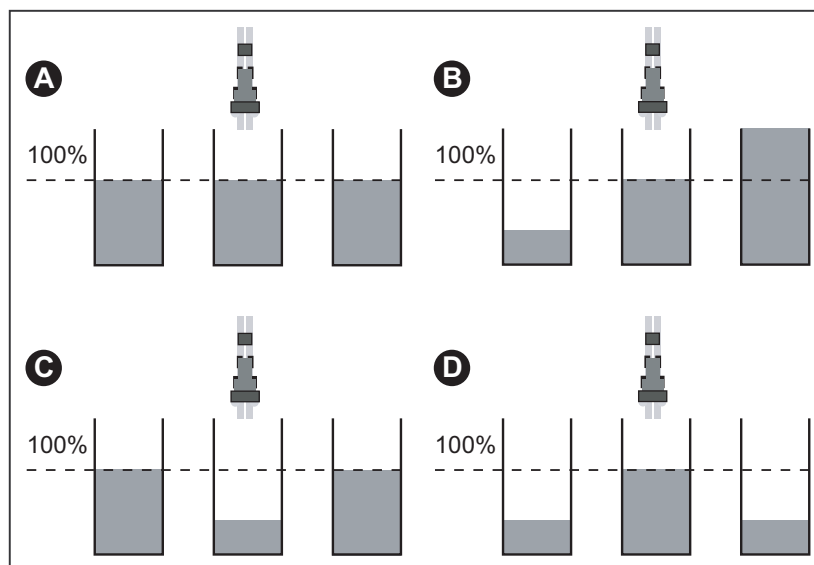
TEATIS

Kui kogumisanumatesse kogunenud hulk on liiga väike, korrake ülesõitu.

Ärge muutke doseerimisklappide asendit.

Hinnake tulemusi ja vajadusel korrigeerige:

- Raputage järjestikku asetsevate kogumisanumate sisu kokku ja valage vasakult poolt mõõtetorusse.
- Vaadake kolme mõõtetoru täitetaseme järgi põikijaotuse kvaliteeti.

**Joonis 8.31:** Võimalikud tulemused

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

Puisteseadistuse korrigeerimise näited:

Testi tulemus	Väetise jaotus	Meede, kontroll
Juhtum A	Ühtlane jaotus (lubatav hälve ± 1 jaotis)	Sätted on korras.
Juhtum B	Väetise kogus väheneb paremalt vasakule (või vastupidi).	Kas üleandepunktid 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 üleandepunkti seadistus varem (nt AGP muutmine väärtuselt 5 väärtusele 4).
Juhtum D	Ülekattealades on liiga vähe väetist.	Valige üleandepunkti seadistus hilisemaks (nt AGP seadmine väärtuselt 8 väärtusele 9).

8.12 Masina parkimine ja lahutamine

Masina saab asetada raamile või tugirullidele (erivarustus).

⚠ OHT



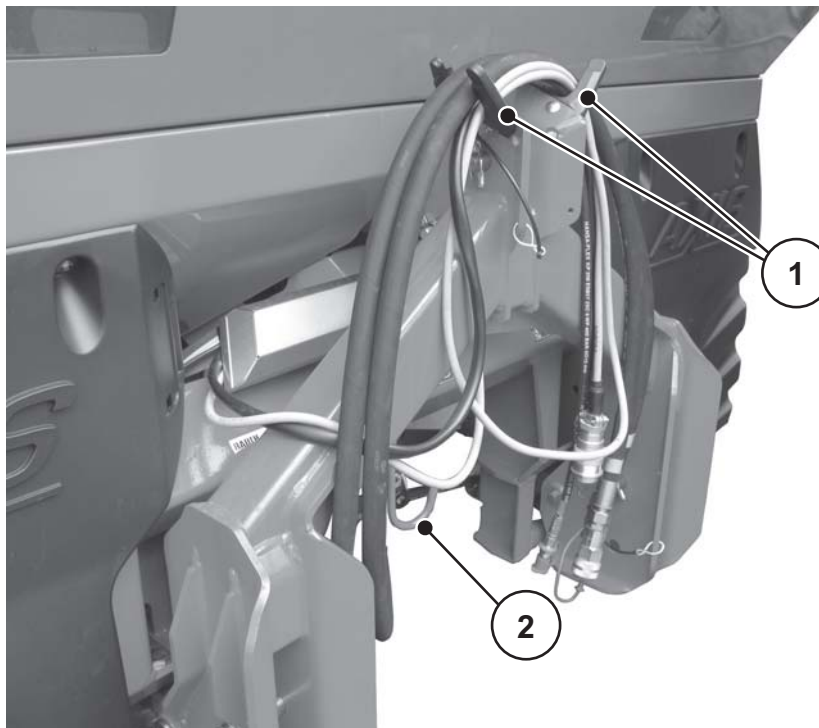
Traktori ja masina vahele muljumise oht

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

- ▶ Kõik inimesed tuleb traktori ja masina vaheliselt ohualalt eemale suunata.

Masina parkimise eeltingimused:

- Masina tohib seisma jätta üksnes tasasele ja stabiilsele pinnasele.
- Jätke masin seisma üksnes tühja punkriga.
- Vabastage ühenduspunktid (aisad ja kesktõmmits) enne masina eemaldamist surve alt.
- Asetage kardaanvõll, hüdraulikavoolikud ja elektri kaabel pärast lahutamist selleks ettenähtud hoidikutesse.



Joonis 8.32: Kaablite ja hüdraulikavoolikute hoidik

[1] Voolikute ja kaablite hoidik

[2] Kardaanvõlli hoidik

⚠ HOIATUS



Muljumis- ja löikeoht lahutatud masina korral

Kehtib vaid variandi K/R korral (ühesuunaline klapiäitur):

Kui fikseerimiskruvi vabastamisel on tagastusvedru pinge all, võib piirdehoob ootamatult ja järsult vastu juhtpilu otsa liikuda.

Tagajärjeks võivad olla operaatorite sõrmede muljumine või vigastused.

- ▶ Kui masin pargitakse üksi (ilma traktorita), tuleb doseerimisklapp täielikult avada (tagastusvedru vabaneb pinge alt).
- ▶ Ärge iialgi asetage sõrmi puistekoguse seadistuse juhtpiludesse.

- Masina 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 20.2

A Kasutuselevõtt

A.1 Lõiketihvikinnitusega kardaanvõlli monteerimine mudelile AXIS 20.2

Tehas tarnib masina AXIS 20.2 M EMC tähtpõrkmechhanismiga kardaanvõlliga. Selle lõigu sisu ei puuduta seda masinavarianti.

- Vt [8.3: Kardaanvõlli monteerimine masinale. lk 46.](#)

▲ ETTEVAATUST



Sobimatust kardaanvõllist tingitud materiaalne kahju

Masin varustatakse seadmele ja võimsusele vastava kardaanvõlliga. Valede mõõtmetega või lubamatute kardaanvõlli kasutamine, näiteks ilma kaitse või kinnitusketita, võib põhjustada kehavigastusi ning traktori ja masina kahjustumist.

- ▶ Kasutage ainult tootja poolt lubatud kardaanvõlle.
- ▶ Järgige kardaanvõlli tootja kasutusjuhendit.

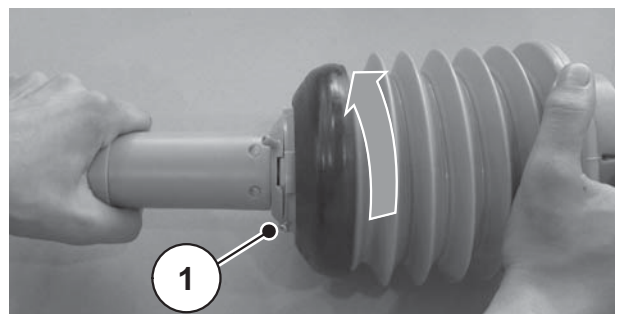
TEATIS

Kui soovite monteerida kardaanvõlli või Tele-Space'i kardaanvõlli koos tähtpõrkmechhanismiga, toimige nii, nagu on kirjeldatud ptk [8.3: Kardaanvõlli monteerimine masinale. lk 46.](#)

A.1.1 Kardaanvõlli paigaldamine

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

2. Eemaldage kaitsekork.
3. Keerake lahti kardaanvõlli kaitsme lukustuskrugi [1].
4. Pöörake kardaanvõlli kaitse demonteerimisasendisse.
5. Tõmmake kardaanvõll välja.



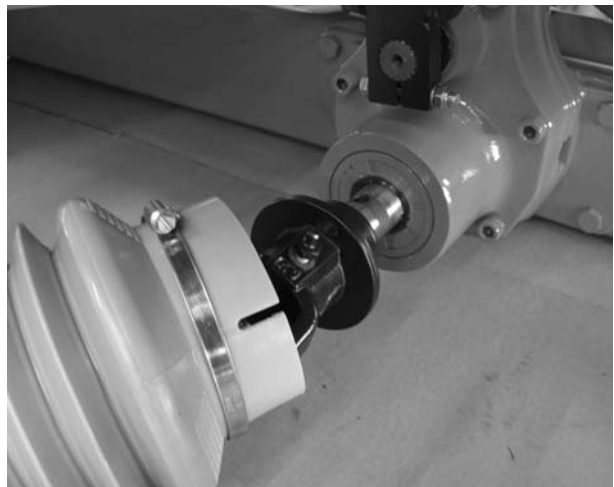
Joonis 1: Kardaanvõlli kaitse vabastamine

6. Määrdenipli avamine



Joonis 2: Määrdenipli avamine

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



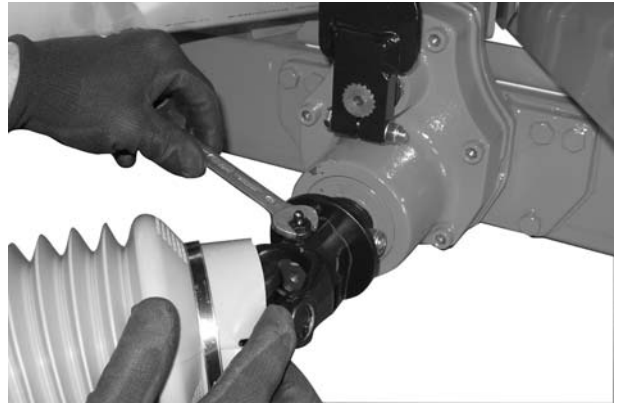
Joonis 3: Asetage kardaanvõll ülekan-detapile

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



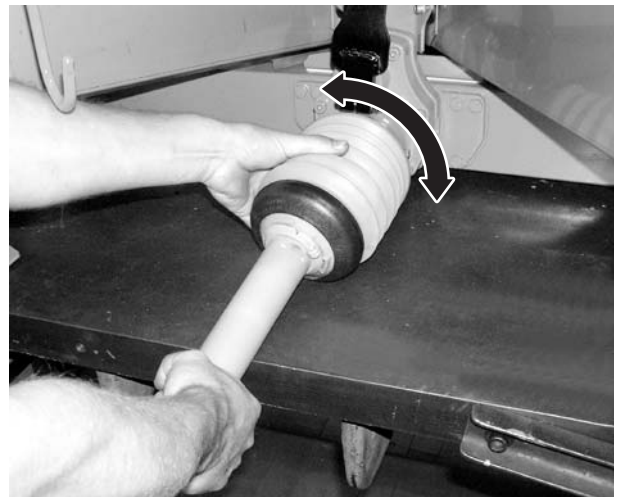
Joonis 4: Kardaanvõlli kinnitamine

11. Keerake määrdenippel uuesti kinni.



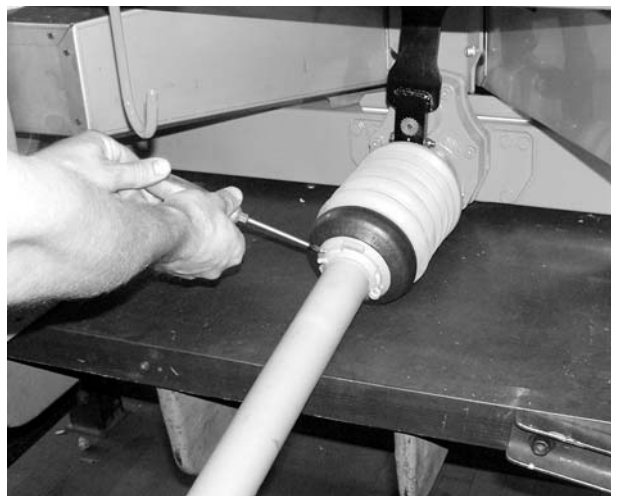
Joonis 5: Määrdenipli kinnikeeramine

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



Joonis 6: Kardaanvõlli kaitse paigaldamine

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



Joonis 7: Kardaanvõlli kaitse kinnitamine

A.1.2 Kardaadvõlli eemaldamine

Märkused:

- Kardaadvõll tuleb eemaldada paigaldamisele vastupidises järjekorras.
- Ärge kasutage hoideketti kunagi kardaadvõlli ülesriputamiseks.
- Pange kardaadvõll ettenähtud hoidikusse.
 - Vt ka [joonis 8.32](#).

A.2 Klapitäituri ühendamine

A.2.1 Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant K/D

Nõuded traktorile

- Variant K: Kaks **ühesuunalist** juhtklappi
- Variant D: Kaks **kahesuunalist** juhtklappi

Funktsioon

Doseerimisklappe käitatakse eraldi kahe hüdraulikasilindriga. Hüdraulikasilindrid on traktoris hüdraulikavoolikute kaudu klapitäituriga ühendatud.

Variant	Hüdraulikasilinder	Tööpõhimõte
K	Ühesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgeb. Vedrujõud avab.
D	Kahesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgeb. Õlisurve avab.

Paigaldamine

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

TEATIS

Variant K

Sulgege enne pikemaid transpordisõite või **täitmise ajaks** hüdraulikatorude ühenduspistikute mõlemad kuulkraanid. Sellega väldite traktorihüdraulika klapi-
leketest tingitud doseerimisklappide iseeneslikku avanemist.

A.2.2 Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant R

Juhised kahesuunalise ploki ühendamise kohta

Kahesuunaline plokk:

- on variandil **R** seeriaviisiliselt ühendatud.
- versiooni **K** korral saadaval erivarustusena.

Nõuded traktorile

- Ühesuunaline juhtklapp

Funktsioon

Doseerimisklappe käitatakse eraldi kahe hüdraulikasilindriga. Hüdraulikasilindrid seotakse hüdraulikavoolikute abil traktoris oleva klapitäituriga.

Hüdraulikasilindrite ja klapitäituri vahelised hüdraulikavoolikud on kahe-suunalise ploki kasutamisel lisaks ümbritsetud kaitsevoolikuga, mis kaitseb operaatoreid hüdraulikaõlist tingitud vigastuste eest.

- Hüdraulikavoolikud tuleb ühendada **ainult** kahjustamata kaitseümbris korral.

Variant	Hüdraulikasilinder	Tööpõhimõte
R	Ühesuunaline hüdraulikasilinder koos kahe-suunalise ploki	Õlisurve sulgeb. Vedrujõud avab.



Joonis 8: Kahe-suunalise ploki klapitäitur

Kahe-suunalise ploki 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

Sulgege enne pikemaid transpordisõite või **täitmise ajaks** kahe-suunalise ploki mõlemad kuulkraanid. Sellega väldite traktorihüdraulika klapileketest tingitud doseerimisklappide iseeneslikku avanemist.

A.2.3 Elektrilise klapitäituri ühendamine: Variant C

TEATIS

Variandi C masinad on varustatud elektrilise klapitäituriga.

Elektrilist klapitäiturit on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme **E-Click** eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme lahutamatu osa.

A.2.4 Elektrilise klapitäituri ühendamine: Variant Q/W/EMC

TEATIS

Masinate variandid Q, W ja EMC on varustatud elektroonilise klapitäituriga.

Elektrilist klapitäiturit on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme lahutamatu osa.

A.3 Masina täitmine

⚠ OHT**Töötavast mootorist tingitud vigastusohu**

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Suunake kõik inimesed ohualalt eemale.

⚠ ETTEVAATUST**Lubamatu kogumass**

Lubatud kogumassi ületamine vähendab sõiduki (masin ja traktor) talitlus- ja liiklusohutust ning selle tulemusel võib masin ja kesk-kond rängalt kahju saada.

- ▶ 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** siis, kui see on traktori külge paigaldatud. 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 kasutage masina täitmiseks sobivaid abivahendeid (nt esilaadur, tigukonveier).

Täitetaseme skaala (ei puuduta kaaluga puistureid)

Täitekoguse kontrollimiseks on punkris täitetaseme skaala.

Skaala järgi saate hinnata, kui kauaks allesjäänud materjalist kuni uue lisamiseni jätkub.

B Puisterežiim

B.1 Ohutus

⚠ OHT



Töötavast mootorist tingitud vigastusoht

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Enne mis tahes seadistustööde tegemist oodake, kuni kõik liikuvad osad on täielikult seisma jäänud.
- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ **Suunake kõik inimesed ohualalt eemale.**

Enne masina seadistamist tuleb arvestada järgmiste punktidega:

- Seadistage kogused alati suletud doseerimisklappide korral.
- Sulgege tagastusvedrudega varustatud doseerimisklappide täiturite puhul kuulkraanid, et vältida väetise ettekatsemata väljajooksmist punkrist.

⚠ ETTEVAATUST



Pingul tagastusvedrudest tingitud muljumis- ja vahelejäämis-oht

Kehtib vaid variandi K/R korral (ühesuunaline klapitäitur):

Kui fikseerimiskruvi vabastamisel on tagastusvedru pinge all, võib piirdehoob järsult vastu juhtpilu otsa liikuda.

Tagajärjeks võivad olla operaatorite sõrmede muljumine või vigastused.

- ▶ Arvestage **täpselt** puistekoguse seadistamise juhiseid.
- ▶ **Ärge iialgi** asetage sõrmi puistekoguse seadistuse juhtpiludesse.
- ▶ Enne seadistustöid (nt puistekoguse seadistamine) tuleb doseerimisklapid **alati hüdrauliliselt sulgeda**.

B.2 Puistetabeli kasutamine

TEATIS

Vt ptk [8.6: Puistetabeli kasutamine. lk 61.](#)

B.3 Puistamine ringipööramisalas

TEATIS

Vt ptk [8.7: Puistamine ringipööramisalas. lk 68.](#)

B.4 Puistekoguse seadistamine

B.4.1 Variant Q/W/EMC

TEATIS

Masinate **variandid Q, W ja EMC** masinad on varustatud puistekoguse reguleerimise elektroonilise klapitäituriga.

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

▲ ETTEVAATUST



Doseerimisklapi vale asend võib põhjustada materiaalsset kahju

Kui piirdehoovad on valesti asetatud, võib täiturite käitamine juhtplokiga QUANTRON doseerimisklappe kahjustada.

- ▶ Kinnitage piirdehoob alati maksimaalses skaalaasendis.

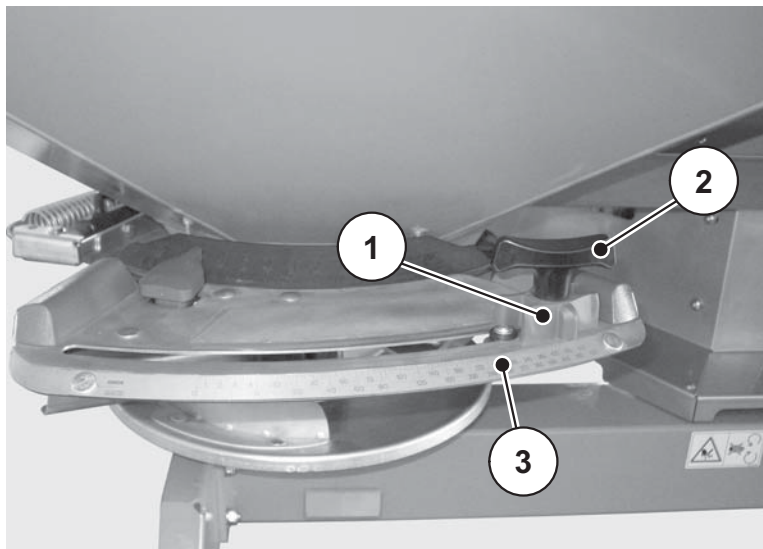
B.4.2 Variant K/D/R/C

Masina variantide K/D/R/C puhul seadistage puistekogus mõlema ava juures oleva alumise skaalakaarega.

Selleks reguleerige osuti asendisse, mille te selgitasite eelnevalt välja puistetabeli alusel või annustuskatse käigus. See on piiraja asend **Lahti**, kuhu klapp puistamisel hüdrauliliselt või vedrujõuga (olenevalt mudelist) liigub.

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

1. Sulgege doseerimisklapp.
2. Leidke puistetabelist või annustuskatse alusel skaalaseadistuse asend.
3. Keerake alumise skaalakaare [3] juures olev kinnituskrugi [2] lahti.
4. Lükake piiraja osuti [1] saadud asendisse.
5. Keerake kinnituskrugi kinni.



Joonis 9: Puistekoguse seadistamise skaala

- [1] Piiraja osuti
- [2] Fikseerimiskruvi
- [3] Alumine skaalakaar

B.5 Töölaiuse seadistamine

B.5.1 Õige jaotusketta valimine

Töölaiuse realiseerimiseks saab sõltuvalt väetise sordist kasutada erinevaid jaotuskettaid.

Jaotusketta tüüp	Töölaius
S2	12–18 m
S4	18–28 m
S6	24–36 m

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

▲ HOIATUS



Vigastusoht pöörlevate jaotusketaste tõttu

Jaotusseadis (jaotuskettad, jaotustiivad) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Jaotusseadise (jaotuskettad, -tiivad) puutumisel võivad kehaosad vahele jääda, muljuda või maha või maha löigatud saada.

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

Jaotusketta tüüp	Vasakpoolne jaotusketas	Parempoolne jaotusketas
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (pinnatöötusega)	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 (pinnatöötusega)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (pinnatöötusega)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR

B.5.2 Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine

⚠ OHT

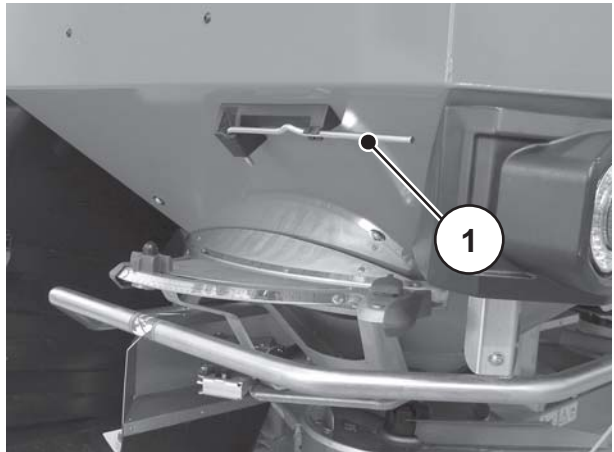


Töötavast mootorist tingitud vigastusoht

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Ärge **ialgi** monteerige ega demonteerige jaotusketaid, kui traktori mootor töötab või jõuõtuvõll pöörleb.
- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.

Jaotusketaste demonteerimine



[1] Seadistushoob
(Mahuti sõidusuunas vasakul)

Joonis 10: Seadistushoob

Toimige mõlemal küljel (vasakul ja paremal) järgmiselt:



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

Joonis 11: Keerake kübarmutter lahti

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



Joonis 12: Kübarmutri lahtikeeramine

Jaotusketta monteerimine

Eeltingimused:

- Traktori jõuvõtuvõll ja mootor on välja lülitatud ning juhusliku sisselülitamise vastu kindlustatud.

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.
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 u 38 Nm-iga kinni.

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 Üleandepunkti seadistamine

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

Üleandepunkti 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 13: Üleandepunkti seadistuskeskus

1. Selgitage välja üleandepunkti 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

Variandi **M EMC** masin reguleerib kummagi poole laotuskogust automaatselt. Seetõttu annustuskatse **pole vajalik**.

TEATIS

Masinavariantide **Q/W** korral annustuskatse teha juhtseadmel.

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

Väljastuse täpseks kontrollimiseks soovitame iga kord väetise vahetamisel teha annustuskatse.

Annustuskatse tuleb läbi viia järgmiselt juhtudel:

- enne esimest puistetööd,
- kui väetise kvaliteet on tugevalt muutunud (niiskus, suur tolmu- ja terasaldus, terade purunemine),
- uue väetisesordi kasutamisel.

Annustuskatse tuleb teha töötava jõuvõtuvõlliga seisval masinal või sõidu ajal katselõigul.

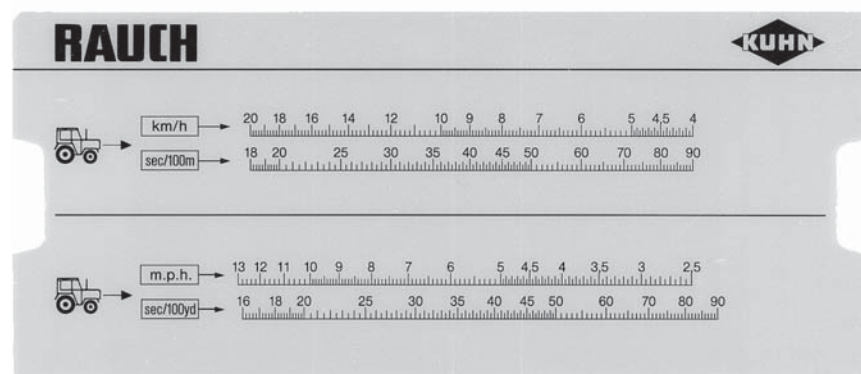
B.6.1 Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine

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. Vaadake annustuskatse kalkulaatori skaalalt täpset sõidukiirust.



Joonis 14: 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:

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

Minutis ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine

Minutis ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamiseks on vaja:

- täpset sõidukiirust,
- töölaiust,
- soovitud laotuskogust.

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**.

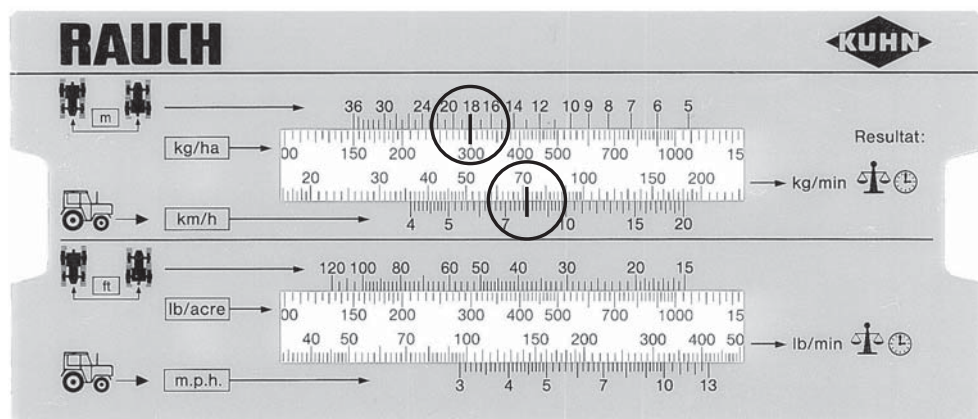
TEATIS

Mõne väljastuskoguse ja sõidukiiruse kohta on väljastuskogused antud juba puistetabelis.

Kui te oma väärtusi puistetabelist ei leia, saate need leida annustuskatse kalkulaatori või valemiga.

Väljaselgitamine annustuskatse kalkulaatori abil:

1. Nihutage keelt nii, et 300 kg/ha asuks 18 m all.
 2. Mõlemale väljastusavale ettenähtud väljastuskoguse väärtust saate vaadata sõidukiiruse väärtuse 8 km/h alt.
- ▷ **Ettenähtud väljastuskogus minutis on 72 kg/min.**
- Kui teete annustuskatse ainult ühel väljastusavale, siis tuleb ettenähtud väljastuskoguse koondväärtus jagada 2-ga.
3. Jagage loetud väärtus kahega (= väljastusavade arv).
- ▷ **Ettenähtud väljastuskogus väljastusava kohta on 36 kg/min.**



Joonis 15: Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine minuti kohta

Arvutamine valemi abil

Minutis ettenähtud väljastuskoguse saab arvutada ka järgmise valemiga:

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

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 tegemine

▲ HOIATUS



Kemikaalidest tingitud vigastusoht

Väljuv väetis võib põhjustada silmade ja ninalimaskestade kahjustusi.

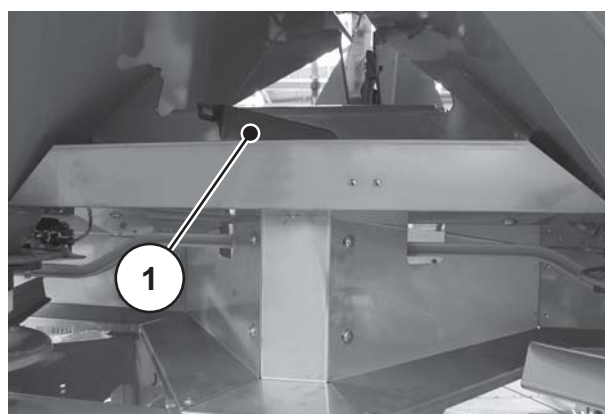
- ▶ Kandke annustuskatse ajal kaitseprille.
- ▶ Suunake kõik isikud enne annustuskatset masina ohualt välja.

Eeltingimused:

- Doseerimisklapid on suletud.
- Traktori jõuvõtuvõll ja mootor on välja lülitatud ning juhusliku sisselülitamise vastu kindlustatud.
- Väetise kogumiseks on valmis piisavalt suur anum (maht vähemalt **25 kg**).
 - Määrake kogumisanuma tühikaal.
- Pange valmis annustuskatse renn. Annustuskatse renn asub keskel jaotuskettakaitsme taga.
- Punkris on väetist piisavalt.
- 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.



[1] Annustuskatse renni asend

Joonis 16: Annustuskatse renn

Läbiviimine (vasakpoolse puisturi näide):

TEATIS

Tehke annustuskatse ainult masina **ühe** poolega. Ohutuse huvides monteerige siiski **mõlemad** jaotuskettad küljest.

1. Keerake jaotusketta kübar-mutter seadistushoova abil lahti.
2. Võtke jaotusketas rummust välja.



Joonis 17: Keerake kübarmutter lahti

3. Seadke üleandepunkt asendisse 0.



Joonis 18: Annustuskatse renni kinnitamine

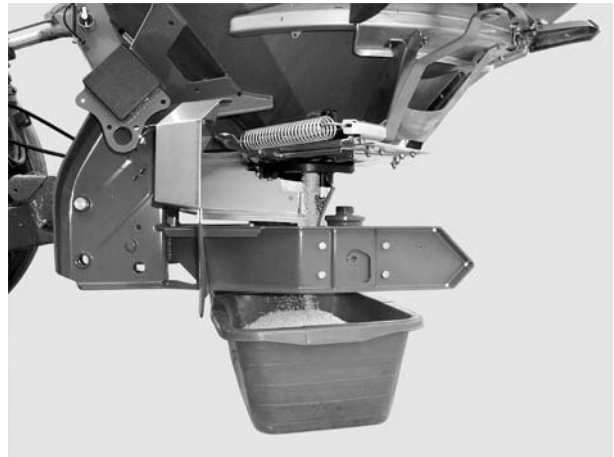
4. Kinnitage annustuskatse renn vasakpoolse väljastusava alla (sõidusuunas vaadatuna).

5. Seadistage doseerimisklapi piiraja puistetabelis näidatud skaalaväärtusele.

⚠ HOIATUS**Pöörlevad masinaosad tekitavad vigastusohtu**

Pöörlevad masinaosad (kardaanvõll, rummud) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Pöörlevate masinaosade puutumisel võivad tekkida verevalumid, marrastused ja muljumised.

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



6. Asetage vasakpoolse väljastusava alla kogumisanum.

Joonis 19: Annustuskatse tegemine

7. Lülitage traktor sisse.
8. Seadke jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus vastavalt puistetabeli andmetele.
9. Avage traktoriistmelt vasakpoolne doseerimisklapp eelnevalt kindlaksmääratud annustuskatse ajaks.
10. Pärast selle aja möödumist sulgege klapp taas.
11. Selgitage välja väetisekogus (arvestage kogumisanuma tühikaalu).
12. 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:

Puistekoguse-piiraja uus asend	=	Olemasoleva annustuskatse puistekoguse piiraja asend	×	Ettenähtud väljastuskogus
		Olemasoleva annustuskatse tegelik väljastuskogus		

13. Lõpetage annustuskatse. Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu.
14. 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.

15. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).
16. Keerake kübarmutter u **38 Nm**-iga kinni. **Ärge** kasutage seadistushooba.



Joonis 20: 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.

17. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.
18. Kinnitage annustuskatse renn ja seadistushoob uuesti masinale selleks ettenähtud kohtadele.
19. **Oluline:** Viige üleandepunkt väljaselgitatud puisteasendisse tagasi.

B.7 Paigalduskõrguse kontrollimine

TEATIS

Kontrollige täidetud mahutiga, kas seadistatud paigalduskõrgus on õige.

- Vaadake paigalduskõrguse seadistamise väärtusi puistetabelist.
 - Järgige maksimaalset lubatavat paigalduskõrgust.
 - Vt ka [„Paigalduskõrguse eelseadistamine” lk 55](#).
-

B.8 Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine

TEATIS

Jõuvõtuvõlli õige pöörlemiskiiruse leiate puistetabelist.

B.9 Rikked ja võimalikud põhjused

▲ HOIATUS

**Rikete sobimatust kõrvaldamisest tingitud vigastusoht**

Rikke kõrvaldamisega viivitamine või rikke ebapiisava kvalifikatsiooniga töötaja poolse asjatundmatu kõrvaldamise tagajärjeks võivad olla rasked kehavigastused ning masinate ja keskkonna kahjustused.

- ▶ Laske tekkivad rikked **kohe** kõrvaldada.
- ▶ Ise tohib rikkeid kõrvaldada vaid vastava **kvalifikatsiooni** olemasolul.

Rikete kõrvaldamise eeltingimused

- Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu.
- Viige masin maha.

TEATIS

Arvestage enne rikete kõrvaldamist eriti ptk [3: Ohutus, lk 5](#) ja jaotise [C: Hooldus ja korrashoid, lk 113](#) hoiatusi.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Väetise ebaühtlane jaotumine	<ul style="list-style-type: none"> ● Eemaldage paakunud väetis jaotusketastelt, jaotustiibadelt ja väljastuskanalilt. ● Avamisklapp ei avane täielikult. Kontrollige avamisklapi talitlust. ● Üleandepunkt 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 üleandepunkti 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 üleandepunkti 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 198. <p>Doseerimisklapp on valesti seadistatud</p> <ul style="list-style-type: none"> Tühjendage jääkmaterjalidest. Kontrollige doseerimisklapi seadistust. Vt vastavat tüüpi masina hoolduse peatükki.
<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 198.
<p>Jaotuskettad laperdavad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige kübarmutrite kinnitust ja keeret.
<p>Doseerimisklapp ei avane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Doseerimisklapid liguvad liiga raskelt. Kontrollige klappide, hoobade ja liigendite liikumist ja vajadusel korrigeerige. Kontrollige tõmbevedru. Pistikühenduse voolikuühenduse reductorplaat on määratud.
<p>Doseerimisklapp avaneb liiga aeglaselt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Puhastage drosselklapp. Asendage 0,7 mm drosselklapp 1,0 mm klapiga. Klapp asub pistikühenduse voolikuühenduses.
<p>Segamismehhanism ei tööta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige segamismehhanismi ajamit. Vt 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine, lk 198

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Doseerimisavad on ummistunud järgmiste ainetega: väetiseklombid, niiske väetis, muu mustus (lehed, õled, kotijäätmed)	<ul style="list-style-type: none"> ● Kõrvaldage ummistused. Selleks: <ol style="list-style-type: none"> 1. jätke traktor seisma, eemaldage süütevõti, lahutage toide, 2. avage doseerimisklapp, 3. asetage kogumisanum alla, 4. demonteerige jaotuskettad, 5. Puhastage väljastusava alt puupulga või seadistushoovaga ning suruge doseerimisava läbi, 6. eemaldage mahutis olevad võõrkehad, 7. 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 tekitavad vigastusohtu**

Pöörlevad masinaosad (kardaanvõll, rummud) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Pöörlevate masinaosade puutumisel võivad tekkida verevalumid, marrastused ja muljumised.

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

Masina väärtuse säilitamiseks tuleb punker kohe pärast igat kasutuskorda tühjendada. Toimige jääkide eemaldamisel samamoodi nagu annustuskatse läbiviimisel. Vt vastava tüübi alajaotist.



- Seadke üleandepunkt asendisse **0**.

Jääkide täielikku eemaldamist puudutav märkus:

Jääkide tavalise eemaldamise korral võib masinasse mingil määral puistematerjali alles jääda. Kui soovite kõik jäägid eemaldada (nt puistetööde hooaja lõppedes, puistematerjali vahetamisel), toimige järgmiselt:

1. Tehke punker tühjaks, kuni sellest enam puistematerjali välja ei tule (jääkide tavaline eemaldamine).
2. Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu. Eemaldage traktori süütevõti.
3. Liigutage avatud doseerimisklapi korral üleandepunkti edasi-tagasi (asendist **0** asendisse **9** ja tagasi).
4. Eemaldage väetisejäägid masina puhastamise käigus pehme veejoaga; vt ka [„Puhastamine“ lk 195](#).

C Hooldus ja korrashoid

C.1 Ohutus

TEATIS

Järgige hoiatusi, mis on toodud ptk [3: Ohutus, lk 5](#).
Järgige eelkõige jaotises [3.8: Hooldus ja korrashoid, lk 11](#) olevaid juhiseid.

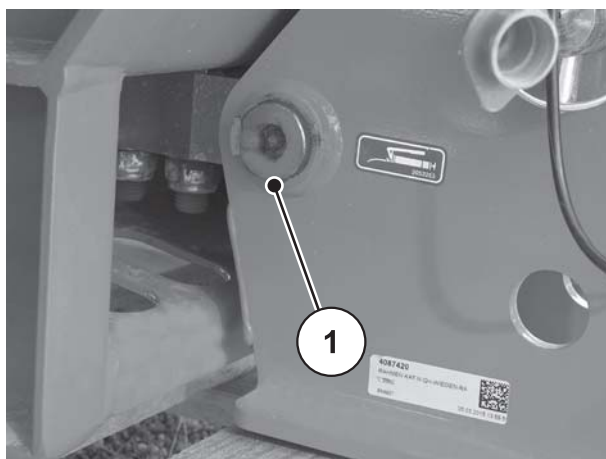
Hooldus- ja korrashoiutööde ajal tuleb arvestada täiendavate ohtudega, mida masina kasutamise ajal ei teki.

Viige seetõttu hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Töötage eriti hoolikalt ja ohuteadlikult.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Elektri- ja hüdraulikaosal tohivad keevitustöid teha üksnes spetsialistid.
- Ülestõstetud masina kallal töötamisel esineb **ümberrminekuht**. Masin tuleb alati sobivate tugielementidega kindlustada.
- Masina tõsteseadmega ülestõstmiseks tuleb alati kasutada **mõlemat** punkris olevat rõngast.
- Välise jõuga käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures esineb **muljumis- ja vahelejäämisohu**. Hoolduse ajal tuleb alati jälgida, et keegi ei viibiks liikuvate osade alal.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Originaalvaruosade korral on see tagatud.
- Enne kõiki puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, samuti rikete kõrvaldamisel tuleb traktori mootor seisata ja oodata, kuni kõik masina liikuvad osad on seiskunud.
- Masina juhtimisel juhtploki abil võivad tekkida lisariskid ja -ohud seoses väljastpoolt juhitud osadega.
 - Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
 - Lahutage aku küljest toitekaabel.
- **Remonditöid tohib teha AINULT instrueeritud ja volitatud töökoda.**

C.2 Kaaluga puisturi määrimine



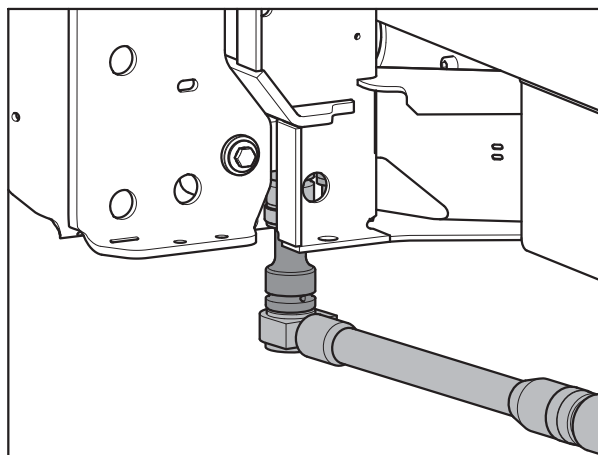
Joonis 21: Kaaluga puisturi määrimiskoht

C.3 Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine

Masinal on 2 koormusandurit ja tõmbevarras. Need on kinnitatud kruviühendusega. Kontrollige masina mõlemal küljel, kas koormusandurite ja tõmbevarda kruviühendused on tugevalt kinni:

- enne iga väetamishooaega
- vajadusel ka väetamishooaja ajal.

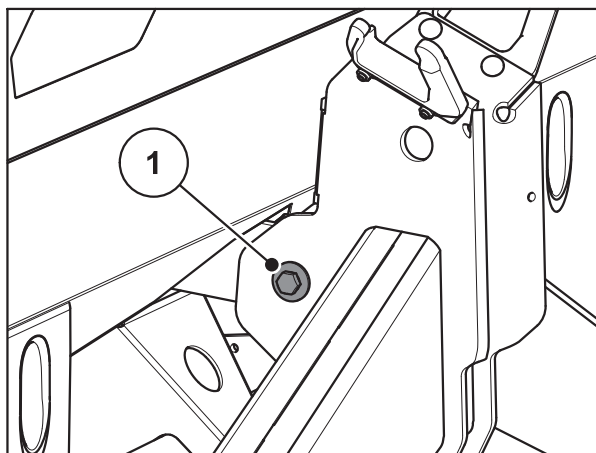
Kontrollimine:



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

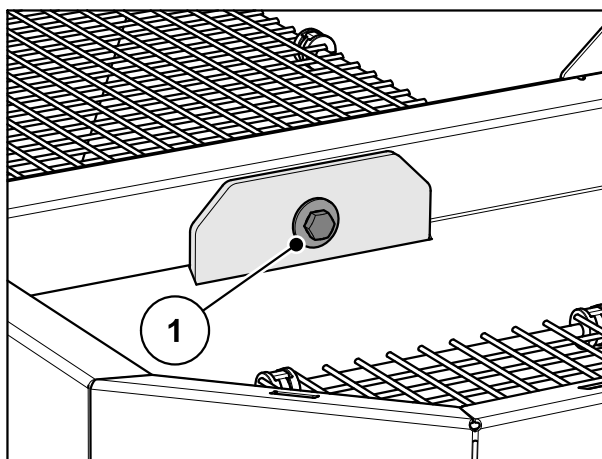
Joonis 22: Koormusanduri kinnitamine (sõidusuunas vasakul)

2. Keerake kruviühendus [1] momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **65 Nm**).



Joonis 23: Tõmbevarda kinnitamine kaalu-
raami külge

3. Keerake kruviühendus momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **65 Nm**).



Joonis 24: Tõmbevarda kinnitamine punkris

TEATIS

Pärast kruviühenduste momentvõtmega kinnikeeramist tuleb kaalusüsteem üle tareerida. Juhinduge siin juhtploki kasutusjuhendi peatüki „Kaalu tareerimine” juhistest.

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.

Olge kõigi reguleerimistöde juures doseerimisava ja doseerimisklapi lõikeotlikke kohtade suhtes ettevaatlikud.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Ärge reguleerimistöde ajal hüdraulilist doseerimisklappi kunagi käitage.

Eeltingimused:

- Mehaanika peab vabalt liikuma.
- Variandid K ja R: tagastusvedru on lahti ühendatud.
- Hüdraulikasilinder on külge ühendatud.

Kontrollimine (masina vasaku poole näitel):



1. Viige **28 mm** läbimõõduga aiste tihvt doseerimisava keskele.

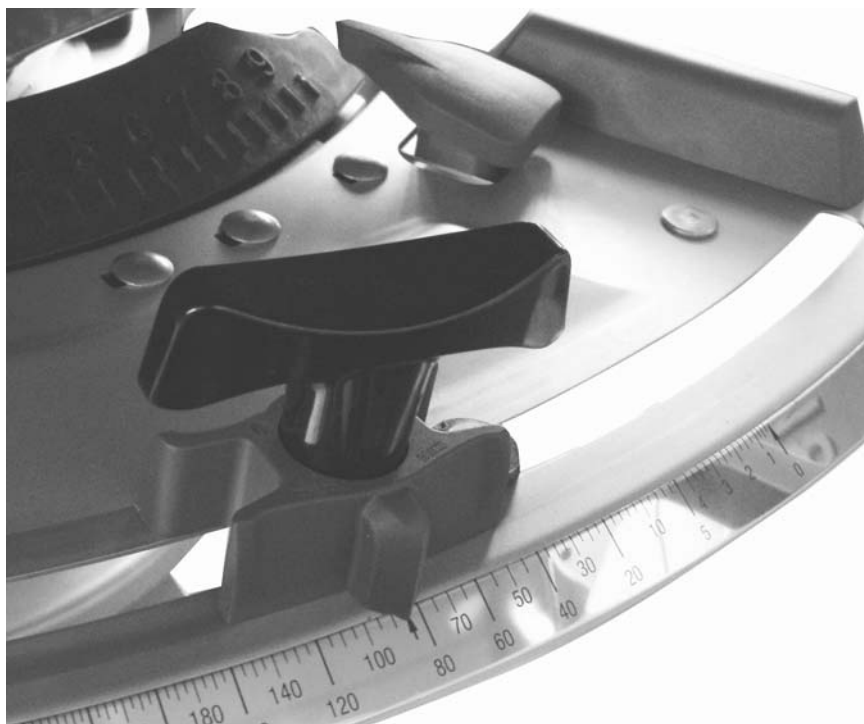
Joonis 25: Aiste tihvt doseerimisavas

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

Seadistamine:

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

3. Vabastage alumise skaalakaare skaala kinnituskruvid.



Joonis 26: Doseerimisklapi seadistamise skaala

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

TEATIS

Mõlemad doseerimisklapid peavad avanema **ühepalju**. Kontrollige seetõttu alati mõlemat doseerimisklappi.

7. Variandid K ja R: Kinnitage uuesti tagastusvedru ja hüdraulikasilinder.

TEATIS

Pärast skaala korrigeerimist elektroonilise klapiäituri korral tuleb korrigeerida ka juhtploki klapitestimise punkte.

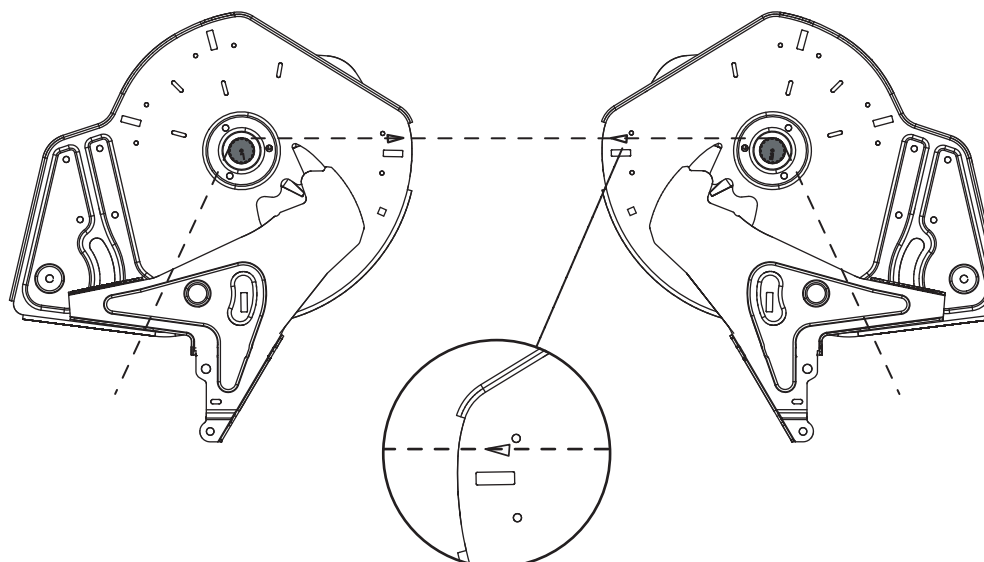
Selle kohta lugege juhtploki kasutusjuhendit.

C.5 Üleandepunkti seadistuse kohandamine

Üleandepunkti muutmine võimaldab töölaust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Kontrollige doseerimisklappide seadistust ühtlase avanemise suhtes iga kord enne väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul.

Üleandepunkt seadistatakse ülemise skaalakaare abil.



Joonis 27: Üleandepunkti seadistuse kontrollimine

Kontrollimine:

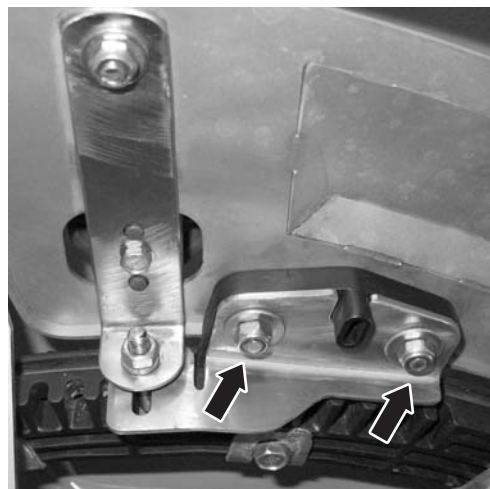
TEATIS

Üleandepunkt peab olema mõlemal pool **võrdselt** seadistatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat seadistust.

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

Seadistamine:

5. Keerake reguleerimisplaat klahvi „Üleandepunkti osuti” all lahti (2 iselukustuvat mutrit).



Joonis 28: Üleandepunkti reguleerimisplaadi avamine

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

AXIS 30.2, AXIS 40.2

A Kasutuselevõtt

A.1 Klapitäituri ühendamine

A.1.1 Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant K/D

Nõuded traktorile

- Variant K: Kaks **ühesuunalist** juhtklappi
- Variant D: Kaks **kahesuunalist** juhtklappi

Funktsioon

Doseerimisklappe käitatakse eraldi kahe hüdraulikasilindriga. Hüdraulikasilindrid on traktoris hüdraulikavoolikute kaudu klapitäituriga ühendatud.

Variant	Hüdraulikasilinder	Tööpõhimõte
K	Ühesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgeb. Vedrujõud avab.
D	Kahesuunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgeb. Õlisurve avab.

Paigaldamine

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

TEATIS

Variant K

Sulgege enne pikemaid transpordisõite või **täitmise ajaks** hüdraulikatorude ühenduspistikute mõlemad kuulkraanid. Sellega väldite traktorihüdraulika klapi-
leketest tingitud doseerimisklappide iseeneslikku avanemist.

A.1.2 Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant R

Juhised kahesuunalise ploki ühendamise kohta

Kahesuunaline plokk:

- on variandil **R** seeriaviisiliselt ühendatud.
- versiooni **K** korral saadaval erivarustusena.

Nõuded traktorile

- **Ühesuunaline** juhtklapp

Funktsioon

Doseerimisklappe käitatakse eraldi kahe hüdraulikasilindriga. Hüdraulikasilindrid seotakse hüdraulikavoolikute abil traktoris oleva klapitäituriga.

Hüdraulikasilindrite ja klapitäituri vahelised hüdraulikavoolikud on kahe-suunalise ploki kasutamisel lisaks ümbritsetud kaitsevoolikuga, mis kaitseb operatoreid hüdraulikaõlist tingitud vigastuste eest.

- Hüdraulikavoolikud tuleb ühendada **ainult** kahjustamata kaitseümbris korral.

Variant	Hüdraulikasilinder	Tööpõhimõte
R	Ühesuunaline hüdraulikasilinder koos kahe-suunalise ploki	Õlisurve sulgeb. Vedrujõud avab.



Joonis 1: Kahe-suunalise ploki klapitäitur

Kahe-suunalise ploki 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

Sulgege enne pikemaid transpordisõite või **täitmise ajaks** kahe-suunalise ploki mõlemad kuulkraanid. Sellega väldite traktorihüdraulika klapileketest tingitud doseerimisklappide iseeneslikku avanemist.

A.1.3 Elektrilise klapitaituri ühendamise: Variant Q/W/EMC

TEATIS

Masinate variandid Q, W ja EMC on varustatud elektroonilise klapitaituriga.

Elektrilist klapitaiturit on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme lahutamatu osa.

A.1.4 Elektrilise klapitaituri ühendamise: Variant C

TEATIS

Variandi C masinad on varustatud elektrilise klapitaituriga.

Elektrilist klapitaiturit on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme **E-Click** eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme lahutamatu osa.

A.2 Masina täitmine

⚠ OHT



Töötavast mootorist tingitud vigastusoht

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Suunake kõik inimesed ohualalt eemale.

⚠ ETTEVAATUST



Lubamatu kogumass

Lubatud kogumassi ületamine vähendab sõiduki (masin ja traktor) talitlus- ja liiklusohutust ning selle tulemusel võib masin ja keskkond rängalt kahju saada.

- ▶ 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** siis, kui see on traktori külge paigaldatud. 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 kasutage masina täitmiseks sobivaid abivahendeid (nt esilaadur, tigukonveier).
- Täitke masin maksimaalselt kuni serva kõrguseni.
- Kontrollige täitetaset lahtiklapitud redeli korral või punkri vaateakna järgi (sõltuvalt tüübist).

Täitetaseme skaala (ei puuduta kaaluga puistureid)

Täitekoguse kontrollimiseks on punkris täitetaseme skaala.

Skaala järgi saate hinnata, kui kauaks allesjäänud materjalist kuni uue lisamiseni jätkub.

B Puisterežiim

B.1 Ohutus

▲ OHT



Töötavast mootorist tingitud vigastusoht

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Enne mis tahes seadistustööde tegemist oodake, kuni kõik liikuvad osad on täielikult seisma jäänud.
- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ **Suunake kõik inimesed ohualt eemale.**

Enne masina seadistamist tuleb arvestada järgmiste punktidega:

- Seadistage kogused alati suletud doseerimisklappide korral.
- Sulgege tagastusvedrudega varustatud doseerimisklappide täiturite puhul kuulkraanid, et vältida väetise ettekatsemata väljajooksmist punkrist.

▲ ETTEVAATUST



Pingul tagastusvedrudest tingitud muljumis- ja vahelejäämis-oht

Kehtib vaid variandi K/R korral (ühesuunaline klapitäitur):

Kui fikseerimiskruvi vabastamisel on tagastusvedru pinge all, võib piirdehoob järsult vastu juhtpilu otsa liikuda.

Tagajärjeks võivad olla operaatorite sõrmede muljumine või vigastused.

- ▶ Arvestage **täpselt** puistekoguse seadistamise juhiseid.
- ▶ **Ärge iialgi** asetage sõrmi puistekoguse seadistuse juhtpiludesse.
- ▶ Enne seadistustöid (nt puistekoguse seadistamine) tuleb doseerimisklapid **alati hüdrauliliselt sulgeda**.

B.2 Puistetabeli kasutamine

TEATIS

Vt ptk [8.6: Puistetabeli kasutamine. lk 61.](#)

B.3 Puistamine ringipööramisalas

TEATIS

Vt ptk [8.7: Puistamine ringipööramisalas. lk 68.](#)

B.4 Puistekoguse seadistamine

B.4.1 Variant Q/W/EMC

TEATIS

Masinate **variandid Q, W ja EMC** masinad on varustatud puistekoguse reguleerimise elektroonilise klapi täituriga.

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

▲ ETTEVAATUST



Doseerimisklapi vale asend võib põhjustada materiaalsel kahju

Kui piirdehoovad on valesti asetatud, võib täiturite käitamine juhtploki QUANTRON doseerimisklappe kahjustada.

► Kinnitage piirdehoob alati maksimaalses skaalaasendis.

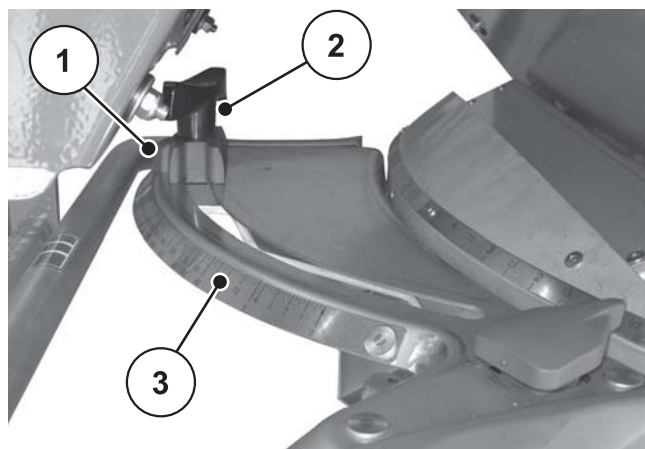
B.4.2 Variant K/D/R/C

Masina variantide K/D/R/C puhul seadistage puistekogus mõlema ava juures oleva alumise skaalakaarega.

Selleks reguleerige osuti asendisse, mille te selgitasite eelnevalt välja puistetabeli alusel või annustuskatse käigus. See on piiraja asend **Lahti**, kuhu klapp puistamisel hüdrauliliselt või vedrujõuga (olenevalt mudelist) liigub.

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

1. Sulgege doseerimisklapp.
2. Leidke puistetabelist või annustuskatse alusel skaalaseadistuse asend.
3. Keerake alumise skaalakaare [3] juures olev kinnituskruvi [2] lahti.
4. Lükake piiraja osuti [1] saadud asendisse.
5. Keerake kinnituskruvi kinni.



Joonis 2: Puistekoguse seadistamise skaala

- [1] Piiraja osuti
- [2] Fikseerimiskruvi
- [3] Alumine skaalakaar

B.5 Töölaiuse seadistamine

B.5.1 Õige jaotusketta valimine

Töölaiuse realiseerimiseks saab sõltuvalt väetise sordist kasutada erinevaid jaotuskettaid.

Jaotusketta tüüp	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



Vigastusoht pöörlevate jaotusketaste tõttu

Jaotusseadis (jaotuskettad, jaotustiivad) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Jaotusseadise (jaotuskettad, -tiivad) puutumisel võivad kehaosad vahele jääda, muljuda või maha või maha lõigatud saada.

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

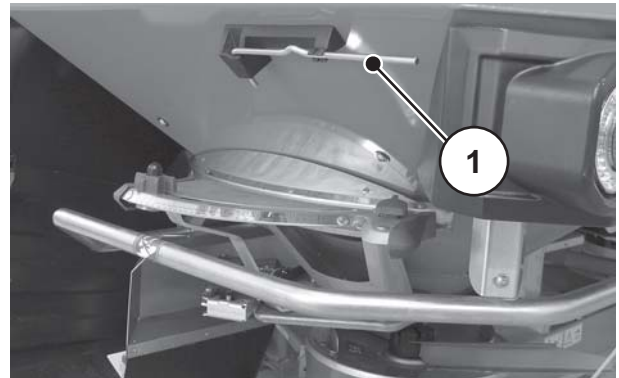
Jaotusketta tüüp	Vasakpoolne jaotusketas	Parempoolne jaotusketas
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (pinnatöötusega)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (pinnatöötusega)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (pinnatöötusega)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (pinnatöötusega)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR

B.5.2 Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine

⚠ OHT**Töötavast mootorist tingitud vigastusoht**

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Ärge **iialgi** monteerige ega demonteerige jaotuskettaid, kui traktori mootor töötab või jõuvõtuvõll pöörleb.
- ▶ 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

Eeltingimused:

- Traktori jõuvõtuvõll ja mootor on välja lülitatud ning juhusliku sisselülitamise vastu kindlustatud.

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 juhiste.

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 u 38 Nm-iga kinni.

TEATIS

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

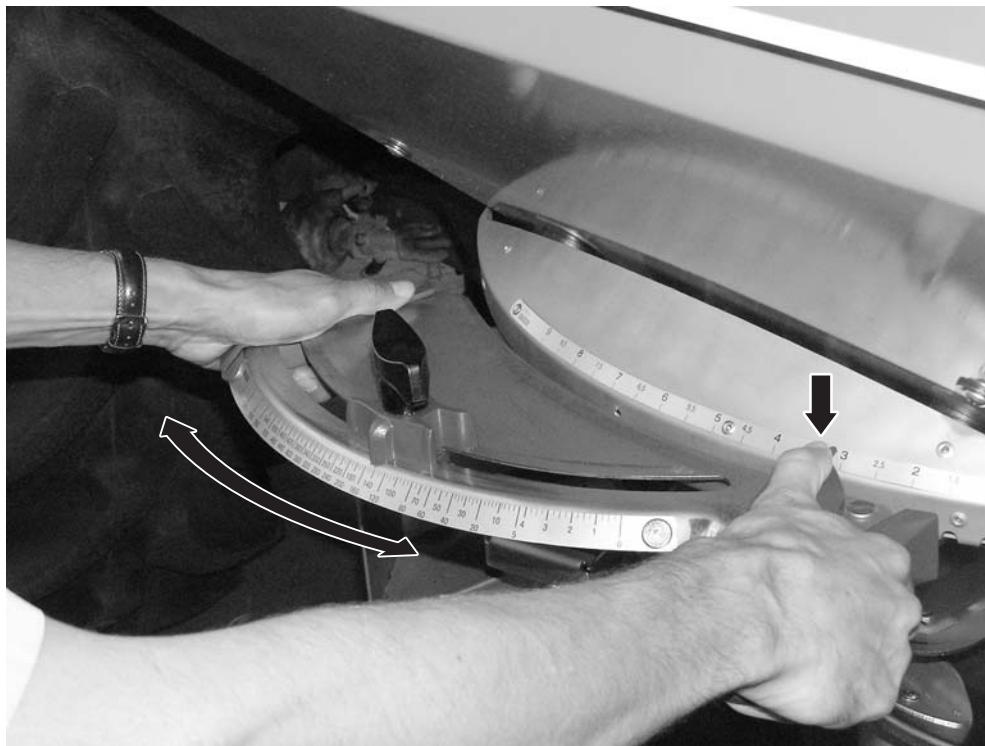
4. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.

B.5.3 Üleandepunkti seadistamine

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

Üleandepunkti 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 6: Üleandepunkti seadistuskeskus

1. Selgitage välja üleandepunkti 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

Variandi **M EMC** masin reguleerib kummagi poole laotuskogust automaatselt. Seetõttu annustuskatse **pole vajalik**.

TEATIS

Masinavariantide **Q/W** korral annustuskatse teha juhtseadmel.

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

Väljastuse täpseks kontrollimiseks soovitame iga kord väetise vahetamisel teha annustuskatse.

Annustuskatse tuleb läbi viia järgmiselt juhtudel:

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

Annustuskatse tuleb teha töötava jõuvõtuvõlliga seisval masinal või sõidu ajal katselõigul.

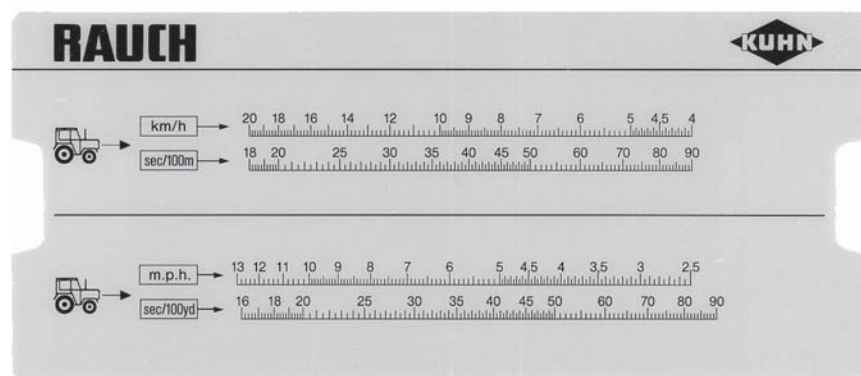
B.6.1 Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine

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. Vaadake annustuskatse kalkulaatori skaalalt täpset sõidukiirust.



Joonis 7: 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:

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

Minutis ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine

Minutis ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamiseks on vaja:

- täpset sõidukiirust,
- töölaiust,
- soovitud laotuskogust.

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 leida annustuskatse kalkulaatori või valemiga.

Väljaselgitamine annustuskatse kalkulaatori abil:

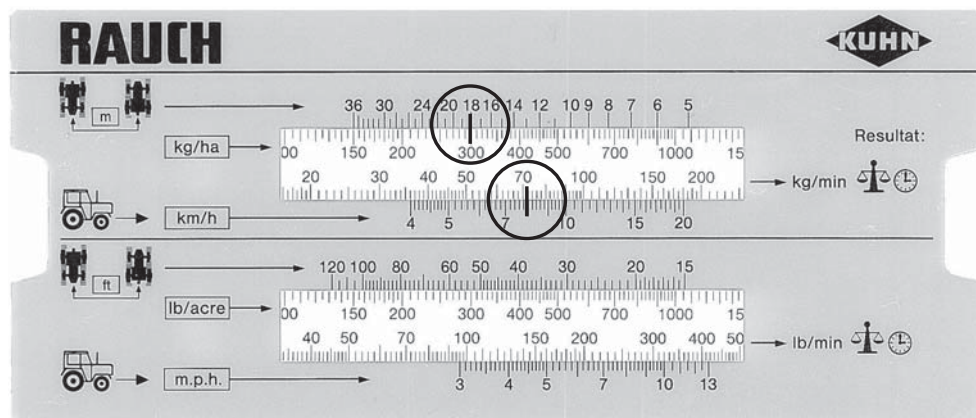
1. Nihutage keelt nii, et 300 kg/ha asuks 18 m all.
2. Mõlemale väljastusavale ettenähtud väljastuskoguse väärtust saate vaadata sõidukiiruse väärtuse 8 km/h alt.

▷ **Ettenähtud väljastuskogus minutis on 72 kg/min.**

Kui teete annustuskatse ainult ühel väljastusaval, siis tuleb ettenähtud väljastuskoguse koondväärtus jagada 2-ga.

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

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



Joonis 8: Ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine minuti kohta

Arvutamine valemi abil

Minutis ettenähtud väljastuskoguse saab arvutada ka järgmise valemiga:

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

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 tegemine

▲ HOIATUS**Kemikaalidest tingitud vigastusohu**

Väljuv väetis võib põhjustada silmade ja ninalimaskestade kahjustusi.

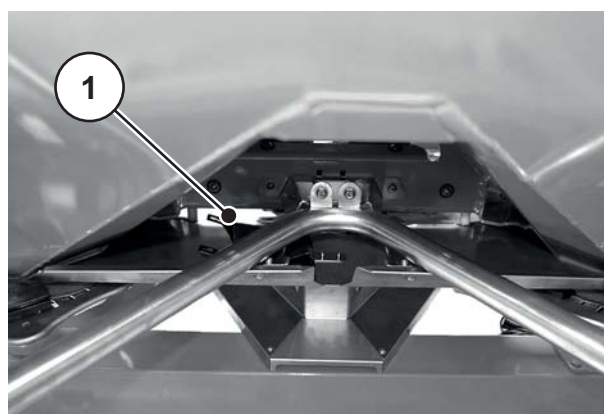
- ▶ Kandke annustuskatse ajal kaitseprille.
- ▶ Suunake kõik isikud enne annustuskatset masina ohualt välja.

Eeltingimused:

- Doseerimisklapid on suletud.
- Traktori jõuvõtuvõll ja mootor on välja lülitatud ning juhusliku sisselülitamise vastu kindlustatud.
- Väetise kogumiseks on valmis piisavalt suur anum (maht vähemalt **25 kg**).
 - Määrake kogumisanuma tühikaal.
- Pange valmis annustuskatse renn. Annustuskatse renn asub keskel jaotuskettakaitsme taga.
- Punkris on väetist piisavalt.
- 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.



[1] Annustuskatse renni asend

Joonis 9: Annustuskatse renn

Läbiviimine (vasakpoolse puisturi näide):

TEATIS

Tehke annustuskatse ainult masina **ühe** poolega. Ohutuse huvides monteerige siiski **mõlemad** jaotuskettad küljest.

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



Joonis 10: Keerake kübarmutter lahti

3. Seadke üleandepunkt asendisse 0.



Joonis 11: Annustuskatse renni kinnitamine

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

5. Seadistage doseerimisklapi piiraja puistetabelis näidatud skaalaväärtusele.

▲ HOIATUS

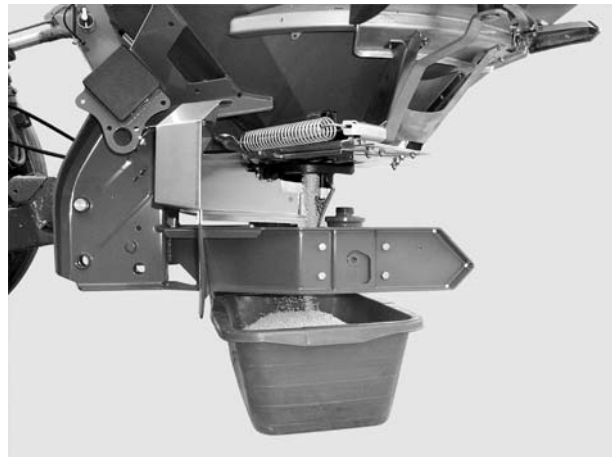


Pöörlevad masinaosad tekitavad vigastusohtu

Pöörlevad masinaosad (kardaanvõll, rummud) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Pöörlevate masinaosade puutumisel võivad tekkida verevalumid, marrastused ja muljumised.

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

6. Asetage vasakpoolse väljastusava alla kogumisa-num.



Joonis 12: Annustuskatse tegemine

7. Lülitage traktor sisse.
8. Seadke jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus vastavalt puistetabeli andmetele.
9. Avage traktoriistmelt vasakpoolne doseerimisklapp eelnevalt kindlaksmääratud annustuskatse ajaks.
10. Pärast selle aja möödumist sulgege klapp taas.
11. Selgitage välja väetisekogus (arvestage kogumisanuma tühikaalu).
12. 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:

$$\text{Puistekoguse piiraja uus asend} = \frac{\text{Olemasoleva annustuskatse puistekoguse piiraja asend} \times \text{Ettenähtud väljastuskogus}}{\text{Olemasoleva annustuskatse tegelik väljastuskogus}}$$

13. Lõpetage annustuskatse. Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu.
14. 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.

15. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).
16. Keerake kübarmutter u **38 Nm**-iga kinni. **Ärge** kasutage seadistushooba.



Joonis 13: 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.

17. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.
18. Kinnitage annustuskatse renn ja seadistushoob uuesti masinale selleks ettenähtud kohtadele.
19. **Oluline:** Viige üleandepunkt väljaselgitatud puisteasendisse tagasi.

B.7 Paigalduskõrguse kontrollimine**TEATIS**

Kontrollige täidetud mahutiga, kas seadistatud paigalduskõrgus on õige.

- Vaadake paigalduskõrguse seadistamise väärtusi puistetabelist.
- Järgige maksimaalset lubatavat paigalduskõrgust.
- Vt ka [„Paigalduskõrguse eelseadistamine” lk 55](#).

B.8 Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine**TEATIS**

Jõuvõtuvõlli õige pöörlemiskiiruse leiate puistetabelist.

B.9 Rikked ja võimalikud põhjused

▲ HOIATUS



Rikete sobimatust kõrvaldamisest tingitud vigastusohu

Rikke kõrvaldamisega viitamine või rikke ebapiisava kvalifikatsiooniga töötaja poolse asjatundmatu kõrvaldamise tagajärjeks võivad olla rasked kehavigastused ning masinate ja keskkonna kahjustused.

- ▶ Laske tekkivad rikked **kohe** kõrvaldada.
- ▶ Ise tohib rikkeid kõrvaldada vaid vastava **kvalifikatsiooni** olemasolul.

Rikete kõrvaldamise eeltingimused

- Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu.
- Viige masin maha.

TEATIS

Järgige enne rikete kõrvaldamist eelkõige ptk [3: Ohutus, lk 5](#) ja jaotises [C: Hooldus ja korrashoid, lk 144](#) olevaid juhiseid.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Väetise ebaühtlane jaotumine	<ul style="list-style-type: none"> • Eemaldage paakunud väetis jaotusketastelt, jaotustiibadelt ja väljastuskanalilt. • Avamisklapp ei avane täielikult. Kontrollige avamisklapi talitlust. • Üleandepunkt 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 üleandepunkti 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 üleandepunkti 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 198. <p>Doseerimisklapp on valesti seadistatud</p> <ul style="list-style-type: none"> Tühjendage jääkmaterjalidest. Kontrollige doseerimisklapi seadistust. Vt vastavat tüüpi masina hoolduse peatükki.
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 198.
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 klappide, hoobade ja liigendite liikumist ja vajadusel korrigeerige. 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.
Segamismehhanism ei tööta.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige segamismehhanismi ajamit. Vt 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine. lk 198

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Doseerimisavad on ummistunud järgmiste ainetega: väetiseklombid, niiske väetis, muu mustus (lehed, õled, kotijäätmed)	<ul style="list-style-type: none"> ● Kõrvaldage ummistused. Selleks: <ol style="list-style-type: none"> 1. jätke traktor seisma, eemaldage süütevõti, lahutage toide, 2. avage doseerimisklapp, 3. asetage kogumisanum alla, 4. demonteerige jaotuskettad, 5. Puhastage väljastusava alt puupulga või seadistushoovaga ning suruge doseerimisava läbi, 6. eemaldage mahutis olevad võõrkehaded, 7. Monteerige jaotuskettad, sulgege doseerimisklapp.
Jaotuskettad ei pöörle või jäävad pärast sisselülitamist ootamatult seisma.	Lõiketihvikinnitusega kardaanvõlli kasutamisel: <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 tekitavad vigastusohtu**

Pöörlevad masinaosad (kardaanvõll, rummud) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Pöörlevate masinaosade puutumisel võivad tekkida verevalumid, marrastused ja muljumised.

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

Masina väärtuse säilitamiseks tuleb punker kohe pärast igat kasutuskorda tühjendada. Toimige jääkide eemaldamisel samamoodi nagu annustuskatse läbiviimisel. Vt vastava tüübi alajaotist.



- Seadke üleandepunkt asendisse **0**.

Jääkide täielikku eemaldamist puudutav märkus:

Jääkide tavalise eemaldamise korral võib masinasse mingil määral puistematerjali alles jääda. Kui soovite kõik jäägid eemaldada (nt puistetööde hooaja lõppedes, puistematerjali vahetamisel), toimige järgmiselt:

1. Tehke punker tühjaks, kuni sellest enam puistematerjali välja ei tule (jääkide tavaline eemaldamine).
2. Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu. Eemaldage traktori süütevõti.
3. Liigutage avatud doseerimisklapi korral üleandepunkti edasi-tagasi (asendist **0** asendisse **9** ja tagasi).
4. Eemaldage väetisejäägid masina puhastamise käigus pehme veejoaga; vt ka [„Puhastamine“ lk 195](#).

C Hooldus ja korrashoid

C.1 Ohutus

TEATIS

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

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

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

Viige seetõttu hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Töötage eriti hoolikalt ja ohuteadlikult.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Elektri- ja hüdraulikaosal tohivad keevitustöid teha üksnes spetsialistid.
- Ülestõstetud masina kallal töötamisel esineb **ümberminekuoht**. Masin tuleb alati sobivate tugielementidega kindlustada.
- Masina tõsteseadmega ülestõstmiseks tuleb alati kasutada **mõlemat** punkris olevat rõngast.
- Välise jõuga käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures esineb **muljumis- ja vahelejäämisoht**. Hoolduse ajal tuleb alati jälgida, et keegi ei viibiks liikuvate osade alal.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Originaalvaruosade korral on see tagatud.
- Enne kõiki puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, samuti rikete kõrvaldamisel tuleb traktori mootor seisata ja oodata, kuni kõik masina liikuvad osad on seiskunud.
- Masina juhtimisel juhtploki abil võivad tekkida lisariskid ja -ohud seoses väljastpoolt juhivate osadega.
 - Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
 - Lahutage aku küljest toitekaabel.
- **Remonditöid tohib teha AINULT instrueeritud ja volitatud töökoda.**

C.2 Kasutage treppi (erivarustus)

C.2.1 Ohutus

Rikke kõrvaldamisel tuleb punkrisse 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 punkrisse punkri katteplaadilt.
- Kasutage punkri katteplaadil olevat käepidet.
- Sisenege ainult tühja punkrisse.

⚠ OHT



Punkri liikuvad osad võivad vigastada

Punkris on liikuvad osad.

Pöörleva segamismehhanismi korral võivad käed ja jalad vigastada saada.

- ▶ Lülitage segamismehhanism välja.
- ▶ Punkrisse tohib siseneda **üksnes** tõrgete kõrvaldamiseks.
- ▶ Avage kaitsevõre **ainult** hooldustöök või rikete korral.

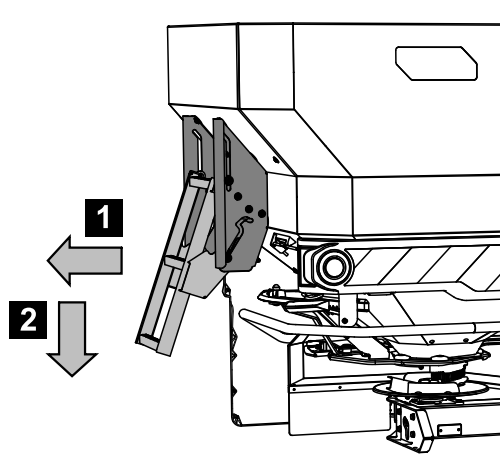
C.2.2 Trepi lahtiklappimine

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.



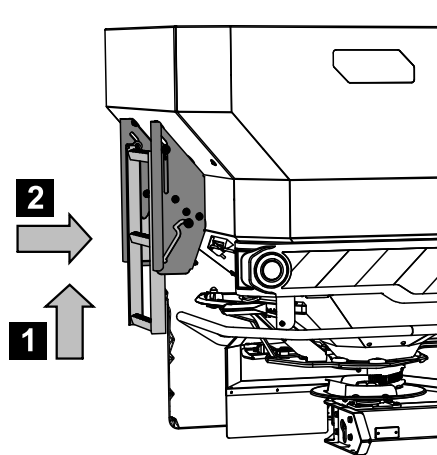
Joonis 14: Trepi lahtiklappimine

C.2.3 Trepi kokkuklappimine

Enne iga sõitu ja puisterežiimis:

- klappige trepp kokku.

1. Tõstke trepp alumisest astmest üles ja klappige kokku.
2. Trepp tuleb kokkuklapitud asendis kindlalt lukustada.

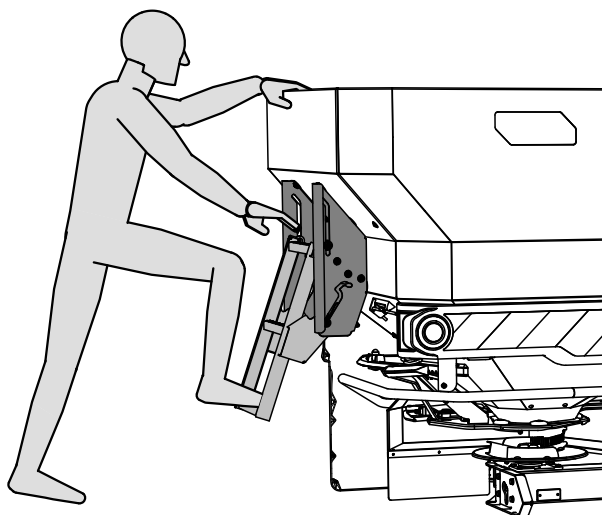


Joonis 15: Kokkuklapitud asendis trepp

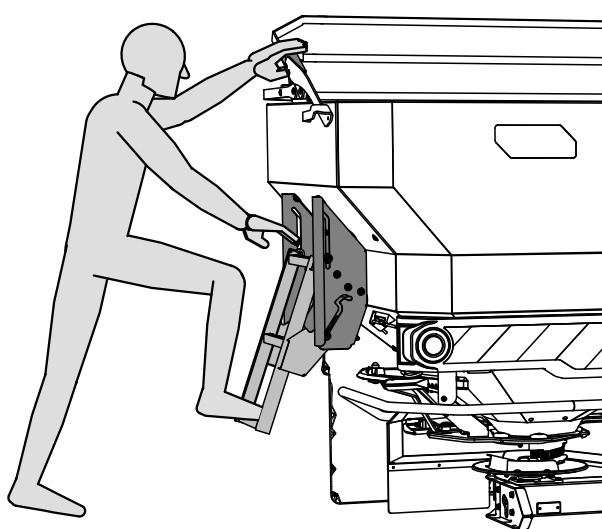
C.2.4 Trepi ohutu kasutamine

Kasutage trepil olles käepidemeid.

- Kasutage üksnes lukustatud ja lahtiklapitud treppi.
- Kui masinal punkrikatet pole, kasutage turvalise ronimise käepidemeks punkri külgeina.
- Kui masin on punkrikattega, kasutage turvaliseks ronimiseks punkrikatte käepidet.

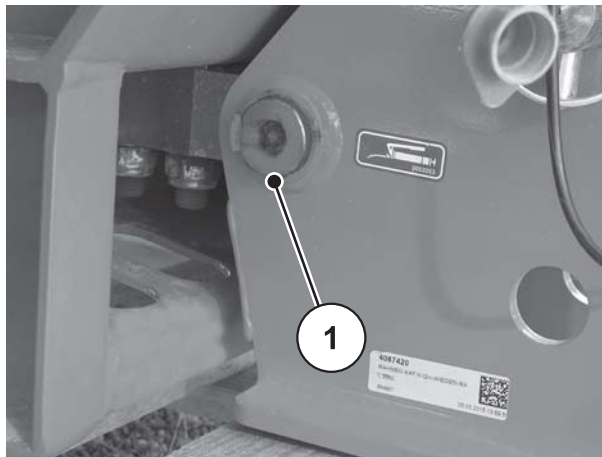


Joonis 16: Trepp ilma punkrikatteta



Joonis 17: Trepp koos punkrikattega

C.3 Kaaluga puisturi määrimine



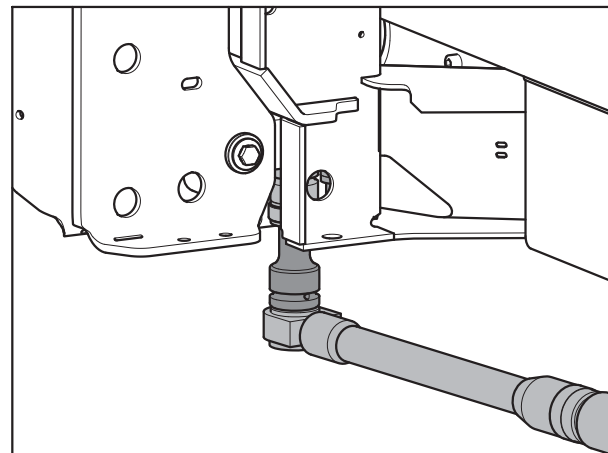
Joonis 18: Kaaluga puisturi määrimiskoht

C.4 Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine

Masinal on 2 koormusandurit ja tõmbevarras. Need on kinnitatud kruviühendusega. Kontrollige masina mõlemal küljel, kas koormusandurite ja tõmbevarda kruviühendused on tugevalt kinni:

- enne iga väetamishooaega
- vajadusel ka väetamishooaja ajal.

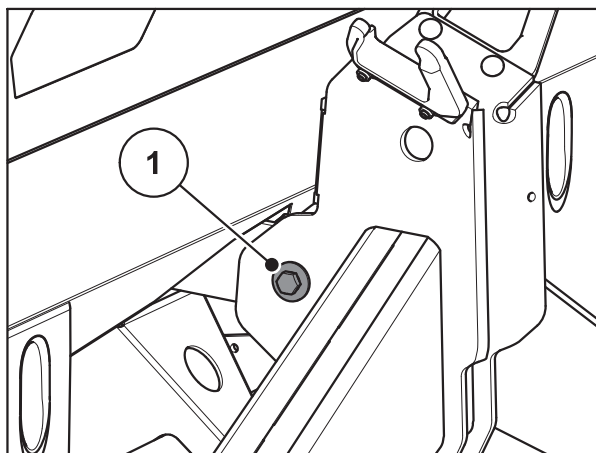
Kontrollimine:



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

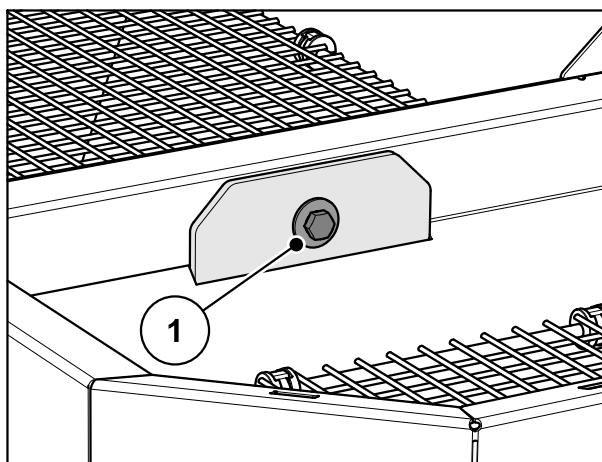
Joonis 19: Koormusanduri kinnitamine (sõidusuunas vasakul)

2. Keerake kruviühendus [1] momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **65 Nm**).



Joonis 20: Tõmbevarda kinnitamine kaalu-raami külge

3. Keerake kruviühendus momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **65 Nm**).



Joonis 21: Tõmbevarda kinnitamine punkris

TEATIS

Pärast kruviühenduste momentvõtmega kinnikeeramist tuleb kaalusüsteem üle tareerida. Juhinduge siin juhtploki kasutusjuhendi peatüki „Kaalutareerimine” juhistest.

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.

Olge kõigi reguleerimistöde juures doseerimisava ja doseerimisklapi lõikeotlikke kohtade suhtes ettevaatlikud.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Ärge reguleerimistöde ajal hüdraulilist doseerimisklappi kunagi käitage.

Eeltingimused:

- Mehaanika peab vabalt liikuma.
- Variandid K ja R: tagastusvedru on lahti ühendatud.
- Hüdraulikasilinder on külge ühendatud.

Kontrollimine (masina vasaku poole näitel):



1. Viige **28 mm** läbimõõduga aiste tihvt doseerimisava keskele.

Joonis 22: Aiste tihvt doseerimisavas

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

Seadistamine:

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

3. Vabastage alumise skaalakaare skaala kinnituskruvid.



Joonis 23: Doseerimisklapi seadistamise skaala

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

TEATIS

Mõlemad doseerimisklapid peavad avanema **ühepalju**. Kontrollige seetõttu alati mõlemat doseerimisklappi.

7. Variandid K ja R: Kinnitage uuesti tagastusvedru ja hüdraulikasilinder.

TEATIS

Pärast skaala korrigeerimist elektroonilise klapitäituri korral tuleb korrigeerida ka juhtploki klapitestimise punkte.

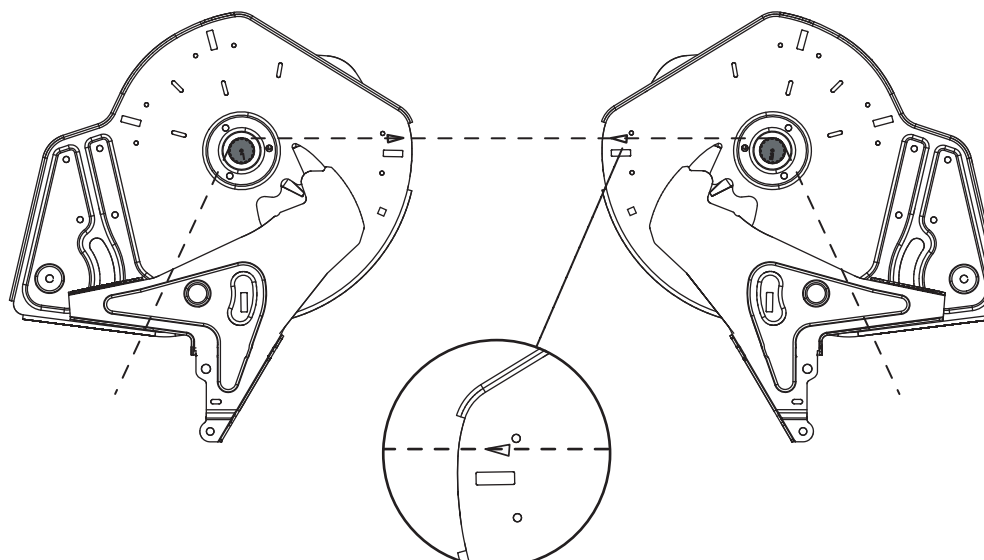
Selle kohta lugege juhtploki kasutusjuhendit.

C.6 Üleandepunkti seadistuse kohandamine

Üleandepunkti muutmine võimaldab töölaust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

Kontrollige doseerimisklappide seadistust ühtlase avanemise suhtes iga kord enne väetamishooaega, vajadusel ka hooaja jooksul.

Üleandepunkt seadistatakse ülemise skaalakaare abil.



Joonis 24: Üleandepunkti seadistuse kontrollimine

Kontrollimine:

TEATIS

Üleandepunkt peab olema mõlemal pool **võrdselt** seadistatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat seadistust.

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

Seadistamine:

5. Keerake reguleerimisplaat klahvi „Üleandepunkti osuti” all lahti (2 iselukustuvat mutrit).



Joonis 25: Üleandepunkti reguleerimisplaadi avamine

6. Keerake seadistuskeskust, kuni kolmnurkmärgistus kattub kinnitatud nõoriga.
7. Kinnitage reguleerimisplekk.
8. Lükake mõlemad plastroovad (segamismehhanismi ajam) üles ja kinnitage.
9. Monteerige väljastus koos harjadega.
10. Ainult VariSpreadiga masinate kohta: Kalibreerige üleandepunkti asendid juhtploki abil üle.

TEATIS

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

AXIS 50.2

A Kasutuselevõtt

A.1 Klapitäituri ühendamine

A.1.1 Hüdraulilise klapitäituri ühendamine: Variant D

Nõuded traktorile

- Kaks kahe-suunalist juhtklappi

Funktsioon

Doseerimisklappe käitatakse eraldi kahe hüdraulikasilindriga. Hüdraulikasilindrid on traktoris hüdraulikavoolikute kaudu klapitäituriga ühendatud.

Variant	Hüdraulikasilinder	Tööpõhimõte
D	Kahe-suunaline hüdraulikasilinder	Õlisurve sulgeb. Õlisurve avab.

Paigaldamine

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

A.1.2 Elektrilise klapitäituri ühendamine: Variandid W

TEATIS

Variandi W masinad on varustatud elektroonilise klapimehhanismiga.

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

A.2 Masina täitmine

⚠ OHT



Töötavast mootorist tingitud vigastusoh

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Suunake kõik inimesed ohualalt eemale.

⚠ ETTEVAATUST



Lubamatu kogumass

Lubatud kogumassi ületamine vähendab sõiduki (masin ja traktor) talitlus- ja liiklusohutust ning selle tulemusel võib masin ja kesk-kond rängalt kahju saada.

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

Märkused masina täitmise kohta:

- Täitke masinat **ainult** siis, kui see on traktori külge paigaldatud. 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 kasutage masina täitmiseks sobivaid abivahendeid (nt esilaadur, tigukonveier).
- Kontrollige täitetaset lahtiklapitud redeli korral või punkri vaateakna järgi (sõltuvalt tüübist).

Täitetaseme skaala (ei puuduta kaaluga puistureid)

Täitekoguse kontrollimiseks on punkris täitetaseme skaala.

Skaala järgi saate hinnata, kui kauaks allesjäänud materjalist kuni uue lisamiseni jätkub.

B Puisterežiim

B.1 Ohutus

⚠ OHT



Töötavast mootorist tingitud vigastusoht

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Enne mis tahes seadistustööde tegemist oodake, kuni kõik liikuvad osad on täielikult seisma jäänud.
- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ **Suunake kõik inimesed ohualt eemale.**

B.2 Puistetabeli kasutamine

TEATIS

Vt ptk [8.6: Puistetabeli kasutamine, lk 61](#).

B.3 Puistamine ringipööramisalas

TEATIS

Vt ptk [8.7: Puistamine ringipööramisalas, lk 68](#).

B.4 Puistekoguse seadistamine

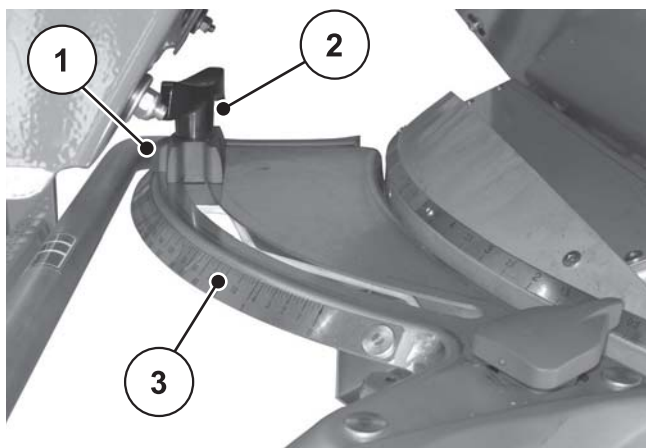
B.4.1 Variant D

Masina variantide D puhul seadistage puistekogus mõlema ava juures oleva alumise skaalakaarega.

Selleks reguleerige osuti asendisse, mille te selgitasite eelnevalt välja puistetabeli alusel või annustuskatse käigus. See on piiraja asend **Lahti**, kuhu klapp puistamisel hüdrauliliselt või vedrujõuga (olenevalt mudelist) liigub.

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

1. Sulgege doseerimisklapp.
2. Leidke puistetabelist või annustuskatse alusel skaalaseadistuse asend.
3. Keerake alumise skaalakaare [3] juures olev kinnituskrugi [2] lahti.
4. Lükake piiraja osuti [1] saadud asendisse.
5. Keerake kinnituskrugi kinni.

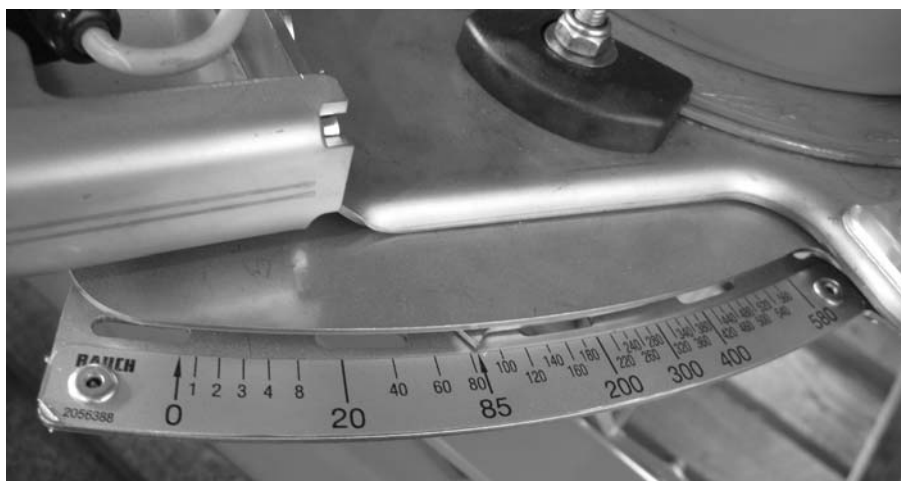


Joonis 1: Puistekoguse seadistamise skaala

- [1] Piiraja osuti
- [2] Fikseerimiskruvi
- [3] Alumine skaalakaar

B.4.2 AXIS 50.2 W**TEATIS**

Variandi W masinatel on puistekoguse seadistamiseks elektrooniline klapiäitur. Elektroonilist klapiäiturit on kirjeldatud elektroonilise juhtseadme eraldi kasutusjuhendis. See kasutusjuhend on juhtseadme osa.



Joonis 2: Puistekoguse kuvamise skaala

B.5 Töölaiuse seadistamine

B.5.1 Õige jaotusketta valimine

Töölaiuse realiseerimiseks saab sõltuvalt väetise sordist kasutada erinevaid jaotuskettaid.

Jaotusketta tüüp	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



Vigastusoht pöörlevate jaotusketaste tõttu

Jaotusseadis (jaotuskettad, jaotustiivad) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Jaotusseadise (jaotuskettad, -tiivad) puutumisel võivad kehaosad vahele jääda, muljuda või maha või maha lõigatud saada.

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

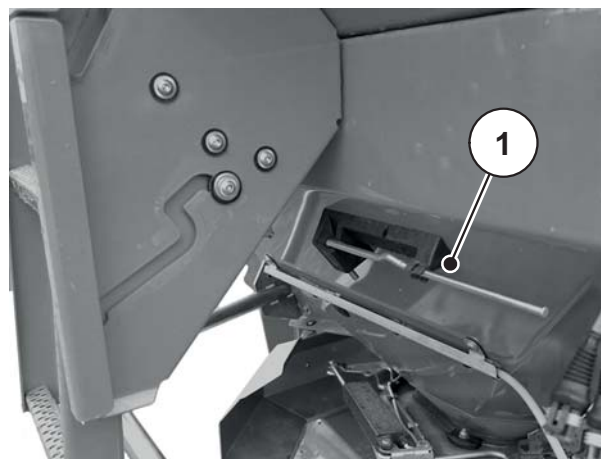
Jaotusketta tüüp	Vasakpoolne jaotusketas	Parempoolne jaotusketas
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (pinnatöötusega)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (pinnatöötusega)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (pinnatöötusega)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 VxR plus (pinnatöötusega)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 VxR plus (pinnatöötusega)	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**Töötavast mootorist tingitud vigastusoht**

Töötava mootoriga masina kallal töötamine võib põhjustada mehaanikast ja väljuvast väetisest tingitud raskeid vigastusi.

- ▶ Ärge **iialgi** monteerige ega demonteerige jaotuskettaid, kui traktori mootor töötab või jõuvõtuvõll pöörleb.
- ▶ 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

Eeltingimused:

- Traktori jõuvõtuvõll ja mootor on välja lülitatud ning juhusliku sisselülitamise vastu kindlustatud.

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 juhiste.

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 u 38 Nm-iga kinni.

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.

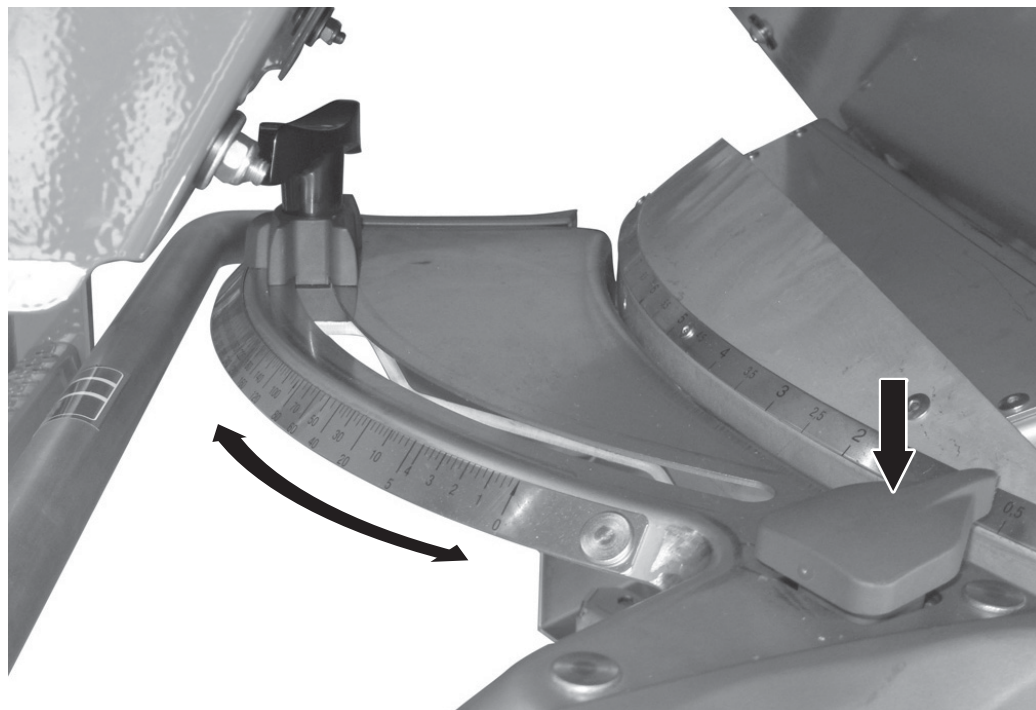
B.5.3 Üleandepunkti seadistamine

AXIS 50.2 D

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

Seadistage üleandepunkti ülemise skaalakaare abil.

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



Joonis 6: Üleandepunkti seadistuskeskus

1. Selgitage välja üleandepunkti 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.

AXIS 50.2 W**TEATIS**

Variandi W masinatel on üleandepunkti elektrooniline seadistus.

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

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

Üleandepunkti 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: Üleandepunkti näidik

B.6 Annustuskatse

Väljastuse täpseks kontrollimiseks soovime iga kord väetise vahetamisel teha annustuskatse.

Annustuskatse tuleb läbi viia järgmiselt juhtudel:

- enne esimest puistetööd,
- Kui väetise kvaliteet on tugevalt muutunud (niiskus, suur tolmu- ja saasteainesisaldus, terade purunemine).
- uue väetisesordi kasutamisel.

Annustuskatse tuleb teha töötava jõuvõtuvõlliga seisval masinal või sõidu ajal katselõigul.

TEATIS

Variandi W masinate korral tuleb **annustuskatse juhtseadmel** teha.

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

TEATIS

Variandi W masinatel on üleandepunkti elektrooniline seadistus.

Masina juhtseade viib üleandepunkti automaatselt annustuskatse asendisse (skaala väärtus 0).

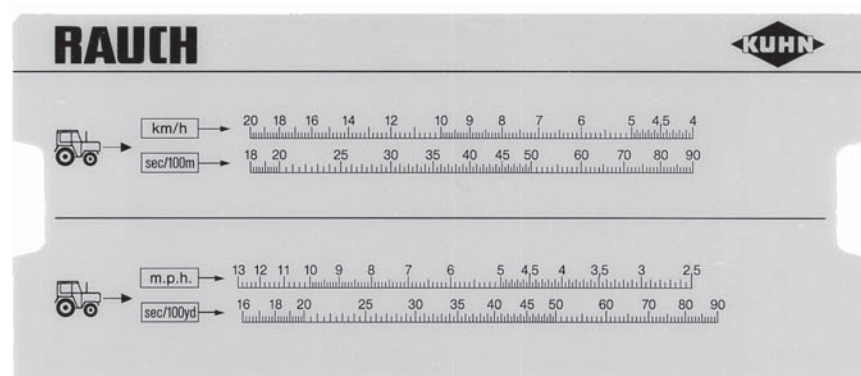
B.6.1 Ettenähtud väljastuskoguse kindlakstegemine

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. Vaadake annustuskatse kalkulaatori skaalalt täpset sõidukiirust.



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:

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

Minutis ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamine

Minutis ettenähtud väljastuskoguse väljaselgitamiseks on vaja:

- täpset sõidukiirust,
- töölaiust,
- soovitud laotuskogust.

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 leida annustuskatse kalkulaatori või valemiga.

Väljaselgitamine annustuskatse kalkulaatori abil:

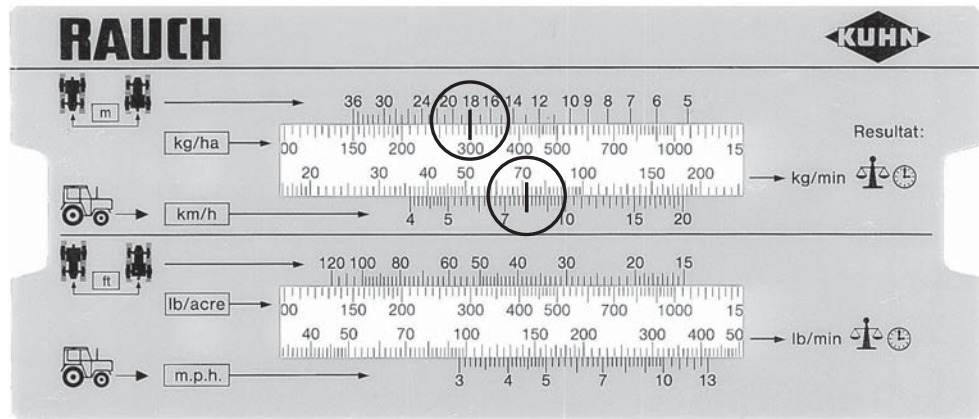
1. Nihutage keelt nii, et 300 kg/ha asuks 18 m all.
2. Mõlemale väljastusavale ettenähtud väljastuskoguse väärtust saate vaadata sõidukiiruse väärtuse 8 km/h alt.

▷ **Ettenähtud väljastuskogus minutis on 72 kg/min.**

Kui teete annustuskatse ainult ühel väljastusaval, siis tuleb ettenähtud väljastuskoguse koondväärtus jagada 2-ga.

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

Minutis ettenähtud väljastuskoguse saab arvutada ka järgmise valemiga:

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

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 tegemine

▲ HOIATUS



Kemikaalidest tingitud vigastusoht

Väljuv väetis võib põhjustada silmade ja ninalimaskestade kahjustusi.

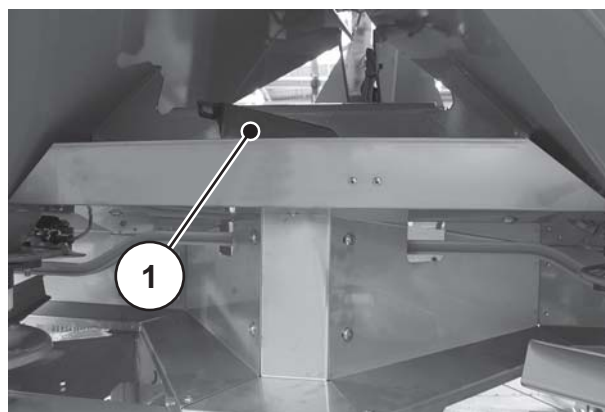
- ▶ Kandke annustuskatse ajal kaitseprille.
- ▶ Suunake kõik isikud enne annustuskatset masina ohualt välja.

Eeltingimused:

- Doseerimisklapid on suletud.
- Traktori jõuvõtuvõll ja mootor on välja lülitatud ning juhusliku sisselülitamise vastu kindlustatud.
- Väetise kogumiseks on valmis piisavalt suur anum (maht vähemalt **25 kg**).
 - Määrake kogumisanuma tühikaal.
- Pange valmis annustuskatse renn. Annustuskatse renn asub keskel jaotuskettakaitsme taga.
- Punkris on väetist piisavalt.
- 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.



[1] Annustuskatse renni asend

Joonis 10: Annustuskatse renn

Läbiviimine (vasakpoolse puisturi näide):**TEATIS**

Tehke annustuskatse ainult masina **ühe** poolega. Ohutuse huvides monteerige siiski **mõlemad** jaotuskettad küljest.

1. Keerake jaotusketta kübar-mutter seadistushoova abil lahti.
2. Võtke jaotusketas rummust välja.



Joonis 11: Keerake kübarmutter lahti

3. Seadke üleandepunkt asendisse **0**.



Joonis 12: Annustuskatse renni kinnitamine

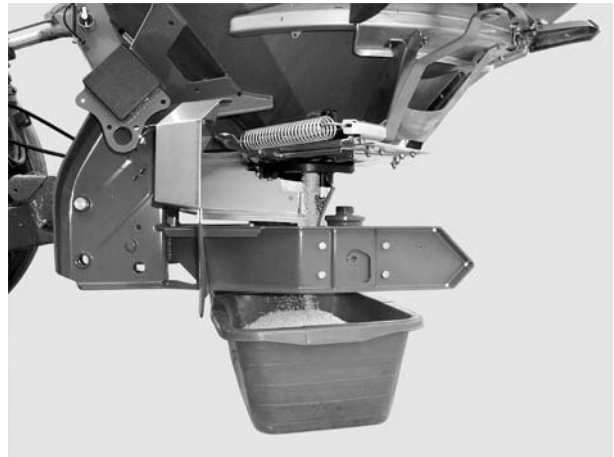
4. Kinnitage annustuskatse renn vasakpoolse väljastusava alla (sõidusuunas vaadatuna).

5. Seadistage doseerimisklapi piiraja puistetabelis näidatud skaalaväärtusele.

⚠ HOIATUS**Pöörlevad masinaosad tekitavad vigastusohtu**

Pöörlevad masinaosad (kardaanvõll, rummud) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Pöörlevate masinaosade puutumisel võivad tekkida verevalumid, marrastused ja muljumised.

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



6. Asetage vasakpoolse väljastusava alla kogumisanum.

Joonis 13: Annustuskatse tegemine

7. Lülitage traktor sisse.
8. Seadke jõuvõtuvõlli pöörlemiskiirus vastavalt puistetabeli andmetele.
9. Avage traktoriistmelt vasakpoolne doseerimisklapp eelnevalt kindlaksmääratud annustuskatse ajaks.
10. Pärast selle aja möödumist sulgege klapp taas.
11. Selgitage välja väetisekogus (arvestage kogumisanuma tühikaalu).
12. 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:

Puistekoguse-piiraja uus asend	=	Olemasoleva annustuskatse puistekoguse piiraja asend	×	Ettenähtud väljastuskogus
		Olemasoleva annustuskatse tegelik väljastuskogus		

13. Lõpetage annustuskatse. Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu.
14. 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.

15. Asetage kübarmutter ettevaatlikult kohale (ärge kallutage).
16. Keerake kübarmutter u **38 Nm**-iga kinni. **Ärge** kasutage seadistushooba.



Joonis 14: 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.

17. Kontrollige jaotustiiva ja väljastusava vahelist liikumist, keerates jaotuskettaid käega.
18. Kinnitage annustuskatse renn ja seadistushoob uuesti masinale selleks ettenähtud kohtadele.
19. **Oluline:** Viige üleandepunkt väljaselgitatud puisteasendisse tagasi.

B.7 Paigalduskõrguse kontrollimine

TEATIS

Kontrollige täidetud mahutiga, kas seadistatud paigalduskõrgus on õige.

- Vaadake paigalduskõrguse seadistamise väärtusi puistetabelist.
 - Järgige maksimaalset lubatavat paigalduskõrgust.
 - Vt ka [„Paigalduskõrguse eelseadistamine” lk 55](#).
-

B.8 Jõuvõtuvõlli pöörlemiskiiruse seadistamine

TEATIS

Jõuvõtuvõlli õige pöörlemiskiiruse leiate puistetabelist.

B.9 Rikked ja võimalikud põhjused

▲ HOIATUS

**Rikete sobimatust kõrvaldamisest tingitud vigastusoht**

Rikke kõrvaldamisega viivitamine või rikke ebapiisava kvalifikatsiooniga töötaja poolse asjatundmatu kõrvaldamise tagajärjeks võivad olla rasked kehavigastused ning masinate ja keskkonna kahjustused.

- ▶ Laske tekkivad rikked **kohe** kõrvaldada.
- ▶ Ise tohib rikkeid kõrvaldada vaid vastava **kvalifikatsiooni** olemasolul.

Rikete kõrvaldamise eeltingimused

- Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu.
- Viige masin maha.

TEATIS

Järgige enne rikete kõrvaldamist eelkõige ptk [3: Ohutus, lk 5](#) ja jaotises [C: Hooldus ja korrashoid, lk 177](#) olevaid juhiseid.

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Väetise ebaühtlane jaotumine	<ul style="list-style-type: none"> ● Eemaldage paakunud väetis jaotusketastelt, jaotustiibadelt ja väljastuskanalilt. ● Avamisklapp ei avane täielikult. Kontrollige avamisklapi talitlust. ● Üleandepunkt 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 üleandepunkti 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 üleandepunkti 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 198. <p>Doseerimisklapp on valesti seadistatud</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tühjendage jääkmaterjalidest. ● Kontrollige doseerimisklapi seadistust. Vt vastavat tüüpi masina hoolduse peatükki.
<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 198.
<p>Jaotuskettad laperdavad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollige kübarmutrite kinnitust ja keeret.
<p>Doseerimisklapp ei avane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Doseerimisklapid liguvad liiga raskelt. Kontrollige klappide, hoobade ja liigendite liikumist ja vajadusel korrigeerige. ● Kontrollige tõmbevedru. ● Pistikühenduse voolikuühenduse reductorplaat on määratud.
<p>Doseerimisklapp avaneb liiga aeglaselt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Puhastage drosselklapp. ● Asendage 0,7 mm drosselklapp 1,0 mm klappiga. Klapp asub pistikühenduse voolikuühenduses.
<p>Segamismehhanism ei tööta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollige segamismehhanismi ajamit. Vt 9.8: Segamismehhanismi ajami kontrollimine, lk 198

Rike	Võimalik põhjus / kõrvaldamine
Doseerimisavad on ummistunud järgmiste ainetega: väetiseklombid, niiske väetis, muu mustus (lehed, õled, kotijäätmed)	<ul style="list-style-type: none"> ● Kõrvaldage ummistused. Selleks: <ol style="list-style-type: none"> 1. jätke traktor seisma, eemaldage süütevõti, lahutage toide, 2. avage doseerimisklapp, 3. asetage kogumisanum alla, 4. demonteerige jaotuskettad, 5. Puhastage väljastusava alt puupulga või seadistushoovaga ning suruge doseerimisava läbi, 6. eemaldage mahutis olevad võõrkehad, 7. 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 tekitavad vigastusohtu

Pöörlevad masinaosad (kardaanvõll, rummud) võivad kehaosi või esemeid haarata ja vahele tõmmata. Pöörlevate masinaosade puutumisel võivad tekkida verevalumid, marrastused ja muljumised.

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

Masina väärtuse säilitamiseks tuleb punker kohe pärast igat kasutuskorda tühjendada. Toimige jääkide eemaldamisel samamoodi nagu annustuskatse läbiviimisel. Vt vastava tüübi alajaotist.



- Seadke üleandepunkt asendisse **0**.

Jääkide täielikku eemaldamist puudutav märkus:

Jääkide tavalise eemaldamise korral võib masinasse mingil määral puistematerjali alles jääda. Kui soovite kõik jäägid eemaldada (nt puistetööde hooaja lõppedes, puistematerjali vahetamisel), toimige järgmiselt:

1. Tehke punker tühjaks, kuni sellest enam puistematerjali välja ei tule (jääkide tavaline eemaldamine).
2. Lülitage traktori jõuvõtuvõll ja mootor välja ning kindlustage juhusliku sisselülitamise vastu. Eemaldage traktori süütevõti.
3. Liigutage avatud doseerimisklapi korral üleandepunkti edasi-tagasi (asendist **0** asendisse **9** ja tagasi).
4. Eemaldage väetisejäägid masina puhastamise käigus pehme veejoaga; vt ka [„Puhastamine“ lk 195](#).

C Hooldus ja korrashoid

C.1 Ohutus

TEATIS

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

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

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

Viige seetõttu hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Töötage eriti hoolikalt ja ohuteadlikult.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Elektri- ja hüdraulikaosal tohivad keevitustöid teha üksnes spetsialistid.
- Ülestõstetud masina kallal töötamisel esineb **ümberrminekuht**. Masin tuleb alati sobivate tugielementidega kindlustada.
- Masina tõsteseadmega ülestõstmiseks tuleb alati kasutada **mõlemat** punkris olevat rõngast.
- Välise jõuga käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures esineb **muljumis- ja vahelejäämisohu**. Hoolduse ajal tuleb alati jälgida, et keegi ei viibiks liikuvate osade alal.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Originaalvaruosade korral on see tagatud.
- Enne kõiki puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, samuti rikete kõrvaldamisel tuleb traktori mootor seisata ja oodata, kuni kõik masina liikuvad osad on seiskunud.
- Masina juhtimisel juhtploki abil võivad tekkida lisariskid ja -ohud seoses väljastpoolt juhitud osadega.
 - Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
 - Lahutage aku küljest toitekaabel.
- **Remonditöid tohib teha AINULT instrueeritud ja volitatud töökoda.**

C.2 Trepi kasutamine

C.2.1 Ohutus

Rikke kõrvaldamisel tuleb punkrisse 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 punkrisse punkri katteplaadilt.
- Kasutage punkri katteplaadil olevat käepidet.
- Sisenege ainult tühja punkrisse.

⚠ OHT



Punkri liikuvad osad võivad vigastada

Punkris on liikuvad osad.

Pöörleva segamismehhanismi korral võivad käed ja jalad vigastada saada.

- ▶ Lülitage segamismehhanism välja.
- ▶ Punkrisse tohib siseneda **üksnes** tõrgete kõrvaldamiseks.
- ▶ Avage kaitsevõre **ainult** hooldustööks või rikete korral.

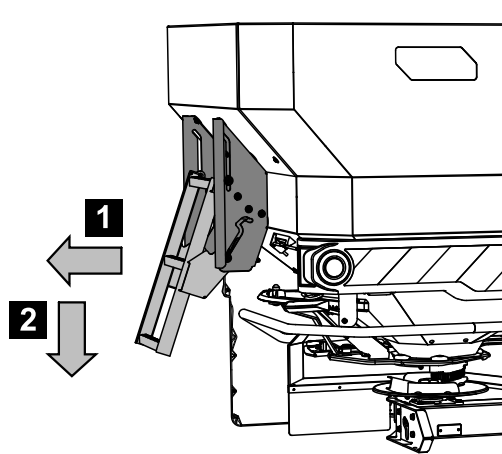
C.2.2 Trepi lahtiklappimine

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.



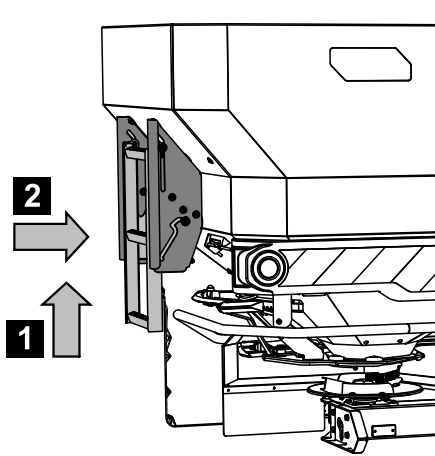
Joonis 15: Trepi lahtiklappimine

C.2.3 Trepi kokkuklappimine

Enne iga sõitu ja puisterežiimis:

- klappige trepp kokku.

1. Tõstke trepp alumisest astmest üles ja klappige kokku.
2. Trepp tuleb kokkuklapitud asendis kindlalt lukustada.

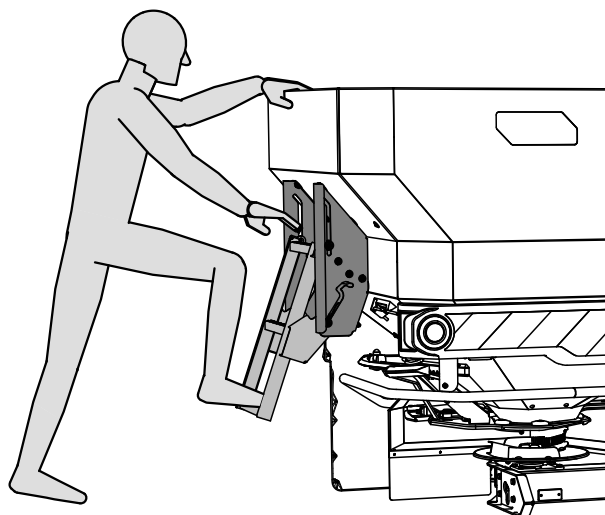


Joonis 16: Kokkuklapitud asendis trepp

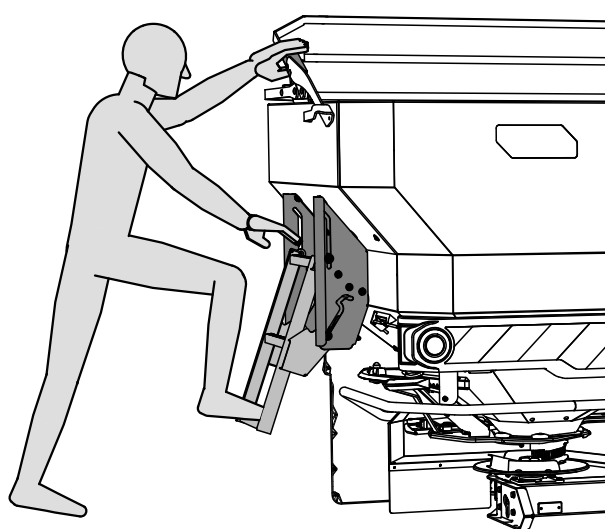
C.2.4 Trepi ohutu kasutamine

Kasutage trepil olles käepidemeid.

- Kasutage üksnes lukustatud ja lahtiklapitud treppi.
- Kui masinal punkrikatet pole, kasutage turvalise ronimise käepidemeks punkri külgeina.
- Kui masin on punkrikattega, kasutage turvaliseks ronimiseks punkrikatte käepidet.

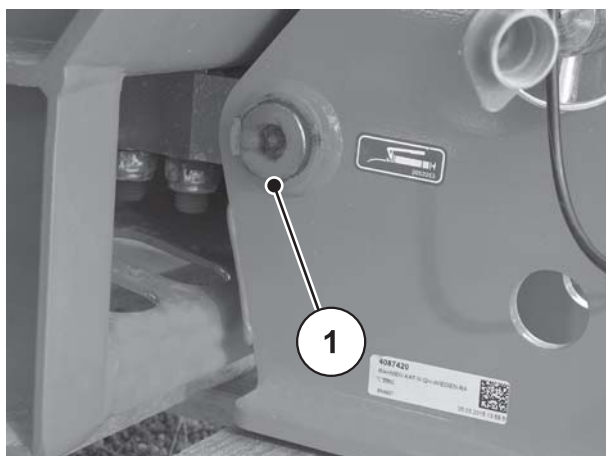


Joonis 17: Trepp ilma punkrikatteta



Joonis 18: Trepp koos punkrikattega

C.3 Kaaluga puisturi määrimine



Joonis 19: Kaaluga puisturi määrimiskoht

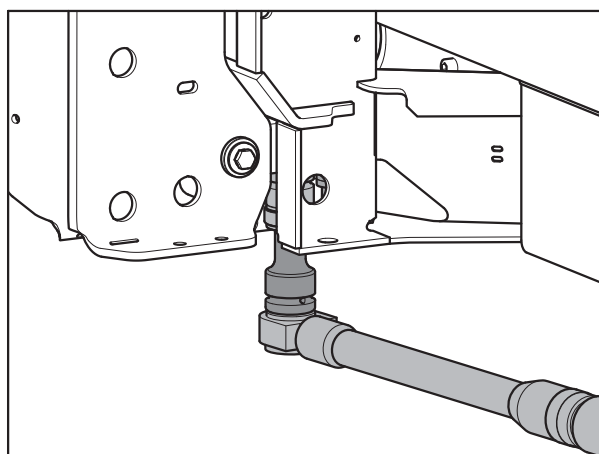
C.4 Koormusanduri kruviühenduste kontrollimine

Masinal on 2 koormusandurit ja tõmbevarras. Need on kinnitatud kruviühendusega. Kontrollige masina mõlemal küljel, kas koormusandurite ja tõmbevarda kruviühendused on tugevalt kinni:

- enne iga väetamishooaega
- vajadusel ka väetamishooaja ajal.

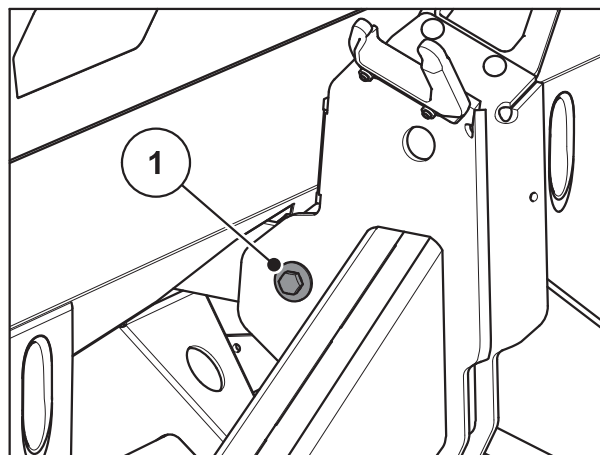
Kontrollimine:

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



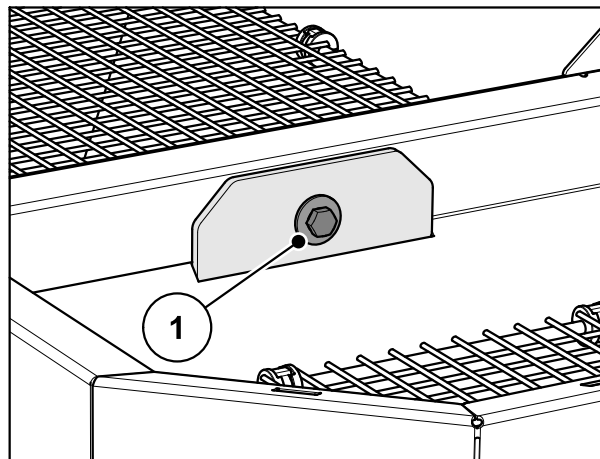
Joonis 20: Koormusanduri kinnitamine (sõidusuunas vasakul)

2. Keerake kruviühendus [1] momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **65 Nm**).



Joonis 21: Tõmbevarda kinnitamine kaaluraami külge

3. Keerake kruviühendus momentvõtmega tugevalt kinni (pöördemoment = **65 Nm**).



Joonis 22: Tõmbevarda kinnitamine punkris

TEATIS

Pärast kruviühenduste momentvõtmega kinnikeeramist tuleb kaalusüsteem üle tareerida. Juhinduge siin juhtploki kasutusjuhendi peatüki „Kaalutareerimine” juhistest.

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 juhitavate osade tõttu

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

Olge kõigi reguleerimistööde juures doseerimisava ja doseerimisklapi löikeohtlike kohtade suhtes ettevaatlikud.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage süütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Ärge reguleerimistööde ajal hüdraulilist doseerimisklappi kunagi käitage.

Eeltingimused:

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

Kontrollimine (masina vasaku poole näitel):



1. Võtke üks **28 mm** läbimõõduga aiste tihvt ja asetage see doseerimisava keskele.

Joonis 23: Aiste tihvt doseerimisavas

2. Lükake doseerimisklappi vastu polte.
 - ▷ Doseerimiskaala osuti peab näitama skaala väärtusele **85**. Kui asend pole õige, seadistage skaala uuesti.

Seadistamine AXIS 50.2 D:

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

3. Vabastage alumise skaalakaare skaala kinnituskruvid.



Joonis 24: Doseerimisklapi seadistamise skaala

4. Nihutage kogu skaalat selliselt, et **skaala väärtus 85** oleks täpselt näiduelendi osuti all. Keerake skaala uuesti kinni.
5. Korrake töösamme 1 - 2 ja 7 - 8 parempoolse doseerimisklapiga.

TEATIS

Mõlemad doseerimisklapid peavad avanema **ühepalju**. Kontrollige seetõttu alati mõlemat doseerimisklappi.

6. Kinnitage uuesti tagastusvedru ja hüdraulikasilinder.

TEATIS

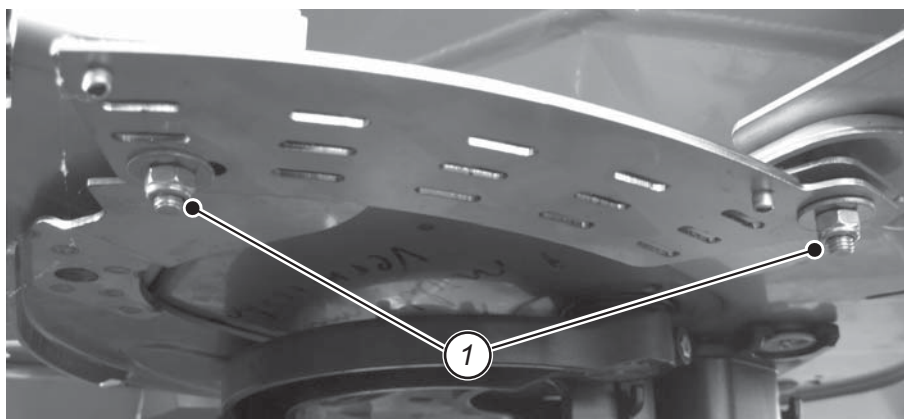
Pärast skaala korrigeerimist elektroonilise klapitäituri korral tuleb korrigeerida ka juhtploki klapitestimise punkte.

Selle kohta lugege juhtploki kasutusjuhendit.

Seadistamine AXIS 50.2 W:

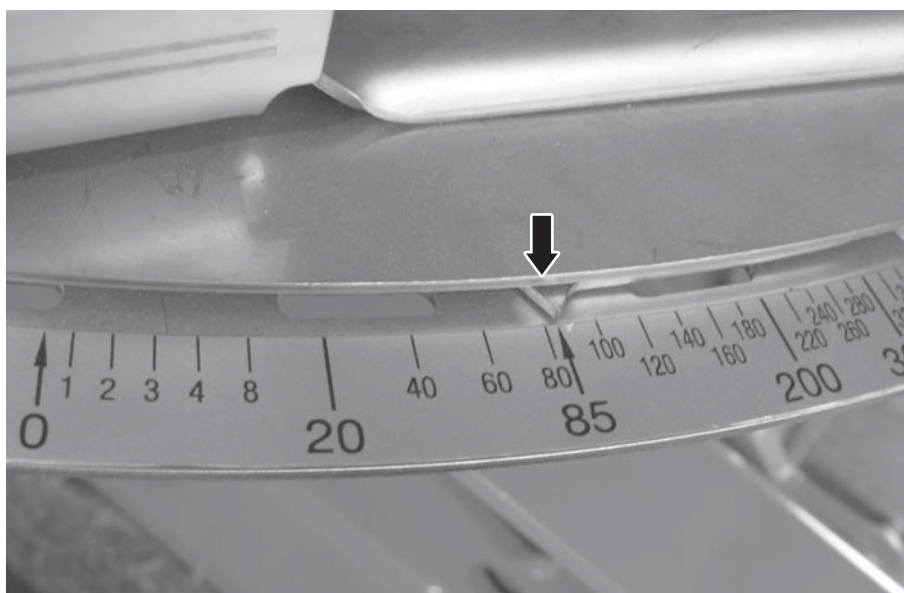
Doseerimisklapp on töösammu 2 asendis.

- Keerake lahti skaalakaare kinnituskrivid.



Joonis 25: Skaala kinnituskrivid

- Nihutage kogu skaalat selliselt, et **skaala väärtus 85** oleks täpselt näidikulemendi osutiga kohakuti. Keerake skaala uuesti kinni.



Joonis 26: Doseerimisklapi osuti asendis 85

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

TEATIS

Mõlemad doseerimisklapid peavad avanema **ühepalju**. Kontrollige seetõttu alati mõlemat doseerimisklappi.

Pärast skaala korrigeerimist elektroonilise klapitäituri korral tuleb korrigeerida ka juhtploki klapitestimise punkte.

Selle kohta lugege juhtploki kasutusjuhendit.

C.6 Üleandepunkti seadistuse kontrollimine

Üleandepunkti muutmine võimaldab töölaust täpsemalt seadistada ning eri väetisesortidele kohandada.

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

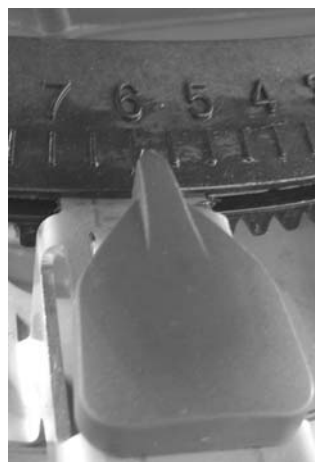
TEATIS

Üleandepunkt peab olema mõlemal pool **võrdselt** seadistatud. Kontrollige seetõttu alati mõlemat seadistust.

1. **AXIS 50.2 D:** Seadke üleandepunkt käsitsi **asendisse 6**.

AXIS 50.2 W: Seadke üleandepunkt juhtseadmega QU-ANTRON **asendisse 6**.

2. Lülitage elektroonika välja.



Joonis 27: Seadke üleandepunkt asendisse 6

⚠ HOIATUS



Muljumis- ja vahelejäämisohut väljastpoolt juhivate osade tõttu

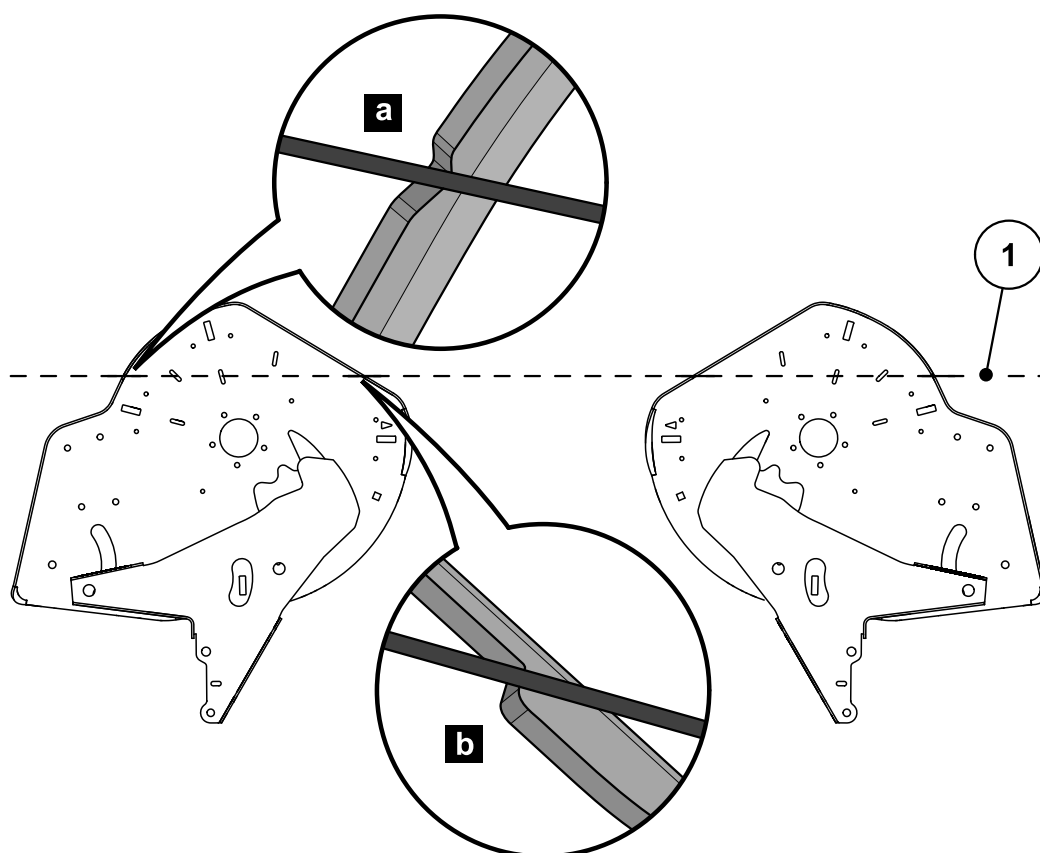
Välise jõu abil käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures töötamisel tekib muljumis- ja vahelejäämisohut.

Olge kõigi reguleerimistöde juures doseerimisava ja doseerimisklapi löikeohtlike kohtade suhtes ettevaatlikud.

- ▶ Seisake traktori mootor.
- ▶ Eemaldage sütevõti.
- ▶ Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
- ▶ Ärge reguleerimistöde ajal hüdraulilist doseerimisklappi kunagi käitage.

C.6.1 Kontrollimine AXIS 50.2 D:

1. Paigaldage ja vedage sõidusuunas **taha** (nagu joonisel näha) vasak- ja parempoolse seadistuskeskuse alumisse poolde sobiv õhuke nõör [1].



Joonis 28: Üleandepunkti seadistuse kontrollimine

- Nõör peab minema paagi mõlema põhja juures otse ja ilma surveta sätku [a] ja asetsema samal ajal serval [b].
- Kui nõör ei ole kohakuti, seadistage üleandepunkt uuesti.

C.6.2 Seadistamine AXIS 50.2 D:

2. Keerake reguleerimisplaat klahvi „Üleandepunkti osuti” all lahti (2 iselukustuvat mutrit).

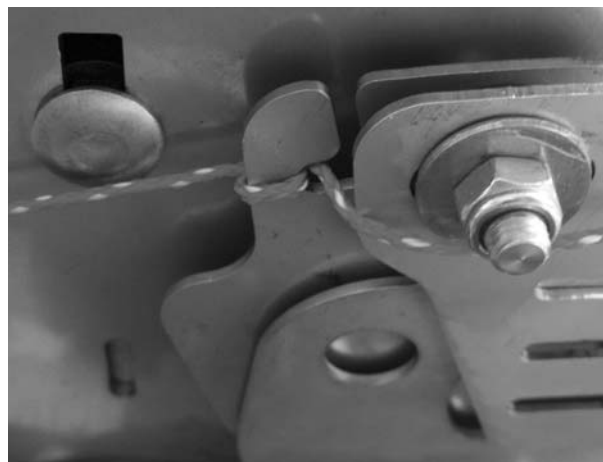


Joonis 29: Üleandepunkti reguleerimisplaadi avamine

3. Pöörake seadistuskeskust, kuni märgistused on veetud nõoriga kohakuti.
4. Kinnitage reguleerimisplekk.

C.6.3 Kontrollimine AXIS 50.2 W

1. Paigaldage ja vedage sõidusuunas **taha** (nagu joonisel näha) vasak- ja parempoolse seadistuskeskuse alumise poolde sobiv õhuke nöör.



Joonis 30: Nööri paigaldamine seadistuskeskusesse

2. Seadistuskeskuses olev kolmnurkmärgistus peab vastama kinnitatud nöörile.



Joonis 31: Seadistuskeskusel olevad tähised

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

TEATIS

Üleandepunkti seadistamiseks pöörduge edasimüüja või töökoja poole.

9 Üldine hooldus ja korrashoid (kõik tüübid)

9.1 Ohutus

TEATIS

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

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

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

Viige seetõttu hooldus- ja korrashoiutööd alati läbi kõrgendatud tähelepanelikkusega. Töötage eriti hoolikalt ja ohuteadlikult.

Järgige eelkõige järgmisi juhiseid:

- Elektri- ja hüdraulikaosal tohivad keevitustöid teha üksnes spetsialistid.
- Ülestõstetud masina kallal töötamisel esineb **ümberminekuoht**. Masin tuleb alati sobivate tugielementidega kindlustada.
- Masina tõsteseadmega ülestõstmiseks tuleb alati kasutada **mõlemat** punkris olevat rõngast.
- Välise jõuga käivituvate osade (reguleerimishoob, doseerimisklapp) juures esineb **muljumis- ja vahelejäämisohu**. Hoolduse ajal tuleb alati jälgida, et keegi ei viibiks liikuvate osade alal.
- Varuosad peavad alati vastama vähemalt tootja poolt ette nähtud tehnilistele nõuetele. Originaalvaruosade korral on see tagatud.
- Enne kõiki puhastus-, hooldus- ja korrashoiutöid, samuti rikete kõrvaldamisel tuleb traktori mootor seisata ja oodata, kuni kõik masina liikuvad osad on seiskunud.
- Masina juhtimisel juhtploki abil võivad tekkida lisariskid ja -ohud seoses väljastpoolt juhitud osadega.
 - Lahutage traktori ja masina vaheline toiteühendus.
 - Lahutage aku küljest toitekaabel.
- **Remonditöid tohib teha AINULT instrueeritud ja volitatud töökoda.**



9.2 Hoolduskava

Komponendid	Hooldustööd Hoolduskava	Märkus
Kuluvad osad ja kruviühendused	Kontrollige regulaarselt	Lk 196.
Plastosad	Kontrollige regulaarselt	Lk 196.
Puhastamine	Pärast igakordset kasutamist	Lk 195
Punkris olev kaitsevõre	Avage kaitsevõre enne mahutis tehtavaid hooldustöid	Lk 193
Segamismehhanism	Kontrollige kulumist	Lk 198
Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine	<ul style="list-style-type: none"> ● Kontrollige kulumist ● Kontrollige kübarmutri tugevust (38 Nm) 	Peatükk 5.2 ¹
Jaotustiibade vahetamine	Kontrollige kulumist	Lk 200
Jaotusketta rumm	Kontrollige asendit	Lk 197
Doseerimisklapi seadistus	Reguleerimine	AXIS 20.2: Ptk C.2 ¹ AXIS 30.2: Ptk C.4 ¹ AXIS 50.2 W: Ptk C.5 ¹
Üleandepunkti seadistamine	Reguleerimine	AXIS 20.2: Ptk C.3 ¹ AXIS 30.2: Ptk C.5 ¹ AXIS 50.2 W: Ptk C.6 ¹
Ülekandeõli	Kogus ja sordid; Õli vahetamine	Lk 202
Määrimisplaan		Lk 195

1. Vt oma masina registrit (AXIS 20.2, AXIS 30.2 või AXIS 50.2)



9.3 Avage punkris olev kaitsevõre

▲ HOIATUS

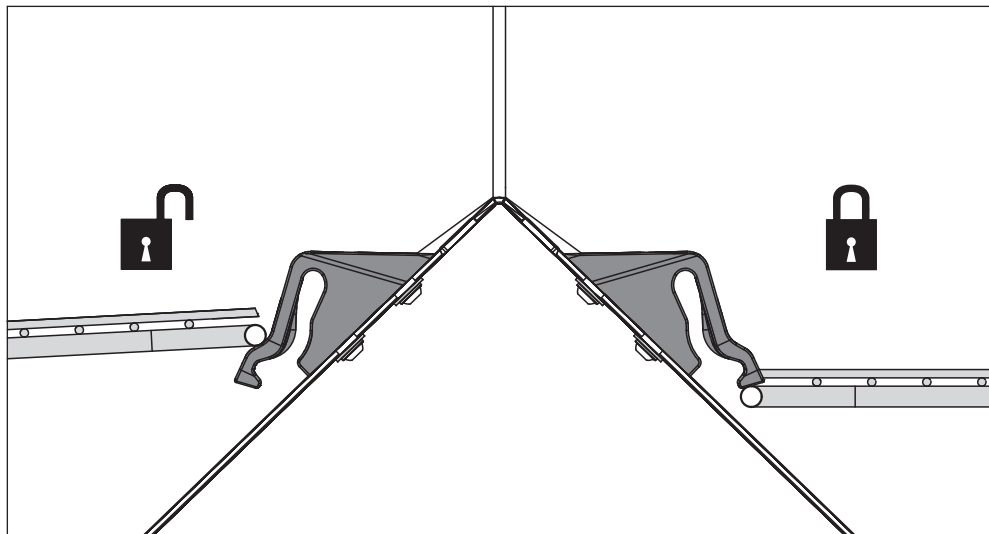
**Punkri liikuvad osad võivad vigastada**

Punkris on liikuvad osad.

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

- ▶ Paigaldage ja lukustage kaitsevõre enne masina kasutuselevõttu ja käitamist.
- ▶ Avage kaitsevõre **ainult** hooldustöökis või rikete korral.

Kaitsevõre lukustus lukustab punkri kaitsevõred automaatselt.



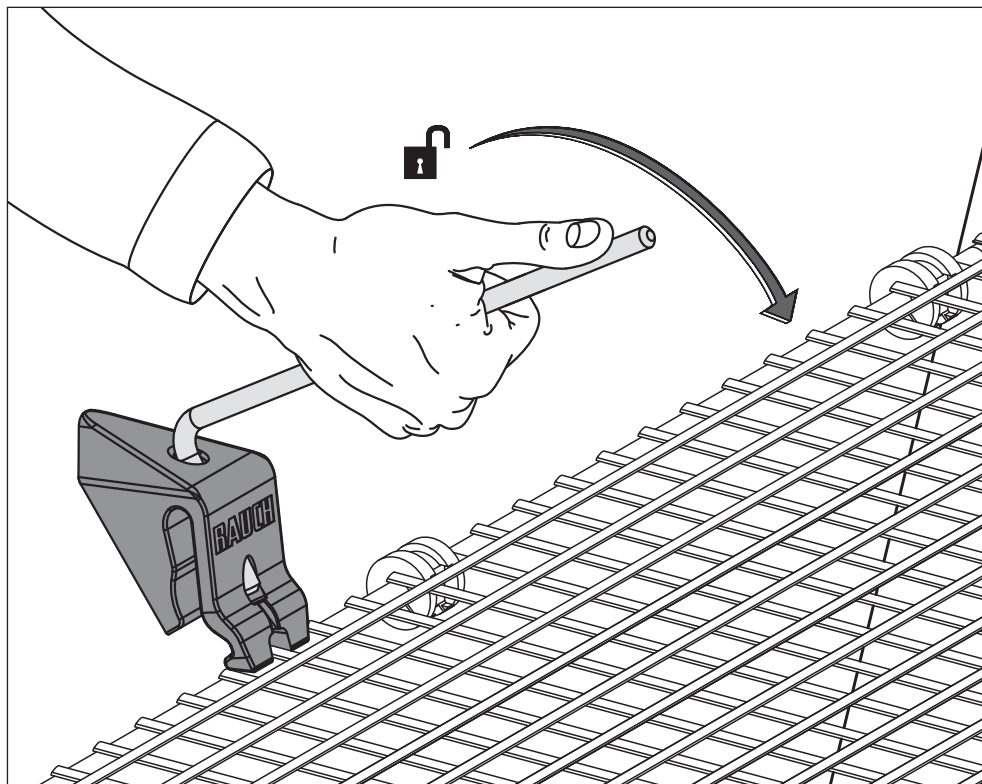
Joonis 9.1: Kaitsevõre lukustuse avamine/sulgemine

Kaitsevõre kogemata avamise vältimiseks saab kaitsevõre lukustust vabastada ainult tööriistaga (nt seadistushoovaga).



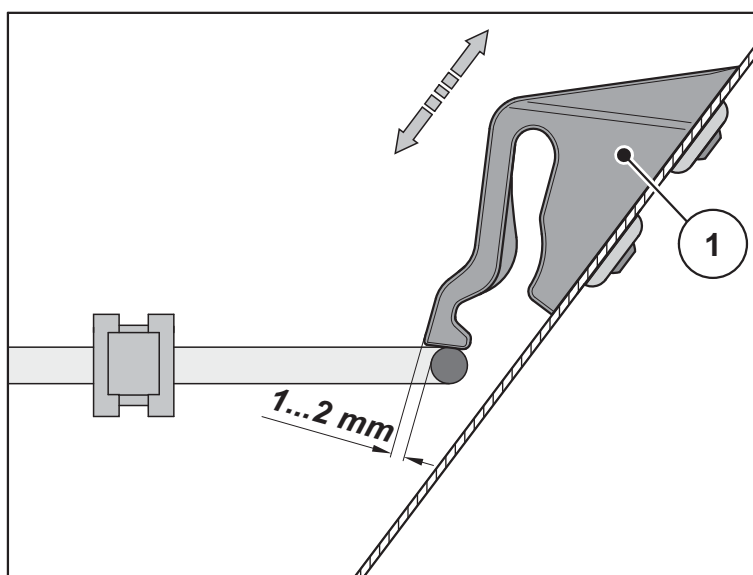
Enne kaitsevõre avamist:

- Lülitage jõuvõtuvõll välja.
- Viige masin alla.
- Lülitage traktori mootor välja. Eemaldage süütevõti.



Joonis 9.2: Kaitsevõre lukustuse avamine

- Kontrollige regulaarselt kaitsevõre lukustuse talitlust. 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

Masina väärtuse säilimiseks soovitame teil seda pärast igakordset kasutamist kohe pehme veejoaga puhastada.

Puhastamise lihtsustamiseks klappige punkri kaitsevõred üles (vt ptk [9.3: Avage punkris olev kaitsevõre. lk 193](#)).

Pöörake tähelepanu järgmistele puhastusjuhiste:

- 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 värvitud jaotustiivad ja roostevabast terasest osad** töödelda 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.
Kesktoimmitsa ja aiste kuulid	Määre	Määrige regulaarselt.
Liigendid, puksid (segamis-mehhanismi ajam)	Määre, õli	On mõeldud kuivalt käitamiseks, kuid tohib kergelt määrida.
Reguleeritava põhja üleandepunkti 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** ja kõik plastosad.

Plastosad vananevad ka tavaliste puistetingimuste korral. Plastosad on nt **kaitsevõre lukustus, kolvivarras**.

- Kontrollige kuluvaid osi regulaarselt.

Kui märkate kulumismärke, deformatsiooni, auke või vananemist, tuleb need osad välja vahetada. Vastasel juhul tekib vigane puistepilt.

Kuluvate osade eluiga sõltub muuhulgas kasutatavast puistematerjalist.

9.6.2 Kruviühenduste kontrollimine

Kruviühendused on tehases kinnitatud ja kindlustatud vajaliku kinnitusmomendiga. Vibratsioon ja rappumine, eelkõige esimestel töötundidel, võib kruviühendusi lõdvendada.

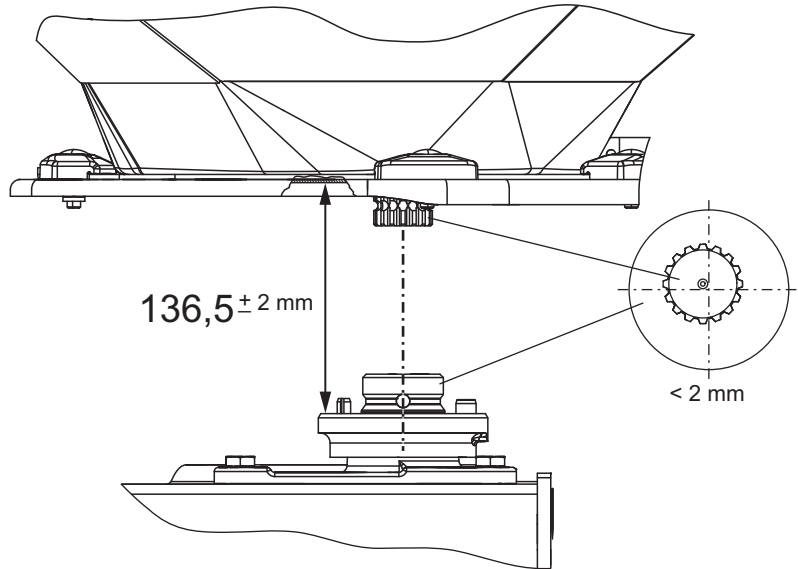
- Kontrollige uue masina korral umbes 30 töötunni järel kõigi kruviühenduste kinnitust.
- Kontrollige regulaarselt, kuid vähemalt enne puistetööde hooaja algust, kõigi kruviühenduste kinnitust.

Osa detaile (nt jaotustiib) on paigaldatud iselukustuvate mutritega. Kasutage nende osade monteerimiseks **alati uusi iselukustuvaid** mutreid.



9.7 Kontrollige jaotusketta rummu asendit

Jaotusketta rumm peab olema täpselt segamismehhanismi alla tsentreeritud.



Joonis 9.4: Kontrollige jaotusketta rummu asukohta

Eeltingimused:

- Jaotuskettad on eemaldatud (vt jaotist „Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine”).

Tsentreerituse kontrollimine:

1. Kontrollige sobivate abivahendite (nt joonlaud, nurgamõõdik) abil jaotusketta rummu ja segamismehhanismi tsentreeritust
 - ▷ Jaotusketta rummi ja segamismehhanismi teljed peavad olema kohakuti. Nad võivad üksteisest hälvida maksimaalselt **2 mm**.

Selle tolerantsi ületamisel pöörduge edasimüüja või töökoja poole.

Vahekauguse kontrollimine:

2. Mõõtke jaotusketta ülaseri ja segamismehhanismi alaseri 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

Masinal on **vasakpoolne** ja **parempoolne** segamismehhanism. Mõlemad segamismehhanismid pöörlevad jaotusketastega samas suunas.

Selleks et tagada väetise ühtlane vool, peab segamismehhanism töötama võimalikult püsival pöörlemiskiirusel.

- Segamismehhanismi pöörlemiskiirus: **15—20** p/min.

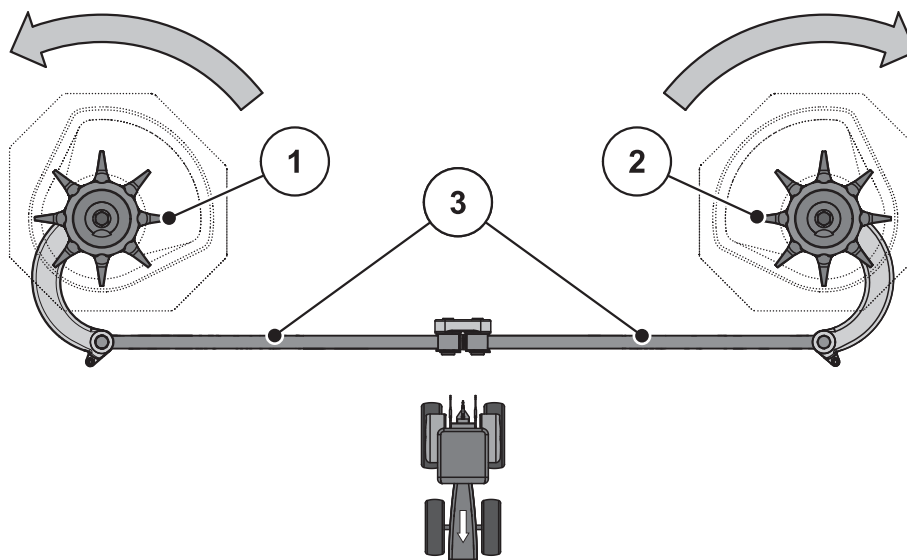
Segamismehhanismi õige pöörlemiskiiruse **15—20** p/min saavutamiseks vajab segamismehhanism väetisegraanulite vastujõudu. Tühja punkri korral on seetõttu täiesti võimalik, et defektne segamismehhanism ei saavuta õiget pöörlemiskiirust või hakkab edasi-tagasi pendeldama.

Kui **täidetud punkri korral** jääb pöörlemiskiirus sellest vahemikust väljapoole, tuleb segamismehhanismi kahjustuste ja kulumise suhtes kontrollida.

Segamismehhanismi talitluse kontrollimine

Eeltingimused

- Traktor seisab.
- Süütevõti on eemaldatud.
- Masin on maha pandud.



Joonis 9.5: Segamismehhanismi ajami kontrollimine

[1] Parempoolne segamispea (sõidusuunas)

[2] Vasakpoolne segamispea (sõidusuunas)

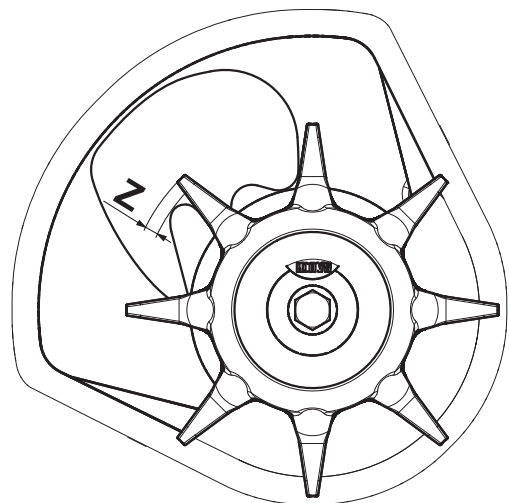
[3] Kolvivarvad

Nooled: Jaotusketaste pöörlemissuund

1. Kontrollige kolvivardaid.
 - Kolvivarrastel 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 **jaotusketta pöörlemissuunaga vastupidises suunas**. Vt [Joonis 9.5](#).
 - Segamispea peab blokeerima.
 - ▷ Kui segamispead saab pöörata, vahetage segamispea välja.
- ▷ **Kui kontrollimisega ei õnnestu põhjust välja selgitada, pöörduge täiendavaks uurimiseks töökotta.**

Kontrollige segamispead kulumise või kahjustuste suhtes:

- Kontrollige segamispea tihvte kulumise osas.
 - ▷ Tihvtide pikkus ei tohi olla **kulumisalast (Z)** väiksem.
 - ▷ Tihvtid ei tohi olla paindunud.



Joonis 9.6: Segamispea kulumisala



9.9 Jaotustiibade vahetamine

Kulunud jaotustiivad tuleb välja vahetada.

TEATIS

Laske kulunud jaotustiibu vahetada **üksnes** edasimüüjal või töökojas.

Eeldus:

- Jaotuskettad on eemaldatud (vt jaotist „Jaotusketaste demonteerimine ja monteerimine”).

Jaotustiiva tüübi väljaselgitamine:

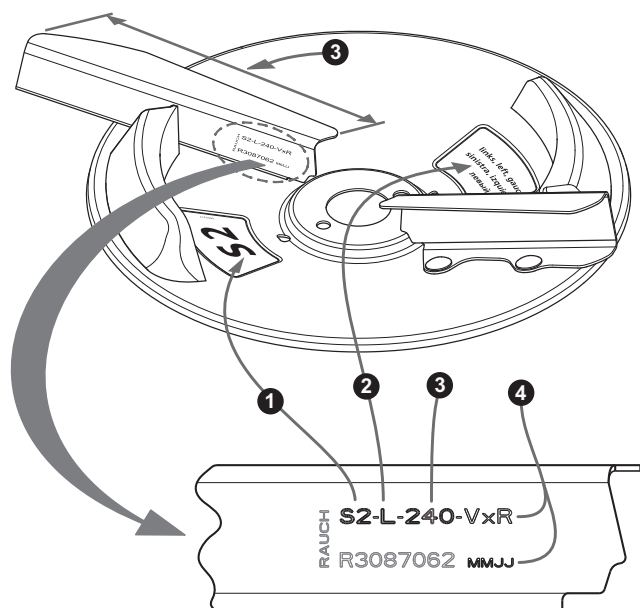
▲ ETTEVAATUST



Jaotustiiva tüüpide vastavus

Jaotustiibade tüüp ja suurus on kohandatud jaotusketale. Valed jaotustiivad võivad masinat ja keskkonda kahjustada.

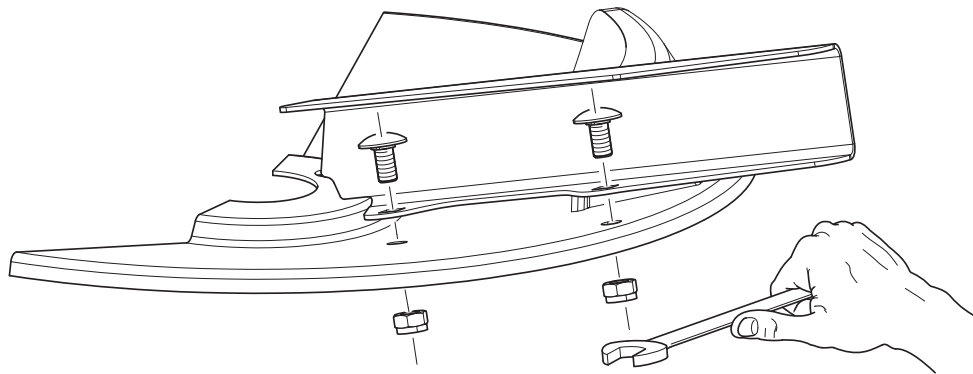
- ▶ Paigaldage **ÜKSNES** vastava ketta jaoks lubatud jaotustiibu.
- ▶ Võrrelge jaotustiibade markeeringut. Uue ja vana jaotustiiva tüüp ja suurus peavad olema identsed.



Joonis 9.7: Jaotusketta märgistus

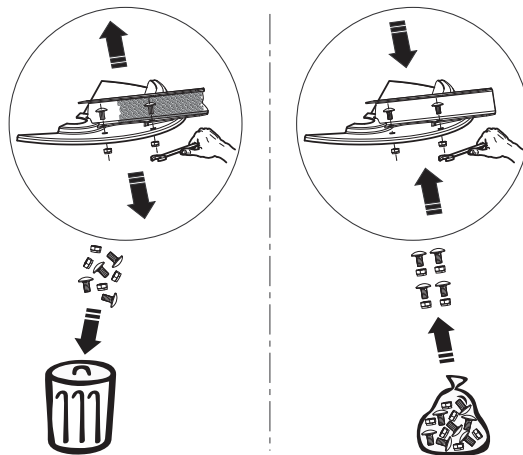
- [1] Jaotusketta tüüp
- [2] Puistepool
- [3] Jaotustiiva pikkus
- [4] Pinnakate

Jaotustiiva vahetamine:



Joonis 9.8: Jaotustiiva kruvide lahtikeeramine

1. Keerake lahti jaotustiival olevad iselukustuvad mutrid ja võtke jaotustiib ära.
2. Asetage jaotuskettale uus jaotustiib. Jälgige, et jaotustiiva tüüp oleks õige.



Joonis 9.9: Kasutage uusi iselukustuvaid mutreid

3. Keerake jaotustiib kinni (pingutusmoment: **20 Nm**). Selleks kasutage **alati uusi iselukustuvaid 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 ülekandes on umbes **5,5 l** (AXIS 20.2, AXIS 30.2) või **10,5 l** (AXIS 50.2) ülekandeõli.

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.

9.10.2 Õlitaseme kontrollimine, õli vahetamine

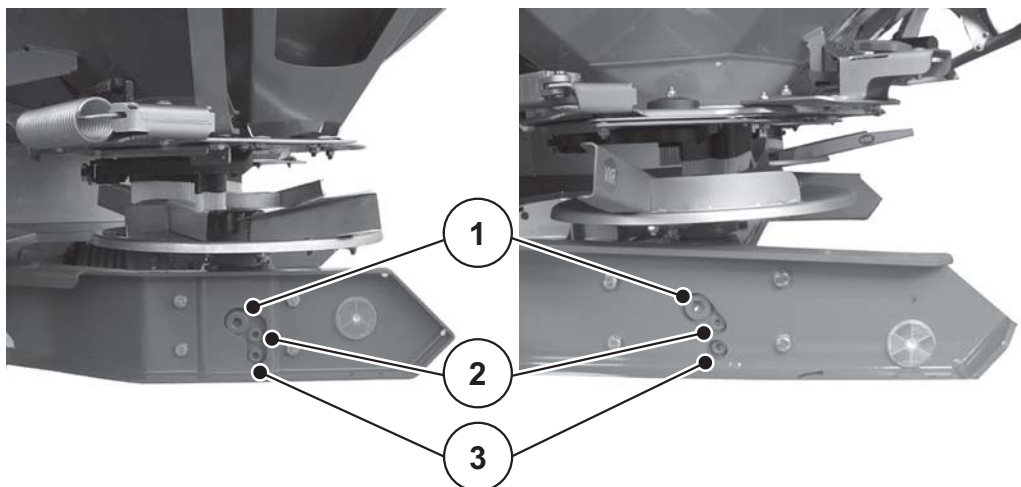
Normaalsetes tingimustes ei tule ülekannet õlitada. Soovitame õli siiski iga 10 aasta järel vahetada.

Suure tolmusisaldusega väetiste sagedasel kasutamisel ning sagedase puhastamise korral on õlivahetusvälpä soovitatav lühendada.

Eeltingimused:

- Õlitaseme kontrollimiseks ja õli lisamiseks peab masin asetsema horisontaalselt. Õli väljalaskmiseks tuleb masinat kergelt kallutada (u 200 mm).
- Traktori jõuvõtuvõll 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 20.2, AXIS 30.2, paremal AXIS 50.2

- [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.

▲ HOIATUS



Hüdraulika- ja ülekandeõli ebaõige jäätmekäitlus reostab keskkonda

Hüdro- ja ülekandeõli ei ole täielikult bioloogiliselt lagunevad. Seetõttu ei tohi õli kontrollimatult keskkonda sattuda.

- ▶ 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.



Õli sissepanemine:

- 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 Jäätmekäitlus

10.1 Ohutus

▲ HOIATUS



Hüdraulika- ja ülekandeõli ebaõige jäätmekäitlus reostab keskkonda

Hüdro- ja ülekandeõli ei ole täielikult bioloogiliselt lagunevad. Seetõttu ei tohi õli kontrollimatult keskkonda sattuda.

- ▶ 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 reostab keskkonda

Pakkematerjal sisaldab keemilisi ühendeid, mida tuleb asjakohaselt käidelda.

- ▶ Käideldage pakkematerjali volitatud jäätmekäitlusettevõttes.
- ▶ Juhinduge kasutajariigi määrustest.
- ▶ Pakkematerjali **ei tohi** põletada ega panna olmejäätmete hulka.

▲ HOIATUS



Komponentide ebaõige jäätmekäitlus reostab keskkonda

Ebaõige jäätmekäitlus võib põhjustada keskkonnaohtu.

- ▶ 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. Masina kõik osad, abi- ja käitusained peavad eemaldama spetsialistid.
Lisaks tuleb need kõrvaldada sorteerituna.
2. Jäätmed tuleb lasta kõrvaldada volitatud ettevõtetes vastavalt kohalikele taaskasutus- või erijäätmeid käsitlevatele õigusaktidele.

Märksõnade loend

A

Annustuskatse 101–108, 132–139, 165–172

AXIS 20.2

Annustuskatse 101–108
 Doseerimisklapi skaala 117
 Elektriline klapitäitur 92
 Hooldus ja korrashoid 113
 Hüdrauliline klapitäitur 90
 Jääkide eemaldamine 112
 Jaotusketas 97
 Kardaanhvõll koos lõiketihvikinnitusega 46, 87
 Kasutuselevõtt 87
 Koormusandurid 114
 Laotuskogus 101
 Määrimine 114
 Massid ja koormused 32
 Mõõtmed 30
 Puistekogus 95–96
 Puisterežiim 94–112
 Rikked 109
 Töölaius 97
 Üleandepunkt 100, 118
 Variant C 29, 92, 96
 Variant D 29, 90, 96
 Variant K 29, 90, 96
 Variant M EMC 95
 Variant Q 29, 92, 95
 Variant R 29, 90, 96
 Variant W 29, 92, 95, 114

AXIS 30.2/AXIS 40.2

Annustuskatse 132–139
 Doseerimisklapi skaala 151
 Elektriline klapitäitur 123
 Hooldus ja korrashoid 144
 Hüdrauliline klapitäitur 121
 Jääkide eemaldamine 143
 Jaotusketas 128
 Kasutuselevõtt 121
 Koormusandurid 148
 Laotuskogus 132
 Määrimine 148
 Massid ja koormused 32
 Mõõtmed 30
 Piirikpuistur 73–74
 Puistekogus 126

Puisterežiim 125–143

Rikked 140

Töölaius 128

Trepp 145

Üleandepunkt 131, 152

Variant C 29, 123, 127

Variant D 29, 121, 127

Variant K 29, 121, 127

Variant M EMC 126

Variant Q 29, 123, 126

Variant R 29, 121, 127

Variant W 29, 123, 126, 148

AXIS 50.2

Annustuskatse 165–172
 Doseerimisklapi skaala 184
 Elektriline klapitäitur 155
 Hooldus ja korrashoid 177
 Hüdrauliline klapitäitur 155
 Jääkide eemaldamine 176
 Jaotusketas 160
 Kasutuselevõtt 155
 Koormusandurid 181
 Laotuskogus 165
 Määrimine 181
 Massid ja koormused 32
 Mõõtmed 30
 Piirikpuistur 73–74
 Puistekogus 158
 Puisterežiim 157–176
 Rikked 173
 Töölaius 160
 Trepp 178
 Üleandepunkt 163, 186
 Vahekettad 51
 Variant D 29, 155, 158
 Variant W 29, 155, 159, 181

AXIS-M 30.2 EMC

Puistekogus 126
 Vt AXIS 30.2

D

DIS

Vt väetise tuvastussüsteem

Doseerimisklapp

Reguleerimine 116, 150, 183
 Skaala 117, 151, 184

E

E-CLICK 45

Erivarustus 33–36

Jaotustiivakomplekt 36

Kahesuunaline plokk 34

Kardaanvõll 34

Mustusepüüdur 36

Parkimisrullid 35

Pealisehitus 32–33

Piirikpuistur 35

Praktiline kontrollimiskomplekt 36

Punkrikate 33

TELIMAT 34

Tuled 34

Väetise tuvastussüsteem 36

G

GSE, vt piiripuiste

H

Hiline väetamine 59, 65

Hoiatusmärgused

Kleebis 19

Tähendus 5

Hooldus

AXIS 20.2 113

AXIS 30.2/AXIS 40.2 144

AXIS 50.2 177

Doseerimisklapp 116–117, 150–151, 183–184

Koormusandurid 114, 148, 181

Ohutus 11

Üleandepunkt 118, 152, 186

Hoolduspersonal

kvalifikatsioon 11

Hüdraulikasüsteem 10

J

Jääkide eemaldamine 112, 143, 176

Jäätmekäitlus 205

Jaotusketas 97, 128, 160

Demonteerimine 98, 129, 161

Kaitseeadis 17

Paigaldamine 99, 130, 162

Juhtseade

E-CLICK 45

QUANTRON-A 45

B

K

Kaitseeadis 17

Asukoht 13, 15

Jaotusketta kaitse 17

Kaitsevõre 17

Kardaanvõll 17

Kaitsevõre 17

avamine 193

Lukustus 17, 193–194

Karbamiid 61

Kardaanvõll

Eemaldamine 50

Kaitseeadis 17

Lõiketihvikinnitus 46, 87

Paigaldamine 46

Tähtpõrkmeohanism 46

Tele-Space 46

kasutamine

otstarbekohane ~ 1

Kasutuselevõtt 45–86

AXIS 20.2 87

AXIS 30.2/AXIS 40.2 121

AXIS 50.2 155

Kontrollimine enne ~ 8

Masina vastuvõtmine 45

Kasutusjuhend 3, 45

Ehitus 3

Märgused 4

Navigeerimine 1

Kasutusjuhised 3

Klapitaitur

Elektriline ~ 92, 123, 155

Hüdrauliline ~ 90, 121, 155

Variant C 92, 123

Variant D 90, 121, 155

Variant K 90, 121

Variant Q 92, 123

Variant R 90, 121

Variant W 92, 123, 155

Kleebis 18

Hoiatusmärgused 19

Juhised 20

Kolmepunktiraam

Kategooria II 46, 51

Kategooria III 46

Korrashoid

vt jaotist Hooldus

Kuluvad osad 11

L

Laotuskogus 101, 132, 165

M

Määrimine

Variant W 114, 148, 181

Märkused

Hoiatuste kleebised 19

Juhiste kleebised 20

Kasutusjuhised 3

Masin

Jäätmekäitlus 205

Kirjeldus 23

lahutamine 85

otst. kasutamine 1

parkimine 8, 85

Täitetaseme skaala 93, 124, 156

täitmine 8, 93, 124, 156

Tehasesilt 21

Transport 12

Ühendamine traktoriga 51

Väärkasutamine 1

Vastavusdeklaratsioon 2

vastuvõtmine 45

O

Ohutus 5–21

Hoiatusmärkused 5

Hooldus 11

Hüdraulikasüsteem 10

Kaitseseadis 13

Kasutamine 8

Kleebis 18

Korrashoid 11

Kuluvad osad 11

Liiklus 12

Õnnetuste vältimine 8

Puisterežiim 94, 125, 157

Reflektor 21

Transport 12

Väetis 9

Osalaiuse lülitus 71

P

Paigaldamine

Asend 52

Kõrgus 55, 108, 139, 172

Pealisehituse kombinatsioon 32

Piiripuiste 63, 66

Erivarustus 35

Piirikpuistur 73–74

TELIMAT 74–77

Puistekogus

AXIS 20.2 95–96

AXIS 30.2/AXIS 40.2 126

AXIS 50.2 158

AXIS-M 30.2 EMC 126

Variant EMC 95

Puisterežiim

AXIS 20.2 94–112

AXIS 30.2/AXIS 40.2 125–143

AXIS 50.2 157–176

Hiline väetamine 65

Juhend 43

Puistekogus 95, 126, 158

Rikked 109, 140, 173

Ringipööramisala 68

Tavaline väetamine 62

Töölaius 97, 128, 160

Üleandepunkt 100, 131, 163

Puistetabel 61, 95, 126, 157

Q

QUANTRON-A 45

R

Reflektor 21

Ringipööramisala 68

S

Servaala puistamine 64, 67

Märksõnade loend

T

Täitetaseme skaala 93, 124, 156

Tavaline väetamine 58, 62

Tehasesilt 21

tehnilised andmed 23–36

 Massid ja koormused 32

 Mõõtmed 30

 Pealisehitused 32

TELIMAT 34, 63–64, 66–67, 74–77

teljekoormuse arvutamine 37

Töölaius 97, 128, 160

Tööohutus 8

Tootja 2, 23

Traktor

 Nõuded 46

Transport 12, 41

Trepp

 AXIS 30.2/AXIS 40.2 145

 AXIS 50.2 178

Tuled

 Erivarustus 34

 Reflektor 21

U

Üleandepunkt 100, 131, 163

 Reguleerimine 118, 152, 186

V

Väärkasutamine 1

Väetis 9

Väetise tuvastussüsteem 36

Vahekettad 51

Variandid (K/R/D/C/Q/W) 29

VariSpread 71

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 tehasesindus või tehas.
- Garantiiteenus ei hõlma loomulikku kulumist, määrumist, 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

