



RAUCH

wir nehmen's genau

INSTRUKCIJAS



**Uzmanīgi izlasiet
pirms ekspluatācijas
uzsākšanas!**

Uzglabājiet turpmākai iz-
mantošanai

Šī lietošanas un montāžas instrukcija ir mašīnas daļa. Jaunu un lietotu mašīnu piegādātāju pienākums ir rakstiski dokumentēt faktu, ka lietošanas un montāžas instrukcija ir piegādāta kopā ar mašīnu un nodota klientam.

MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1

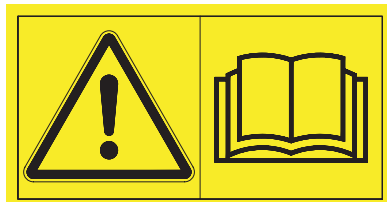
Instrukcijām oriģinālvalodā

5901524-a-lv-1109

Priekšvārds

Cienījamais klient!

Iegādājoties MDS modeļa **sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju**, jūs esat uzticējies mūsu ražotajiem izstrādājumiem. Liels paldies! Mēs vēlamies attaisnot šo uzticību. Jūs esat iegādājies jaudīgu un uzticamu **sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju**. Ja jums radīsies kādas problēmas: mūsu klientu apkalpošanas dienests vienmēr jums palīdzēs.



Mēs lūdzam jūs pirms sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja lietošanas rūpīgi izlasīt šo lietošanas instrukciju un ņemt vērā tajā sniegtās norādes. Šajā lietošanas instrukcijā ir izsmeļoši izskaidrots, kā lietot iekārtu, un sniegtas vērtīgas norādes par tās darbību, remontu un apkopi.

Šajā instrukcijā var būt raksturots arī aprīkojums, kas nav iekļauts jūsu **sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja** komplektācijā.

Jūs jau zināt, ka par bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas dēļ vai nepiemēroti izmantojot iekārtu, nevar tikt atzītas garantijas un kompensācijas pretenzijas.

Norāde: lūdzu, ierakstiet šeit jūsu iegādātā **sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja** tipu, sērijas numuru un ražošanas gadu. Šie dati ir atrodami uz iekārtas identifikācijas datu plāksnītes vai rāmja. Pasūtot rezerves daļas, īpašu aprīkojumu vai iesniedzot pretenzijas, vienmēr norādiet šos datus.

Tips

Sērijas numurs

Ražošanas gads

Tehniskie uzlabojumi

Mēs vienmēr cenšamies uzlabot savus ražotos izstrādājumus. Tādēļ mēs paturam tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma mūsu iekārtām veikt visus vajadzīgos uzlabojumus un izmaiņas, taču mūsu pienākums nav šos uzlabojumus vai izmaiņas veikt arī jau pārdotām iekārtām.

Mēs labprāt atbildēsim uz jūsu jautājumiem.

Ar cieņu

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Priekšvārds

1	Paredzētajam nolūkam atbilstoša lietošana un atbilstība EK direktīvai	1
1.1	Paredzētajam nolūkam atbilstoša lietošana	1
1.2	Atbilstība EK direktīvai	2
2	Norādījumi lietotājam	3
2.1	Šajā lietošanas instrukcijā	3
2.2	Lietošanas instrukcijas pārskats	3
2.3	Norādījumi par teksta atveidojumu	4
2.3.1	Pamācības un norādījumi	4
2.3.2	Uzskaitījumi	4
2.3.3	Atsauces	4
3	Drošība	5
3.1	Vispārīgas norādes	5
3.2	Brīdinājumu nozīme	5
3.3	Vispārīga informācija par iekārtas drošību	7
3.4	Norādījumi lietotājam	7
3.4.1	Personāla kvalifikācija	7
3.4.2	Instruēšana	7
3.4.3	Negadījumu novēršana	8
3.5	Norādījumi par lietošanas drošību	8
3.5.1	Sviedējsistēmas minerālmēslu izklīdētāja novietošana	8
3.5.2	Sviedējsistēmas minerālmēslu izklīdētāja uzpildīšana	8
3.5.3	Pirms ekspluatācijas veicamās pārbaudes	9
3.5.4	Darbības režīms	9
3.6	Minerālmēslu lietošana	10
3.7	Hidrauliskā iekārta	10
3.8	Apkope un uzturēšana	11
3.8.1	Tehniskās apkopes darbinieku kvalifikācija	11
3.8.2	Dilstošās detaļas	11
3.8.3	Apkopes un uzturēšanas darbi	12
3.9	Satiksmes drošība	12
3.9.1	Pirms braukšanas veicamās pārbaudes	13
3.9.2	Sviedējsistēmas minerālmēslu izklīdētāja transportēšana	13
3.10	Aizsardzības mehānismi uz ierīces	14
3.10.1	Aizsardzības mehānismu izvietojums	14
3.10.2	Aizsardzības mehānismu darbība	15
3.11	Brīdinājumu un informatīvo norāžu uzlīmes	16
3.11.1	Brīdinājumu uzlīmes	16
3.11.2	Informatīvo norāžu uzlīme un rūpnīcas plāksnītes	17
3.12	Piekabju vilkšana (tikai Vācijā)	19
3.13	Atstartāji	19

4	Iekārtas dati	21
4.1	Ražotājs	21
4.2	Pamataprīkojuma tehniskie parametri	22
4.3	Uzliku tehniskie parametri un uzliku kombinācijas	23
5	Transportēšana, neizmantojot vilcējtraktoru	25
5.1	Vispārīgi drošības norādījumi	25
5.2	Iekraušana un izkraušana, novietošana	25
6	Ekspluatācijas sākšana	27
6.1	Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja ekspluatācijas sākšana	27
6.2	Prasības vilcējtraktoram	27
6.3	Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja montāža	28
6.3.1	Piedziņas novietojuma pārbaude	30
6.3.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)	31
6.3.3	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	32
6.3.4	Maisītāja montāža	36
6.4	Aizsargrežģa montāža	37
6.5	Bloķēšanas un aizsardzības mehānismu nostiprināšana	40
6.6	Kloķvārpstas montāža uz sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja	41
6.6.1	Kloķvārpstas garuma pārbaude	41
6.6.2	Kloķvārpstas montāža/demontāža	42
6.7	Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja pievienošana vilcējtraktoram	44
6.7.1	Priekšnosacījums	44
6.7.2	Montāža	45
6.8	Iestatiet uzstādīšanas augstumu	48
6.8.1	Drošība	48
6.8.2	Maksimāli pieļaujama uzstādīšanas augstums priekšpusē (V) un aizmugurē (H)	49
6.8.3	Uzstādīšanas augstums A un B saskaņā ar izkliedēšanas tabulu	50
6.9	Aizbīdņu vadības pieslēgšana/atslēgšana	53
6.9.1	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	53
6.9.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (Quantron M Eco)	55
6.9.3	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M) ar īpašo aprīkojumu FHK 4/FHD 4	56
6.9.4	Parastas darbības hidraulisko aizbīdņu vadības FHK 4 montāža	56
6.9.5	Kreisā stūra savienojuma pielāgošana FHK 4/FHD 4 aizbīdņu vadībai	57
6.9.6	Abpusējas darbības hidraulisko aizbīdņu vadības FHD 4 montāža	57
6.10	Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja piepildīšana	58
6.11	Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja novietošana un atvienošana	59

7	Iekārtas iestatījumi	61
7.1	Izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšana	62
7.1.1	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)	62
7.1.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	64
7.2	Izkliedēšanas tabulas izmantošana	65
7.2.1	Norādījumi par izkliedēšanas tabulu	65
7.2.2	Iestatījumi saskaņā ar izkliedēšanas tabulu	66
7.3	Darba platuma iestatīšana	72
7.3.1	Izkliedētāja diska iestatīšana	72
7.4	Iestatīšana minerālmēsļu veidiem, kas nav iekļauti sarakstā	77
7.4.1	Praktiskā pārbaude: priekšnosacījumi un noteikumi	77
7.4.2	Pārbaudes brauciena veikšana (praktiskā pārbaude)	78
7.4.3	Trīs pārbaudes braucienų veikšana (praktiskā pārbaude)	81
7.4.4	Izkliedētāja iestatījumu mainīšanas piemēri	84
7.5	Izkliedēšana vienā pusē	85
7.5.1	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)	85
7.5.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	85
7.6	Malu kaisīšana vai robežkaisīšana	86
7.6.1	Malu kaisīšana, sākot no pirmās sliedes	86
7.6.2	Robežkaisīšana vai malu kaisīšana, izmantojot robežkaisīšanas ierīci GSE 7 (īpašais aprīkojums)	86
7.6.3	Robežkaisīšana vai malu kaisīšana, izmantojot robežkaisīšanas ierīci TELIMAT T1 (īpašais aprīkojums)	86
7.7	Kaisīšana šaurās joslās	86
8	Kalibrēšanas pārbaude un atlieku iztukšošana	87
8.1	Nepieciešamā izvades daudzuma noteikšana	87
8.1.1	Precīza braukšanas ātruma noteikšana	87
8.1.2	Nepieciešamā izvades daudzuma noteikšana minūtē	88
8.2	Veiciet kalibrēšanas pārbaudi	90
8.3	Atlikušā daudzuma iztukšošana	95
9	Apkope un uzturēšana	97
9.1	Drošība	97
9.2	Dilstošās detaļas un skrūvju savienojumi	97
9.2.1	Dilstošo detaļu pārbaude	97
9.2.2	Skrūvju savienojumu pārbaude	98
9.2.3	Izkliedētāja disku plakano atsperu pārbaude	98
9.3	Tīrīšana	99
9.4	Aizsargrežģa atvēršana tvertnē	100
9.5	Dozēšanas aizbīdņu pārbaude un iestatīšana	102
9.5.1	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)	102
9.5.2	MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)	105
9.6	Maisītāja nodiluma pārbaude	106
9.7	Izkliedētāja disku rumbas pārbaude	107
9.8	Drošībai nozīmīgu plastmasas detaļu nodiluma pārbaude	107
9.9	Izkliedētāja disku demontāža un montāža	108
9.9.1	Izkliedētāja disku noņemšana	108
9.9.2	Izkliedētāja disku montāža	109

9.10	Maisītāja iestatījuma pārbaude	110
9.11	Lāpstiņu nomaiņa	111
9.11.1	Lāpstiņas pagarinājuma nomaiņa	111
9.11.2	Galvenās lāpstiņas vai visas lāpstiņas nomaiņa	114
9.12	MDS lāpstiņas nomaiņa pret X veida lāpstiņu	119
9.13	Transmisijas eļļa	121
9.13.1	Daudzums un veidi	121
9.13.2	Eļļas līmeņa pārbaude, eļļas maiņa	121
9.14	Eļļošanas plāns	122
10	Svarīgi norādījumi par izkliešanas darbu	123
10.1	Vispārīgas norādes	123
10.2	Minerālmēslu izkliešanas process	124
10.3	Uzpildes skala	125
10.4	Izkliešana lauka malās	126
10.5	TELIMAT T1 (īpašais aprīkojums)	128
10.5.1	TELIMAT iestatīšana	128
10.5.2	Izkliešanas platuma mainīšana	131
10.5.3	Norādījumi darbam ar TELIMAT	131
10.6	Rindu izkliešanas ierīce RV 2M1 (īpašais aprīkojums)	132
10.6.1	Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas ierīces iestatīšana	132
10.6.2	Attāluma starp rindām un izkliešanas platuma iestatīšana	133
10.6.3	Izkliešanas līdzekļu daudzuma iestatīšana	134
11	Traucējumi un iespējamie cēloņi	135
12	Īpašais aprīkojums	139
12.1	Uzlikas	139
12.2	Tvertnes pārsegs	139
12.3	RFZ 7 (visām versijām, izņemot MDS 10.1)	139
12.4	TELIMAT T1	139
12.5	Divpusējs bloks	140
12.6	Izvelkamā kloķvārpsta Tele-Space	140
12.7	Papildu apgaismojums	140
12.8	Rindu izkliešanas ierīce RV 2M1 paredzēta izmantošanai augļkopībā	141
12.9	Robežkliešanas ierīce GSE 7	141
12.10	Hidraulikas tālvadība FHZ 10	141
12.11	Hidrauliska aizbīdņu vadība FHK 4	141
12.12	Hidrauliska aizbīdņu vadība FHD 4	141
12.13	Zāles sēklu maisītājs RWK 7	141
12.14	Maisītājs RWK 15	141
12.15	Praktiskās pārbaudes komplekts PPS1/PPS5	141
12.16	Mēslošanas līdzekļu identifikācijas sistēma (DiS)	141

13	Ass noslodzes aprēķināšana	143
13.1	Ass noslodzes aprēķināšana.....	143
13.2	Ass noslodzes tabula.....	146
14	Atbrīvošanās no nolietotās iekārtas	147
14.1	Drošība.....	147
14.2	Atbrīvošanās no nolietotās iekārtas.....	148
15	Garantija un apliecinājums	149

1 Paredzētajam nolūkam atbilstoša lietošana un atbilstība EK direktīvai

1.1 Paredzētajam nolūkam atbilstoša lietošana

MDS sērijas sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāji ir ražoti saskaņā ar paredzēto lietojumu un ir izmantojami tikai šeit norādītajām vajadzībām.

- Parastai lietošanai lauksaimniecībā
- Sausu, granulētu un kristālistisku mēslošanas līdzekļu izkaisīšanai.

Šo iekārtu izmantošana citiem nolūkiem tiek uzskatīta par neatbilstošu. Ražotājs neuzņemas atbildību par kaitējumu, kas rodas nepareizas lietošanas dēļ. Tādā gadījumā visu atbildību uzņemas tikai lietotājs.

Par paredzētajam nolūkam atbilstošu lietošanu tiek izskatīta arī atbilstība ražotāja lietošanas, uzturēšanas un apkopes noteikumiem. Rezerves daļām drīkst izmantot tikai ražotāja oriģinālās rezerves daļas.

MDS sērijas sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājus drīkst izmantot, veikt remontu un apkopi tikai tās personas, kuras to pārzina un ir informētas par pastāvošajiem riskiem.

Lietojot iekārtu, noteikti jāievēro ražotāja sniegtie norādījumi par iekārtas darbību, apkopi un drošu lietošanu, kas ir iekļauti šajā lietošanas instrukcijā, kā arī brīdinošie uzraksti un simboli uz iekārtas korpusa.

Lietojot iekārtu, jāievēro spēkā esošie nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi, kā arī pārējie vispārēji atzītie drošības tehnikas, arodveselības un ceļu satiksmes noteikumi.

Jebkāda neapstiprinātu izmaiņu veikšana MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājā nav pieļaujama. Tā atbrīvo ražotāju no atbildības par šādi radītiem bojājumiem.

Paredzamais nepareizais lietojums

Uz MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja korpusa izvietotajos brīdinājumos un brīdinājuma simbolos iekļautas ražotāja norādes par paredzamo nepareizo lietojumu. Šie brīdinājumi un brīdinājuma simboli ir noteikti jāievēro, lai izvairītos no tādas MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja neapzinātas izmantošanas, kas ir pretrunā ar lietošanas instrukciju.

1.2 Atbilstība EK direktīvai

Mēs,

RAUCH - Landmaschinenfabrik GmbH
Landstrasse 14, D-76547 Zinchaina (Sinzheim),
uzņemoties atbildību, paziņojam, ka iekārta

MDS sērijas sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs

Tips: MDS 11.1, MDS 12.1, MDS 17.1, MDS 19.1

piegādātajā versijā atbilst šādiem noteikumiem:

EK mašīnbūves direktīvas 2006/42/EG 1. pielikumam.

Tehnisko dokumentu apkopojums:

RAUCH - būvniecības vadība

Norbert Rauch

(Norberts Rauhs, vadītājs)

2 Norādījumi lietotājam

2.1 Šajā lietošanas instrukcijā

Šī lietošanas instrukcija ir **MDS sērijas** sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja **sastāvdaļa**.

Lietošanas instrukcijā ir iekļauti svarīgi norādījumi par sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja **drošu, pareizu** un ekonomisku **lietošanu**, kā arī tā **apkopi**. Ievērojot norādījumus, palīdzēsiet **novērst bīstamas situācijas**, samazināt remonta un dīkstāves izmaksas, kā arī paaugstināt iekārtas uzticamību un ekspluatācijas ilgumu.

Visa dokumentācija — šī lietošanas instrukcija un visa piegādes dokumentācija ir jā saglabā, un tai jābūt brīvi pieejamai sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja uzstādīšanas vietā (piemēram, pie vilcējtraktora).

Ja iekārta tiek pārdota, tās lietošanas instrukcija jānodod kopā ar iekārtu.

Lietošanas instrukcija ir paredzēta MDS sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja operatoram un tā ekspluatācijas un tehniskās apkopes darbiniekiem. Tā ir jāizlasa, jāsaprot un jāpiemēro praksē personām, kurām saistībā ar šo iekārtu ir veicami šādi darbi:

- vadīšana;
- apkope un tīrīšana;
- traucējumu novēršana.

Turklāt īpaši jāņem vērā:

- nodaļa par drošību;
- brīdinājumi tekstā katrā nodaļā.

Lietošanas instrukcija neaizstāj jūsu **personisko atbildību** kā MDS sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja operatoram un apkalpojošajam personālam.

2.2 Lietošanas instrukcijas pārskats

Lietošanas instrukcijā ir sešas galvenās daļas:

- norādījumi lietotājam;
- drošības norādījumi;
- iekārtas dati;
- sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja lietošanas pamācība;
- norādījumi, lai konstatētu un novērstu traucējumus;
- apkopes un ekspluatācijas noteikumi.

2.3 Norādījumi par teksta atveidojumu

2.3.1 Pamācības un norādījumi

Apkalpojošajam personālam paredzētie darbību izpildes posmi ir atveidoti numurētu sarakstu veidā.

1. Norādījums par darbību izpildes 1. posmu
2. Norādījums par darbību izpildes 2. posmu

Pamācības, kurās iekļauts tikai viens posms, nav numurētas. Tas pats attiecas uz darbību izpildes posmiem, kuros to veikšanas secība nav stingri noteikta.

Šajās pamācībās svarīgākais ir:

- norādījums par darbības izpildi.

2.3.2 Uzskaitījumi

Uzskaitījumi bez noteiktas secības ir izkārtoti saraksta veidā ar uzskaitītajiem punktiem (1. līmenis) un defisēm (2. līmenis):

- Īpašība A
 - punkts A
 - punkts B
- Īpašība B

2.3.3 Atsauces

Atsauces uz citām dokumenta teksta daļām ir atveidotas, norādot rindkopas numuru, virsraksta tekstu un lappuses numuru:

- Ņemiet vērā arī nodaļu [3: Drošība, lpp. 5.](#)

Atsauces uz citiem dokumentiem ir atveidotas kā norādes vai norādījumi, neminot kādu noteiktu nodaļu vai lappuses numuru:

- Ņemiet vērā arī norādījumus šarnīrvārpstas ražotāja lietošanas instrukcijā.

3 Drošība

3.1 Vispārīgas norādes

Nodaļā par drošību ietvertas drošības norādes, darba un satiksmes drošības noteikumi darbā ar MDS sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāju.

Šajā nodaļā minēto norādījumu ievērošana ir galvenais priekšnoteikums, lai sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāja lietošana būtu droša un bez kļūmēm.

Turklāt šīs lietošanas instrukcijas citās nodaļās ir atrodami citi svarīgi brīdinājumi. Brīdinājumi ir izvietoti pirms attiecīgajām darbībām.

Brīdinājumi par piegādātāja komponentiem ir atrodami attiecīgajā piegādātāja dokumentācijā. Ņemiet vērā arī šos brīdinājumus.

3.2 Brīdinājumu nozīme

Šajā lietošanas instrukcijā brīdinājumi ir sistematizēti atbilstoši risku smaguma pakāpei un to rašanās iespējamībai.

Bīstamību zīmes norāda uz konstruktīvi nenovērstajiem pārējiem riskiem darbā ar sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāju. Šim nolūkam paredzētie brīdinājumi ir izveidoti šādi:

Signālvārds

Simbols	Paskaidrojums
---------	---------------

Piemērs

▲ BĪSTAMI



Neievērojot brīdinājumus, pastāv dzīvības apdraudējums

Neievērojot šos brīdinājumus, pastāv iespēja gūt smagas traumas, arī ar letālām sekām.

- ▶ Rūpīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju un ņemiet vērā brīdinājumus.
-

Brīdinājumu apdraudējuma pakāpe

Apdraudējuma pakāpi raksturo signālvārds. Apdraudējuma pakāpes tiek klasificētas šādi:

▲ BĪSTAMI



Apdraudējuma veids un avots

Šis brīdinājums brīdina par tieši bīstamu apdraudējumu cilvēku veselībai un dzīvībai.

Neievērojot šos brīdinājumus, pastāv iespēja gūt smagas traumas, arī ar letālām sekām.

► Izpildiet norādītās darbības, lai novērstu apdraudējumu.

▲ BRĪDINĀJUMS



Apdraudējuma veids un avots

Šis brīdinājums brīdina par, iespējams, bīstamu situāciju cilvēku veselībai.

Neievērojot šo brīdinājumu, pastāv iespēja gūt smagas traumas.

► Izpildiet norādītās darbības, lai novērstu apdraudējumu.

▲ UZMANĪBU



Apdraudējuma veids un avots

Šis brīdinājums brīdina par, iespējams, bīstamu situāciju cilvēku veselībai vai kaitējumu mantai vai videi.

Neievērojot šo brīdinājumu, var rasties iekārtas bojājumi vai kaitējums videi.

► Izpildiet norādītās darbības, lai novērstu apdraudējumu.

NORĀDĪJUMS

Vispārīgās norādēs ir ietverti padomi par lietošanu un īpaši noderīga informācija, taču tajās nav ietverti brīdinājumi par apdraudējumiem.

3.3 Vispārīga informācija par iekārtas drošību

MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu kaisītājs ir ražots atbilstoši mūsdienu tehnikas attīstības līmenim un atzītiem tehnikas noteikumiem. Tomēr tā lietošanas un apkopes laikā var rasties apdraudējums apkalpojošā personāla vai trešo personu veselībai vai var tikt radīts kaitējums iekārtai vai citām mantiskajām vērtībām.

Tādēļ lietojiet MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju:

- tikai nevainojamā un satiksmei drošā stāvoklī;
- atbilstoši drošības priekšrakstiem un bīstamību norādījumiem.

Iepazīstieties ar šīs lietošanas instrukcijas saturu, ievērojiet spēkā esošos nelaimes gadījumu novēršanas noteikumus, kā arī pārējos vispārēji atzītos drošības tehnikas, arodveselības un ceļu satiksmes noteikumus.

3.4 Norādījumi lietotājam

Lietotājs ir atbildīgs par noteikumiem atbilstošu MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja lietošanu.

3.4.1 Personāla kvalifikācija

Personām, kuras nodarbojas ar sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja apkalpošanu, apkopi un uzturēšanu, pirms darbu sākšanas ir jāizlasa un jāizprot šī lietošanas instrukcija, jo īpaši nodaļa par drošību un brīdinājumi pie attiecīgajām darbībām.

- Iekārtu drīkst darbināt tikai apmācīts un lietotāja pilnvarots personāls.
- Personas, kas tiek izglītotas/apmācītas/instruētas, pie iekārtas drīkst strādāt tikai pieredzējušas personas uzraudzībā.
- Apkopes un uzturēšanas darbus drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.

3.4.2 Instruēšana

Uzņēmuma RAUCH izplatītāju pārstāvji, rūpnīcas pārstāvji vai darbinieki instruē lietotāju par sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja apkalpošanu un vadību.

Lietotājam jā rūpējas par to, lai jauns apkalpošanas un apkopes personāls tiktu instruēts par iekārtas apkalpošanu un uzturēšanu tikpat rūpīgi un ģemtu vērā lietošanas instrukcijas norādījumus.

3.4.3 Negadījumu novēršana

Drošības un negadījumu novēršanas noteikumus katrā valstī regulē likumi un noteikumi. Par šo spēkā esošo noteikumu ievērošanu iekārtas lietošanas valstī ir atbildīgs iekārtas lietotājs.

Papildus šiem noteikumiem jāievēro vēl arī turpmāk minētais:

- Nekad neļaujiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājam darboties bez uzraudzības.
- Darba un transportēšanas laikā uz sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja nedrīkst atrasties pasažieri (aizliegts pārvadāt cilvēkus).
- Uz sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja iekārtas daļām nedrīkst pakāpties.
- Nevalkājiēt pārāk lielu apģērbu. Izvairieties lietot darba apģērbu, kuram ir jostas, bārkstis vai citas daļas, kas varētu aizķerties.
- Darbojoties ar ķīmikālijām, ievērojiet ražotāja norādījumus. Ja vien iespējams, valkājiēt aizsargapģērbu.

3.5 Norādījumi par lietošanas drošību

Lai izvairītos no bīstamām situācijām, sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju drīkst lietot tikai ekspluatācijai drošā stāvoklī.

3.5.1 Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja novietošana

- Novietojiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju uz horizontālas, cietas zemes tikai ar tukšu tvertni.
- Ja sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs tiek novietots viens pats (bez vilcējtraktora), tad dozēšanas aizbīdņi ir jāatver pilnībā (atvilcējatspere tiek atbrīvota, tvertnē iekļuvušais ūdens izplūst).

3.5.2 Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja uzpildīšana

- Nekad neuzpildiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju, ja darbojas vilcējtraktora dzinējs). Novērsiet neatļautu dzinēja iedarbināšanu, izņemot vilcējtraktora aizdedzes atslēgu.
- Uzpildīšanai izmantojiēt piemērotus palīglīdzekļus (piem., kausa krāvēju, gliemežtransportieri).
- Uzpildiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju maksimāli līdz malas augšdaļai. Pārbaudiēt uzpildes līmeni, piem., caur statstikliņiem tvertnē (atkarībā no tipa).
- Uzpildiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju tikai tad, ja tam ir aizvērts aizsargrežģis. Šādi tiek novērsti traucējumi izkliedēšanas laikā, ko rada kaisāmā materiāla pikas vai svešķermeņi.

3.5.3 Pirms ekspluatācijas veicamās pārbaudes

Pirms pirmās un katras nākamās sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas ekspluatācijas sākšanas pārbaudiet tā lietošanas drošību.

- Vai sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas mehānismi un vai tie darbojas?
- Vai visas nostiprinošās detaļas un nesošie savienojumi ir stingri uzstādīti un vai tie ir pareizā stāvoklī?
- Vai izkliešanas diski un to stiprinājumi ir pareizā stāvoklī?
- Vai aizsargrežģis tvertnē ir noslēgts un nofiksēts?
- Vai sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas bīstamajā zonā neatrodas cilvēki?
- Vai kloķvārpstas aizsargs ir pareizā stāvoklī?
- Vai aizsargrežģa slēgsavienojuma mērāmais instruments ir pareizajā zonā? Sk. [attēls 6.18](#).
- Vai atvairīšanas un aizsardzības mehānisms ir cieši pieskrūvēts rāmim un tvertnei un vai tie ir pareizā stāvoklī? Sk. [attēls 6.19](#).

3.5.4 Darbības režīms

- Ja sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas laikā rodas darbības traucējumi, nekavējoties pārtrauciet darbu un nodrošiniet iekārtu. Traucējumi nekavējoties jānovērš kvalificētam personālam.
- Ja ir ieslēgta izkliešanas ierīce, nekad nekāpiet uz sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas zonu.
- Darbiniet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas mašīnu tikai ar aizvērtu tvertnes aizsargrežģi. Darbības laikā aizsargrežģi nedrīkst ne atvērt, ne noņemt.
- Rotējošās iekārtas daļas var radīt smagus savainojumus. Tādēļ esiet uzmanīgs, lai jūsu ķermeņa daļas vai apģērbs neatrastos rotējošu daļu tuvumā.
- Neievietojiet izkliešanas tvertnē svešķermeņus (piem., skrūves, uzgriežņus).
- Izsviestais kaisāmais materiāls var radīt smagas traumas (piem., acu traumas). Tādēļ pievērsiet uzmanību tam, lai sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas zonu neatrodas cilvēki.
- Ja ir pārāk liels vēja ātrums, izkliešana jāpārtrauc, jo vairs nevar tikt nodrošināta noteiktā izkliešanas zona.
- Nekad nekāpiet uz sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas vai vilcējtraktora zem augstsprieguma elektropadeves līnijas.

3.6 Minerālmēslu lietošana

Nepareiza minerālmēslu izvēle vai lietošana var radīt nopietnu kaitējumu cilvēkiem vai videi.

- Izvēloties minerālmēslus, izlasiet informāciju par to ietekmi uz cilvēkiem, vidi un iekārtu.
- Ievērojiet minerālmēslu ražotāja norādījumus.

3.7 Hidrauliskā iekārta

Hidrauliskā iekārta ir pakļauta ļoti lielam spiedienam.

Zem augsta spiediena izplūstošie šķidrums var radīt smagus savainojumus un apdraudēt vidi. Lai novērstu apdraudējumu, ņemiet vērā tālāk minētos norādījumus:

- Nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt maksimāli pieļaujamo darba spiedienu.
- Pirms visu apkopes darbu veikšanas atslēdziet hidrauliskajai iekārtai **spiedienu**. Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju un nodrošiniet to pret atkārtotu ieslēgšanos.
- Meklējot noplūdes vietas, izmantojiet **aizsargbrilles un aizsargcimdus**.
- Gūstot savainojumus no hidrauliskās eļļas, **nekavējoties sazinieties ar ārstu**, jo var rasties smagas infekcijas.
- Pieslēdzot hidrauliskās šļūtenes vilcējtraktoram, pievērsiet uzmanību tam, lai hidrauliskā iekārta gan vilcējtraktora, gan izkļiedētāja pusē būtu atslēgta **no spiediena**.
- Savienojiet vilcējtraktora un izkļiedētāja hidraulikas hidrauliskās šļūtenes tikai ar norādītajiem pieslēgumiem.
- Rūpējieties, lai hidraulikas cirkulācijas sistēmā nebūtu netīrumu. Neļaujiet nomontētajām hidraulikas šļūtenēm karāties uz zemes (sk. [attēls 6.34](#)). Izmantojiet putekļu aizsargvāciņus. Pirms savienošanas notīriet savienojumus.
- Regulāri pārbaudiet, vai hidrauliskās sistēmas daļas un hidrauliskās šļūtenes nav mehāniski bojātas, piem., vai tām nav iegriezumu un skrāpējumu, saspiedumu, ielocījumu, plaisu, porainības.
- Arī pienācīgi glabājot un izmantojot, šļūtenes tiek pakļautas dabiskam nodiluma procesam. Tādēļ to glabāšanas un izmantošanas termiņš ir ierobežots.

Šļūteņu izmantošanas ilgums nedrīkst pārsniegt 6 gadus, ieskaitot iespējamo glabāšanas laiku, kas ir maksimums 2 gadi.

Šļūtenes ražošanas datums ir norādīts uz šļūtenes armatūras (mēnesis un gads).

- Nomainiet hidraulikas šļūtenes, ja tās ir bojātas vai vecas.
- Maināmām šļūtenēm jāatbilst iekārtas ražotāja tehniskajām prasībām. Īpašu uzmanību pievērsiet maināmo šļūteņu dažādiem maksimālā spiediena datiem.

3.8 Apkope un uzturēšana

Veicot apkopes un uzturēšanas darbus, jārēķinās ar papildu apdraudējumiem, kas neparādās iekārtas apkalpošanas laikā.

- Vienmēr veiciet apkopes un uzturēšanas darbus īpaši uzmanīgi. Darbojieties īpaši rūpīgi un apzinieties pastāvošo apdraudējumu.

3.8.1 Tehniskās apkopes darbinieku kvalifikācija

- Metināšanas darbus un darbus pie elektriskās un hidrauliskās iekārtas drīkst veikt tikai speciālisti.

3.8.2 Dilstošās detaļas

- Precīzi ievērojiet šajā lietošanas instrukcijā aprakstītos apkopes un uzturēšanas darbu intervālus.
- Tāpat ievērojiet piegādātāju komponentu apkopes un uzturēšanas darbu intervālus. Iegūstiet informāciju par tiem attiecīgajā piegādātāju izsniegtajā dokumentācijā.
- Ieteicams, lai jūsu izplatītājs pēc katras sezonas veic sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja, īpaši tā nostiprinošo detaļu, drošībai nozīmīgu plastmasas detaļu, hidrauliskās iekārtas, dozēšanas detaļu un lāpstiņu pārbaudi.
- Rezerves daļām ir jāatbilst vismaz ražotāja noteiktajām tehniskajām prasībām. Piem., oriģinālās rezerves daļas atbilst šīm prasībām.
- Pašfiksējošie uzgriežņi ir paredzēti vienreizējai lietošanai. Lai nostiprinātu detaļas (piem., veicot lāpstiņu nomaiņu), vienmēr izmantojiet jaunus pašfiksējošos uzgriežņus.

3.8.3 Apkopes un uzturēšanas darbi

- Pirms visu tīrīšanas, apkopes un uzturēšanas darbu veikšanas, kā arī pirms traucējumu novēršanas izslēdziet vilcējtraktora dzinēju. Nogaidiet, līdz visas iekārtas kustīgās daļas ir apstājušās.
- Pārlicinieties, vai sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas nevar tikt neatļauti ieslēgti. Izņemiet vilcējtraktora aizdedzes atslēgu.
- Pārbaudiet, vai vilcējtraktors ar sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas ir pareizi novietots. Tam ar iztukšotu tvertni jāatrodas uz horizontālas, cietas zemes un jābūt nodrošinātam pret aizribošanu.
- Pirms apkopes un uzturēšanas darbu veikšanas atslēdziet hidrauliskās iekārtas spiedienu.
- Pirms darbošanās ar elektrisko sistēmu, atslēdziet tai strāvas padevi.
- Ja jādarbojas ar rotējošu jūgvārpstu, tad neviens nedrīkst atrasties jūgvārpstas un kloķvārpstas darbības zonā.
- Nekādā gadījumā nenovērsiet aizsprostojumus izkliešanas tvertnē ar roku vai kāju, bet izmantojiet šim nolūkam paredzētu instrumentu. Lai novērstu aizsprostojumus, tvertnes uzpildīšanu veiciet tikai tad, ja ir aizvērts aizsargrežģis.
- Pirms sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas tīrīšanas ar ūdeni, tvaika strūklu vai citiem tīrīšanas līdzekļiem pārsedziet visas iekārtas daļas, kurās nedrīkst nonākt tīrīšanas šķidrums (piem., slīdgultņi, elektriskie spraudsavienojumi, elektriskās regulēšanas detaļas (aktuatori)).
- Regulāri pārbaudiet, vai skrūves un uzgriežņi ir cieši nofiksēti, un vaļīgos savienojumus pievelciet.

3.9 Satiksmes drošība

Uzbraucot uz koplietošanas ielām un ceļiem, vilcējtraktoram ar pievienotu sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas jāievēro attiecīgajā valstī spēkā esošie noteikumi. Par šo noteikumu ievērošanu atbildīgi ir transportlīdzekļa turētājs un transportlīdzekļa vadītājs.

3.9.1 Pirms braukšanas veicamās pārbaudes

Pārbaude pirms braukšanas ir ļoti svarīga, lai nodrošinātu satiksmes drošību. Tieši pirms katras braukšanas pārbaudiet, vai ir ievēroti ekspluatācijas, ceļu satiksmes drošības nosacījumi un iekārtas izmantošanas valstī spēkā esošie noteikumi.

- Pārliecinieties, vai nav pārsniegta pieļaujamā pilnā masa. Ievērojiet pieļaujamo asu noslodzi, pieļaujamo bremžu noslodzi un pieļaujamo riepu kravnesību; [13: Ass noslodzes aprēķināšana. lpp. 143.](#)
- Vai sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājs ir uzstādīts pareizi?
- Vai braukšanas laikā minerālmēsli varētu iet zudumā? Pārbaudiet minerālmēsļu uzpildes līmeni tvertnē.
Dozēšanas aizbīdņiem jābūt aizvērtiem.
Ja ir vienkāršas darbības hidrauliskie cilindri, tad papildus jānoblķē lodveida krāns.
- Pārbaudiet vilcējtraktora riepu spiedienu un bremžu sistēmas darbību.
- Vai sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja apgaismojums un apzīmējums atbilst koplietošanas satiksmes ceļu lietošanas noteikumu prasībām, kas ir spēkā iekārtas lietošanas valstī? Pārbaudiet, vai brīdinājuma plāksnes, aizmugurējie atstarotāji un papildu apgaismojums ir piestiprināti atbilstoši noteikumu prasībām.

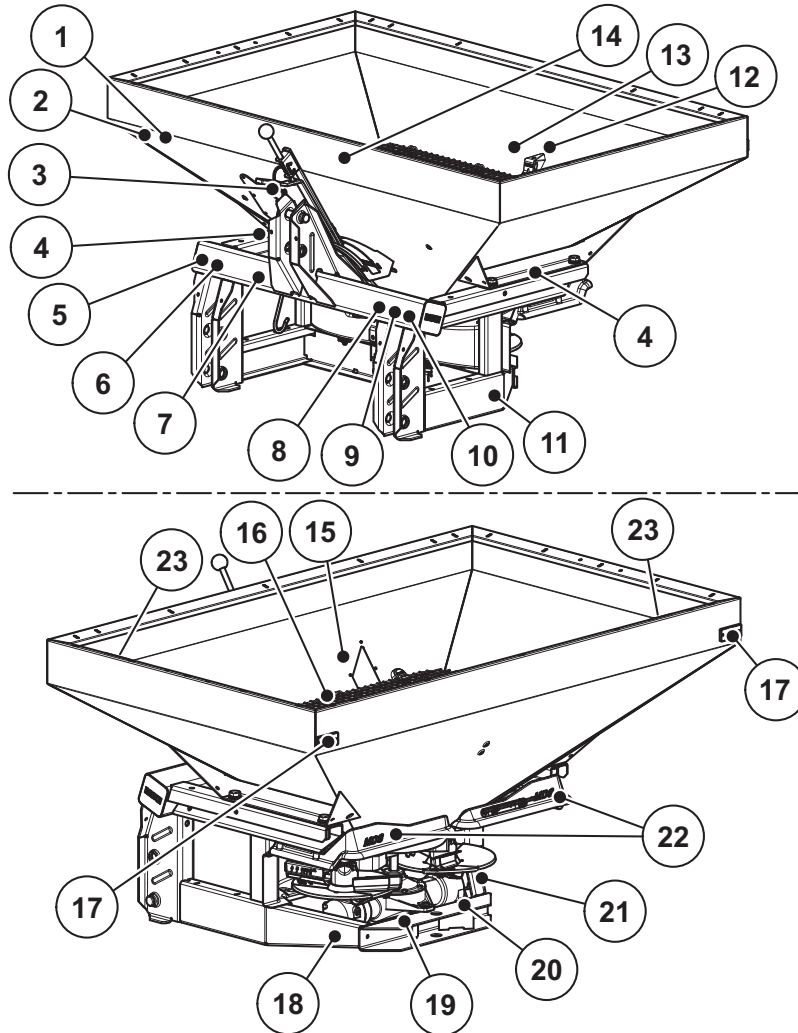
3.9.2 Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja transportēšana

Pievienots sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājs maina vilcējtraktora braukšanu, manevrēšanas spēju un bremžu sistēmas īpašības. Piem., vilcējtraktora priekšējo asi atslogo augsta lietderīgā slodze un tādējādi tiek ietekmēta manevrētspēja.

- Pielāgojiet braukšanas veidu izmainītajām braukšanas īpašībām.
- Braukšanas laikā pastāvīgi rūpējieties par labu redzamību. Ja to nevar nodrošināt (piem., braukšana atpakaļgaitā), nepieciešama citas personas palīdzība, kas rāda braukšanas virzienu.
- Nepārsniedziet pieļaujamo maksimālo braukšanas ātrumu.
- Braucot kalnup vai lejup, kā arī šķērsām pret nogāzi, izvairieties no pēkšņu pagriezienu veikšanas. Pārvietojoties smaguma punktam, pastāv apgāšanās risks. Esiet uzmanīgs, braucot pa nelīdzenu, mīkstu zemi (piem., uzbraucot uz lauka, apmales).
- Lai izvairītos no svārstīšanās no vienas uz otru pusi, virzienā no sāna ievietojiet apakšējo stiepi aizmugurējā pacelājā.
- Braukšanas un ekspluatācijas laikā uz sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja nedrīkst atrasties cilvēki.

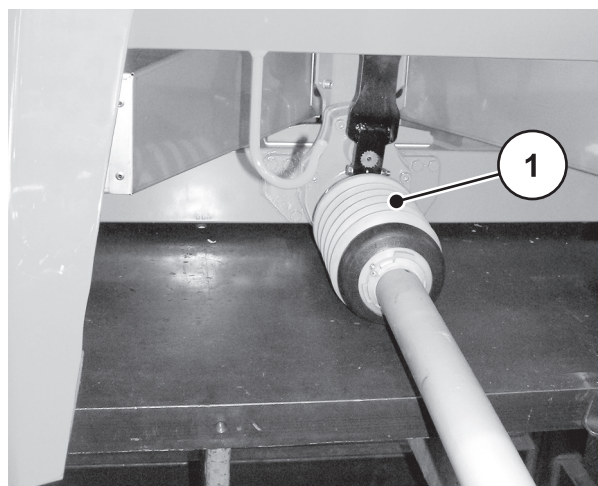
3.10 Aizsardzības mehānismi uz ierīces

3.10.1 Aizsardzības mehānismu izvietojums



Attēls 3.1: Aizsardzības mehānismu, brīdinājumu, informatīvo norāžu un aizmugurējo atstarotāju izvietojums

- | | |
|---|--|
| [1] Informatīva norāde par sērijas numuru pie rāmja un tvertnes | [11] Sānu dzeltenie atstarotāji |
| [2] Sērijas numurs pie tvertnes | [12] Aizsargrežģa slēgsavienojums |
| [3] Brīdinājums par saspiešanas vietu regulēšanas segmentā | [13] Informatīva norāde par aizsargrežģa slēgsavienojumu |
| [4] Informatīva norāde par pievilkšanas spēka momentu | [14] Informatīva norāde par izklieģšanu vienā pusē |
| [5] Rūpnīcas plāksnīte | [15] Informatīva norāde par aizsargrežģa lietošanu |
| [6] Sērijas numurs pie rāmja | [16] Tvertnes aizsargrežģis |
| [7] Informatīva norāde par jūgvārpstas apgriezīnu skaitu | [17] Sarkanie atstarotāji |
| [8] Informatīva norāde par maksimālo lietderīgo slodzi | [18] Informatīva norāde par lāpstiņu novietojumu |
| [9] Brīdinājums par lietošanas instrukcijas lasīšanu | [19] Brīdinājums par kustīgām detaļām |
| [10] Brīdinājums par materiāla izmešanu | [20] Brīdinājums par aizdedzes atslēgas izņemšanu |
| | [21] Informatīva norāde par piekabes vilkšanu |
| | [22] Atvairīšanas un aizsardzības mehānisms |
| | [23] Celtņa āķu iekarīšanas cilpas |



[1] Kloķvārpstas aizsargs

Attēls 3.2: Kloķvārpstas aizsargs

3.10.2 Aizsardzības mehānismu darbība

Aizsardzības mehānismi aizsargā jūsu veselību un dzīvību.

- Darbiniet sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju tikai tad, ja darbojas aizsardzības mehānismi.
- Nepakāpieties uz atvairīšanas un aizsardzības mehānismiem. Tie nav paredzēti šādam nolūkam. Pastāv nokrišanas risks.

Nosaukums	Darbība
Tvertnes aizsargrežģis	Novērs to, lai rotējošais maisītājs neievelk ķermeņa daļas. Novērs to, lai dozēšanas aizbīdņi nenogriez ķermeņa daļas. Novērs kaisāmā materiāla pikū, lielāku akmeņu vai citu lielu materiālu radītus bojājumus izkliedēšanas laikā (sietā efekts).
Aizsargrežģa slēgsavienojums	Novērs nejaušu aizsargrežģa atvēršanos tvertnē. Pareizi aizverot aizsargrežģi, mehāniski nofiksējas, un to var atbloķēt tikai ar instrumentu.
Atvairīšanas un aizsardzības mehānisms	Atvairīšanas un aizsardzības mehānisms novērs minerālmēsļu izmešanu uz priekšu (vilcējtraktora/darba vietas virzienā). Atvairīšanas un aizsardzības mehānisms novērs rotējošu izkliedētāja disku aizskaršanu no aizmugures, no sāniem un no priekšpuses.
Kloķvārpstas aizsargs	Novērs ķermeņa daļu ievilkšanu rotējošajā kloķvārpstā.

3.11 Brīdinājumu un informatīvo norāžu uzlīmes

MDS sērijas sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieģētājam ir piestiprināti dažādi brīdinājumi un informatīvās norādes (piestiprinājuma vietas pie iekārtas sk. [attēls 3.1](#)).

Brīdinājumi un informatīvās norādes ir iekārtas daļas. Tās nedrīkst ne noņemt, ne mainīt. Trūkstoši un nesalasāmi brīdinājumi un informatīvās norādes ir nekavējoties jāatjauno.

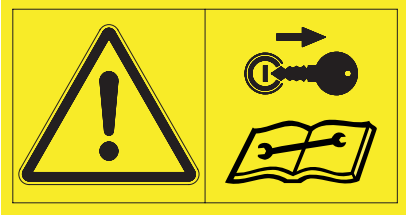
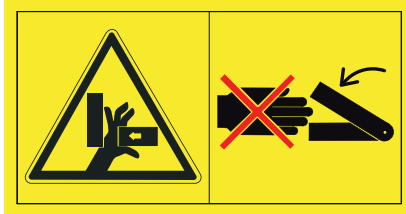
Ja remonta laikā tiek iebūvētas jaunas konstrukcijas daļas, tad arī tām ir jāpiestiprina tādi paši brīdinājumi un informatīvās norādes, kādi bija piestiprināti pie oriģinālajām iekārtas daļām.

NORĀDĪJUMS

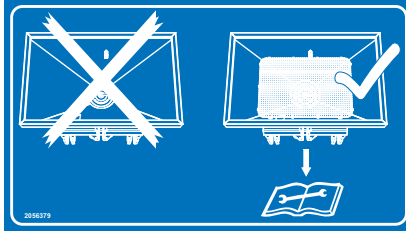
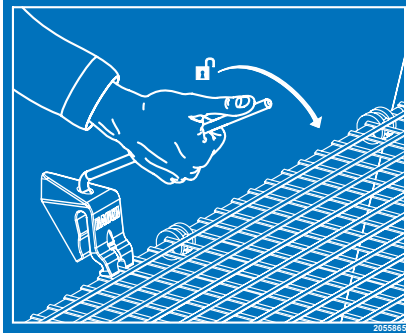

Pareizus brīdinājumus un informatīvās norādes var pasūtīt rezerves daļu nodaļā.


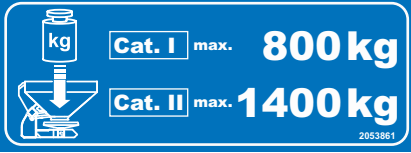

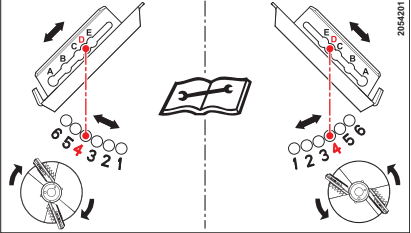
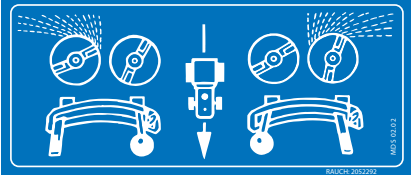
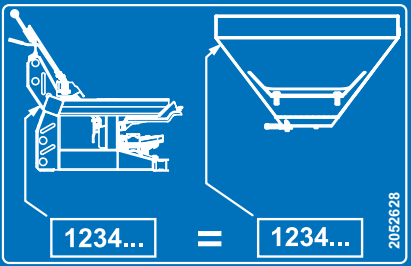

3.11.1 Brīdinājumu uzlīmes


	<p>Izlasīt lietošanas instrukciju un drošības norādes</p> <p>Pirms iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas izlasiet un ievērojiet lietošanas instrukciju un brīdinājumus.</p> <p>Šajā lietošanas instrukcijā ir izsmeļoši izskaidrota iekārtas lietošana un sniegtas vērtīgas norādes par darbu ar iekārtu, tās apkopi un kopšanu.</p>
	<p>Materiāla izmešanas radītais risks</p> <p>Izsviests kaisāmais materiāls var radīt visa ķermeņa savainojumus.</p> <p>Pirms iekārtas ekspluatācijas sākšanas brīdiniet visas personas, kuras atrodas sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieģētāja bīstamajā zonā (izklieģēšanas zonā).</p>
	<p>Kustīgu detaļu radītais risks</p> <p>Ķermeņa daļu nogriešanas risks.</p> <p>Aizliegts tuvojties rotējošu izklieģētāja disku, maisītāja vai kloķvārpstas bīstamajai zonai.</p> <p>Pirms apkopes, remonta un iestatīšanas darbu veikšanas izslēdziet dzinēju un izņemiet aizdedzes atslēgu.</p>

	<p>Izņemiet aizdedzes atslēgu</p> <p>Pirms apkopes, remonta un iestatīšanas darbu veikšanas izslēdziet dzinēju un izņemiet aizdedzes atslēgu, lai novērstu neatļautu dzinēja iedarbināšanu.</p>
	<p>Saspiešanas vieta iestatīšanas sviras zonā pie hidrauliskās aizbīdņu vadības (M modelis)</p> <p>Iedarbinot aizbīdņu vadību, pievērsiet uzmanību tam, lai iestatīšanas sviras zonā neatrastos cilvēki.</p>

3.11.2 Informatīvo norāžu uzlīme un rūpnīcas plāksnītes

	<p>Aizsargrežģis</p> <p>Pirms MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izkļiedētāja ekspluatācijas sākšanas uzstādiet aizsargrežģi un noslēdziet to.</p>
	<p>Aizsargrežģa slēgsavienojums</p> <p>Aizsargrežģa slēgsavienojums, noslēdzot aizsargrežģi, nofiksējas automātiski. To var atbloķēt tikai ar instrumentu.</p>
	<p>Jūgvārpstas apgriezienu skaits</p> <p>Jūgvārpstas nominālais apgriezienu skaits ir 540 apgr./min.</p>

	<p>Maksimālā lietderīgā slodze ir 1800 kg MDS 17.1, MDS 19.1.</p>
	<p>Maksimālā lietderīgā slodze I kategorija: 800 kg II kategorija: 1400 kg MDS 11.1 un MDS 12.1.</p>
	<p>Maksimālā lietderīgā slodze ir 800 kg MDS 10.1.</p>
	<p>Lāpstiņu novietojums pie kreisā un labā izkliedētāja diska.</p>
	<p>Izkliedēšana vienā pusē</p>
	<p>Sērijas numurs Tam jābūt vienādam pie rāmja un pie tvertnes.</p>
	<p>Pievilšanas spēka moments 90 Nm tvertnes nostiprināšanai uz rāmja.</p>

<p>Zur Beachtung:</p> <p>a) Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten. b) Der Anhänger muß eine Aufaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann. c) Das Mitführen eines Starrdeichselanhängers ist nur zulässig, wenn das Gesamtgewicht des Anhängers das Gesamtgewicht des ziehenden Fahrzeugs nicht übersteigt und die Stützlast des Anhängers vom Anbaugerät mit einem oder mehreren Stützrädern so auf die Fahrbahn übertragen wird, dass sich das Zugfahrzeug sicher lenken und bremsen läßt. d) Ein Gelenkdeichselanhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das tatsächliche Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25fache des zulässigen Gesamtgewichtes des Zugfahrzeuges, jedoch höchstens 5 t beträgt.</p> <p style="text-align: right;">2054643</p>	<p>Lūdzu, ņemiet vērā Vācijā</p> <p>Noteikumi par piekabju vilkšanu aiz uzkarinātas iekārtas saskaņā ar Vācijas ceļu satiksmes noteikumiem (StVZO).</p>
	<p>Rūpnīcas plāksnīte</p>

3.12 Piekabju vilkšana (tikai Vācijā)

- Braukšanas ātrums ar piekabi nedrīkst pārsniegt **25 km/h**.
- Piekabei jābūt aprīkotai ar inerces bremzi vai bremžu sistēmu, kuru var ieslēgt velkošā transportlīdzekļa vadītājs.
- Piekabes ar nekustīgu dīseli vilkšana ir pieļaujama tikai tad, ja piekabes pilna masa nepārsniedz velkošā transportlīdzekļa pilnu masu un piekabes atbalsta slodze ar vienu vai diviem balstriteņiem tiek pārnesta uz brauktuvi tā, lai velkošais transportlīdzeklis var droši griezties un bremzēt.
- Piekabi ar dīseli un sakabes ierīci drīkst vilkt ar uzkarināmu iekārtu, ja faktiskā piekabes pilnā masa nepārsniedz pieļaujamā velkošā transportlīdzekļa pilnu masu ne vairāk kā 1,25-reizes, tomēr nav lielāka par **5 t**.

3.13 Atstarotāji

Apgaismes iekārtām vienmēr jābūt piestiprinātām atbilstoši noteikumiem un tām vienmēr jābūt gatavām lietošanai. Tās nedrīkst aizklāt un tām jābūt tīrām.

MDS modeļa sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs rūpnīcā ir aprīkots ar pasīvu aizmugurējo un sānu apgaismojumu (piestiprināšanu pie iekārtas sk. [attēls 3.1](#)).

4 lekārtas dati

4.1 Ražotājs

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

76547 Zinchaima

Vācija

Tālruna nr.: +49 (0) 7221 / 985-0

Faksa nr.: +49 (0) 7221 / 985-200

Servisa centrs, tehniskais klientu apkalpošanas dienests

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Pasta indekss 1162

76545 Zinchaima

Vācija

Tālruna nr.: +49 (0) 7221 / 985-250

Faksa nr.: +49 (0) 7221 / 985-203

4.2 Pamataprīkojuma tehniskie parametri

Gabarīti:

Dati	MDS 10.1	MDS 11.1	MDS 12.1	MDS 17.1	MDS 19.1
Kopējais platums	108 cm ^a	140 cm	140 cm	190 cm	190 cm
Kopējais garums	108 cm	115 cm	115 cm	120 cm	120 cm
Uzpildes augstums (pamatiekārtai)	92 cm	92 cm	104 cm	93 cm	101 cm
Atstatums no apakšējās atsaites sakābes vietas smaguma centra	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm
Uzpildes platums	98 cm	130 cm	130 cm	180 cm	180 cm
Darba platums ^b	10 - 18 m	10 - 18 m	10 - 18 m	10 - 18 m	10 - 18 m
Jūgvārpstas- apgriezīšu skaits	min.	450 apgr./min	450 apgr./min	450 apgr./min	450 apgr./min
	maks	600 apgr./min	600 apgr./min	600 apgr./min	600 apgr./min
Nominālais apgriezīšu skaits		540 apgr./min	540 apgr./min	540 apgr./min	540 apgr./min
Ietilpība	500 l	600 l	800 l	700 l	900 l
Masas plūsma ^c	maks	250 kg/min	250 kg/min	250 kg/min	250 kg/min
Hidrauliskais spiediens	maks	200 bāri	200 bāri	200 bāri	200 bāri
Trokšņa spiediena līmenis ^d (slēgtā vilcējtraktora mašīnista kabīnē)		75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

a. R, D un K modeļu kopējais platums 120 cm

b. Darba platums ir atkarīgs no mēslojuma veida un izkliedētāja disku veida (maks. 24 m)

c. Maksimālā masas plūsma ir atkarīga no mēslošanas līdzekļa veida.

d. Tā kā trokšņa spiediena līmeni sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājā var noteikt tikai, vilcējtraktoram darbojoties, tā faktiskā vērtība ir atkarīga no izmantotā vilcējtraktora.

Svars un slodzes:

NORĀDĪJUMS

Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja pašmasa (masa) ir atšķirīga — atkarībā no tā aprīkojuma un uzliku kombinācijas. Uz rūpnīcas plāksnītes norādītā pašmasa attiecas uz standarta modeļiem.

Dati	MDS 10.1	MDS 11.1	MDS 12.1	MDS 17.1	MDS 19.1
Pašmasa	190 kg	200 kg	210 kg	210 kg	230 kg
Mēslojuma maks. lietderīgā slodze	I un II kategorija: 800 kg	I kategorija: 800 kg II kategorija: 1400 kg		II kategorija: 1800 kg	

4.3 Uzliku tehniskie parametri un uzliku kombinācijas

MDS sērijas sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājus var darbināt, izmantojot dažādas uzlikas un uzliku kombinācijas. Atkarībā no izmantotā aprīkojuma var mainīties iekārtas jauda, gabarīti un svars.

Uzlika iekārtas tipam MDS 11,1/12,1	M 21	M 41
Izmaiņas ietilpībā	+ 200 l	+ 400 l
Izmaiņas uzpildes augstumā	+ 12 cm	+ 24 cm
Uzpildes platums	130 cm	
Maksimālais uzlikas lielums	140 x 115 cm	
Uzlikas svars	20 kg	30 kg
Piezīme	četrpusēja	četrpusēja

4 Iekārtas dati

Uzlika iekārtas tipam MDS 17.1/19.1	M 430	M 433	M 630	M 633	M 873
Izmaiņas ietilpībā	+ 400 l	+ 400 l	+ 600 l	+ 600 l	+ 800 l
Izmaiņas uzpildes augstumā	+ 18 cm	+ 8 cm	+ 30 cm	+ 18 cm	+ 27 cm
Uzpildes platums	178 cm			228 cm	
Maksimālais uzlikas lielums	190 x 120 cm			240 x 120 cm	
Uzlikas svars	30 kg	31 kg	42 kg	49 kg	59 kg
Piezīme	četrpusēja	trīspusēja	četrpusēja	trīspusēja	trīspusēja

5 Transportēšana, neizmantojot vilcējtraktoru

5.1 Vispārīgi drošības norādījumi

Pirms sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas ievērojiet šādus norādījumus:

- Neizmantojot vilcējtraktoru, sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanu transportēt drīkst tikai ar tukšu tvertni.
- Transportēšanu drīkst veikt tikai šim darbam atbilstošas, apmācītas un pilnvarotas personas.
- Jāizmanto piemēroti transportlīdzekļi un pacelšanas ierīces (piemēram, ceļamkrāni, iekrāvēji, virvju stiprinājumi).
- Transportēšanai paredzētā vieta iepriekš jāpagatavo un jāatbrīvo no iespējamiem šķēršļiem.
- Jāpārbauda, vai visas drošības un transporta iekārtas ir darba kārtībā.
- Nodrošinieties pret visām bīstamajām situācijām, pat ja tādas pastāv tikai īslaicīgi.
- Personai, kura ir atbildīga par transportēšanu, ir pienākums nodrošināt pareizu sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas pārvietošanu.
- Iekārtas transportēšanas laikā tās tuvumā nedrīkst atrasties nepiederošas personas. Tuvējā apkārtnē ir jānoblūkē.
- Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas iekārta jāpārvieto uzmanīgi, ievērojot īpašu piesardzību.
- Jāņem vērā smaguma centra līdzsvars. Ja nepieciešams, virves garums jāneregulē tā, lai iekārta pārvietojamajā transportlīdzeklī atrastos taisni.
- Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas iekārta uz tam paredzēto uzstādīšanas vietu jāpārvieto iespējami tuvu virs zemes.

5.2 Iekraušana un izkraušana, novietošana

1. Noskaidrojiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas svaru. Pārbaudiet to, salīdzinot ar datiem uz rūpnīcas plāksnītes. Lūdzu, ņemiet vērā arī īpašā aprīkojuma svaru.
2. Savienojiet iekārtas abus cilpveida gredzenus ar piemērotu ceļamierīci.
3. Uzmanīgi paceliet iekārtu, izmantojot piemērotu ceļamierīci.
4. Uzmanīgi novietojiet iekārtu uz transportlīdzekļa kravas platformas vai uz stabilas pamatnes.

6 Ekspluatācijas sākšana

6.1 Sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieētāja ekspluatācijas sākšana

Sākot sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieētāja ekspluatāciju, pārbaudiet vai tā piegādes komplektācijā ir visi piederumi.

Sērijveida aprīkojumā iekļauts:

- 1 MDS sērijas sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieētājs
- 1 izklieētšanas tabula (papīra formātā vai CD)
- 1 izklieētšanas parauga noņemšanas komplekts, kurā iekļauta tekne un kalkulators
- Apakšējā un augšējā stieņa tapas
- Maisītāja galva
- Tvertnes aizsargrežģis
- 1 izklieētāja disku komplekts (atbilstoši pasūtījumam), vairākdisku ar iestatīšanas sviru
- 1 kloķvārpsta (ar iekļautu lietošanas instrukciju)

Pārbaudiet arī papildus pasūtītā īpašā aprīkojuma komplektācijas pilnīgumu.

Pārlicinieties, vai transportēšanas laikā nav radušies bojājumi vai arī netrūkst kādas detaļas. Transportēšanas laikā radušies bojājumi pārvadātājam ir jāapstiprina.

NORĀDĪJUMS

Sākot iekārtas ekspluatāciju, pārbaudiet, vai detaļām ir pareizs novietojums.

Labās un kreisās puses izklieētāja diski ir jāuzstāda tā, lai tie būtu vērsti braukšanas kustības virzienā.

Šaubu gadījumā sazinieties ar tirgotāju vai ražotāju.

6.2 Prasības vilcējtraktoram

Lai nodrošinātu MDS sērijas sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieētāja drošu un pareizu lietošanu, vilcējtraktoram jāatbilst nepieciešamajiem mehāniskajiem, hidrauliskajiem un elektrotehniskajiem priekšnoteikumiem.

- Kloķvārpstas pieslēgums: 1 3/8 collu, 6 daļu, 540 apgr./min (vai arī 8 x 32 x 38, 540 apgr./min);
- Eļļas padeve: maks. 200 bāri, parastas vai divkāršas darbības vārsts (atkarībā no aprīkojuma) ar hidraulisku aizbīdņa vadību;
- Borta spriegums: 12 V,
- I vai II kategorijas trīspunktu uzkarē (atkarībā no veida).

6.3 Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja montāža

NORĀDĪJUMS

Rāmja/tvertnes montāžu drīkst veikt **tikai** šīs iekārtas tirgotājs vai specializētas darbnīcas meistars.

▲ UZMANĪBU



Tvertnes bojājumi

Ja tvertne netiek uzmanīgi novietota uz rāmja, maisītāja vārpsta var noslīdēt līdz tvertnes pamatnei, radot bojājumus.

Var tikt sabojāts plastmasas korpuss vai citas daļas.

- ▶ Tvertnes montāža uz rāmja jāveic ļoti uzmanīgi.
 - ▶ Ceļamierīce jādarbina pakāpeniski, lai tvertni novietotu pareizā stāvoklī.
-

▲ BRĪDINĀJUMS



Saspiešanas risks, tvertnei/rālim nokrītot

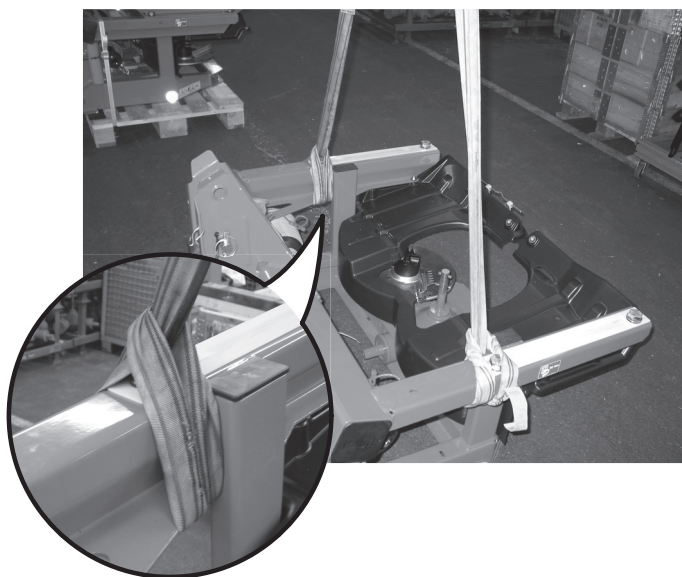
Pastāv saspiešanas risks, ja pacelšanas laikā tvertne/rāmis nav pareizi sastiprināti.

Cilvēki var gūt savainojumus un tvertni/rāmi var sabojāt.

- ▶ Lai paceltu tvertni/rāmi, jāizmanto piemērota ceļamierīce.
 - ▶ Kravierīce jāpiestiprina norādītajās vietās.
 - ▶ Nodrošiniet, lai zem paceltās kravas neatrastos cilvēki.
-

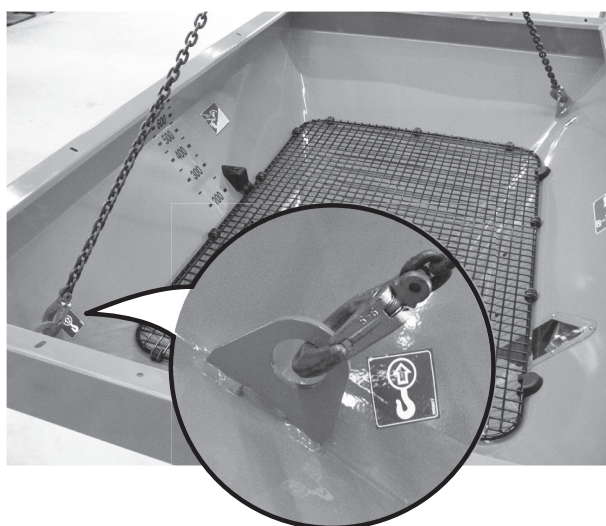
Lai samazinātu transportēšanas apjomu, tvertnes un rāmji tiek piegādāti atsevišķi.

1. Paceliet rāmi, izmantojot piemērotu ceļamierīci (piem., autoiekrāvēju/frontālo iekrāvēju) un virvi (sk. [Attēls 6.1](#)) un novietojiet to uz līdzenas un stabilas pamatnes.



Attēls 6.1: Rāmja pacelšana

2. Piestipriniet piemērotu ceļamierīci pie tvertnes transportēšanas cilpām un noņemiet tvertni no kravas platformas, kā tas parādīts tālāk attēlā.



Attēls 6.2: Tvertnes pacelšana

NORĀDĪJUMS

Gan rāmja, gan tvertnes **labajā pusē**, skatoties braukšanas kustības virzienā, ir novietots sērijas numurs.

Rāmja un tvertnes sērijas numuriem jābūt identiskiem, pretējā gadījumā nav veikta iestatījumu pārbaude rūpnīcā.

Iespējamās sekas:

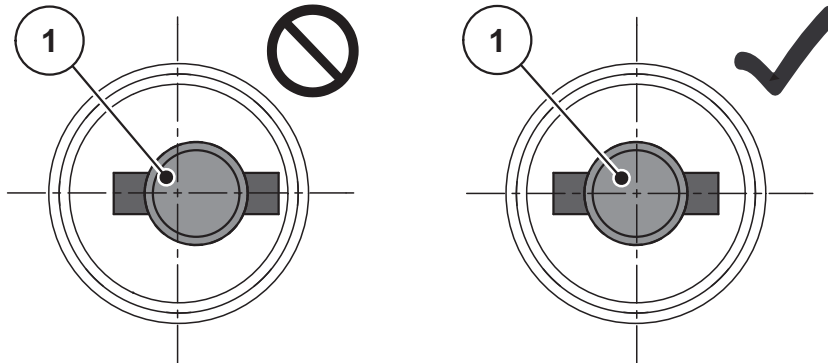
- Izklidēšanas kļūdas
- Iekārtas bojājumi

6.3.1 Piedziņas novietojuma pārbaude

NORĀDĪJUMS

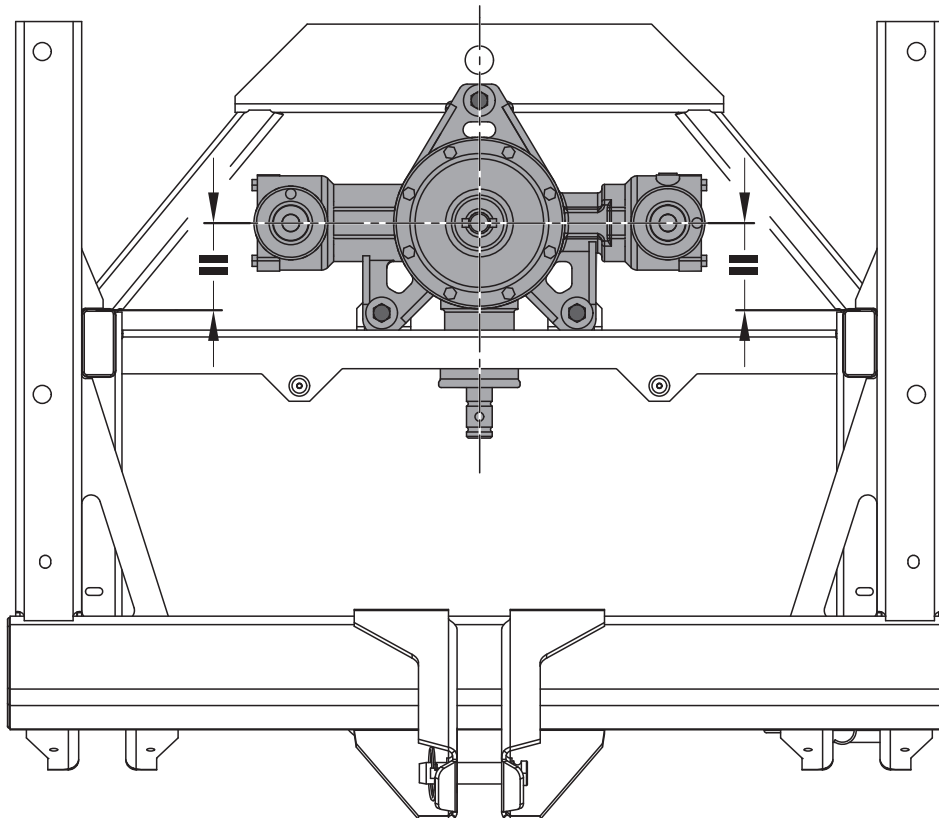
Ik reizi pēc rāmja un tvertnes izņemšanas un ievietošanas atpakaļ jāpārbauda piedziņas novietojums.

Maisītāja piedziņas tapai [1] jāatrodas pamatnes atvēruma vidū. Ja tā nav, mainiet piedziņas novietojumu, pabīdot to attiecīgajā virzienā. Piedziņas/rāmja stiprinājumu skrūvju ieskrūvēšanai paredzētas garenās atveres.



Attēls 6.3: Piedziņas tapas centrēšana

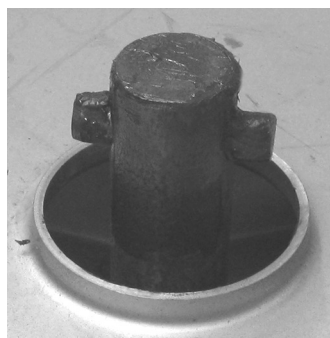
Nodrošiniet, lai piedziņa atrastos atbalsta rāmī taisni.



Attēls 6.4: Piedziņas novietojuma pārbaude

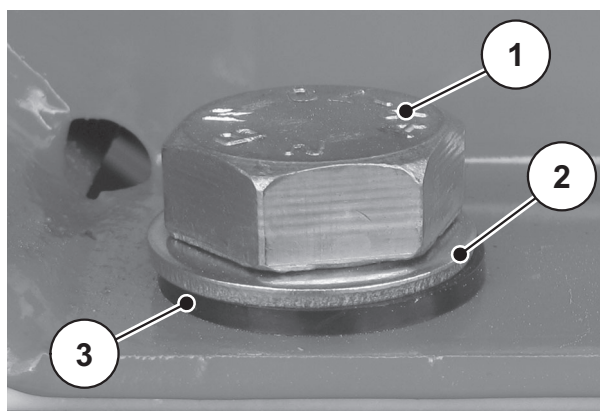
6.3.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

1. Aizveriet dozēšanas aizbīdņus.
2. Tvertni **uzmanīgi** novietojiet uz rāmja. Maisītāja vārpstu ievadiet tvertnes pamatnes iedobumā.



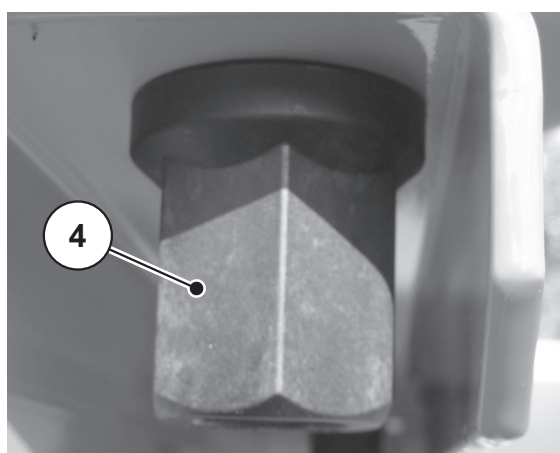
Attēls 6.5: Maisītāja vārpsta

3. Saskrūvējiet rāmi un tvertni kopā.



- [1] Skrūve M20
- [2] Metāla starplikas disks
- [3] Plastmasas starplikas disks

Attēls 6.6: Skrūve M20



- [4] Plastmasas uzgrieznis

Attēls 6.7: Plastmasas uzgrieznis

⚠ UZMANĪBU**Pievilkšanas griezes moments skrūvju savienojumiem**

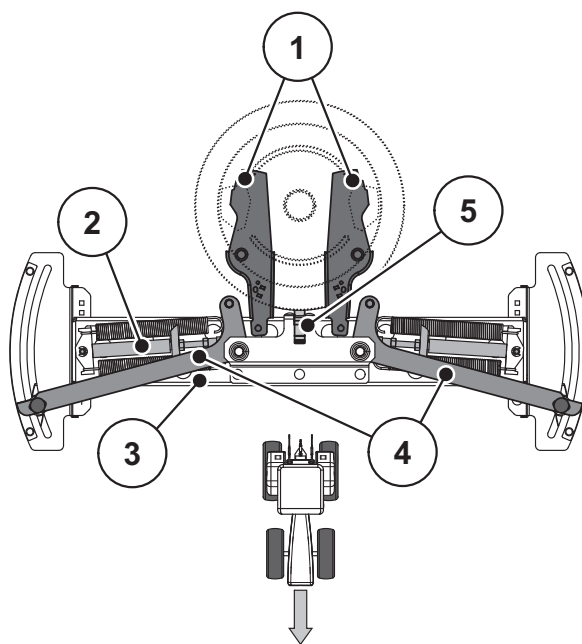
Pievilkot pārāk stipri, var sabojāt plastmasas uzgriežņa iekšējo vītņi.

- ▶ Tvertnes un rāmja skrūvju savienojums jāpievelk, izmantojot dinamometrisko atslēgu.
- ▶ Pievilšanas griezes moments: **90 Nm**

6.3.3 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)**NORĀDĪJUMS**

Tā kā MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja (K/R/D) abās pusēs atrodas dozēšanas skala, montāžas darbības jāveic gan **labajā**, gan **kreisajā** pusē.

1. Novietojiet rāmi uz līdzenas un stabilas pamatnes (piem., kravas platformas).



- [1] Dozēšanas aizbīdnis
- [2] Hidrauliskais cilindrs
- [3] Gultņa statnis
- [4] Atdures kloķis
- [5] Atbalsta gultnis

Attēls 6.8: Dozēšanas aizbīdņa un atdures kloķa montāža

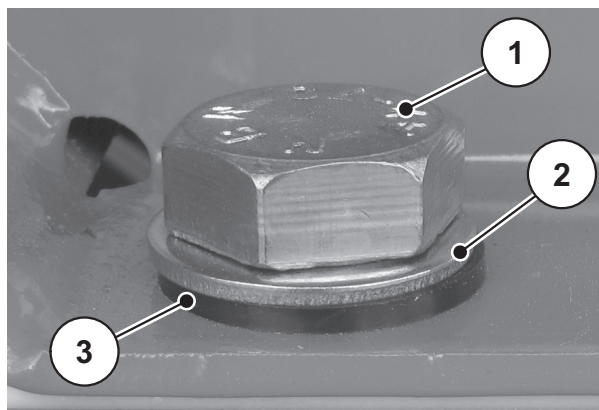
2. Labās un kreisās puses atdures kloķus [4] iestatiet augstākajā pozīcijā (550) un cieši nofiksējiet.
3. Abus pie gultņa statņa [3] piestiprinātos hidrauliskos cilindrus [2] novietojiet priekšpusē (braukšanas kustības virzienā).
4. Ar roku noregulējiet abus dozēšanas aizbīdņus [1] pie tvertnes braukšanas kustības virzienā.
5. Tvertni uzmanīgi novietojiet uz rāmja.

Ievietojiet atbalsta gultņus [5]gultņu statņā [3] rievā un maisītāja vārpstu tvertnes pamatnes iedobuma vietā (sk. [Attēls 6.8](#) un [Attēls 6.9](#)).



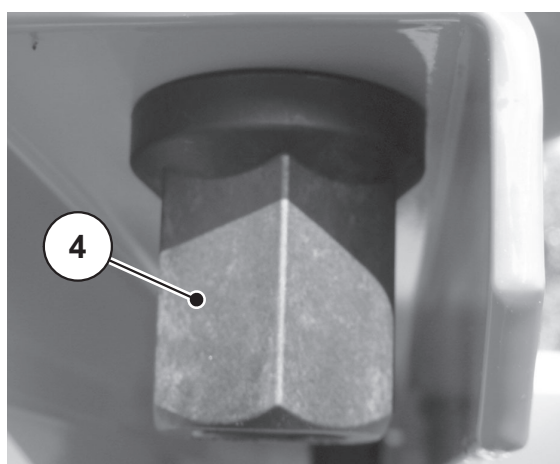
Attēls 6.9: Maisītāja vārpsta

6. Saskrūvējiet rāmi un tvertni kopā.



- [1] Skrūve M20
- [2] Metāla starplikas disks
- [3] Plastmasas starplikas disks

Attēls 6.10: Skrūve M20



- [4] Plastmasas uzgrieznis

Attēls 6.11: Plastmasas uzgrieznis

▲ UZMANĪBU



Pievilkšanas griezes moments skrūvju savienojumiem

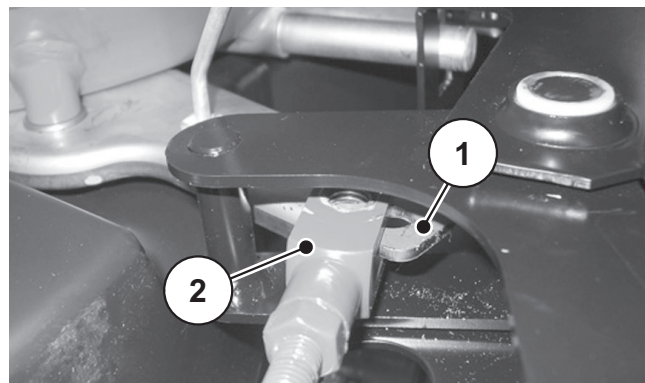
Pievelkot pārāk stipri, var sabojāt plastmasas uzgriežņa iekšējo vītņi.

- ▶ Tvertnes un rāmja skrūvju savienojums jāpievelk, izmantojot dinamometrisko atslēgu.
- ▶ Pievilšanas griezes moments: **90 Nm**.

Dozēšanas aizbīdņa savienojums

Abās pusēs (kreisajā un labajā) veiciet šādas darbības:

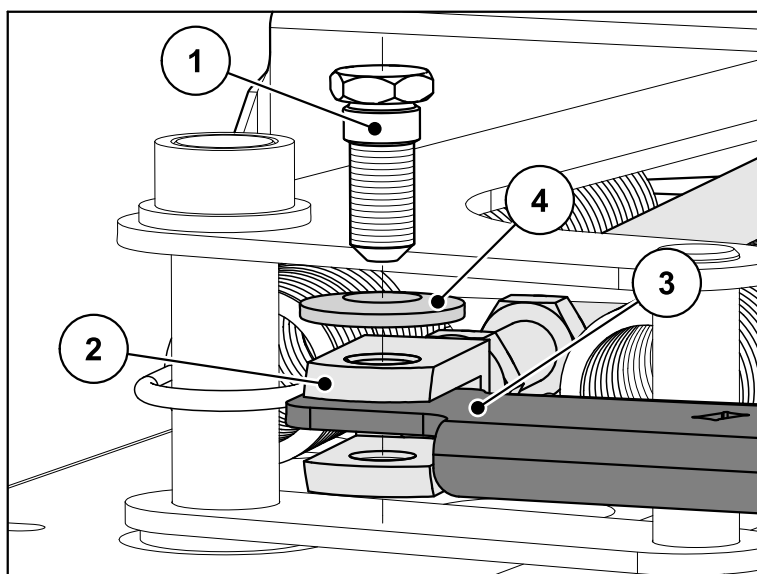
1. Noņemiet kloķvārpstu.
2. Ar roku aizvelciet dozēšanas aizbīdņi (līdz atdurei viduskonsolē).
3. Nofiksējiet atdures kloķi pozīcijā 0.
4. Noņemiet plastmasas daļu no hidrauliskā cilindra dakšveida galvas.
5. Noņemiet drošības tapu un šķeltgredzenu.
6. Nofiksējiet atdures kloķi pozīcijā 550.
7. Novietojiet plastmasas daļu no hidrauliskā cilindra dakšveida galvas uz dozēšanas aizbīdņa [1].



- [1] Dozēšanas aizbīdņis
- [2] Hidrauliskā cilindra dakšveida galva

Attēls 6.12: Cilindra noņemšana

8. Pievienojiet hidrauliskās aizbīdņu vadības šļūtenes pie hidrauliskā agregāta vai pie vilcējtraktora.
9. Uzmanīgi atbīdiet hidraulisko cilindru no vilcējtraktora/agregāta līdz galam.
10. Aizveriet hidrauliskās aizbīdņu vadības lodveida vārstus (K/R modelim).
11. Izslēdziet vilcējtraktoru vai agregātu.
12. Izņemiet aizdedzes atslēgu.



Attēls 6.13: Dozēšanas aizbīdņa savienojums

- [1] Drošības tapas
- [2] Dakšveida galva
- [3] Dozēšanas aizbīdņis
- [4] Šķeltgredzens

13. Savienojiet dozēšanas aizbīdņi [3] ar hidrauliskā cilindra dakšveida galvu [2], izmantojot drošības tapu [1] un šķeltgredzenu [4].

▷ **Rāmja/tvertnes montāža ir pabeigta. Ja hidrauliskās šļūtenes tiek atvienotas no vilcējtraktora vai agregāta, pirms tam ir jāatslogo darbībā esošā hidrauliskā cilindra atgriezējatsperes. Sk. [6.11: Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja novietošana un atvienošana. lpp. 59.](#)**

▲ BRĪDINĀJUMS



Pastāv iekārtas detaļu radīts saspiešanas risks

Dozēšanas aizbīdņu darbība tiek veikta, izmantojot kontroles vārstus un lodveida vārstus.

Nejauši aizskarot kontroles vārstus vai lodveida vārstus, dozēšanas aizbīdņi no atvērta stāvokļa var pārslēgties uz noslēgtu.

- ▶ Pirms jebkādas montāžas vai iestatīšanas dozēšanas aizbīdņi un lodveida vārsti ir jānoslēdz.

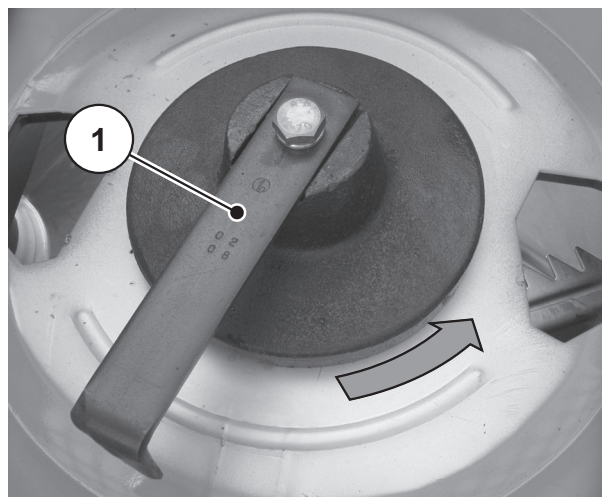
6.3.4 Maisītāja montāža

1. Ieeļļojiet maisītāja vārpstu cilindra tapas zonā ar grafiņa smērvielu.



Attēls 6.14: Maisītāja vārpsta

2. Ieeļļojiet arī maisītāja galvu [1] ar grafiņa smērvielu pirms tās piestiprināšanas.
3. Piestipriniet maisītāja galvu.
4. Nofiksējiet maisītāja galvu [1], griežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.



Attēls 6.15: Maisītāja galva

6.4 Aizsargrežģa montāža

▲ BRĪDINĀJUMS**Kustīgās detaļas tvertnē rada savainojumu gūšanas risku**

Tvertnē atrodas kustīgas detaļas.

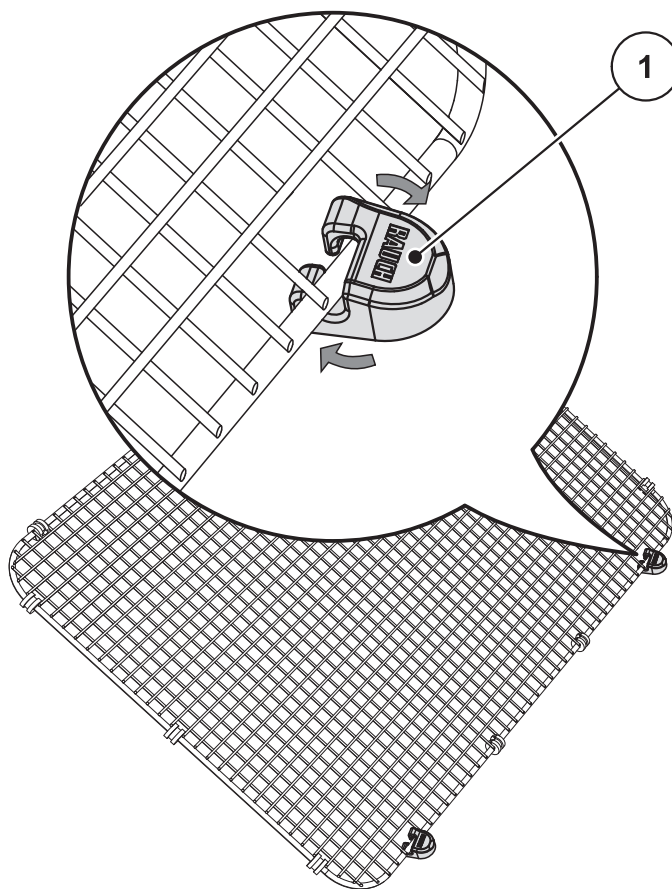
Sākot sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas ekspluatāciju un arī tā darbības laikā var gūt roku un kāju savainojumus.

- ▶ Pirms sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas ekspluatācijas sākšanas noteikti uzstādiet aizsargrežģi un nofiksējiet to.
- ▶ Pirms iestatīšanas vai citiem darbiem pie aizsargrežģa izslēdziet jūgvārpstu un dzinēju, kā arī izņemiet aizdedzes atslēgu.

- Regulāri pārbaudiet aizsargrežģa slēgsavienojuma darbību.
- Bojātu aizsargrežģa slēgsavienojumu nekavējoties nomainiet.

Aizsargrežģa montāža:

1. Piestipriniet turētāju [1] abos brīvajos aizsargrežģa laukumos.



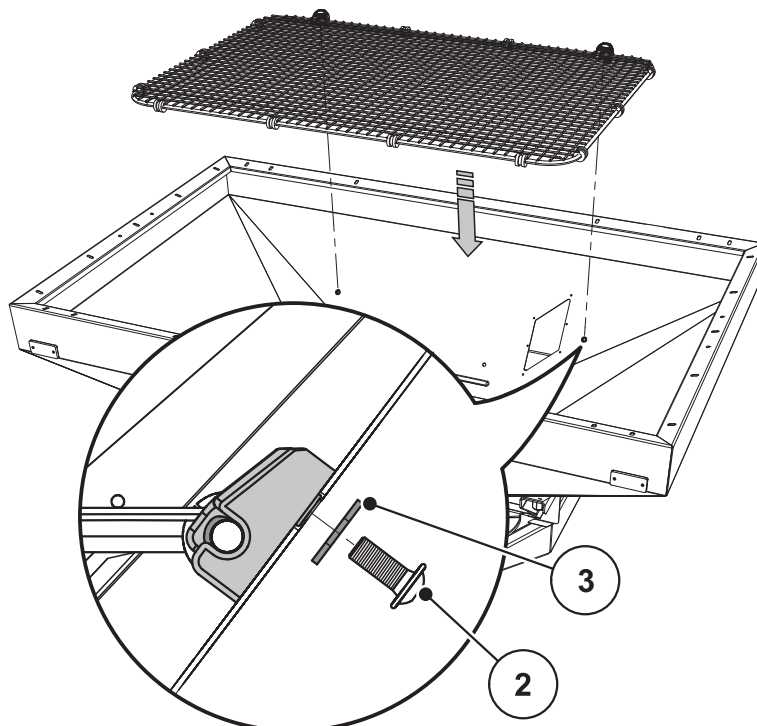
Attēls 6.16: Aizsargrežģa turētājs

[1] Turētājs

2. Ievietojiet aizsargrežģi tvertnē. Piestipriniet turētāju vajadzīgajā vietā virs režģa.
3. Piestipriniet turētāju tvertnes ārpusē ar skrūvēm [2] un skrūvju paplāksnēm [3].

NORĀDĪJUMS

Pievelkot skrūves, nepārsniedziet maksimālo **pievilkšanas griezes momentu 15 Nm**.



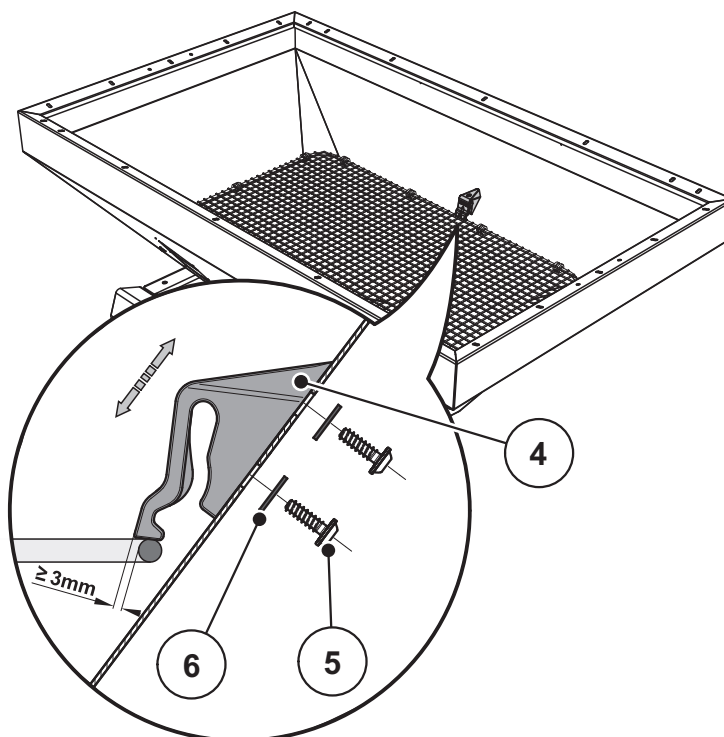
Attēls 6.17: Aizsargrežģa nostiprināšana

- [2] Skrūve
- [3] Skrūves paplāksne

4. Nostipriniet nofiksēto režģa vietu [4] ar divām skrūvēm [5] un skrūvju paplāksnēm [6].

NORĀDĪJUMS

Pievilkot skrūves, nepārsniedziet maksimālo **pievilkšanas griezes momentu 5 Nm**.



Attēls 6.18: Aizsargrežģa nostiprināšana

- [4] Nofiksētā vieta
- [5] Skrūve
- [6] Skrūves paplāksne

5. Pārliecinieties, vai nofiksētā vieta atrodas **vismaz 3 mm** pāri aizsargrežģa malai. Ja nepieciešams, noregulējiet iestatījumu, pārvietojot augstāk/zemāk.

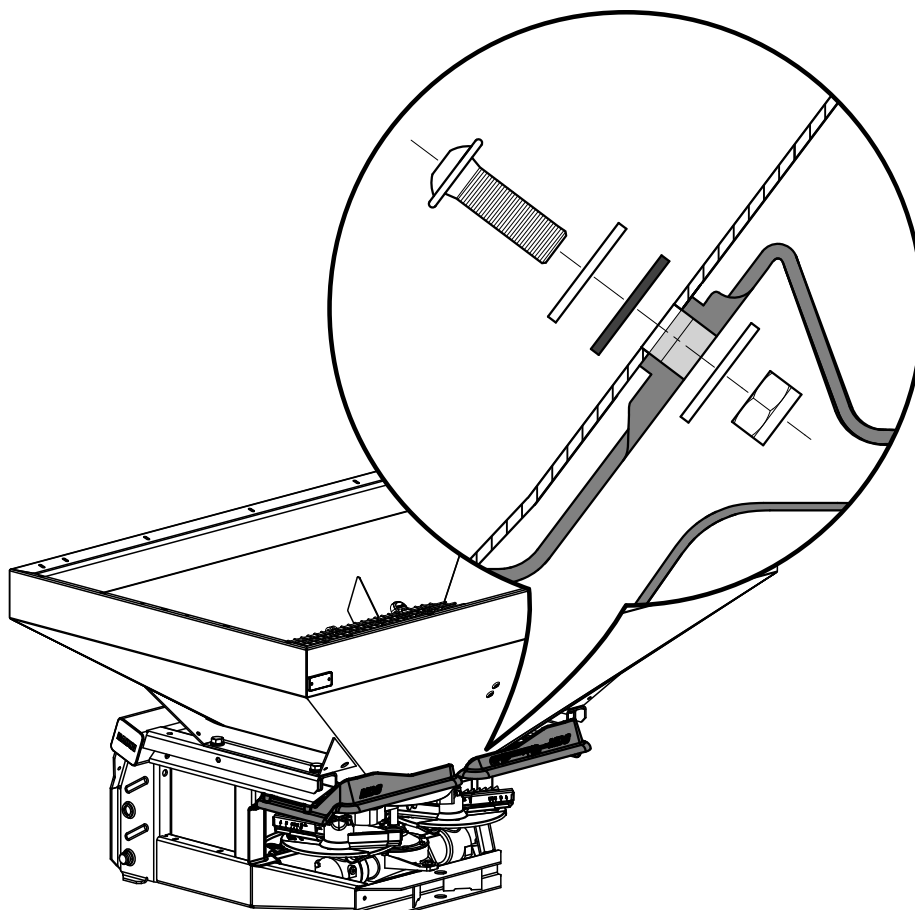
▷ **Aizsargrežģis ir uzstādīts.**

6.5 Bloķēšanas un aizsardzības mehānismu nostiprināšana

Lai samazinātu transportēšanas apjomu, tvertnes un atbalsta rāmji tiek piegādāti atsevišķi.

Tādēļ pirms iekārtas eksploatācijas sākšanas, bloķēšanas un aizsardzības mehānismiem jābūt cieši pieskrūvētiem pie tvertnes, pretējā gadījumā nevainojama iekārtas funkcionēšana nav nodrošināta.

Izmantojiet piegādes komplektā iekļautās skrūves un skrūvju paplāksnes un nostipriniet bloķēšanas un aizsardzības mehānismus, kā tas parādīts tālāk attēlā.



Attēls 6.19: Bloķēšanas un aizsardzības mehānismu nostiprināšana

6.6 Kloķvārpstas montāža uz sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja

▲ UZMANĪBU



Risks, izmantojot nepiemērotu kloķvārpstu

Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs ir aprīkots ar kloķvārpstu, kuras darbība ir atkarīga no iekārtas jaudas.

Nepareiza lieluma vai nesertificētas kloķvārpstas lietošana, piemēram, bez aizsardzības vai atbalsta ķēdes, var radīt bojājumus vilcējtraktorā un sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājā.

- ▶ Lietojiet tikai ražotāja sertificētu kloķvārpstu.
- ▶ Ievērojiet kloķvārpstas ražotāja izdoto lietošanas instrukciju.

Atkarībā no konstrukcijas sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāji var būt aprīkoti ar dažādām kloķvārpstām:

- Standarta kloķvārpsta
- Izvelkamā kloķvārpsta Tele-Space

6.6.1 Kloķvārpstas garuma pārbaude

- Pārbaudiet kloķvārpstas garumu pirmajā uzstādīšanas reizē pie vilcējtraktora.
 - ▷ Pārāk gara kloķvārpstas caurule var radīt bojājumus kloķvārpstā un sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājā.
- Pārbaudiet attālumu starp sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju un vilcējtraktoru.
 - ▷ Ja starp vilcējtraktoru un sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju nav pietiekami liela atstatuma, drošības apsvērumu dēļ jālieto **izvelkamā kloķvārpsta Tele-Space**; [sk. arī "Izvelkamā kloķvārpsta Tele-Space" lpp. 140](#) sk. nodaļu Īpašais aprīkojums.

NORĀDĪJUMS

Neaizmirstiet pārbaudīt un pielāgot kloķvārpstu saskaņā ar norādījumiem par montāžu un kloķvārpstas ražotāja dotajiem norādījumiem lietošanas instrukcijā. Lietošanas instrukcija tiek piegādāta kopā ar kloķvārpstu.

6.6.2 Kloķvārpstas montāža/demontāža

⚠ BĪSTAMI



Kloķvārpstai rotējot, pastāv ievilkšanas risks

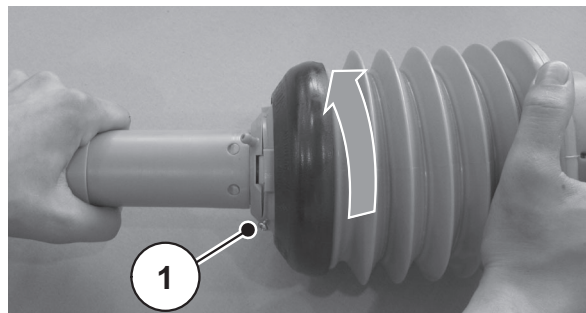
Kloķvārpstas montāža un demontāža, ja dzinējs ir ieslēgts, var radīt nopietnus ievainojumus (zilumus, ievilkšanu rotējošajā mehānismā).

- ▶ Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju un izņemiet aizdedzes atslēgu.

Montāža:

1. Pārbaudiet montāžas vietu.
 - ▷ Tas kloķvārpstas gals, kurā attēlots vilcējtraktora simbols, ir stiprināms pie vilcējtraktora.

2. Atskrūvējiet kloķvārpstas aizsarga sprotskrūvi [1].
3. Kloķvārpstas aizsargu pagrieziet bloķēšanas pozīcijā.
4. Izvelciet kloķvārpstu.



Attēls 6.20: Kloķvārpsta

5. Izvelciet tapas drošinājumu un ieeļļojiet piedziņas tapu.
6. Novietojiet kloķvārpstu uz piedziņas tapas.
7. Cieši pievelciet sešstūrgalvu skrūves un uzgriežņus, izmantojot atslēgu SW 17 (maks. 35 Nm).



Attēls 6.21: Piedziņas tapa

8. Kloķvārpstas aizsargu ar šļūtenes apskavu velciet pār kloķvārpstu un novietojiet pie piedziņas pagarinājuma (nepievilkst).
9. Kloķvārpstas aizsargu pagrieziet bloķēšanas pozīcijā.
10. Stingri pievelciet sprotskrūvi.



Attēls 6.22: Kloķvārpstas aizsargs

11. Stingri pievelciet šļūtenes apskavu.



Attēls 6.23: Šļūtenes apskava

Norādījumi par demontāžu:

- Kloķvārpstas demontāžas darbības tiek veiktas pretējā secībā.
- Atbalsta ķēde nav izmantojama kloķvārpstas uzkarināšanai.
- Noņemta atbalsta ķēde vienmēr jānovieto tai paredzētajā turētājā.



Attēls 6.24: Atbalsta ķēdes turētājs

6.7 Sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāja pievienošana vilcējtraktoram

6.7.1 Priekšnosacījums

▲ BĪSTAMI



Risks, izmantojot nepiemērotu vilcējtraktoru

Nepiemērota vilcējtraktora izmantošanas dēļ var rasties nopietni bojājumi MDS sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāja darbībā un transportēšanā.

Drīkst izmantot tikai tādus vilcējtraktorus, kuri atbilst sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāja tehniskajām prasībām.

- ▶ Pārbaudiet transportlīdzekļa dokumentāciju, vai jūsu vilcējtraktors ir piemērots MDS sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāja uzstādīšanai.

Īpašu uzmanību pievēršiet šādiem priekšnosacījumiem:

- Vilcējtraktora un sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāja eksploatācijas drošumam.
- Vilcējtraktora atbilstībai mehāniskajām, hidrauliskajām un elektrotehniskajām prasībām (sk. [6.2: Prasības vilcējtraktoram. lpp. 27](#)).
- Vilcējtraktora un sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāja savstarpējai uzstādīšanas kategoriju atbilstībai (iespējams, sazinoties ar tirgotāju).
- Sviedējsistēmas minerālmēslu izklieētāja novietojumam uz līdzenas un cietas pamatnes.
- Asu noslodzes atbilstība norādītajiem aprēķiniem (sk. nodaļu [13: Ass noslodzes aprēķināšana. lpp. 143](#)).

6.7.2 Montāža

▲ BĪSTAMI**Saspiešanas risks, atrodoties starp vilcējtraktoru un sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju**

Personas, kuras piebraukšanas vai hidraulikas darbināšanas brīdī atrodas starp vilcējtraktoru un sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju, riskē ar savu dzīvību.

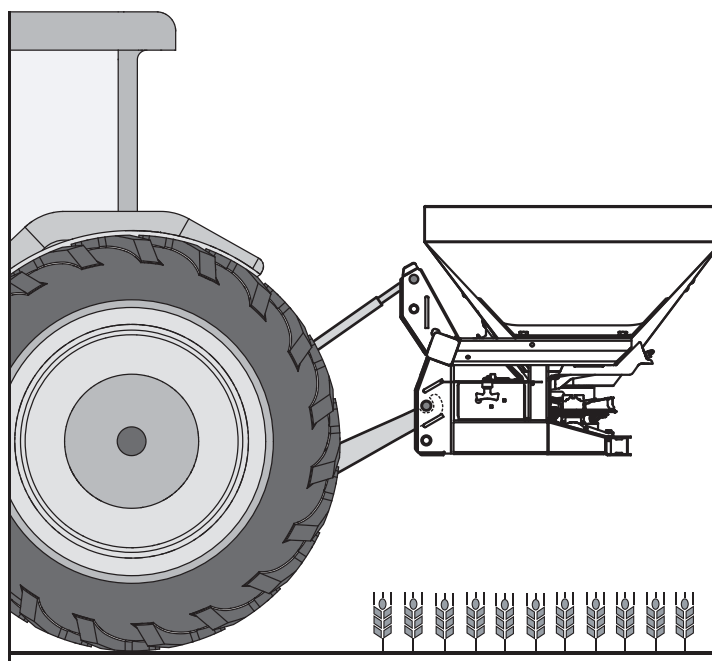
Vilcējtraktors neuzmanīgas vai nepareizas darbības dēļ var nobremzēt pārāk vēlu vai vispār nobremzēt.

- ▶ Pārliecinieties, vai starp vilcējtraktoru un sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju neatrodas cilvēki.

Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājs tiek uzstādīts uz vilcējtraktora trīspunktu uzkares (aizmugures daļas pacelāja).

NORĀDĪJUMS

Parastai un papildu mēslošanai **vienmēr** jāizmanto sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja **augšējās sakabes vietas**.



Attēls 6.25: Uzstādīšanas pozīcija

Norādījumi par uzstādīšanu

- Pievienošana III kategorijas vilcējtraktoram ir iespējama tikai, ievērojot II kategorijas atstatumu un ievietojot pārejas ieliktni.
 - Apakšējā un augšējā stiepņa tapas jānostiprina ar tām paredzētajām šķelttapām vai atspēru klipšiem.
 - Lai nodrošinātu pareizu mēslošanas līdzekļa šķērsenisko sadali, sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs jāuzstāda saskaņā ar izkliedēšanas tabulas datiem.
 - Lai izvairītos no turp un atpakaļ kustības izkliedēšanas laikā, pārliecinieties, vai sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs nešūpojas uz sāniem:
 - Vilcējtraktora apakšējā stiepņa plecs jānostiprina, izmantojot stabilizējošas atsaites vai ķēdes.
1. Iedarbiniet vilcējtraktoru.
 - Jūgvārpsta ir izslēgta.
 2. Piebrauciet ar vilcējtraktoru pie sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja.
 - Apakšējā stiepņa uztvērējāki vēl nav nofiksēti.
 - Atstājiet pietiekamu atstatumu starp vilcējtraktoru un sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju, lai savienotu piedziņas mehānismu un vadības elementus.
 3. Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju. Izņemiet aizdedzes atslēgu.
 4. Uzstādiet kloķvārpstu pie vilcējtraktora.
 - Ja nav pietiekami daudz brīvas vietas, drošības apsvērumu dēļ jāizmanto **izvelkamā kloķvārpsta Tele-Space**.
 5. Pievienojiet elektrisko un hidraulisko aizbīdņu vadību un apgaismojumu (sk. nodaļu [6.9: Aizbīdņu vadības pieslēgšana/atslēgšana. lpp. 53](#)).
 6. Vilcējtraktora kabīnē sakabiniet apakšējā stiepņa uztvērējāki un augšējo stiepni uz tiem paredzētajām sakabes vietām, kā tas norādīts vilcējtraktora lietošanas instrukcijā.

NORĀDĪJUMS

Drošības un ērtuma dēļ apakšējā stiepņa uztvērējāki ieteicams izmantot kopā ar hidraulisko augšējo stiepni.

7. Pārbaudiet, vai sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs ir pareizi un stingri nostiprināts.
8. Uzmanīgi paceliet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju tā maksimālajā pacelšanas augstumā.

▲ UZMANĪBU**Bojājumi, izmantojot pārāk garu kloķvārpstu**

Paceļot sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju, kloķvārpstas pusītes var savirzīties kopā. Tas var radīt bojājumus kloķvārpstā, piedziņā vai sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājā.

- ▶ Pārbaudiet attālumu starp sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju un vilcējtraktoru.
- ▶ Pārliecinieties, vai starp kloķvārpstas ārējo cauruli un izkliedēšanas sānu aizsargpiltuvi ir pietiekami liels atstatums (vismaz 20–30 mm).

9. Ja nepieciešams, saīsiniet kloķvārpstu.

NORĀDĪJUMS

Kloķvārpstas saīsināšanu uzticiet veikt **tikai** šīs iekārtas tirgotājam vai specializētas darbnīcas meistaram.

NORĀDĪJUMS

Neaizmirstiet pārbaudīt un pielāgot kloķvārpstu saskaņā ar norādījumiem par montāžu un **kloķvārpstas ražotāja dotajiem norādījumiem lietošanas instrukcijā**. Lietošanas instrukcija tiek piegādāta kopā ar kloķvārpstu.

10. Uzstādīšanas augstums jāiestata saskaņā ar izkliedēšanas tabulas datiem.
Sk. [7.2.2: Iestatījumi saskaņā ar izkliedēšanas tabulu, lpp. 66.](#)

6.8 Iestatiet uzstādīšanas augstumu

6.8.1 Drošība

▲ BĪSTAMI



Pastāv saspiešanas risks, sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājam apgāzoties

Ja augšējā stieņa daļas nejauši ir pagrieztas pilnīgi pretējā virzienā, augšējais stiepnis papildīta sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja vilces spēka iedarbībā var grūdienveidā sagāzties uz aizmuguri vai apgāzties.

Cilvēki var gūt nopietnus savainojumus, bet iekārtas var sabojāt.

- ▶ Atskrūvējot augšējo stiepni, noteikti ņemiet vērā vilcējtraktora vai augšējā stieņa ražotāja norādīto maksimālo garumu.
- ▶ Lūdziet visas nepiederošas personas atstāt sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja darbības zonu.

▲ BĪSTAMI



Pastāv rotējošu iekārtas detaļu radīts traumu gūšanas risks

Pieskaroties rotējošiem asmeņiem un lāpstiņām, var saspīest vai nogriezt ķermeņa daļas. Ķermeņa daļas vai priekšmeti var tikt satverti un ievilkti iekārtā.

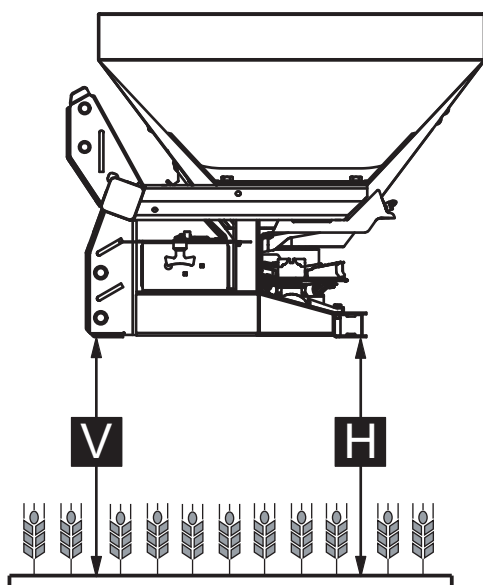
- ▶ **Nekad** nepārsniedziet maksimāli pieļaujamo iekārtas uzstādīšanas augstumu priekšpusē (V) un aizmugurē (H).

Vispārīgi norādījumi par uzstādīšanas augstuma iestatīšanu

- Augšējā stieņa novietojumam ieteicams izvēlēties vilcējtraktora augstāko sakabes vietu, īpaši tad, ja tas ir maksimālajā pacelšanas augstumā.
- Parastai un papildu mēslošanai **vienmēr** jāizmanto sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja **augšējās sakabes vietas**.
- Ja apakšējā stieņa spraudņi atrodas augšējā apakšējo spraudņu sakabes vietā, drīkst izmantot **tikai** augšējo augšējā stieņa sakabes vietu, lai starp augšējo un apakšējo stiepni nevarētu veidoties neproporcionāls spēku samērs.
- Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja apakšējās sakabes vietas, lai novietotu vilcējtraktora apakšējo stiepni, paredzētas lietošanai **tikai izņēmuma gadījumos** papildu mēslošanai.

6.8.2 Maksimāli pieļaujamais uzstādīšanas augstums priekšpusē (V) un aizmugurē (H)

Maksimāli pieļaujamais uzstādīšanas augstums ($V + H$) tiek mērīts no zemes virsmas līdz rāmja apakšējai malai.



Attēls 6.26: Maksimāli pieļaujamais uzstādīšanas augstums V un H parastajā un papildu mēslošanā

Maksimāli pieļaujamais uzstādīšanas augstums ir atkarīgs no šādiem faktoriem:

- Parasta mēslošana vai papildu mēslošana.

Izkliedētāja aprīkojums	Maksimāli pieļaujamais uzstādīšanas augstums			
	parastas mēslošanas režīmā		papildu mēslošanas režīmā	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
MDS	850	850	770	830

6.8.3 Uzstādīšanas augstums A un B saskaņā ar izkliedēšanas tabulu

Uzstādīšanas augstums saskaņā ar izkliedēšanas tabulu (**A un B**) vienmēr tiek mērīts virs **kultūraugu līmeņa** līdz rāmja augšējai malai.

NORĀDĪJUMS

A un B vērtības atrodamas **izkliedēšanas tabulā**.

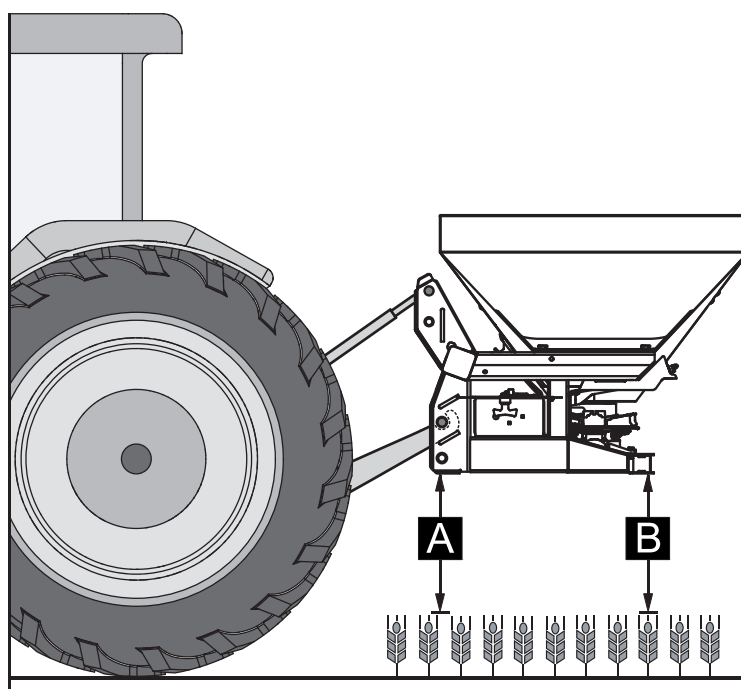
Uzstādīšanas augstuma iestatīšana parastajā mēslošanas režīmā

Priekšnosacījumi:

- Augšējais stiepnis jāuzstāda vilcējtraktora augstākajā stiprinājuma vietā.
- Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs ir savienots ar **apakšējā un augšējā stiepņa sakabes vietu**.

Turpmāko uzstādīšanas augstuma noteikšanu (parastā mēslošanas režīmā) veiciet šādi:

1. Nosakiet uzstādīšanas augstumu **A un B** (virs kultūraugu līmeņa) saskaņā ar izkliedēšanas tabulu.
2. Salīdziniet uzstādīšanas augstumu A un B, ieskaitot kultūraugu līmeni, ar maksimāli pieļaujamo uzstādīšanas augstumu priekšpusē (V) un aizmugurē (H).



Attēls 6.27: Uzstādīšanas vieta un augstums parastajā mēslošanas režīmā

Pamatinformācija:	A + kultūraugu līmenis ≤ V	Maks. 850 mm
	B + kultūraugu līmenis ≤ H	Maks. 850 mm

3. Ja sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja maksimāli pieļaujamais uzstādīšanas augstums parastajā mēslošanas režīmā ir pārsniegts vai uzstādīšanas augstumu A un B vairs nevar sasniegt, iekārta ir jāuzstāda atbilstoši **papildu mēslošanas režīma** vērtībām.

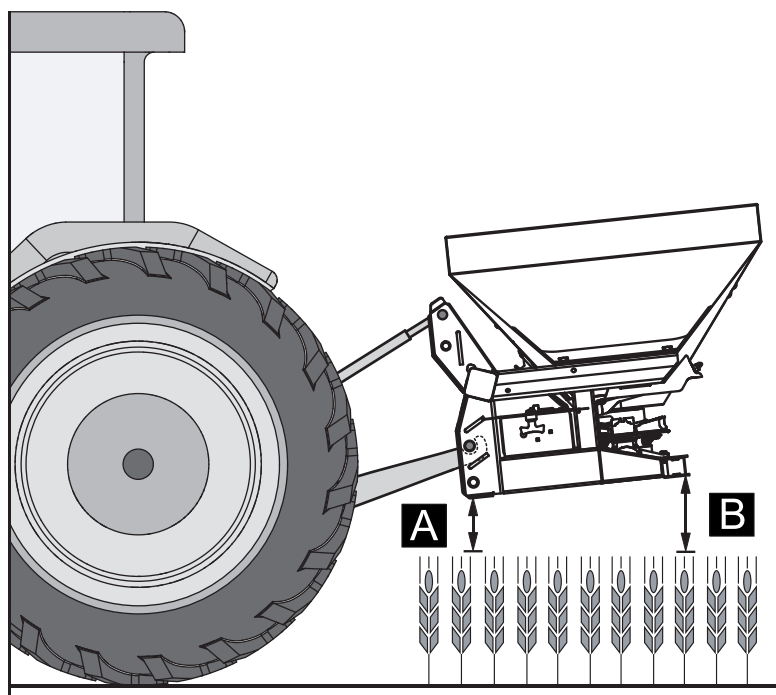
Uzstādīšanas augstuma iestatīšana papildu mēslošanas režīmā

Priekšnosacījumi:

- Augšējais stiepnis jāuzstāda vilcētāja augstākajā stiprinājuma vietā.
- Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājs ir savienots ar **augšējo apakšējā stieņa sakabes vietu** un ar **augšējo augšējā stieņa sakabes vietu**.

Turpmāko uzstādīšanas augstuma noteikšanu (papildu mēslošanas režīmā) veiciet šādi:

1. Nosakiet uzstādīšanas augstumu **A un B** (virs kultūraugu līmeņa) saskaņā ar izkliedēšanas tabulu.
2. Salīdziniet uzstādīšanas augstumu A un B (ieskaitot kultūraugu līmeni) ar maksimāli pieļaujamo uzstādīšanas augstumu priekšpusē (V) un aizmugurē (H).



Attēls 6.28: Uzstādīšanas vieta un augstums papildu mēslošanas režīmā

Pamatinformācija:

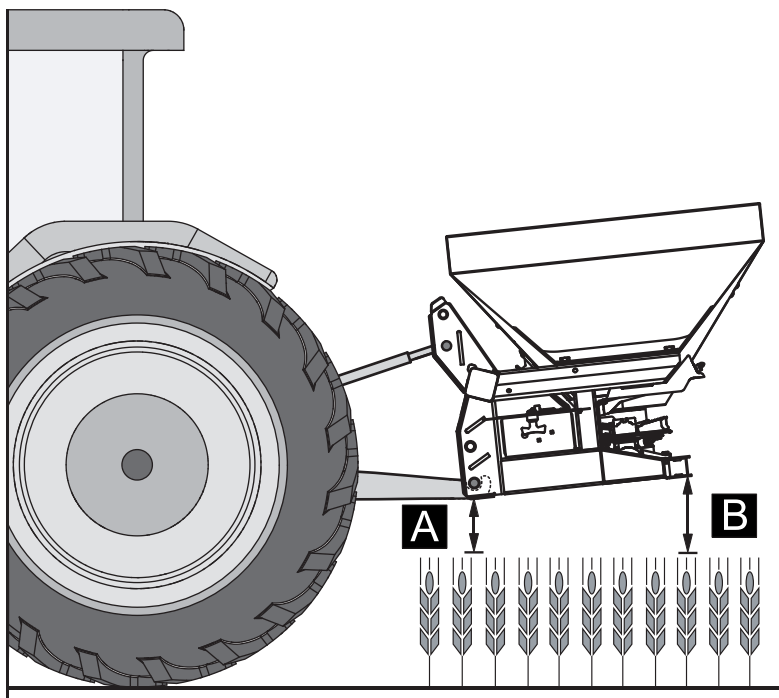
A + kultūraugu līmenis \leq V	Maks. 770 mm
B + kultūraugu līmenis \leq H	Maks. 830 mm

3. Ja vilcējtraktora pacelšanas augstums nav pietiekams, lai iestatītu vēlamo uzstādīšanas augstumu, var izmantot sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja **apakšējo apakšējā un augšējā stiepņa sakabes vietu**.

NORĀDĪJUMS

Pārliecinieties, vai nav pārsniegts vilcējtraktora vai augšējā stiepņa ražotāja norādītais augšējā stiepņa **maksimālais** garums.

- Ņemiet vērā vilcējtraktora vai augšējā stiepņa ražotāja norādījumus lietošanas instrukcijā.



Attēls 6.29: Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja savienošana ar augšējo un apakšējo stiepņa sakabes vietu

6.9 Aizbīdņu vadības pieslēgšana/atslēgšana

▲ BRĪDINĀJUMS
Saspiešanas un sagriešanās risks noslogotu atgriezējatsperu dēļ modeļiem K + R un FHK 4 (vienkāršas darbības aizbīdņu vadība)

Pastāv savainošanās risks, veicot vienkāršas manuālas darbības aizbīdņu vadībā, ja dozēšanas aizbīdnis **pirms daudzuma iestatīšanas** nav hidrauliski noslēgts.

Nospriegots atdures kloķis, atlaižot sprostskrūvi, var rāvienveidā pārvietoties uz virzošās rievas galu.

Nepareizas darbības vai noteikumu neievērošanas dēļ izkliešamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšanas laikā atdures kloķis var rāvienveidā pārvietoties uz virzošās rievas galu.

Tas var radīt pirkstu saspiedumus vai savainojumus.

- ▶ **Nekad** neatbalstiet roku pret nospriegotu atsperi, lai atdures kloķi noturētu vajadzīgajā stāvoklī daudzuma iestatīšanas laikā.
- ▶ Pirms iestatīšanas (piem., iestatot izkliešamo mēslošanas līdzekļa daudzumu) dozēšanas aizbīdņiem **vienmēr jābūt hidrauliski noslēgtiem.**

6.9.1 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)

Atveres aizbīdņus atsevišķi darbina divi hidrauliskie cilindri. Hidrauliskie cilindri tiek savienoti ar aizbīdņu vadību, izmantojot vilcējtraktora hidraulisko šļūteni. MDS sviedējsistēmas minerālmēslošanas līdzekļa izkliešamā var tikt izmantoti atšķirīgas darbības hidrauliskie cilindri:

Versija	Hidrauliskais cilindrs	Darbības veids	Prasības vilcējtraktoram
K	Parastas darbības hidrauliskais cilindrs	Noslēdzoties eļļas spiedienam, iedarbojas atsperes stiepes spēks	Divi parastas darbības kontroles vārsti vai divi abpusējas darbības vārsti peldošā stāvoklī vai viens parastas darbības un viens abpusējas darbības vārsts peldošā stāvoklī
R	Parastas darbības hidrauliskais cilindrs ar divpusēju bloku	Noslēdzoties eļļas spiedienam, iedarbojas atsperes stiepes spēks	Viens parastas darbības un viens abpusējas darbības vārsts peldošā stāvoklī

Versija	Hidrauliskais cilindrs	Darbības veids	Prasības vilcējtraktoram
D	Abpusējas darbības hidrauliskais cilindrs	Eļļas spiediens tiek izslēgts, eļļas spiediens tiek ieslēgts	Divi abpusējas darbības kontroles vārsti

NORĀDĪJUMS

Modelim **K** un **R**:

Pirms ilgākas transportēšanas vai iekārtas **uzpildes laikā** abi lodveida vārsti pie hidraulikas savienojumu spraudņiem ir jānoslēdz. Tādējādi tiks novērsta dozēšanas aizbīdņu atvēršanās, ja vilcējtraktora hidraulikā radusies sūce.

Norādījumi par divpusēja bloka pievienošanu

Divpusējs bloks

- ir iekļauts sērijveida aprīkojumā **R** modeļiem.
- **K** modeļiem tas tiek piedāvāts īpašā aprīkojumā.

Izmantojot divpusējo bloku, hidrauliskie pievadi starp hidraulisko cilindru un aizbīdņu vadību ir pārklāti ar aizsargapvalku, lai novērstu savainojuma risku ar hidraulisko eļļu.

- Pievienot drīkst tikai tādus hidrauliskos pievadus, kuriem ir nebojāts aizsargapvalks.

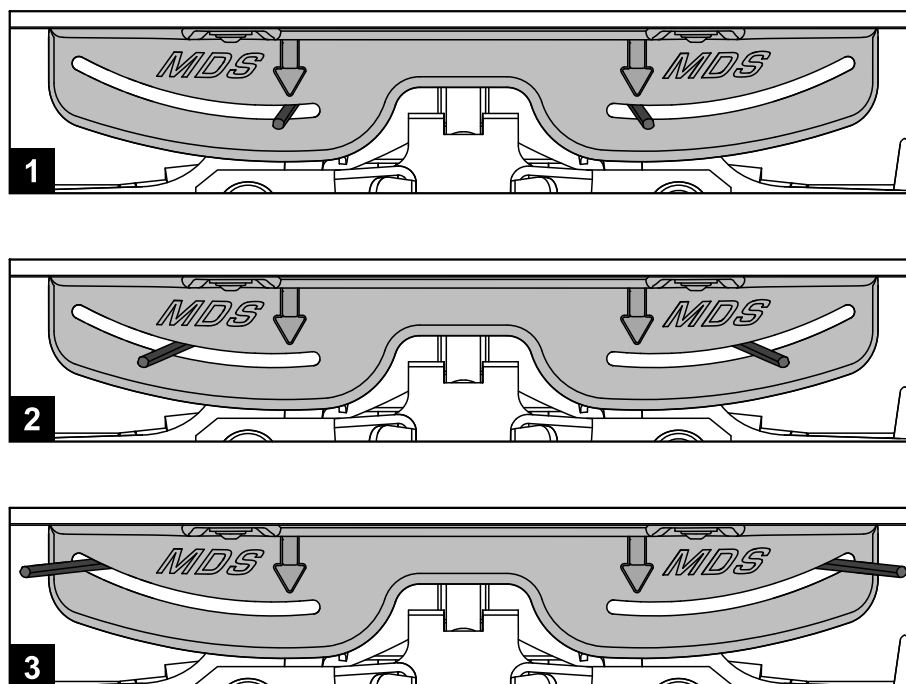


Attēls 6.30: Divpusējā bloka aizbīdņu vadība

Divpusējā bloka lodveida vārstus var darbināt atsevišķi.

Pozīcijas indikators

Indikators tiek izmantots, lai noteiktu dozēšanas aizbīdņa pozīciju, atrodoties kabīnē, lai izvairītos no netīšas mēslojuma līdzekļa izšķērdēšanas.



Attēls 6.31: Aizslēgaizbīdņa pozīcija

- [1] Noslēgts
- [2] Atvērts
- [3] Pilnībā atvērts

6.9.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (Quantron M Eco)

NORĀDĪJUMS

Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājam tiek pievienota elektroniskā aizbīdņu vadība.

Informācija par elektronisko aizbīdņu vadību ir sniegta vadības bloka Quantron P Quantron M atsevišķā lietošanas instrukcijā. Šī lietošanas instrukcija ir vadības bloka Quantron M sastāvdaļa.

6.9.3 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M) ar īpašo aprīkojumu FHK 4/FHD 4

Atveres aizbīdņus darbina divi hidrauliskie cilindri. Hidrauliskie cilindri tiek savienoti ar aizbīdņu vadību, izmantojot abas vilcējtraktora hidrauliskās šļūtenes.

Versija	Hidrauliskais cilindrs	Darbības veids	Prasības vilcējtraktoram
FHK 4	Parastas darbības hidrauliskais cilindrs	Noslēdzoties eļļas spiedienam, iedarbojas atsperes stiepes spēks	Parastas darbības kontroles vārsts (savienojums pašizgāzējam)
FHD 4	Abpusējas darbības hidrauliskais cilindrs	Eļļas spiediens tiek izslēgts, eļļas spiediens tiek ieslēgts	Abpusējas darbības kontroles vārsts

▲ UZMANĪBU



Var rasties bojājumi, ja ir nepareizs montāžas garums

Nepareiza hidrauliskā cilindra montāžas garuma dēļ var saliekties iestatīšanas svira vai gultņa tapa (sk. arī atsevišķi informāciju par montāžu).

- ▶ Pirms hidrauliskā cilindra savienošanas ar iestatīšanas sviru jāpārbauda cilindra kopējais garums, dozēšanas aizbīdņiem jābūt noslēgtiem un cilindram jābūt izvilkta stāvoklī.
- ▶ Jāpielāgo ievietošanas garums, atskrūvējot kontruzgriezni un pagriežot dakšveida galvu.

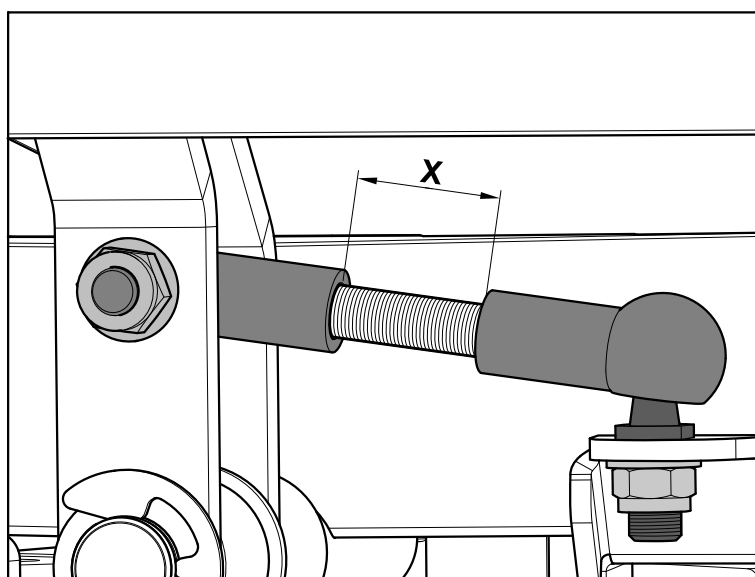
6.9.4 Parastas darbības hidraulisko aizbīdņu vadības FHK 4 montāža

- Cilindrs parastas darbības hidraulisko aizbīdņu vadībai FHK 4 jāmontē braukšanas kustības virziena labajā pusē.

6.9.5 Kreisā stūra savienojuma pielāgošana FHK 4/FHD 4 aizbīdņu vadībai

NORĀDĪJUMS

Izstrādājot izkliedēšanas tabulu MDS sērijas iekārtām, netika darbināta iestatīšanas svira ar FHK 4/FHD 4 aizbīdņu vadību. FHK 4/FHD 4 aizbīdņu vadības hidrauliskais cilindrs tiek atvērts nedaudz vairāk, jo kreisais dozēšanas aizbīdnis darbojas ar lielāku spēku. Šī iemesla dēļ iestatītais stūra savienojuma mērs "x" (braukšanas kustības virzienā pa kreisi, [Attēls 6.32](#)) pirms hidrauliskā cilindra montāžas jāsamazina par vienu pagrieziena pulksteņrādītāju kustības virzienā (1 mm).



Attēls 6.32: Stūra savienojuma regulēšana

NORĀDĪJUMS

Modelis FHK 4

Pirms ilgākas transportēšanas vai iekārtas **uzpildes laikā** abi lodveida vārsti pie hidraulikas savienojumu spraudņiem ir jānoslēdz. Tādējādi tiks novērsta dozēšanas aizbīdņu atvēršanās, ja vilcējtraktora hidraulikā radusies sūce.

6.9.6 Abpusējas darbības hidraulisko aizbīdņu vadības FHD 4 montāža

- Cilindrs abpusējas darbības hidraulisko aizbīdņu vadībai FHD 4 jāmontē braukšanas kustības virziena labajā pusē.

6.10 Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja piepildīšana

⚠ BĪSTAMI



Bīstamība, darbinot dzinēju

Strādājot pie sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja, ja tā dzinējs ir ieslēgts, var gūt savainojumus saskarē ar mehāniku, kā arī no izkaisītajiem mēslošanas līdzekļiem.

Nekad neuzpildiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju, ja darbojas vilcējtraktora dzinējs).

- ▶ Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju. Izņemiet aizdedzes atslēgu.

⚠ UZMANĪBU



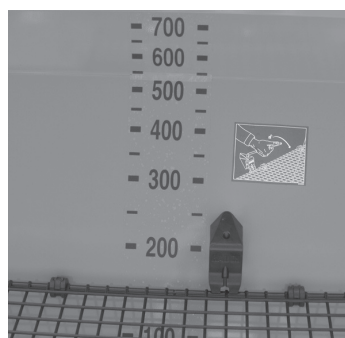
Pieļaujamā kopējā masa

Pārsniedzot pieļaujamo kopējo masu, tiek ietekmēta transportlīdzekļa (sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja un vilcējtraktora) darbības un satiksmes drošība, un tas var radīt nopietnus bojājumus iekārtai un kaitējumu videi.

- ▶ Pirms iepildīšanas jāzina, kādu daudzumu var iepildīt iekārtā.
- ▶ Nepārsniedziet pieļaujamo kopējo masu.

Norādījumi par sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja iepildīšanu:

- Noslēdziet dozēšanas aizbīdni un vajadzības gadījumā lodveida vārstus (K/R modelim vai M modelim ar FHK 4).
- Piepildiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju **tikai** tad, ja tas ir savienots ar vilcējtraktoru. Turklāt pārliecinieties, vai vilcējtraktors atrodas uz līdzenas un stabilas pamatnes.
- Nodrošiniet, lai vilcējtraktors nevarētu aizripot. Iedarbiniet rokas bremzi.
- Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju un izņemiet aizdedzes atslēgu.
- Ja iekraušanas augstums ir vairāk nekā 1,25 m, sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja tvertnes piepildīšanai izmantojiet palīglīdzekļus (piem., frontālo iekrāvēju, gliemežtransportieri).
- Piepildiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju maksimāli līdz tvertnes malai. Pārbaudiet uzpildes stāvokli, piem., izmantojot tvertnes uzpildes skalu.



Attēls 6.33: Uzpildes skala

6.11 Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja novietošana un atvienošana

Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju var droši novietot uz rāmja.

⚠ BĪSTAMI



Saspiešanas risks, atrodoties starp sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju un vilcējtraktoru

Personas, kuras novietošanas vai atvienošanas brīdī atrodas starp vilcējtraktoru un sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju, riskē ar savu dzīvību.

- ▶ Pārliecinieties, vai, veicot darbus ārpusē pie trīspunktu uzkares, starp vilcējtraktoru un sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju neatrodas nepiederošas personas.

Norādījumi par sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja novietošanu:

- Novietojiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju uz līdzenas un stabilas pamatnes.
- Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja tvertnei ir jābūt tukšai.
- Pirms sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja noņemšanas no uzkares atbrīvojiet sakabes vietas (apakšējo/augšējo stiepi).
- Pēc atvienošanas noņemiet hidrauliskās šļūtenes, elektrības vadus uz rāmja un kloķvārpstu un novietojiet tiem paredzētajā turētājā (sk. [Attēls 6.34](#)).



Attēls 6.34: Kloķvārpstas un hidrauliskās šļūtenes uzglabāšana

Ja sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs tiek atvienots, ir jāatslogo parastās darbības hidrauliskā cilindra atgriezējatsperes. Rīkojieties šādi:

1. Hidrauliski noslēdziet dozēšanas aizbīdņus.
 2. Atdures vietu iestatiet skalas augstākajā līmenī.
 3. Atveriet dozēšanas aizbīdņus.
 4. Atvienojiet hidrauliskās šļūtenes.
- ▷ **Atgriezējatsperes ir atslogotas.**

▲ BRĪDINĀJUMS



Saspiešanas vai sagriešanas risks, atrodoties atvienota sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja tuvumā

Ja ir nospriegotas atgriezējatsperes un no hidrauliskās šļūtenes tiek izlaists gaiss vai atlaista sprostskrūve (aizbīdņu vadība K un R) vai atdure (aizbīdņu vadība FHK 4) atdures kloķis var rāvienveidā pārvietoties uz virzošās rievas galu.

Tas var radīt pirkstu saspiedumus vai savainojumus.

- ▶ Ja tiek novietots tikai sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētājs (bez vilcējtraktora), pilnībā jāatver dozēšanas aizbīdņi (atgriezējatsperes tiek atslogotas).
 - ▶ Nekādā gadījumā nelieciet pirkstus izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšanas virzošajā rievā.
-

7 Iekārtas iestatījumi

▲ BRĪDINĀJUMS**Bīstamība, darbinot dzinēju**

Strādājot pie sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja, ja tā dzinējs ir ieslēgts, var gūt savainojumus saskarē ar mehāniku, kā arī no izkaisītajiem mēslošanas līdzekļiem.

Pirms iestatīšanas nogaidiet, līdz visu ritošo daļu darbība ir pilnībā apstājusies.

- ▶ Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju. Izņemiet aizdedzes atslēgu.

Pirms iekārtas iestatīšanas jāievēro šādi nosacījumi:

- Daudzums tiek iestatīts tikai tad, ja aizbīdnis ir noslēgts. Ja iekārta ir aprīkota ar aizbīdņu vadību, izmantojot atgriezējatsperes (K/R modelim vai M modelim ar FHK 4), ir jānoslēdz lodveida vārsti.
- Noslēdziet lodveida vārstus (K/R modelim vai M modelim ar FHK 4), lai novērstu nejaušu mēslošanas līdzekļa izplūdi no tvertnes (piem., transportējot).

▲ BRĪDINĀJUMS**Saspiešanas un sagriešanās risks noslogotu atgriezējatsperu dēļ modeļiem K + R un FHK 4 (vienkāršas darbības aizbīdņu vadība)**

Pastāv savainošanās risks, veicot vienkāršas manuālas darbības aizbīdņu vadībā, ja dozēšanas aizbīdnis **pirms daudzuma iestatīšanas** nav hidrauliski noslēgts.

Nospriegots atdures kloķis, atlaižot sprostskrūvi, var rāvienveidā pārvietoties uz virzošās rievas galu.

Nepareizas darbības vai noteikumu neievērošanas dēļ izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšanas laikā atdures kloķis var rāvienveidā pārvietoties uz virzošās rievas galu.

Tas var radīt pirkstu saspiedumus vai savainojumus.

- ▶ **Nekad** neatbalstiet roku pret nospriegotu atsperi, lai atdures kloķi noturētu vajadzīgajā stāvoklī daudzuma iestatīšanas laikā.
- ▶ Pirms iestatīšanas (piem., iestatot izkliedējamo mēslošanas līdzekļa daudzumu) dozēšanas aizbīdņiem **vienmēr jābūt hidrauliski noslēgtiem.**

7.1 Izkliešjamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšana

⚠ BĪSTAMI



Pastāv rotējošu iekārtas detaļu radīts traumu gūšanas risks

Pieskaroties sadales iekārtai (rotējošiem asmeņiem un lāpstiņām), var saspiest vai nogriezt ķermeņa daļas. Ķermeņa daļas vai priekšmeti var tikt satverti un ievilkti iekārtā.

- ▶ Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju un izņemiet aizdedzes atslēgu.
- ▶ Nogaidiet, kamēr visas rotējošās daļas pilnībā apstājas, pirms veicat jebkādus darbus pie iekārtas.

NORĀDĪJUMS

MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieštāja modelis Quantron M Eco ir aprīkots ar elektronisku aizbīdņu vadību izkliešjamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšanai.

Informācija par elektronisko aizbīdņu vadību ir sniegta vadības bloka Quantron M atsevišķā lietošanas instrukcijā. Šī lietošanas instrukcija ir vadības bloka Quantron M sastāvdaļa.

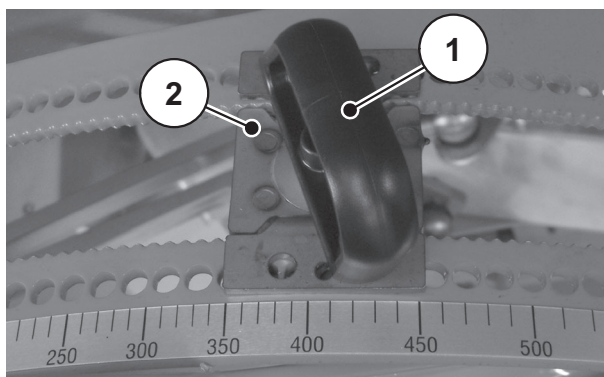
7.1.1 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieštājiem 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M) izkliešjamā mēslošanas līdzekļa daudzums tiek iestatīts, izmantojot atdures vietu lielajā skalā.

Atdure [2] pie noslēgta aizbīdņa tiek noregulēta vajadzīgajā pozīcijā (bultiņa) saskaņā ar izklieššanas tabulu vai kalibrēšanas pārbaudes rezultātiem.

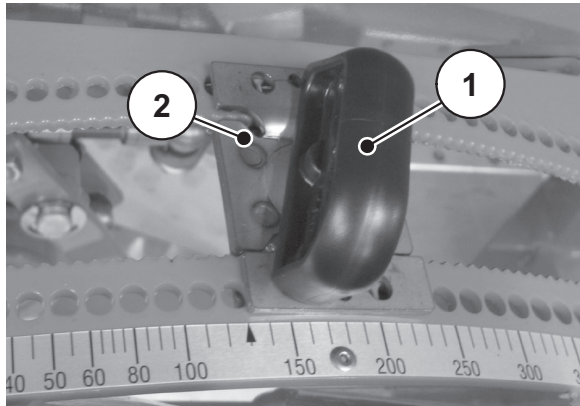
Izkliešjamo mēslošanas līdzekļu daudzuma iestatīšana

1. Aizveriet dozēšanas aizbīdņus.
2. Velciet rokturi [1] no fiksācijas atverēm uz augšu.



Attēls 7.1: Dozēšanas aizbīdņu iestatījuma rādījums 350

3. Iestatiet atdures vietu vajadzīgajā pozīcijā.
 - ▷ Noregulējot atdures vietu [2] par vienu iedaļu tālāk, atdure pārvietojas par divām pozīcijām. Ja atdures vieta jāiestata tikai par vienu pozīciju, rokturis [1] vispirms jāpagriež un jānofiksē atbilstošajā iedaļā.
 - ▷ Pamatojoties uz skalas proporcionālo sadalījumu, ([sk. arī "Nepieciešamā izvades daudzuma minūtē noteikšanas skala" lpp. 89](#)) katru tās vērtību nevar precīzi iestatīt. Izvēlieties pietuvinātu augstāko vai zemāko iestatāmo pozīciju. Tā kā rastra tīkls ir smalks, izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma novirze ir minimāla.
4. Velciet rokturi [1] uz leju un nostipriniet fiksācijas atverēs.



Attēls 7.2: Dozēšanas aizbīdņu iestatījuma rādītums 130

▲ BRĪDINĀJUMS



Nepareizi veicot daudzuma iestatīšanu, pastāv savainošanās risks.

Atdures kloķis ir nospriegots, izmantojot atgriezējatsperes. Nepareizas darbības vai noteikumu neievērošanas dēļ izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšanas laikā atdures kloķis var rāvienveidā pārvietoties uz virzošās rievās galu. Tādējādi var gūt pirkstu un sejas savainojumus.

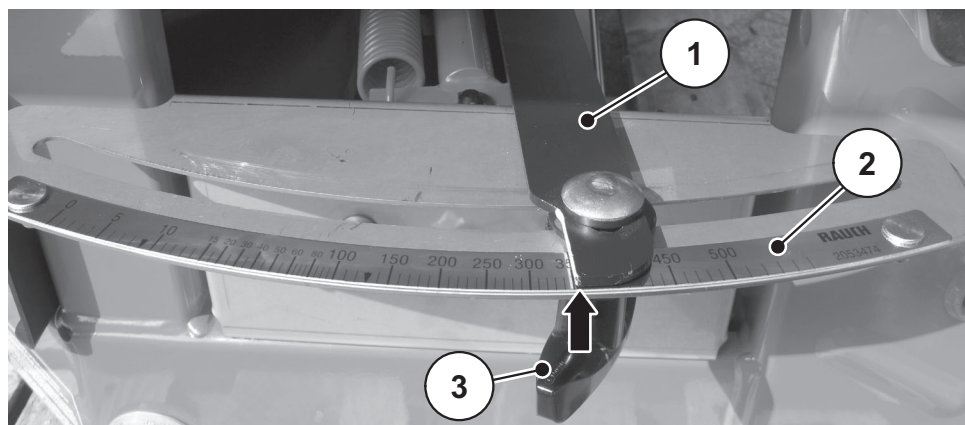
- ▶ **Nekad** neatbalstiet roku pret nospriegotu atsperi, lai atdures kloķi noturētu vajadzīgajā stāvoklī daudzuma iestatīšanas laikā.
- ▶ **Noteikti ievērojiet norādījumus par izkliedējamo mēslošanas līdzekļu daudzuma pareizu iestatīšanu.**

7.1.2 MDS10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)

K/R/D versijas MDS sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājiem 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 daudzuma iestatīšana tiek veikta, izmantojot atduri pie regulēšanas segmenta. Atdure [2] pie noslēgta aizbīdņa tiek noregulēta vajadzīgajā pozīcijā saskaņā ar izkliedēšanas tabulu vai kalibrēšanas pārbaudes rezultātiem.

Izkliedējamo mēslošanas līdzekļu daudzuma iestatīšana

1. Aizveriet dozēšanas aizbīdņus.
2. Atskrūvējiet sprostskrūvi [3] pie kreisā regulēšanas segmenta.
3. Noskaidrojiet skalas iestatījuma pozīciju, izmantojot izkliedēšanas tabulu, vai saskaņā ar kalibrēšanas pārbaudes rezultātiem.
4. Iestatiet atdures kloķi [1] atbilstošajā pozīcijā.
5. Pieskrūvējiet sprostskrūvi [3] pie kreisā regulēšanas segmenta.
6. 2.–5. darbība tiek veikta labajā pusē.



Attēls 7.3: Izkliedējamo mēslošanas līdzekļu daudzuma iestatīšanas skala (braukšanas kustības virzienā pa kreisi)

- [1] Atdures kloķis
 [2] Skala
 [3] Sprostskrūve
 Bulta: iezīmētā mala

▲ BRĪDINĀJUMS



Nepareizi veicot daudzuma iestatīšanu, pastāv savainošanās risks.

Atdures kloķis ir nosprīgots, izmantojot atgriezējatsperes. Nepareizas darbības vai noteikumu neievērošanas dēļ izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšanas laikā atdures kloķis var rāvienveidā pārvietoties uz virzošās rievass galu.

Tādējādi var gūt pirkstu un sejas savainojumus.

- ▶ **Nekad** neatbalstiet roku pret nosprīgotu atsperi, lai atdures kloķi noturētu vajadzīgajā stāvoklī daudzuma iestatīšanas laikā.
- ▶ **Noteikti ievērojiet norādījumus par izkliedējamo mēslošanas līdzekļu daudzuma pareizu iestatīšanu.**

7.2 Izkliešanas tabulas izmantošana

7.2.1 Norādījumi par izkliešanas tabulu

Izkliešanas tabulā norādītās vērtības ir iegūtas, izmantojot minerālmēslu izkliešanas testa iekārtu.

Šim nolūkam izmantotais mēslojums tika iegādāts no mēslošanas līdzekļa ražotāja vai tirdzniecības vietā. Pieredze liecina, ka jūsu rīcībā esošais mēslojums — pat ar identisku nosaukumu — uzglabāšanas un transportēšanas, kā arī daudzu citu iemeslu dēļ var uzrādīt atšķirīgas izkliešanas īpašības.

Tādējādi izkliešanas tabulā norādītie sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas iestatījumi var atbilst citam izkliešanas daudzumam un nedaudz atšķirīgam mēslošanas līdzekļa sadalījumam.

Tādēļ ievērojiet šādus norādījumus:

- Noteikti vēlreiz pārbaudiet faktiski izklieyto daudzumu, veicot kalibrēšanas pārbaudi (sk. nodaļu [8: Kalibrēšanas pārbaude un atlieku iztukšošana. lpp. 87](#)).
- Ar praktiskās pārbaudes komplektu (īpašais aprīkojums) veiciet mēslošanas līdzekļa sadalījuma pārbaudi visā darba platumā.
- Lietojiet tikai tādu mēslošanas līdzekli, kas ir norādīts izkliešanas tabulā.
- Ja izkliešanas tabulā neatrodāt kādu mēslošanas līdzekļa veidu, informējiet mūs par to.
- Precīzi ievērojiet iestatījumu vērtības. Arī tikai nedaudz neprecīzs iestatījums var būtiski ietekmēt izkliešanas rezultātu.

Īpaši ievērojiet norādījumus par urīnvielas izmantošanu:

- Ņemot vērā minerālmēslu importu, ir iegādājama visdažādāko īpašību un dažāda granulējuma urīnviela. Tādēļ var būt nepieciešami citi minerālmēslu izkliešanas iestatījumi.
- Urīnvielai ir raksturīga paaugstināta jutība pret vēju un augstāka mitruma uzsūktspēja nekā citiem mēslošanas līdzekļiem.

NORĀDĪJUMS

Par pareizu izkliešanas iestatīšanu atbilstoši faktiski izlietotajam mēslošanas līdzekļa daudzumam ir atbildīgi apkalpojošā personāla darbinieki.

Vēlamies uzsvērt, ka mēs neuzņemamies atbildību par izkliešanas laikā radītiem zaudējumiem.

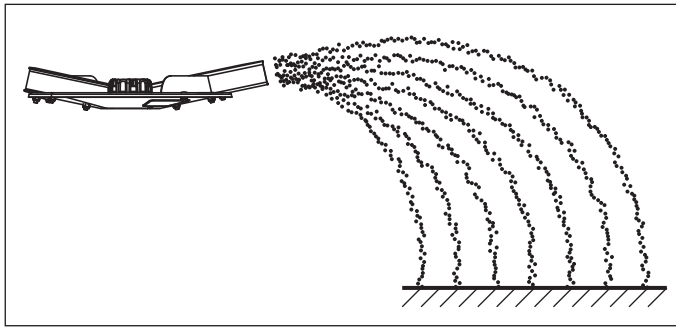
7.2.2 Iestatījumi saskaņā ar izkliedēšanas tabulu

Atbilstoši mēslošanas līdzekļa veidam, darba platumam, izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzumam, braukšanas ātrumam un mēslošanas veidam apkalpojošā personāla darbinieki noteic montāžas augstumu, dozēšanas aizbīdņu novietojumu, izkliedētāja disku veidu un jūgvārpstas apgriezību skaitu optimālai izklidei saskaņā ar izkliedēšanas tabulu.

Piemērs lauka mēslošanai parastajā mēslošanas režīmā:

ENTEC® 26 COMPO BASF		MDS 10.1/11.1/12.1														
26%N + 13%S, 0,96 kg / l		Normaldüngung														
		10 m			12 m			15 m			16 m			18 m		
	M1	M1			M1			M1			M1			M1		
	450	540			540			540			540			600		
	40 / 40	50 / 50			60 / 60			60 / 60			70 / 70					
	C 3 - B 2	C 3 - B 2			D 4 - B 2			D 4 - B 2			E 4 - B 2					
	A 3 - A 3	A 3 - A 3			A 4 - A 4			A 4 - A 4			A 4 - A 4					
B 1.0		kg / ha														
	km/h	km/h			km/h			km/h			km/h			km/h		
	kg/min	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
60	20,8	156	124	104												
70	24,6	184	147	123	153	123	102									
80	28,4	213	170	142	177	142	118									
90	32,2	241	193	161	201	161	134	161	128	107	150	120	100			
100	36,0	270	216	180	225	180	150	180	144	120	168	135	112	150	120	100
110	40,0	300	240	200	250	200	166	200	160	133	187	150	125	166	133	111
120	44,0	330	264	220	275	220	183	220	176	146	206	165	137	183	146	122
130	48,0	360	288	240	300	240	200	240	192	160	225	180	150	200	160	133
140	52,0	390	312	260	325	260	216	260	208	173	243	195	162	216	173	144
150	56,0	420	336	280	350	280	233	280	224	186	262	210	175	233	186	155
160	60,0	450	360	300	375	300	250	300	240	200	281	225	187	250	200	166
170	64,0	480	384	320	400	320	266	320	256	213	300	240	200	266	213	177
180	68,0	510	408	340	425	340	283	340	272	226	318	255	212	283	226	188
190	72,0	540	432	360	450	360	300	360	288	240	337	270	225	300	240	200
200	76,0	570	456	380	475	380	316	380	304	253	356	285	237	316	253	211
210	80,0	600	480	400	500	400	333	400	320	266	375	300	250	333	266	222

Attēls 7.4: Piemērs no izkliedēšanas tabulas — parastā mēslošana



Attēls 7.5: Lauka mēslošana parastajā mēslošanas režīmā

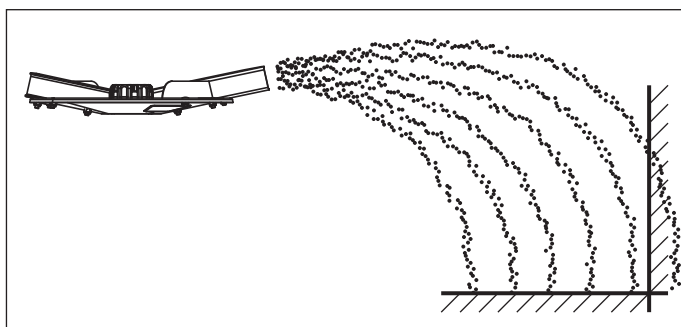
Lauka mēslošanas laikā parastās mēslošanas režīmā tiek iegūts simetrisks izkliedēšanas rezultāts. Ja izkliedētāja iestatījumi ir pareizi (skatīt datus izkliedēšanas tabulā), tiek nodrošināts vienmērīgs mēslošanas līdzekļu sadalījums.

Dotie parametri:

Mēslošanas līdzekļa veids:	ENTEC 26 COMPO BASF
Darba platums:	12 m
● Izkliedētāja disku veids:	M1C
Braukšanas ātrums:	10 km/h
Izkliedējamais daudzums:	300 kg/ha

Saskaņā ar izkliedēšanas tabulu jāveic šādi sviedējsistēmas minerālmēsli izkliedētāja iestatījumi:

- Uzstādīšanas augstums: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
Sk. [6.8.3: Uzstādīšanas augstums A un B saskaņā ar izkliedēšanas tabulu. lpp. 50](#)
- Dozēšanas aizbīdņu iestatījums: 160
- Jūgvārpstas apgriezību skaits: 540 apgr./min
- Lāpstiņu novietojums: C3–B2

Piemērs lauka malu mēslošanai parastajā mēslošanas režīmā:**Attēls 7.6:** Lauka malu mēslošana parastas mēslošanas režīmā

Lauka malu mēslošanai parastas mēslošanas režīmā raksturīgs, ka mēslošanas līdzeklis tiek sadalīts tā, ka neliela daļa mēslojuma nonāk ārpus lauka robežām. Tādējādi lauka malās ir tikai nedaudz mazāks mēslojuma daudzums nekā visā laukā.

Dotie parametri:

Mēslošanas līdzekļa veids:	ENTEC 26 COMPO BASF
Darba platums:	12 m
● Izkliešanas disku veids:	M1C
Braukšanas ātrums:	10 km/h
Izkliejamais daudzums:	300 kg/ha

NORĀDĪJUMS

Malu kaisīšanas pusē abas izkliešanas lāpstiņas jāiestata saskaņā ar noteiktajām vērtībām izkliešanas tabulā.

Otrā pusē izkliešanas lāpstiņas paliek parastas mēslošanas pozīcijā.

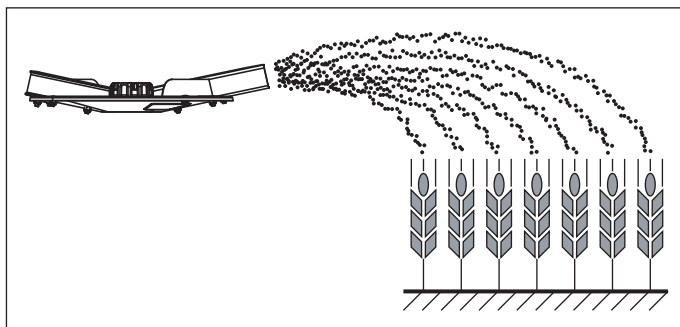
Saskaņā ar izkliešanas tabulu jāveic šādi sviedējsistēmas minerālmēsli izkliešanas iestatījumi:

- Uzstādīšanas augstums: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
Sk. [6.8.3: Uzstādīšanas augstums A un B saskaņā ar izkliešanas tabulu. lpp. 50](#)
- Dozēšanas aizbīdņu iestatījums: 160
- Jūgvārpstas apgriezumu skaits: 540 apgr./min
- Lāpstiņu novietojums
 - Malu kaisīšanas pusē: A3-A3
 - otrā pusē (parastas mēslošanas pozīcija): C3-B2

Piemērs lauka mēslošanai papildu mēslošanas režīmā:

ENTEC® 26 COMPO BASF					MDS 10.1/11.1/12.1															
26%N + 13%S, 0,96 kg / l		Spätdüngung			17.1/19.1															
10 m		12 m		15 m		16 m		18 m												
	M1	M1		M1	M1	M1	M1	M1	M1											
	450	540		540	540	540	540	600	600											
	0 / 6	0 / 6		0 / 6	0 / 6	0 / 6	0 / 6	0 / 6	0 / 6											
	C 3 - B 2	C 3 - B 2		D 4 - B 2	D 4 - A 3	D 4 - A 3	D 4 - A 3	E 4 - A 3	E 4 - A 3											
	A 3 - A 3	A 3 - A 3		A 4 - A 4	A 4 - A 4	A 4 - A 4	A 4 - A 4	A 4 - A 4	A 4 - A 4											
B	1.0	kg / ha																		
		km/h			10		km/h			km/h			km/h			km/h				
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	
40	13,2	99,0	79,2	66,0	82,5	66,0	55,0													
50	17,0	127	102	85,0	106	85,0	70,8	85,0	68,0	56,6										
60	20,8	156	124	104	130	104	86,6	104	83,2	69,3	97,5	78,0	65,0	86,6	69,3	57,7				
70	24,6	184	147	123	153	123	102	123	98,4	82,0	115	92,2	76,8	102	82,0	68,3				
80	28,4	213	170	142	177	142	118	142	113	94,6	133	106	88,7	118	94,6	78,8				
90	32,2	241	193	161	201	161	134	161	128	107	150	120	100	134	107	89,4				
100	36,0	270	216	180	225	180	150	180	144	120	168	135	112	150	120	100				
110	40,0	300	240	200	250	200	166	200	160	133	187	150	125	166	133	111				
120	44,0	330	264	220	275	220	183	220	176	146	206	165	137	183	146	122				
130	48,0	360	288	240	300	240	200	240	192	160	225	180	150	200	160	133				
140	52,0	390	312	260	325	260	216	260	208	173	243	195	162	216	173	144				
150	56,0	420	336	280	350	280	233	280	224	186	262	210	175	233	186	155				
160	60,0	450	360	300	375	300	250	300	240	200	281	225	187	250	200	166				
170	64,0	480	384	320	400	320	266	320	256	213	300	240	200	266	213	177				
180	68,0	510	408	340	425	340	283	340	272	226	318	255	212	283	226	188				
190	72,0	540	432	360	450	360	300	360	288	240	337	270	225	300	240	200				
200	76,0	570	456	380	475	380	316	380	304	253	356	285	237	316	253	211				

Attēls 7.7: Piemērs no izkliedēšanas tabulas — papildu mēslošana



Attēls 7.8: Lauka mēslošana papildu mēslošanas režīmā

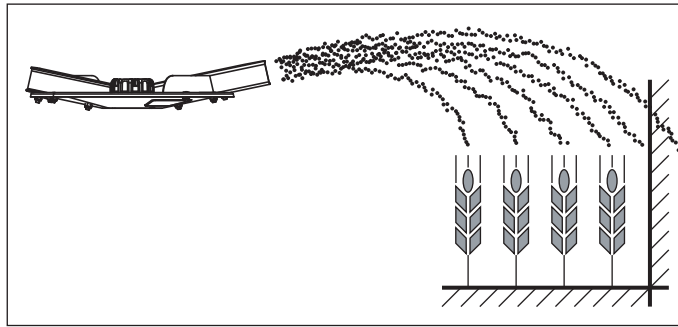
Lauka mēslošanas laikā papildu mēslošanas režīmā tiek iegūts simetrisks izkliedēšanas rezultāts. Ja izkliedētāja iestatījumi ir pareizi (skatīt datus izkliedēšanas tabulā), tiek nodrošināts vienmērīgs mēslošanas līdzekļu sadalījums.

Dotie parametri:

Mēslošanas līdzekļa veids:	ENTEC 26 COMPO BASF
Darba platums:	12 m
● Izkliedētāja disku veids:	M1C
Braukšanas ātrums:	10 km/h
Izkliedējamais daudzums:	300 kg/ha

Saskaņā ar izkliedēšanas tabulu jāveic šādi sviedējsistēmas minerālmēsli izkliedētāja iestatījumi:

- Uzstādīšanas augstums: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
Sk. [6.8.3: Uzstādīšanas augstums A un B saskaņā ar izkliedēšanas tabulu, lpp. 50](#)
- Dozēšanas aizbīdņu iestatījums: 160
- Jūgvārpstas apgriezību skaits: 540 apgr./min
- Izkliedētāja diska iestatījums: C3–B2

Piemērs lauka malu mēslošanai papildu mēslošanas režīmā:**Attēls 7.9:** Malu kaisīšana papildu mēslošanas režīmā

Lauka malu mēslošanai papildu mēslošanas režīmā raksturīgs, ka mēslošanas līdzeklis tiek sadalīts tā, ka neliela daļa mēslojuma nonāk ārpus lauka robežām. Tādējādi lauka malās ir tikai nedaudz mazāks mēslojuma daudzums nekā visā laukā.

Dotie parametri:

Mēslošanas līdzekļa veids:	ENTEC 26 COMPO BASF
Darba platums:	12 m
• Izklidētāja disku veids:	M1C
Braukšanas ātrums:	10 km/h
Izklidējamais daudzums:	300 kg/ha

NORĀDĪJUMS

Malu kaisīšanas pusē abas izklidētāja lāpstiņas jāiestata saskaņā ar noteiktajām vērtībām izklidēšanas tabulā.

Otrā pusē izklidētāja lāpstiņas paliek papildu mēslošanas pozīcijā.

Saskaņā ar izklidēšanas tabulu jāveic šādi sviedējsistēmas minerālmēsļu izklidētāja iestatījumi:

- Uzstādīšanas augstums: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
Sk. [6.8.3: Uzstādīšanas augstums A un B saskaņā ar izklidēšanas tabulu, lpp. 50](#)
- Dozēšanas aizbīdņu iestatījums: 160
- Jūgvārpstas apgriezību skaits: 540 apgr./min
- Lāpstiņu novietojums
 - Malu kaisīšanas puse: A3-A3
 - otrā puse (papildu mēslošanas pozīcija): C3-B2

7.3 Darba platuma iestatīšana

7.3.1 Izkliedētāja diska iestatīšana

Lai noregulētu darba platumu, var izmantot dažādus izkliedētāja diskus atkarībā no mēslošanas līdzekļa veida.

Izkliedētāja diska veids	Darba platums
M1C	10 - 18 m
M1XC	20 - 24 m

▲ BĪSTAMI



Pastāv rotējošu iekārtas detaļu radīts traumu gūšanas risks

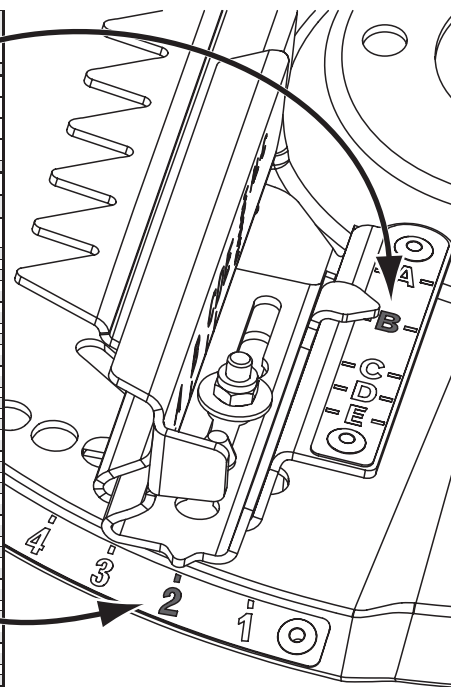
Pieskaroties sadales iekārtai (rotējošiem asmeņiem un lāpstiņām), var saspiest vai nogriezt ķermeņa daļas. Ķermeņa daļas vai priekšmeti var tikt satverti un ievilkti iekārtā.

- ▶ Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju un izņemiet aizdedzes atslēgu.
- ▶ Uzvelciet **aizsargcimdus**.

Izkliedētāja diska M1C uzbūve

- Uz katra izkliedētāja diska atrodas divas vienādas lāpstiņas.
- Izkliedētāja lāpstiņa sastāv no vienas pamatlāpstiņas un vienas pagarināmās lāpstiņas.
- Pamatlāpstiņai uz **labās puses** izkliedētāja diska ir apzīmējums **BR-C** un atbilstošajai pagarināmajai lāpstiņai ir apzīmējums **AR-C**.
- Pamatlāpstiņai uz **kreisās puses** izkliedētāja diska ir apzīmējums **BL-C** un atbilstošajai pagarināmajai lāpstiņai ir apzīmējums **AL-C**.
- Katru izkliedētāja lāpstiņu var salocīt leņķī, kā arī saīsināt vai pagarināt.

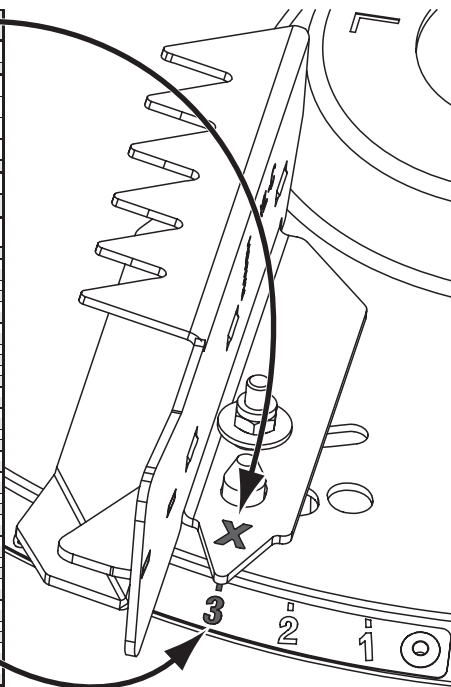
ENTEC ® 26 COMPO BASF		MDS 10.1 / 11.1 / 12.1				
26%N + 13%S, 0,96 kg/l		Normaldūngums: 17,1 / 19,1				
H ₂ O	G/L	15 m				
		10 m	12 m	15 m	16 m	19 m
M1	450	M1	M1	M1	M1	M1
		40 / 40	50 / 50	60 / 60	60 / 60	70 / 70
		C 3 - B 2	C 3 - B 2	D 4 - B 2	D 4 - B 2	E 4 - B 2
		A 3 - A 3	A 3 - A 3	A 4	A 4 - A 4	
B 1.0		km/h				
		8	10	12	8	10
50	20,8	156	124	104	12	150
70	24,6	184	147	123	153	123
80	28,4	213	170	142	177	142
90	32,2	241	193	161	201	161
100	36,0	270	216	180	225	180
110	40,0	300	240	200	250	200
120	44,0	330	264	220	275	220
130	48,0	360	288	240	300	240
140	52,0	390	312	260	325	260
150	56,0	420	336	280	350	280
160	60,0	450	360	300	375	300
170	64,0	480	384	320	400	320
180	68,0	510	408	340	425	340
190	72,0	540	432	360	450	360
200	76,0	570	456	380	475	380
210	79,8	598	477	398	498	398
220	83,6	627	501	418	522	418
230	87,4	656	524	437	546	437
240	91,3	684	547	456	570	456
250	95,1	713	570	475	594	475
260	98,9	742	593	494	618	494
270	102,7	771	616	513	642	513
280	106,6	799	639	533	666	533
290	110,4	828	662	552	690	552
300	114,2	857	685	571	714	571
310	117,9	884	707	589	736	589
320	121,7	910	728	607	759	607
330	125,4	937	750	625	781	625
340	129,1	964	771	642	803	642
350	132,8	991	792	660	825	660
360	136,5	1017	814	678	846	678
370	139,9	1044	835	696	870	696
380	143,2	1070	856	714	892	714
390	146,6	1097	877	732	915	732
400	150,0	1124	898	750	937	750
410	153,4	1150	919	768	959	768
420	156,8	1177	939	786	981	786
430	160,2	1203	959	804	1003	804
440	163,6	1230	979	822	1025	822
450	167,0	1256	1000	840	1047	840
460	170,4	1282	1020	858	1069	858
470	173,8	1308	1040	876	1091	876
480	177,2	1334	1060	894	1113	894
490	180,6	1360	1080	912	1135	912
500	184,0	1386	1100	930	1157	930



Attēls 7.10: Izklidētāja lāpstiņas iestatīšana; piemērs: izklidētāja lāpstiņa M1C, pozīcija B2

Garuma iestatījums no A līdz E
no 1 līdz 6: Leņķa iestatījums

Piagran SKW Plesteritz		MDS 10.1 / 11.1 / 12.1		
46%N, 0,77 kg/l		Normaldūngums: 17,1 / 19,1		
H ₂ O	G/L	24 m		
		20 m	21 m	24 m
M1X	540	M1X	M1X	M1X
		50 / 50	50 / 50	70 / 70
		X 3 - C 3	X 3 - D 3	X 4 - D 3
		X 2 - C 3	X 2 - C 3	
B 0.6		km/h		
		8	10	12
100	23,4	87,7	70,2	58,5
110	26,0	97,5	78,0	65,0
120	28,5	107	85,8	71,5
130	31,2	117	93,6	78,0
140	33,8	126	101	84,5
150	36,4	136	109	91,0
160	39,0	146	117	97,5
170	41,5	156	124	104
180	44,2	165	132	110
190	46,8	175	140	117
200	49,4	185	148	123
210	52,1	195	157	130
220	54,8	205	166	138
230	57,5	215	175	145
240	60,2	225	184	153
250	62,9	235	193	161
260	65,6	245	202	169
270	68,3	255	211	177
280	71,0	265	220	185
290	73,7	275	229	193
300	76,4	285	238	201
310	79,1	295	247	209
320	81,8	305	256	217
330	84,5	315	265	225
340	87,2	325	274	233
350	89,9	335	283	241
360	92,6	345	292	249
370	95,3	355	301	257
380	98,0	365	310	265
390	100,7	375	319	273
400	103,4	385	328	281
410	106,1	395	337	289
420	108,8	405	346	297
430	111,5	415	355	305
440	114,2	425	364	313
450	116,9	435	373	321
460	119,6	445	382	329
470	122,3	455	391	337
480	125,0	465	400	345
490	127,7	475	409	353
500	130,4	485	418	361



Attēls 7.11: Izklidētāja lāpstiņas iestatīšana; piemērs: izklidētāja lāpstiņa M1XC, pozīcija X3

X: Noteikts garuma iestatījums
no 1 līdz 6: Leņķa iestatījums

Izklidētāja diska M1XC uzbūve: sk. [9.12: MDS lāpstiņas nomaiņa pret X veida lāpstīnu, lpp. 119.](#)

Darbības princips:

Vairākdisku komplektā iekļautās izklijētāja lāpstiņas var iestatīt atbilstoši dažādiem mēslošanas veidiem, darba platumam un dažādiem mēslošanas līdzekļu veidiem.

- Parasta mēslošana.
- Lauka malu mēslošana parastas mēslošanas režīmā (pēc izvēles pa labi vai pa kreisi).
- Papildu mēslošana.
- Lauka malu mēslošana papildu mēslošanas režīmā (pēc izvēles pa labi vai pa kreisi).

Izklijētāja lāpstiņas leņķa iestatījums:

- Regulēšana virzienā uz mazākiem skaitļiem: Izklijētāja lāpstiņa tiek atliekta atpakaļ leņķīt.
- Regulēšana virzienā uz lielākiem skaitļiem: Izklijētāja lāpstiņa tiek saliekta leņķīt.

Izklijētāja lāpstiņas garuma iestatījums:

- Izklijētāja lāpstiņas saīsināšana: Kustīgo pagarināmo lāpstiņu pārvieto virzienā uz izklijētāja diska centru un nofiksē.
- Izklijētāja lāpstiņas pagarināšana: Kustīgo pagarināmo lāpstiņu pavelk uz ārpusi un nofiksē.

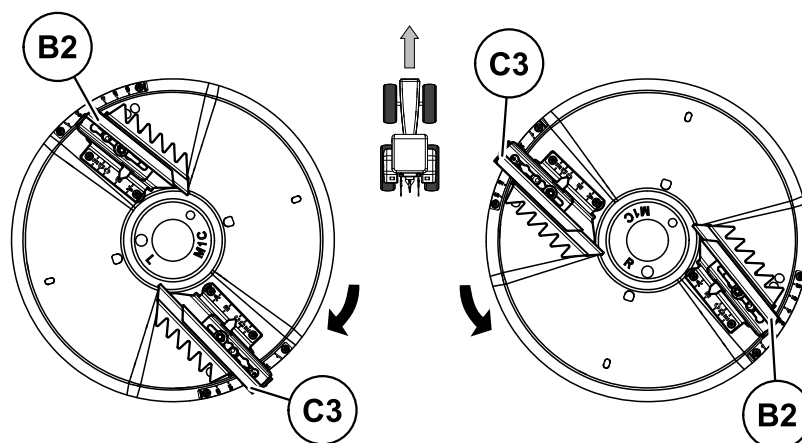
Lāpstiņu novietojums:

Izklijētāja lāpstiņas tiek noregulētas vajadzīgajā pozīcijā saskaņā ar izklijēšanas tabulu.

NORĀDĪJUMS

Izklijētāja lāpstiņu iestatījums izklijēšanas disku labajā pusē **vienmēr ir tāds pats** kā izklijētāja lāpstiņām kreisajā pusē (izņēmums — malu kaisīšana).

Piemērs: **C3–B2**



Attēls 7.12: Izklijētāja lāpstiņas iestatīšana, piemērs: C3-B2

▲ BRĪDINĀJUMS

Pieskaroties asām malām, pastāv traumu gūšanas risks

Izkliedētāja lāpstiņām ir asas malas.

Ar rokām mainot vai iestatot izkliedētāja lāpstiņas, pastāv traumu gūšanas risks.

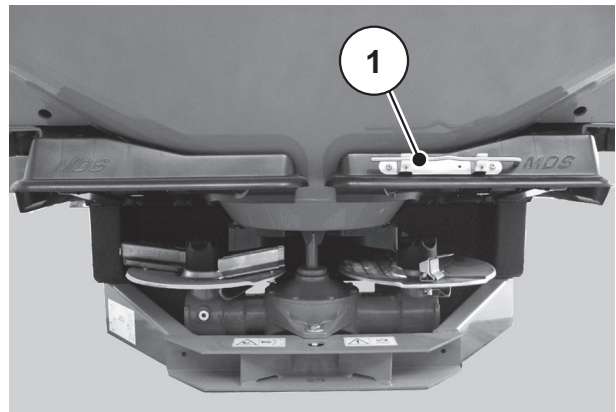
► Uzvelciet aizsargcimdus.

1. Noskaidrojiet izkliedētāja lāpstiņas pozīciju, izmantojot izkliedēšanas tabulu, vai veiciet pārbaudi, izmantojot praktiskās pārbaudes komplektu (īpašais aprīkojums).
2. Izkliedētāja lāpstiņas iestatīšanai un izkliedētāja disku nomainīai izmantojiet iestatīšanas sviru.

NORĀDĪJUMS

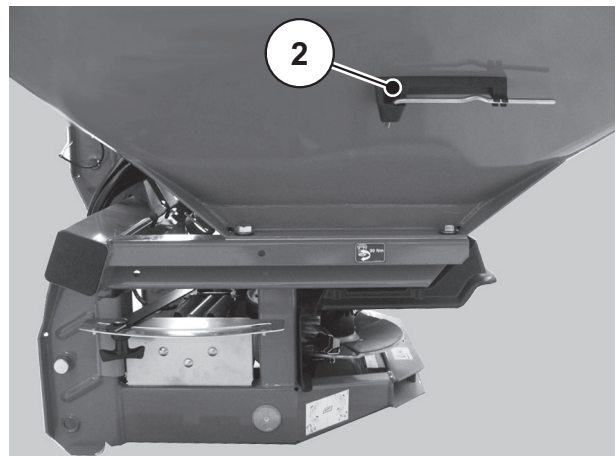
Iestatīšanas svira **atkarībā no** sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja **aprīkojuma** atrodas vienā no šīm pozīcijām:

- [1] Iestatīšanas sviras pozīcija (bloķēšanas un aizsardzības mehānisms)

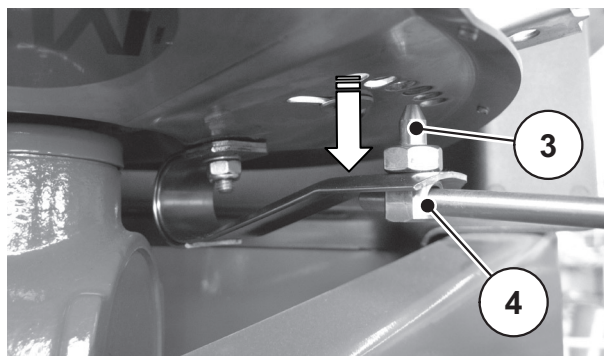


Attēls 7.13: Iestatīšanas svira

- [2] Iestatīšanas sviras pozīcija (tvertne braukšanas virzienā pa kreisi)



Attēls 7.14: Iestatīšanas svira



- [3] Fiksējošā tapa
[4] Fiksējošās tapas atvere

Attēls 7.15: Lāpstiņu novietojums

3. Ievietojiet iestatīšanas sviru fiksējošās tapas atverē [4] zem izkliedētāja diska un nospiediet uz leju.
 - ▷ Fiksējošā tapa [3] tiek atvienota.
4. Iestatiet izkliedētāja lāpstiņu leņķi un garumu un spiediet fiksējošo tapu uz augšu, līdz atskan klikšķis.

▲ BRĪDINĀJUMS



Ja iekārtas detaļas ir uzstādītas nepareizi, pastāv traumu gūšanas risks un sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja bojājumu risks.

Pastāv risks, ja iestatīšanas svira pēc tās izmantošanas nav pareizi nostiprināta vai arī ja fiksējošā tapa nav nostiprināta izkliedētāja diskā.

Nenostiprinātas daļas var izraisīt savainojumus vai iekārtas bojājumus tās darbības laikā.

- ▶ Pēc iestatīšanas fiksējošā tapa ir no jauna jānostiprina.
- ▶ Iestatīšanas svira pirms jūgvārpstas ieslēgšanas ir no jauna jānostiprina pie izkliedēšanas disku aizsarga.

▲ UZMANĪBU



Nepārliciet atsperi

Plakanās atsperes nospriego, izmantojot fiksējošo tapu, un tādējādi parastā un pagarināmā lāpstiņa uz izkliedētāja diska tiek bloķēta. Ja plakanās atsperes ir par daudz savilkta, tās zaudē vajadzīgo spriegumu, kas nepieciešams izkliedētāja lāpstiņas drošībai.

Ja plakano atsperu spriegums nav pietiekams, fiksējošā tapa atvienojas, un tas var radīt iekārtas bojājumus.

- ▶ Regulējot izkliedētāja lāpstiņas pozīciju, **uzmanīgi** iespiediet fiksācijas tapu jebkurā pozīcijas iedobumā.
- ▶ Regulāri pārbaudiet atsperu spriegojumu. Sk. [9.2.3: Izkliedētāja disku plakano atsperu pārbaude. lpp. 98.](#)
- ▶ Ja atsperu spriegojums ir par mazu, tūlīt nomainiet plakanās atsperes.

7.4 Iestatīšana minerālmēslu veidiem, kas nav iekļauti sarakstā

Ir pieejami divi dažādi papildu aprīkojumi minerālmēslu veidiem, kas nav iekļauti sarakstā.

- **Mēslošanas līdzekļu identifikācijas sistēma (DiS)**
 - Izmantojot RAUCH mēslošanas līdzekļu identifikācijas sistēmu (īpašais aprīkojums), var ātri un viegli noteikt izkliešanas iestatījumus nepazīstamiem mēslošanas līdzekļiem.
 - Mēslojuma identifikāciju var viegli paveikt arī lauka apstākļos, izmantojot vien nedaudz palīglīdzekļu.
 - Meklējamais mēslošanas līdzeklis vispirms tiek sagrupēts pēc tā satura sastāvdaļām (slāpekļa, kālija u.c.). Aplūkojot attēlus, tiek detalizēti noteiktas mēslojuma īpašības. Pēc tam var noteikt izkliešanas iestatījumus pievienotajā tabulā.
- **Praktiskā pārbaude**
 - Iestatījumu vērtības minerālmēslu veidiem, kas nav iekļauti izkliešanas tabulā, var uzzināt, izmantojot šo īpašo aprīkojumu.

NORĀDĪJUMS

Lai uzzinātu iestatījumu vērtības minerālmēslu veidiem, kas nav iekļauti izkliešanas tabulā, izlasiet arī lietošanas instrukciju, kas ir pievienota praktiskās pārbaudes komplektam.

Ātrai izkliešanas iestatījumu pārbaudei ieteicams veikt **pārbaudes braucienus**.

Precīzākai izkliešanas iestatījumu pārbaudei ieteicams veikt **trīs braucienus**.

7.4.1 Praktiskā pārbaude: priekšnosacījumi un noteikumi

NORĀDĪJUMS

Uzskaitītie priekšnosacījumi un noteikumi attiecas gan uz vienu braucienus, gan uz trim braucieniem.

Ievērojiet šos noteikumus, ja vēlaties iegūt patiesu rezultātu.

- Veiciet pārbaudi **sausā, bezvēja** dienā, lai laikapstākļi neietekmētu rezultātus.
- Par testa vietu ieteicams izvēlēties abos virzienos līdzenu teritoriju. Braukšanas sliedēm **nedrīkst būt** izteiktu **kritumu** un **pacēlumu**, jo tādējādi izkliešanas rezultāti var būt neprecīzi.
- Pārbaudi veiciet vai nu nesen nopļautā pļavā, vai laukā ar zemiem kultūraugiem (maks. 10 cm).

7.4.2 Pārbaudes brauciena veikšana (praktiskā pārbaude)

Izvietojums:

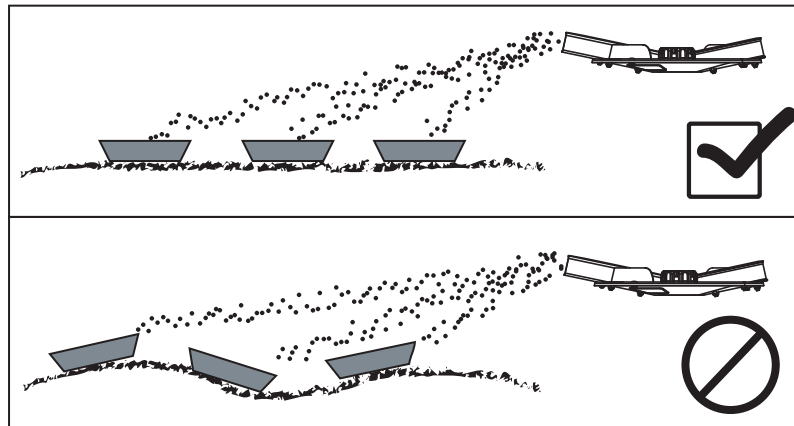
- Testa vietas garums: 60 - 70 m



Attēls 7.16: Pārbaudes brauciens

Pārbaudes brauciena sagatavošana:

- Izvēlieties minerālmēslus, kas ir līdzīgi izkliešanas tabulā minētajiem, un attiecīgi iestatiet izkliešanas augstumu.
- Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas augstumu iestatiet atbilstoši izkliešanas tabulas datiem. **Turklāt ievērojiet, lai uzstādīšanas augstums atbilstu uztveršanas paplāšu augšējai malai.**
- Pārbaudiet izkliešanas mehānismu daļu (izkliešanas diski, lāpstiņas, atveres) komplektāciju un stāvokli.
- Izvietojiet divas uztveršanas paplātes **1 m** attālumā vienu no otras pārklāšanās zonās (starp braukšanas joslām) un vienu uztveršanas paplāti braukšanas joslā (atbilstoši [Attēls 7.16](#)).



Attēls 7.17: Uztveršanas paplāšu novietojums

- Visas uztveršanas paplātes novietojiet horizontāli. Šķērsām novietotas uztveršanas paplātes var radīt kļūdas mērījumos ([Attēls 7.17](#)).
- Veiciet kalibrēšanas pārbaudi (sk. nodaļu [8: Kalibrēšanas pārbaude un atlieku iztukšošana. lpp. 87](#)).
- Iestatiet un nofiksējiet dozēšanas aizbīdņus kreisajā un labajā pusē (sk. nodaļu [7.1: Izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšana. lpp. 62](#)).

Veiciet izkliedēšanas pārbaudi, izmantojot atklāto pozīciju:

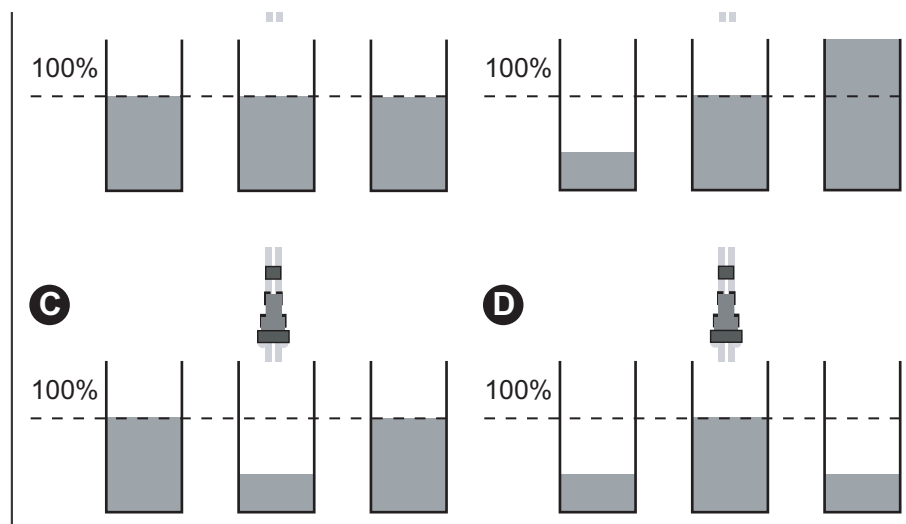
- Braukšanas ātrums: **3–4 km/h**.
- Atveriet dozēšanas aizbīdņus **10 m pirms** uztveršanas paplāšu sasniedzšanas.
- Noslēdziet dozēšanas aizbīdņus **30 m pēc** uztveršanas paplāšu sasniedzšanas.

NORĀDĪJUMS

Ja uztvertais daudzums ir pārāk mazs, atkārtojiet braucienu.
Nemainiet dozēšanas aizbīdņu novietojumu.

Novērtējiet rezultātus un, ja nepieciešams, mainiet:

- Sabēriet kopā secīgi novietoto uztveršanas paplāšu saturu un, sākot no kreisās puses, ieberiet tās mērcaurulē.
- Šķērsvirziena sadalījuma kvalitāte uzpildes stāvoklī ir vienkārši nolasāma trīs skatlodziņos.



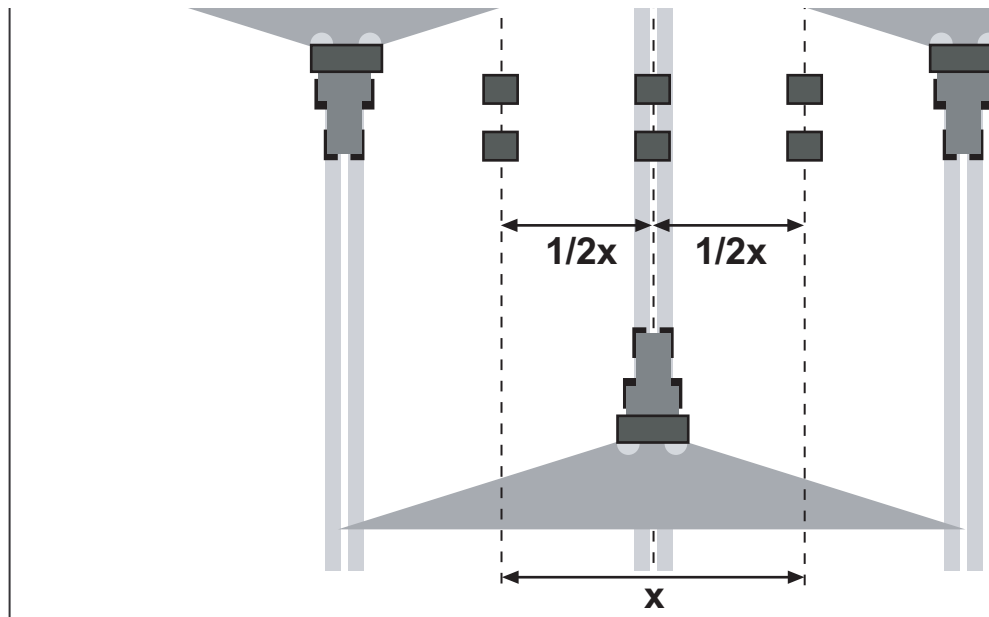
Attēls 7.18: Pārbaudes brauciena iespējamie rezultāti

- [A] Visās caurulēs ir vienāds daudzums (pieļaujamā novirze ± 1 iedaļa).
- [B] Nesimetrisks mēslošanas līdzekļa sadalījums.
- [C] Pārāk daudz minerālmēslu pārklāšanās zonā
- [D] Pārāk maz minerālmēslu pārklāšanās zonā.

7.4.3 Trīs pārbaudes braucienu veikšana (praktiskā pārbaude)

Izvietojums:

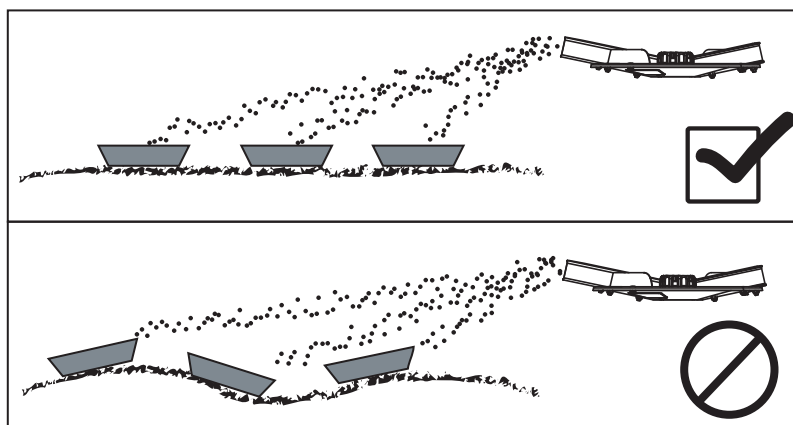
- Testa vietas platums: Trīs braukšanas joslas
- Testa vietas garums: 60 - 70 m
- Trim riteņu sliedēm jāvirzās paralēli. Veicot darbu bez iepriekš iebrauktām braukšanas joslām, braukšanas sliedes ir jāizmēra ar mērlenti un jāatzīmē (piem., ar stabiņiem).



Attēls 7.19: Trīs pārbaudes braucieni

Trīs pārbaudes braucienu sagatavošana:

- Izvēlieties minerālmēslus, kas ir līdzīgi izkliedēšanas tabulā minētajiem, un attiecīgi iestatiet izkliedētāju.
- Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja uzstādīšanas augstumu iestatiet atbilstoši izkliedēšanas tabulas datiem. Turklāt ievērojiet, lai uzstādīšanas augstums atbilstu uztveršanas paplāšu augšējai malai.
- Pārbaudiet izkliedētājmehānisma daļu (izkliedētāja diski, lāpstiņas, atveres) komplektāciju un stāvokli.
- Izvietojiet divas uztveršanas paplātes **1 m** attālumā vienu no otras pārklāšanās zonās (starp braukšanas joslām) un vienu uztveršanas paplāti vidējā braukšanas joslā (atbilstoši [Attēls 7.19](#)).



Attēls 7.20: Uztveršanas paplāšu novietojums

- Visas uztveršanas paplātes novietojiet horizontāli. Šķērsām novietotas uztveršanas paplātes var radīt kļūdas mērījumos ([Attēls 7.20](#)).
- Veiciet kalibrēšanas pārbaudi (sk. nodaļu [8: Kalibrēšanas pārbaude un atlieku iztukšošana, lpp. 87](#)).
- Iestatiet un nofiksējiet dozēšanas aizbīdņus kreisajā un labajā pusē (sk. nodaļu [7.1: Izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšana, lpp. 62](#)).

Veiciet izkliedēšanas pārbaudi, izmantojot atklāto pozīciju:

- Braukšanas ātrums: **3–4 km/h**.
- Secīgi izbrauciet 1.–3. braukšanas sliedes.
- Atveriet dozēšanas aizbīdņus **10 m pirms** uztveršanas paplāšu sasniegšanas.
- Noslēdziet dozēšanas aizbīdņus **30 m pēc** uztveršanas paplāšu sasniegšanas.

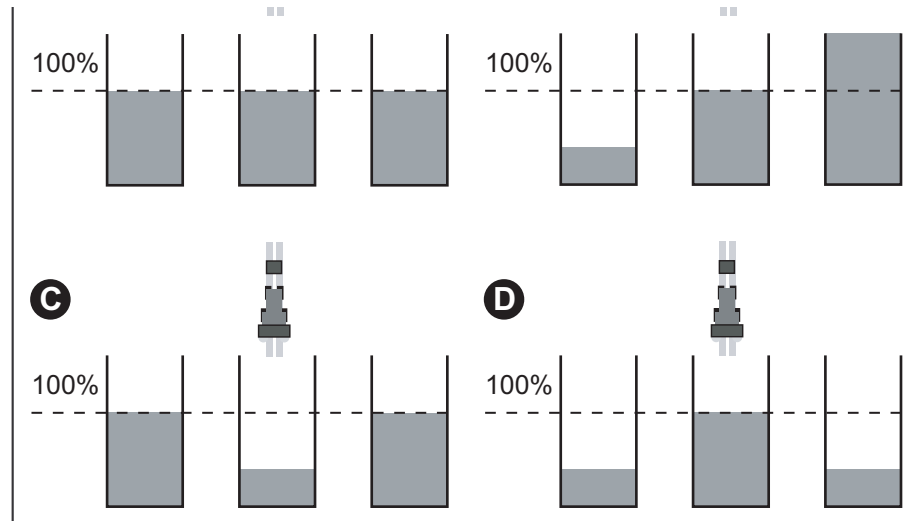
NORĀDĪJUMS

Ja uztvertais daudzums ir pārāk mazs, atkārtojiet braucienu.

Nemainiet dozēšanas aizbīdņu novietojumu.

Novērtējiet rezultātus un, ja nepieciešams, mainiet:

- Sabēriet kopā secīgi novietoto uztveršanas paplāšu saturu un, sākot no kreisās puses, ieberiet tās mērcaurulē.
- Šķērsvirziena sadalījuma kvalitāte uzpildes stāvoklī ir vienkārši nolasāma trīs skatlodziņos.

**Attēls 7.21:** Pārbaudes brauciena iespējamie rezultāti

- [A] Visās caurulēs ir vienāds daudzums (pieļaujamā novirze ± 1 iedaļa).
- [B] Nesimetrisks mēslošanas līdzekļa sadalījums.
- [C] Pārāk daudz minerālmēslu pārklāšanās zonā
- [D] Pārāk maz minerālmēslu pārklāšanās zonā.

7.4.4 Izklidētāja iestatījumu mainīšanas piemēri

Piemēri attiecas uz abiem pārbaudes brauciena variantiem.

Pārbaudes rezultāts	Mēslošanas līdzekļa sadalījums	Pasākums, pārbaude
A piemērs	Vienmērīgs sadalījums (pieļaujamā novirze ± 1 iedaļa)	Iestatījumi ir pareizi.
B piemērs	Minerālmēslu daudzums tiek izklidēts no labās uz kreiso pusi (vai otrādi).	Vai izklidētāja lāpstiņas kreisajā un labajā pusē ir vienādi iestatītas?
		Vai dozēšanas aizbīdņi kreisajā un labajā pusē ir vienādi iestatīti?
		Vai attālumi starp braukšanas joslām ir vienādi?
		Vai braukšanas joslas atrodas paralēli viena otrai?
		Vai pārbaudes laikā nebija spēcīgs sānvējš?
C piemērs	Pārāk maz mēslošanas līdzekļa vilcējtraktora iebrauktajās sliedēs.	Samaziniet mēslošanas līdzekļa daudzumu pārklāšanās zonā: Atiestatiet izklidēšanas tabulā norādīto otro izklidētāja lāpstiņu (uz mazākiem skaitļiem). piem., C3-B2 ar iestatīšanas vērtību C3-B1. Ja nepietiek ar otrā izklidētāja lāpstiņas leņķa iestatījuma maiņu, saīsiniet izklidētāja lāpstiņas garumu. piem., C3-B1 ar iestatīšanas vērtību C3-A1.
D piemērs	Pārāk maz mēslošanas līdzekļa pārklāšanās zonā.	Samaziniet mēslošanas līdzekļa daudzumu vilcējtraktora iebrauktajās sliedēs: Noregulējiet izklidēšanas tabulā norādīto otro izklidētāja lāpstiņu (uz lielākiem skaitļiem). piem., E4-C1 ar iestatīšanas vērtību E4-C2. Ja nepietiek ar otrās izklidētāja lāpstiņas leņķa iestatījuma maiņu, palieliniet izklidētāja lāpstiņas garumu. piem., E4-C2 ar iestatīšanas vērtību E4-D2.

Ja tomēr otrās izkliedētāja lāpstiņas iestatīšanas vēlamais rezultāts nav sasniegts, var labot arī pirmās izkliedētāja lāpstiņas iestatījumu.

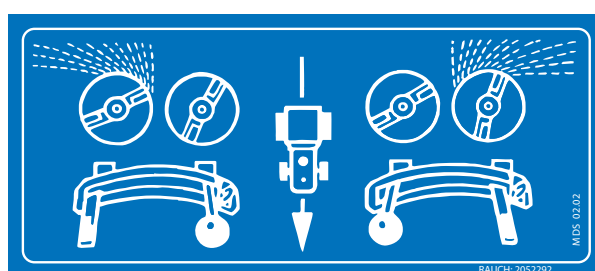
Pārāk liels kaisīšanas platums

1. Iestatiet izkliedēšanas tabulā norādīto pirmo izkliedētāja lāpstiņu uz nākamo mazāko platumu saskaņā ar izkliedēšanas tabulu. Piem., E4-C1 (18 m) ar iestatīšanas vērtību D4-C1 (15 m).

Pārāk mazs kaisīšanas platums

2. Iestatiet izkliedēšanas tabulā norādīto pirmo izkliedētāja lāpstiņu uz nākamo lielāko platumu saskaņā ar izkliedēšanas tabulu. Piem., D4-C1 (15 m) ar iestatīšanas vērtību E4-C1 (18 m).

7.5 Izkliedēšana vienā pusē



Attēls 7.22: Izkliedēšana vienā pusē

7.5.1 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

- Kaisot pa labi vai pa kreisi, atvienojiet abus atdures kloķus, pavelkot apaļo vadības kloķi, un atbilstošajai pusei paredzēto vadības kloķi nospiediet uz leju, līdz tas nofiksējas.

Nospiediet **apaļo** vadības kloķi: kaisīšana tiek veikta **labajā pusē**.

Nospiediet **kvadrātveida** vadības kloķi: kaisīšana tiek veikta **kreisajā pusē**.

7.5.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)

Versija	Vienpusējas kaisīšanas iestatīšana	Rezultāts
K	<ul style="list-style-type: none"> • Pirms kaisīšanas pa kreisi vai pa labi atbrīvojiet atbilstošo darbības vadības vārstu. 	Katrs dozēšanas aizbīdnis ar atsperēm tiek vilkts atdurei pretējā virzienā.
D	<ul style="list-style-type: none"> • Lai kaisītu pa kreisi vai pa labi, iedarbiniet atbilstošo darbības vadības vārstu. 	Katrs dozēšanas aizbīdnis hidrauliskā cilindra iedarbībā tiek vilkts atdurei pretējā virzienā.
R	<ul style="list-style-type: none"> • Lai kaisītu pa labi vai pa kreisi, atveriet vai noslēdziet attiecīgo lodveida vārstu pie divpusējā bloka. • Atbrīvojiet darbības vadības vārstu. 	Katrs dozēšanas aizbīdnis ar atsperēm tiek vilkts atdurei pretējā virzienā.

7.6 Malu kaisīšana vai robežkaisīšana

Malu kaisīšana normālas mēslošanas režīmā nozīmē minerālmēsļu sadalījumu uz lauka robežas, kuras laikā neliela daļa minerālmēsļu nonāk ārpus lauka robežām, taču lauka malās ir tikai nedaudz mazāks mēslojuma daudzums nekā pārējā laukā.

Robežkaisīšanas laikā normālas mēslošanas režīmā minerālmēsli nenonāk ārpus lauka robežām, taču tad jāreķinās ar mazāku mēslojuma daudzumu lauka malās.

Sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas ar pamataprīkojumu ir paredzēts tikai malu kaisīšanai. Robežkaisīšanai nepieciešams īpašais aprīkojums GSE 7 vai TELIMAT T1.

7.6.1 Malu kaisīšana, sākot no pirmās sliedes

- Iestatiet izkliešanas lāpstiņas robežpusē atbilstoši izkliešanas tabulas datiem.

Dozēšanas aizbīdņu iestatījums atbilst lauka puses dozēšanas aizbīdņu iestatījumam.

7.6.2 Robežkaisīšana vai malu kaisīšana, izmantojot robežkaisīšanas ierīci GSE 7 (īpašais aprīkojums)

GSE 7 ļauj ierobežot kaisīšanas platumu (pēc izvēles pa labi vai pa kreisi) joslā starp aptuveni 75 cm un 2 m vilcējtraktora sliežu vidū pie lauka ārējās malas. Sk. arī [12.9: Robežkaisīšanas ierīce GSE 7, lpp. 141](#)

- Noslēdziet dozēšanas aizbīdņus, kas atrodas lauka pusē.
- Robežkaisīšanas ierīci nolaidiet uz leju.
- Pirms abpusējās kaisīšanas paceliet robežkaisīšanas ierīci atkal uz augšu.

7.6.3 Robežkaisīšana vai malu kaisīšana, izmantojot robežkaisīšanas ierīci TELIMAT T1 (īpašais aprīkojums)

Robežkaisīšanas ierīce **TELIMAT T1** ļauj ierobežot kaisīšanas platumu, sākot no pirmās sliedes (1/2 apstrādes platuma no lauka malas). Sk. arī [10.5: TELIMAT T1 \(īpašais aprīkojums\), lpp. 128](#).

7.7 Kaisīšana šaurās joslās

- Iestatiet izkliešanas lāpstiņas abos izkliešanas diskos saskaņā ar kaisīšanas tabulā norādīto robežkaisīšanas pozīciju.

8 Kalibrēšanas pārbaude un atlieku iztukšošana

Mainot minerālmēslu veidu, precīzai izkliešanas kontrolei mēs iesakām veikt kalibrēšanas pārbaudi.

Veiciet kalibrēšanas pārbaudi tālāk minētajos gadījumos:

- pirms pirmās izkliešanas;
- ja ir būtiski mainījusies minerālmēslu kvalitāte (mitrums, augsts putekļu piemaisījums, granulu sadalīšanās);
- ja tiek izmantots jauns mēslojuma veids.

Kalibrēšanas pārbaude jāveic stāvošai iekārtai, ja jūgvārpsta darbojas vai iekārtas braukšanas laikā uz pārbaudes ceļa posma.

NORĀDĪJUMS

MDS sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas iekārtai **Quantron M Eco** kalibrēšanas pārbaudi veic ar vadības bloku Quantron M.

Kalibrēšanas pārbaudes veikšana ir aprakstīta vadības bloka Quantron M atsevišķā lietošanas instrukcijā. Šī lietošanas instrukcija ir vadības bloka Quantron M sastāvdaļa.

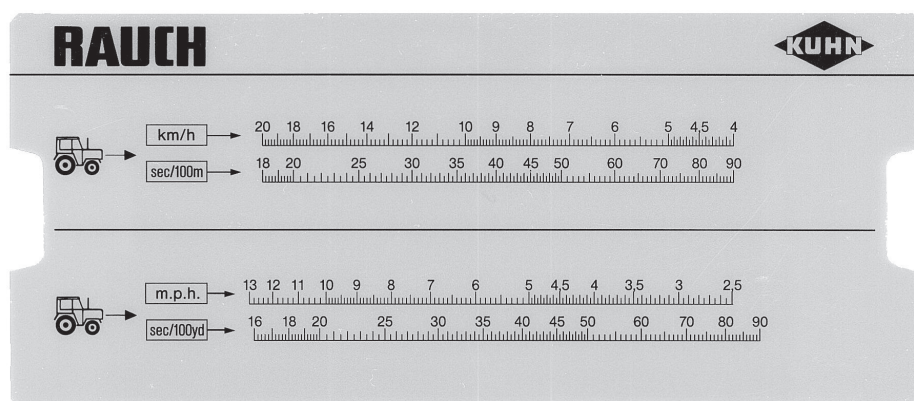
8.1 Nepieciešamā izvades daudzuma noteikšana

Pirms kalibrēšanas pārbaudes nosakiet nepieciešamo izvades daudzumu.

8.1.1 Precīza braukšanas ātruma noteikšana

Nepieciešamā izvades daudzuma noteikšanas priekšnoteikums ir precīza braukšanas ātruma zināšana.

1. Brauciet ar **līdz pusei uzpildītu** sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas iekārtu **100 m** garu ceļa posmu **uz lauka**. Apstājieties šim braucienam atbilstošu laiku.
2. Nolasiet precīzu braukšanas ātrumu no kalibrēšanas pārbaudes kalkulatora skalas.



Attēls 8.1: Precīza braukšanas ātruma noteikšanas skala

Precīzu braukšanas ātrumu var noteikt arī ar turpmāk norādīto formulu.

$$\text{Braukšanas ātrums (km/h)} = \frac{360}{\text{Apstāšanās laiks uz 100 m}}$$

Piemērs: 100 metriem nepieciešamas 45 sekundes:

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

8.1.2 Nepieciešamā izvades daudzuma noteikšana minūtē

Lai noteiktu nepieciešamo izvades daudzumu minūtē, nepieciešama šāda informācija:

- precīzs braukšanas ātrums;
- darba platums;
- vēlamais izkliešamais daudzums.

Piemērs: jūs vēlaties noteikt nepieciešamo izvades daudzumu pa vienu izvades atveri. Braukšanas ātrums ir **8 km/h**, darba platums ir noteikts **18 m** un izkliešamajam daudzumam jābūt **300 kg/ha**.

NORĀDĪJUMS

Dažiem izkliešamajiem daudzumiem un braukšanas ātrumiem izvades daudzumi izklieššanas tabulā jau ir norādīti.

Ja jūsu vērtības izklieššanas tabulā nav atrodamas, tad tās var noteikt ar kalibrēšanas pārbaudes kalkulatoru vai ar formulas palīdzību.

Noteikšana ar kalibrēšanas pārbaudes kalkulatoru:

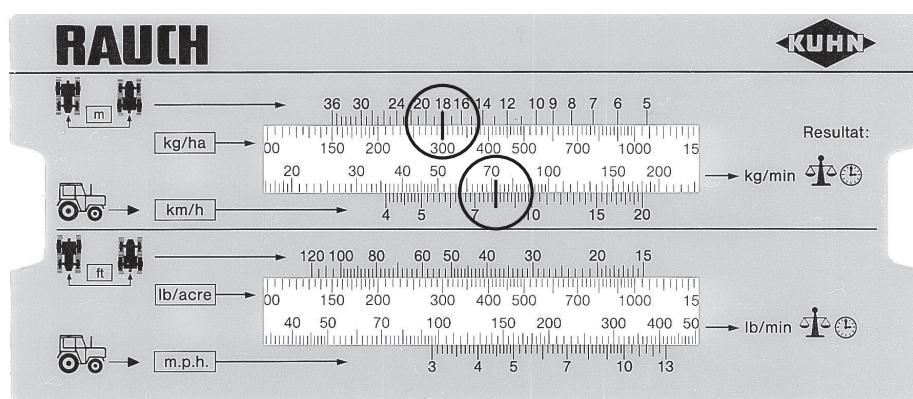
1. Pārbīdīet mēlīti tā, lai **300 kg/ha** atrastos zem **18 m**.
2. Nepieciešamā izvades daudzuma vērtību abām izvades atverēm var nolasīt virs braukšanas ātruma vērtības **8 km/h**.

▷ **Nepieciešamais izvades daudzums minūtē ir 72 kg/min.**

Ja kalibrēšanas pārbaude tiek veikta tikai vienai izvades atverei, tad, lai noteiktu vērtību vienai izvades atverei, nepieciešamā kopējā izvades daudzuma vērtība jādalā ar divi.

3. Izdaliet nolasīto vērtību ar 2 (= izvades atveru skaits).

▷ **Nepieciešamais izvades daudzums uz izvades atveri ir 36 kg/min.**



Attēls 8.2: Nepieciešamā izvades daudzuma minūtē noteikšanas skala

Aprēķins ar formulu

Precīzu nepieciešamo izvades daudzumu minūtē var noteikt arī ar tālāk norādīto formulu:

Nepieciešamais izvades daudzums (kg/min)	=	$\frac{\text{Braukšanas ātrums (km/h)} \times \text{Darba platums (m)} \times \text{Izkliedējamais daudzums (kg/ha)}}{600}$
---	---	---

Aprēķins piemēram:

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

NORĀDĪJUMS

Tikai pie **vienmērīga** braukšanas ātruma var iegūt nemainīgu mēslojuma daudzumu.

Piemērs: 10pie % augstāka ātruma jārēķinās ar 10 % mazāku mēslojuma daudzumu.

8.2 Veiciet kalibrēšanas pārbaudi

▲ BRĪDINĀJUMS



Ķīmikāliju radīts apdraudējums

Izplūstoši minerālmēsli var radīt acu un deguna gļotādas traumas.

- ▶ Kalibrēšanas pārbaudes laikā valkājiet aizsargbrilles.
- ▶ Pirms kalibrēšanas pārbaudes brīdiniet visus cilvēkus, kas atrodas sviedējsistēmas minerālmēsļu izkļiedētāja bīstamajā zonā.

Priekšnosacījumi:

- Dozēšanas aizbīdņi ir aizvērti.
- Vilcējtraktora jūgvārpsta un dzinējs ir izslēgti un nodrošināti pret neatļautu ieslēgšanu.
- Sagatavojiet pietiekoši lielu tvertni minerālmēsļu iebēršanai (tilpumam jābūt vismaz **25 kg**). Nosakiet savākšanas tvertnes pašmasu.
- Sagatavojiet kalibrēšanas pārbaudes tekni. Kalibrēšanas pārbaudes tekne atrodas rāmja priekšpusē pa kreisi (skatoties braukšanas virzienā).
- Tvertnē ir iepildīts pietiekošs daudzums minerālmēsļu.
- Pamatojoties uz izkļiedēšanas tabulu, ir noteiktas un zināmas iepriekš iestatītās vērtības dozēšanas aizbīdņa atdurei, jūgvārpstas apgriezietu skaitam un kalibrēšanas pārbaudes laikam.

NORĀDĪJUMS

Izvēlieties kalibrēšanas pārbaudes vērtības vai laiku tā, lai tiek apstrādāts pēc iespējas lielāks daudzums minerālmēsļu. Jo lielāks daudzums, jo precīzāks ir mērījums.



Attēls 8.3: Kalibrēšanas pārbaudes tekne

Izpilde:

NORĀDĪJUMS

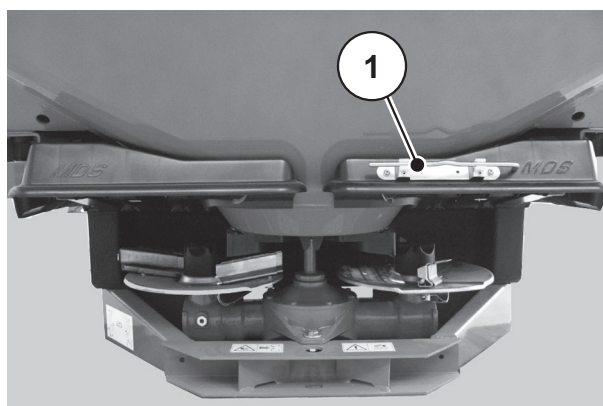
Kalibrēšanas pārbaudi veic sviedējsistēmas minerālmēsļu izklienētāja kreisajā pusē. Tomēr drošības nolūkā jādemonē **abi** izklienētāja diski.

1. Izņemiet iestatīšanas sviru no turētāja.

NORĀDĪJUMS

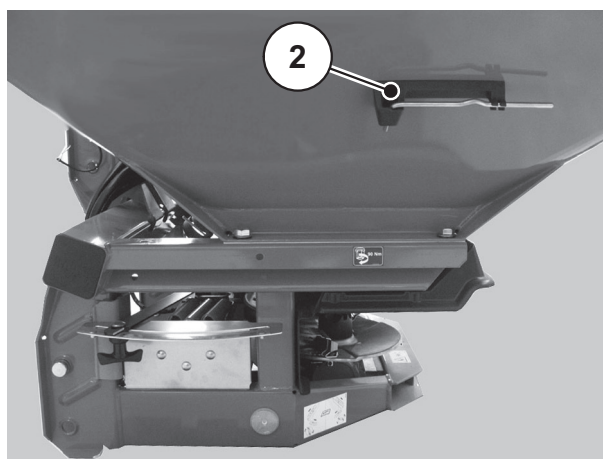
Iestatīšanas svira atkarībā no sviedējsistēmas minerālmēsļu izklienētāja versijas atrodama vienā no tālāk minētajām pozīcijām:

- [1] Iestatīšanas sviras pozīcija
(izklienēšanas disku aizsargs)



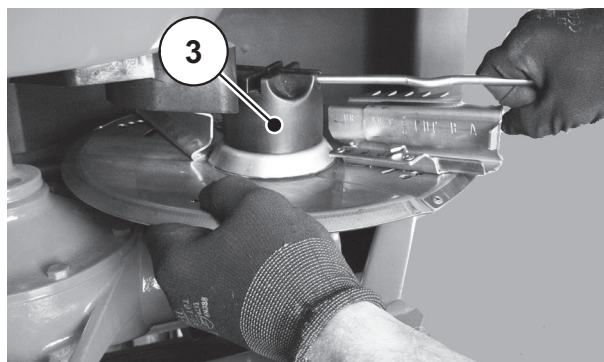
Attēls 8.4: Iestatīšanas svira

- [2] Iestatīšanas sviras pozīcija
(tvertne braukšanas virzienā
pa kreisi)



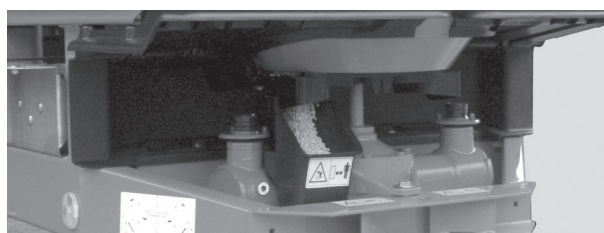
Attēls 8.5: Iestatīšanas svira

- Ar iestatīšanas sviru atskrūvējiet izkliedētāja diska kausuzgriežņus [3].
- Noņemiet izkliedētāja disku no rumbas.



Attēls 8.6: Kausuzgriežņa atskrūvēšana

- Iekabiniet kalibrēšanas pārbaudes tekni zem kreisās izvades atveres (skatoties braukšanas virzienā).



Attēls 8.7: Kalibrēšanas pārbaudes tekne zem izvades atveres

NORĀDĪJUMS

Quantron M Eco sērijas MDS sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja dozēšanas aizbīdņa iestatījumi ir veikti elektroniski.

Quantron M vadības bloks automātiski virza dozēšanas aizbīdņi atvēršanās pozīcijā, ja tiek izvēlēta kalibrēšanas pārbaudes funkcija.

Ņemiet vērā vadības bloka lietošanas instrukcijas noteikumus.

- Iestatiet dozēšanas aizbīdņa atduri atbilstoši izkliedēšanas tabulas skalas vērtībai. Sk. [7.1: Izkliedējamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšana, lpp. 62.](#)

⚠ BĪSTAMI



Pastāv rotējošu iekārtas detaļu radīts traumu gūšanas risks

Aizskarot rotējošas iekārtas detaļas (kloķvārpstu, rumbu), iespējams gūt sasitumus, nobrāzumus un saspiedumus.

Ķermeņa daļas vai priekšmeti var tikt satverti un ievilkti iekārtā.

- ▶ Ja iekārta darbojas, neuzturieties rotējošu rumbu zonā.
- ▶ Ja kloķvārpsta rotē, **vienmēr** pārbīdiet dozēšanas aizbīdņi no vilcējtraktora sēdekļa.
- ▶ Pirms kalibrēšanas pārbaudes brīdiniet visus cilvēkus, kas atrodas sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja bīstamajā zonā.

6. Savākšanas tvertni novietojiet zem kreisās izvades atveres.



Attēls 8.8: Veiciet kalibrēšanas pārbaudi

7. Iedarbiniet vilcējtraktoru. Iestatiet jūgvārpstas apgriezību skaitu atbilstoši datiem izkliešanas tabulā.
8. Uz iepriekš noteikto kalibrēšanas pārbaudes laiku (no vilcējtraktora sēdekļa pozīcijas) atveriet kreiso dozēšanas aizbīdņi. Parasti tas ir apm. **1 min.** Pēc šī laika atkal aizveriet dozēšanas aizbīdņi.
9. Izslēdziet jūgvārpstu. Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju, izņemiet aizdedzes atslēgu.
10. Nosakiet minerālmēsļu svaru (ņemiet vērā savākšanas tvertnes pašmasu).
11. Salīdziniet esošo daudzumu ar nepieciešamo daudzumu.
 - ▷ **Esošais izvades daudzums = nepieciešamais izvades daudzums:** izkliešamā materiāla daudzuma atdure ir iestatīta pareizi. Pabeidziet kalibrēšanas pārbaudi.
 - ▷ **Esošais izvades daudzums < nepieciešamais izvades daudzums:** iestatiet izkliešamā materiāla daudzuma atduri augstāk un veiciet kalibrēšanas pārbaudi atkārtoti.
 - ▷ **Esošais izvades daudzums > nepieciešamais izvades daudzums:** iestatiet izkliešamā materiāla daudzuma atduri zemāk un veiciet kalibrēšanas pārbaudi atkārtoti.

NORĀDĪJUMS

Iestatot izkliešamā materiāla daudzuma atduri no jauna, jūs varat orientēties pēc procentu skalas. Ja trūkst, piemēram, 10% kalibrēšanas pārbaudes svara, tad izkliešamā materiāla daudzuma atdure jāiestata par 10% augstākā pozīcijā (piem., no 150 uz 165).

Izkliedējamā materiāla daudzuma atdures pozīciju var noteikt arī ar turpmāk norādīto formulu.

Izkliedējamā materiāla daudzuma atdures jaunā pozīcija	=	$\frac{\text{Aktuālās kalibrēšanas pārbaudes izkliedējamā materiāla daudzuma atdures pozīcija}}{\text{Aktuālās kalibrēšanas pārbaudes esošais izvades daudzums}}$	x Nepieciešamais daudzums
--	---	---	------------------------------

12. Pabeidziet kalibrēšanas pārbaudi. Izslēdziet vilcējtraktora jūgvārpstu un dzinēju un nodrošiniet tos pret neatļautu ieslēgšanu.
13. Uzstādiet izkliedētāja diskus. Pievērsiet uzmanību tam, lai netiek samainīti kreisās un labās puses izkliedēšanas diski.

NORĀDĪJUMS

Ņemiet vērā marķējumu diska vidū (L = kreisais disks; R = labais disks).

14. Uzmanīgi uzlieciet kausuzgriezni (nesašķiebiet to).
15. Pievelciet (stingri ar roku) kausuzgriezni ar **25 Nm**. **Neveiciet** to ar iestatīšanas sviru.



Attēls 8.9: Kausuzgriežņa pieskrūvēšana

NORĀDĪJUMS

Kausuzgriežņu iekšpusē ir fiksators, kas novērš patvaļīgu atskrūvēšanos. Pievelkot šis fiksators ir jājūt. Ja tā nav, tad kausuzgrieznis ir nodilis un tas jānomaina.

16. Ar roku pagriežot izkliedētāja disku, pārbaudiet, vai tas brīvi kustas starp lāpstiņu un izvades atveri.
17. No jauna nostipriniet kalibrēšanas pārbaudes tekni un iestatīšanas sviru, tiem paredzētajās vietās uz sviedējsistēmas minerālmēsli izkliedētāja.

8.3 Atlikušā daudzuma iztukšošana

▲ BĪSTAMI



Pastāv rotējošu iekārtas detaļu radīts traumu gūšanas risks

Aizskarot rotējošas iekārtas detaļas (kloķvārpstu, rumbu), iespējams gūt sasitumus, nobrāzumus un saspiedumus. Ķermeņa daļas vai priekšmeti var tikt satverti un ievilkti iekārtā.

- ▶ Ja iekārta darbojas, neuzturieties rotējošu rumbu zonā.
- ▶ Ja kloķvārpsta rotē, **vienmēr** pārbīdīet dozēšanas aizbīdni no vilcējtraktora sēdekļa.
- ▶ Pirms atlikušā daudzuma iztukšošanas brīdiniet visus cilvēkus, kas atrodas bīstamajā zonā.

Lai saglabātu sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas vērtību, pēc katras tā izmantošanas reizes iesakām to nekavējoties iztukšot. Lai veiktu atlikušā daudzuma iztukšošanu, rīkojieties tāpat, kā veicot kalibrēšanas pārbaudi.

Norādījums pilnīgai atlikušā daudzuma iztukšošanai

Veicot parastu atlikušā daudzuma iztukšošanu, sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas laikā var palikt neliels daudzums kaisāmā materiāla. Ja vēlaties veikt pilnīgu atlikušā daudzuma iztukšošanu (piem., kaisīšanas sezonas beigās, mainot kaisāmo materiālu), tad rīkojieties tā, kā norādīts tālāk.

1. Iestatiet dozēšanas aizbīdņus maksimālajā atvēruma pozīcijā.
2. Iztukšojiet tvertni, līdz vairs neizplūst kaisāmais materiāls (parasta atlikušā daudzuma iztukšošana).
3. Izslēdziet vilcējtraktora jūgvārpstu un dzinēju un nodrošiniet vilcējtraktoru pret neatļautu ieslēgšanu. Izņemiet vilcējtraktora aizdedzes atslēgu.
4. Atlikušos minerālmēslu pārpalikumus iekārtas tīrīšanas laikā noskalojiet ar nelielu ūdens strūklu.

▲ BRĪDINĀJUMS



Kustīgās detaļas tvertnē rada savainojumu gūšanas risku

Tvertnē atrodas kustīgas detaļas.

Uzsākot sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas ekspluatāciju un tā apkalpošanas laikā var tikt savainotas rokas un kājas.

- ▶ Pirms sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas ekspluatācijas uzsākšanas un pirms iekārtas apkalpošanas uzstādiet aizsargrežģi un nofiksējiet to.

Pirms aizsargrežģa atvēršanas:

- Izslēdziet jūgvārpstu.
- Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju.
- Nolaidiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas ekspluatāciju.

9 Apkope un uzturēšana

9.1 Drošība

Veicot apkopes un uzturēšanas darbus, jārēķinās ar papildu apdraudējumiem, kas neparādās iekārtas apkalpošanas laikā.

Vienmēr veiciet apkopes un uzturēšanas darbus īpaši uzmanīgi. Darbojieties īpaši rūpīgi un apzinieties pastāvošo apdraudējumu.

Īpaši ņemiet vērā tālāk minētos norādījumus:

- Metināšanas darbus un darbus pie elektriskās un hidrauliskās iekārtas drīkst veikt tikai speciālisti.
- Strādājot pie pacelta sviedējsistēmas minerālmēslu izklieģētāja, pastāv **apgāšanās risks**. Vienmēr nodrošiniet sviedējsistēmas minerālmēslu izklieģētāju ar piemērotiem balsta elementiem.
- Lai paceltu sviedējsistēmas minerālmēslu izklieģētāju ar ceļamierīci, vienmēr lietojiet **piemērotu jostu**.
- Pie mehāniski darbināmām daļām (iestatīšanas sviras, dozēšanas aizbīdņiem) pastāv **saspiešanas un nogriešanas risks**. Veicot apkopi, uzmaniet, lai rotējošu detaļu tuvumā neatrastos cilvēki.
- Rezerves daļām ir jāatbilst vismaz ražotāja noteiktajām tehniskajām prasībām. Piem., oriģinālās rezerves daļas atbilst šīm prasībām.
- Pirms visu tīrīšanas, apkopes un uzturēšanas darbu veikšanas, kā arī pirms traucējumu novēršanas izslēdziet vilcējtraktora dzinēju un nogaidiet, līdz pārstāj griezties visas iekārtas rotējošās detaļas.
- Remonta darbus drīkst veikt tikai **apmācīts un pilnvarots profesionāls darbnīcas personāls**.

NORĀDĪJUMS

Ņemiet vērā arī brīdinājumus nodaļā [3: Drošība, lpp. 5](#). Īpaši ņemiet vērā norādījumus sadaļā [3.8: Apkope un uzturēšana, lpp. 11](#).

9.2 Dilstošās detaļas un skrūvju savienojumi

9.2.1 Dilstošo detaļu pārbaude

Dilstošās detaļas ir: **lāpstīņas, maisītāja vārpsta, maisītāja tapa, izvades atvere, hidrauliskās šļūtenes, atvairīšanas un aizsardzības mehānisms**.

- Pārbaudiet dilstošās detaļas.

Ja šīm daļām ir redzamas nodiluma pazīmes, deformācija vai caurumi, tās jānomaina, jo pretējā gadījumā tas radīs kļūdainus izklieģēšanas rezultātus.

Dilstošo detaļu ekspluatācijas ilgums ir atkarīgs arī no izmantotā kaisāmā materiāla.

9.2.2 Skrūvju savienojumu pārbaude

Skrūvju savienojumi rūpnīcā ir pievilkti ar nepieciešamo pievilkšanas spēku un nostiprināti. Svārstības un vibrācijas, jo īpaši pirmajās darba stundās var skrūvju savienojumus palaist vaļīgāk.

- Pēc apm. 30 darba stundām pārbaudiet jauna sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja skrūvju savienojumus.
- Regulāri, bet vismaz pirms kaisīšanas sezonas sākuma, pārbaudiet visus skrūvju savienojumus.

Dažas konstrukcijas detaļas (piem., lāpstiņas) ir uzstādītas ar pašfiksējošiem uzgriežņiem. Šo detaļu montāžai **vienmēr izmantojiet jaunus pašfiksējošos uzgriežņus.**

9.2.3 Izkliedētāja disku plakano atsperu pārbaude

▲ UZMANĪBU

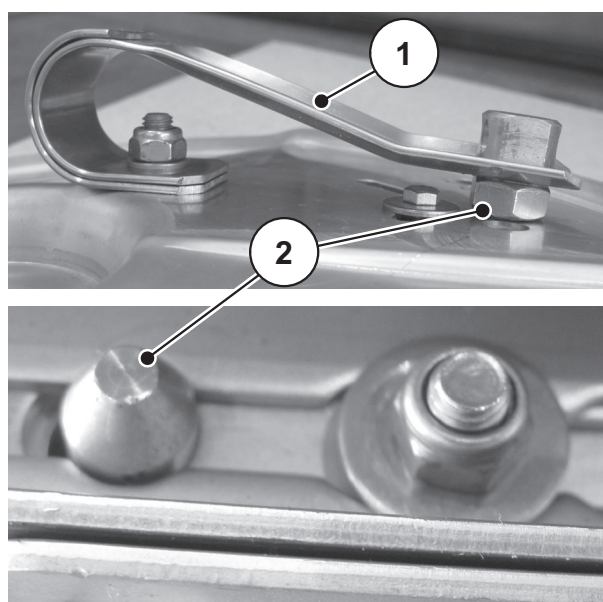


Nepārliciet atsperi

Plakanās atsperes nospriego, izmantojot fiksējošo tapu, un tādējādi parastā un pagarināmā lāpstiņa uz izkliedētāja diska tiek bloķēta. Ja plakanās atsperes ir par daudz savilkta, tās zaudē vajadzīgo spriegumu, kas nepieciešams izkliedētāja lāpstiņas drošībai.

Ja plakano atsperu spriegums nav pietiekams, fiksējošā tapa atvienojas, un tas var radīt iekārtas bojājumus.

- ▶ Regulējot izkliedētāja lāpstiņas pozīciju, **uzmanīgi** iespiediet fiksācijas tapu jebkurā pozīcijas iedobumā.
- ▶ Ja **atsperes spriegojums ir pārāk zems**, tad plakanā atsperē nekavējoties jānomaina.



- [1] Plakanā atsperē
- [2] Fiksējošā tapa

Attēls 9.1: Fiksējošā tapa pareizi nofiksēta

9.3 Tīrīšana

Lai saglabātu sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja vērtību, mēs iesakām pēc katras izmantošanas reizes nekavējoties veikt tīrīšanu ar mērenu ūdens strūklu.

Lai vienkāršāk veiktu tīrīšanu, tvertnes aizsargrežģi var atvērt uz augšu (sk. nodaļu [9.4: Aizsargrežģa atvēršana tvertnē, lpp. 100](#)).

Īpaši ņemiet vērā tālāk minētos norādījumus par tīrīšanu:

- Izvades kanālus un aizbīdņu virzošo detaļu zonu tīriet tikai no apakšas.
- Ieeļļotas iekārtas tīriet vienīgi mazgāšanas laukumos, kas aprīkoti ar eļļas separatoriem.
- Tīrot ar augstspiedienu, nekad nevērsiet ūdens strūklu tieši pret brīdinošiem simboliem, elektriskajām ierīcēm, hidrauliskajām detaļām un slīdgultņiem.

Pēc tīrīšanas mēs iesakām apstrādāt **sausu** sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju, **it īpaši velmētās lāpstīgas un nerūsējošā tērauda detaļas**, ar videi draudzīgu līdzekli aizsardzībai pret koroziju.

Lai apstrādātu rūsas vietas, pie pilnvarotajiem oficiālajiem dīļeriem iespējams pasūtīt piemērotu pulēšanas piederumu komplektu.

9.4 Aizsargrežģa atvēršana tvertnē

▲ BRĪDINĀJUMS



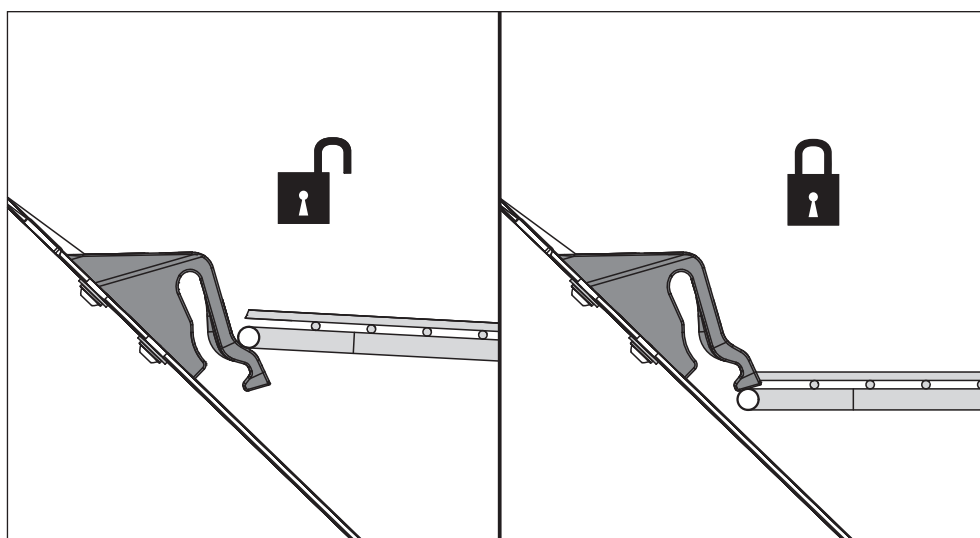
Kustīgās detaļas tvertnē rada savainojumu gūšanas risku

Tvertnē atrodas kustīgas detaļas.

Sākot sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja ekspluatāciju un arī tā darbības laikā var gūt roku un kāju savainojumus.

- ▶ Pirms sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja ekspluatācijas sākšanas noteikti uzstādiet aizsargrežģi un nofiksējiet to.
- ▶ Aizsargrežģi atveriet tikai tad, lai veiktu apkopes darbus vai traucējumu gadījumā.

Aizsargrežģi tvertnē automātiski noslēdz aizsargrežģa slēgsavienojums.

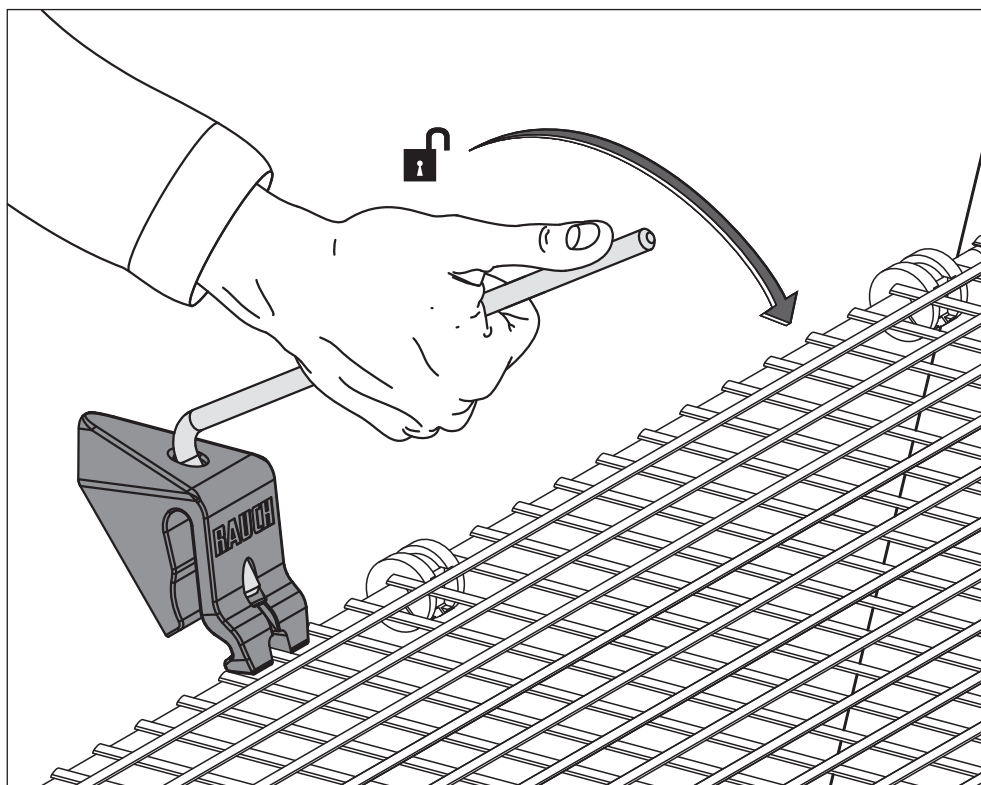


Attēls 9.2: Aizsargrežģa slēgsavienojums atvērts/aizvērts

Lai novērstu nejaušu aizsargrežģa atvēršanu, aizsargrežģa slēgsavienojumu var atvērt tikai ar instrumentu (iestatīšanas sviru; sk. [attēls 7.14](#)).

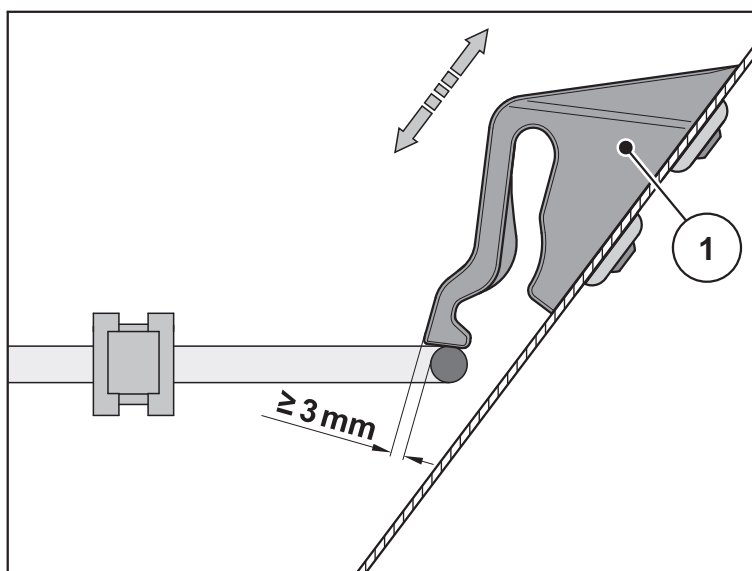
Pirms aizsargrežģa atvēršanas:

- Izslēdziet jūgvārpstu.
- Nolaidiet sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju.
- Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju.



Attēls 9.3: Aizsargrežģa slēgsavienojuma atvēršana

- Regulāri pārbaudiet aizsargrežģa slēgsavienojuma darbību. Sk. attēlu apakšā.
- Bojātu aizsargrežģa slēgsavienojumu nekavējoties nomainiet.
- Nepieciešamības gadījumā, pārbīdot aizsargrežģa slēgsavienojumu [1], koriģējiet iestatījumu uz leju/augšu (sk. [attēls 9.4](#)).



Attēls 9.4: Aizsargrežģa slēgsavienojuma darbības pārbaudes mērāmais instruments

9.5 Dozēšanas aizbīdņu pārbaude un iestatīšana

Pirms katras kaisīšanas sezonas, nepieciešamības gadījumā arī kaisīšanas sezonas laikā, **profesionālajā darbnīcā** jāpārbauda, vai dozēšanas aizbīdņi atveras vienādi.

Izkaisot **sējas materiālu vai gliemežu iznīcināšanas līdzekli**, ieteicams atsevišķi pārbaudīt, vai dozēšanas aizbīdņi atveras vienādi.

▲ BĪSTAMI



Saspiešanas un sagriešanās risks

Pie mehāniski darbināmām daļām (iestatīšanas sviras, dozēšanas aizbīdņiem) pastāv saspiešanas un sagriešanās risks.

Veicot visus pieregulēšanas darbus, pievērsiet uzmanību dozēšanas atveres un dozēšanas aizbīdņu bīdes vietām.

- ▶ Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju. Izņemiet aizdedzes atslēgu.
- ▶ Veicot pieregulēšanas darbus, nepieskarieties hidrauliskajam dozēšanas aizbīdnim.

9.5.1 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (K/R/D)

Dozēšanas aizbīdņu K/R/D pārbaude un pieregulēšana

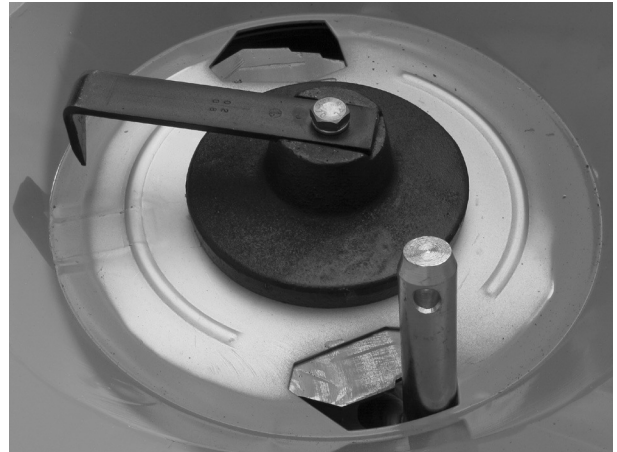
NORĀDĪJUMS

Tā kā MDS sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja (K/R/D) katrā pusē ir dozēšanas skala, tad pieregulēšanas darbi katreiz jāveic **labajā** un **kreisajā** pusē.

Lai pārbaudītu dozēšanas aizbīdņu iestatījumu, mehānikai jākustas brīvi.

1. Droši novietojiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju uz zemes vai uz paliktna. Zemei jābūt līdzenai un stabīlai.
2. Demontējiet abus izkliedētāja diskus.
3. Pievienojiet hidrauliskās aizbīdņu vadības hidrauliskās šļūtenes hidrauliskajai ierīcei vai vilcējtraktoram.
4. Aizveriet dozēšanas aizbīdņus.
5. Iestatiet izkliedējamā materiāla daudzuma skalas atdures kloķi pozīcijā 130 (sējas materiālam vai gliemežu iznīcināšanas līdzeklīm pozīcijā 9).
6. Atveriet dozēšanas aizbīdņi līdz iepriekš iestatītajam atdurim.
7. Izslēdziet vilcējtraktoru un izņemiet aizdedzes atslēgu vai izslēdziet agregātu.

8. Paņemiet apakšējā stiepņa tapu $\varnothing = 28 \text{ mm}$ (sējas materiālam un gliemežu iznīcināšanas līdzeklim — iestatīšanas sviru $\varnothing = 8 \text{ mm}$) un ievietojiet to kreisajā vai labajā dozēšanas atverē.



Attēls 9.5: Apakšējā stiepņa tapa dozēšanas atverē

1. gadījums: Tapu var ievietot dozēšanas atverē un tās brīvkustība ir mazāk nekā 1 mm.

- Iestatījums ir pareizs.
- Izņemiet tapu no dozēšanas atveres.
- Virziet punktu [\[26\]](#) uz priekšu.

2. gadījums: Tapu var ievietot dozēšanas atverē un tās brīvkustība ir lielāka nekā 1 mm.

- Jāveic jauns iestatījums.
- Virziet punktu [\[9\]](#) uz priekšu.

3. gadījums: Tapu nevar ievietot dozēšanas atverē.

- Jāveic jauns iestatījums.
- Virziet punktu [\[10\]](#) uz priekšu.

9. Izņemiet tapu no dozēšanas atveres.

10. Iedarbiniet vilcējtraktoru/agregātu.

11. Aizveriet dozēšanas aizbīdņus.

12. Noslēdziet hidrauliskās aizbīdņu vadības lodveida krānus (tikai K/R versija).

13. Izslēdziet vilcējtraktoru un izņemiet aizdedzes atslēgu vai izslēdziet agregātu.

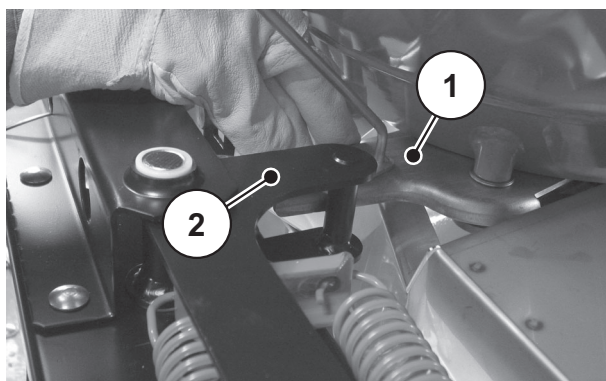
14. Noņemiet dozēšanas aizbīdņus un hidrauliskos cilindrus.

15. Izņemiet skrūvi un šķeltgredzenu.

16. Velciet hidraulisko cilindru uz priekšu braukšanas virzienā un novietojiet to ar dakšveida galvu zem dozēšanas aizbīdņa.

17. Iestatiet atdures kloķi sviru pozīcijā **550**.

18. Uzvelciet dozēšanas aizbīdņi [1] ar roku uz atdura [2] (sk. [attēls 9.6](#)).



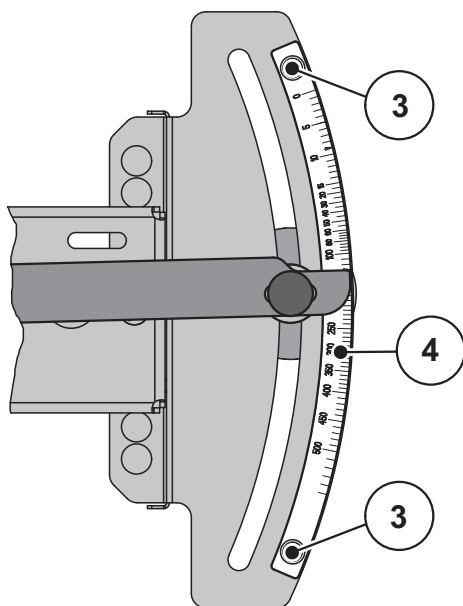
Attēls 9.6: Dozēšanas aizbīdņa uzvilkšana uz atdura

19. Ievietojiet tapu atverē un atdures kloķi virziet mazāku vērtību virzienā, līdz aizbīdņis atrodas pie tapas.

20. Cieši nostipriniet atdures kloķi.

21. Izņemiet tapu no dozēšanas atveres.

22. Atskrūvējiet izkļiedējamā materiāla daudzuma skalas [4] skrūves [3].



Attēls 9.7: Dozēšanas aizbīdņa iestatījuma skala

23. Pārbīdiet visu skalu tā, lai **mēlīte** atrastos precīzi pozīcijā **130** (sējas materiālam un gliemežu iznīcināšanas līdzeklim pozīcijā **9**) pie skalas loka. Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet skalu.

24. Uzlieciet hidrauliskā cilindra dakšveida galvu uz aizbīdņa (nepieciešamības gadījumā pārlieciet atdures kloķi augstākā pozīcijā).

25. Ieskrūvējiet skrūvi un šķeltgredzenu.

26. Uzmontējiet atpakaļ abus izkļiedēja diskus.

▷ **Pieregulēšana ir pabeigta. Ja hidrauliskās šļūtenes tiek atvienotas no vilcējtraktora/agregāta, pirms tam ir jāatslogo darbībā esošā hidrauliskā cilindra atgriezējatsperes. Sk. [6.11: Sviedējsistēmas minerālmēslu izkļiedēja novietošana un atvienošana. lpp. 59.](#)**

NORĀDĪJUMS

Abiem dozēšanas aizbīdņiem jāatveras **vienādi**. Tādēļ vienmēr pārbaudiet abus dozēšanas aizbīdņus.

9.5.2 MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)**Dozēšanas aizbīdņu (M) pārbaude un pieregulēšana**

1. Droši novietojiet sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāju uz zemes vai uz paliktņa. Zemei jābūt līdzenai un stabilai.
2. Demontējiet abus izkliedētāja diskus.
3. Aizveriet dozēšanas aizbīdņus.
4. Iestatiet atduri pie izkliedējamā materiāla daudzuma skalas pozīcijā **130** (sējas materiālam vai gliemežu iznīcināšanas līdzeklim pozīcijā **9**).
5. Atveriet dozēšanas aizbīdņi līdz iepriekš iestatītajam atdurim.

6. Paņemiet apakšējā stiepņa tapu $\varnothing = 28 \text{ mm}$ (sējas materiālam vai gliemežu iznīcināšanas līdzeklim iestatīšanas sviru $\varnothing = 8 \text{ mm}$) un ievietojiet to labajā vai kreisajā dozēšanas atverē.



Attēls 9.8: Apakšējā stiepņa tapa dozēšanas atverē

1. gadījums: Tapu var ievietot dozēšanas atverē un tās brīvkustība ir mazāka nekā 1 mm.

- Iestatījums ir pareizs.
- Izņemiet tapu no dozēšanas atveres.
- Virziet punktu [\[8\]](#) uz priekšu.

2. gadījums: Tapu var ievietot dozēšanas atverē un tās brīvkustība ir lielāka nekā 1 mm.

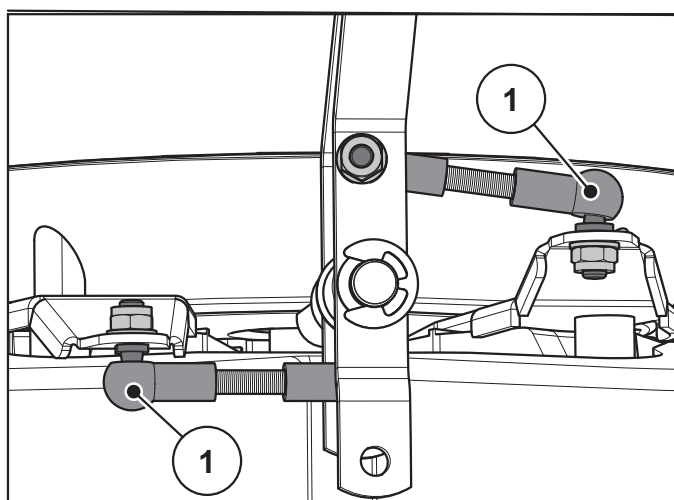
- Jāveic jauns iestatījums.
- Izņemiet tapu no dozēšanas atveres.
- Virziet punktu [\[7\]](#) uz priekšu.

3. gadījums: Tapu nevar ievietot dozēšanas atverē.

- Jāveic jauns iestatījums.
 - Virziet punktu 7 uz priekšu.
7. Lai veiktu iestatīšanu, vienā pusē var atskrūvēt leņķa šarnīrus [1] un, veicot pilnu apgriezianu, dozēšanas aizbīdņi iestatījumu var palielināt vai samazināt.

NORĀDĪJUMS

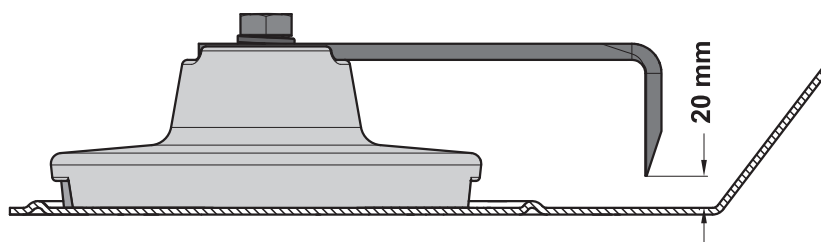
Pamatā ir svarīgi, lai dozēšanas aizbīdņi atveras pēc iespējas **vienādi**.



Attēls 9.9: Leņķa šarnīrs

8. Uzmontējiet atpakaļ abus izkliedētāja diskus.
- ▷ **Pieregulēšana ir pabeigta. Ja hidrauliskās šļūtenes tiek atvienotas no vilcējtraktora/agregāta, pirms tam ir jāatslogo darbībā esošā hidrauliskā cilindra atgriezējatsperes. Sk. [6.11: Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja novietošana un atvienošana, lpp. 59.](#)**

9.6 Maisītāja nodiluma pārbaude



Attēls 9.10: Maisītāja tapas dilstošā zona

- Izmēriet attālumu no maisītāja tapas līdz tvertnes pamatnei.
- ▷ Ja izmērītais attālums pārsniedz 20 mm, tad maisītāja tapa ir jānomaina.

9.7 Izkliedētāja disku rumbas pārbaude

Lai saglabātu uz izkliedētāja disku rumbas esošo kausuzgriežņu funkcionalitāti, disku rumbu ieteicams ieziest ar smērvielu (grafīta ziedi). Pārbaudiet, vai kausuzgriežņi nav saplaisājuši un sabojāti. Bojātus kausuzgriežņus nekavējoties nomainiet pret jauniem.

9.8 Drošībai nozīmīgu plastmasas detaļu nodiluma pārbaude

▲ UZMANĪBU



Nodilušas plastmasas detaļas rada savainojumu gūšanas risku

Drošībai nozīmīgu plastmasas detaļu izmantošanas ilgums ir ierobežots.

Nodilušas plastmasas detaļas var ieplīst un tās vairs nevar izmantot kā aizsardzības mehānismus. Tas var radīt savainojumus un īpašuma bojājumus sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja ekspluatācijas laikā.

- ▶ Regulāri veiciet plastmasas detaļu funkciju pārbaudi.
- ▶ Bojātas plastmasas detaļas nekavējoties nomainiet.

Turpmāk minētās sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja detaļas veic drošībai nozīmīgas funkcijas.

- Izvades atvere
- Atvairīšanas un aizsardzības mehānisms
- Tvertnes plastmasas uzgrieznis (sk. [6.3: Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja montāža, lpp. 28](#))
- Izkliedētāja diska kausuzgrieznis
- Aizsargrežģa slēgsavienojums

9.9 Izklieētāja disku demontāža un montāža

▲ BĪSTAMI



Bīstamība, darbinot dzinēju

Strādājot pie sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieētāja, ja tā dzinējs ir ieslēgts, var gūt savainojumus saskarē ar mehāniku, kā arī no izkaisītajiem mēslošanas līdzekļiem.

Nekad nenoņemiet un neuzstādiēt izklieētāja diskus, ja darbojas dzinējs vai rotē vilcējtraktora jūgvārpsta.

- Izslēdziet vilcējtraktora dzinēju un jūgvārpstu. Izņemiet aizdedzes atslēgu.

9.9.1 Izklieētāja disku noņemšana

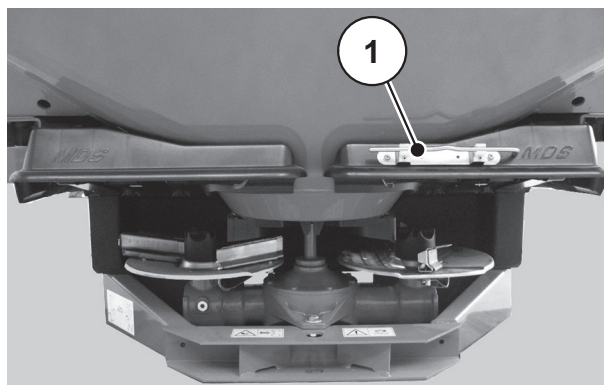
Veiciet turpmāk minētās darbības abās pusēs (kreisajā un labajā):

1. Izņemiet iestatīšanas sviru no turētāja.

NORĀDĪJUMS

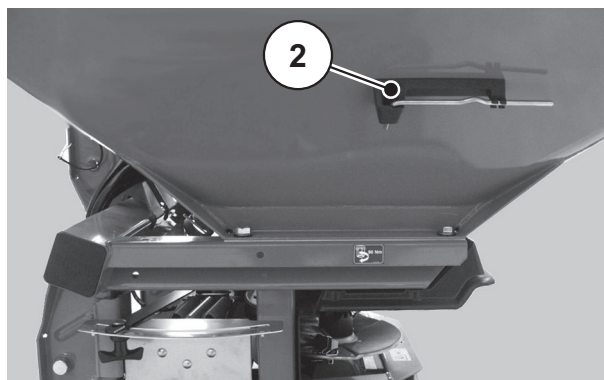
Iestatīšanas svira atkarībā no sviedējsistēmas minerālmēsļu izklieētāja aprīkojuma atrodas vienā no šīm pozīcijām:

- [1] Iestatīšanas sviras pozīcija (bloķēšanas un aizsardzības mehānisms)



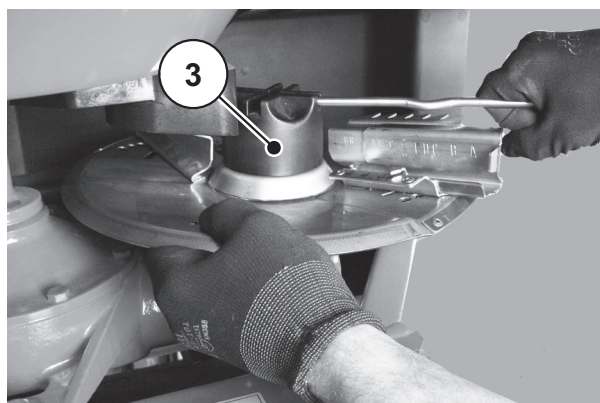
Attēls 9.11: Iestatīšanas svira

- [2] Iestatīšanas sviras pozīcija (vertne braukšanas virzienā pa kreisi)



Attēls 9.12: Iestatīšanas svira

2. Ar iestatīšanas sviru atskrūvējiet izklijētāja diska kausuzgriežņus [3].
3. Noņemiet izklijētāja disku no rumbas.
4. Ielieciet iestatīšanas sviru atpakaļ tai paredzētajā turētājā.



Attēls 9.13: Kausuzgriežņa atskrūvēšana

9.9.2 Izklijētāja disku montāža

Priekšnosacījumi:

- Vilcējtraktora jūgvārpsta un dzinējs ir izslēgti un nodrošināti pret neatļautu ieslēgšanu.

Montāža:

- Uzstādiet kreiso izklijētāja disku kreisajā pusē, skatoties braukšanas virzienā, un labo izklijētāja disku labajā pusē, skatoties braukšanas virzienā. Pievērsiet uzmanību tam, lai netiek samainīti kreisās un labās puses izklijētāja diski.

Tālāk aprakstītais uzstādīšanas process attiecas uz kreisās puses izklijētāja disku. Veiciet labās puses izklijētāja diska uzstādīšanu atbilstoši šiem norādījumiem.

1. Uzlieciet kreisās puses izklijētāja disku uz kreisās izklijētāja disku rumbas. Pievērsiet uzmanību tam, lai izklijētāja disks pieguļ rumbai (nepieciešamības gadījumā notīriet netīrumus).

NORĀDĪJUMS

Izklijētāja disku turētāju stieņi kreisajā un labajā pusē ir novietoti dažādi. Pareizais izklijētāja disks tiks uzstādīts tikai tad, ja tas precīzi atbilst izklijētāja diska turētājam.

2. Uzmanīgi uzlieciet kausuzgriežņi (nesašķiebiet to).
3. Stingri ar roku pievelciet kausuzgriežņi ar **25 Nm** spēku. **Neveiciet** to ar iestatīšanas sviru.

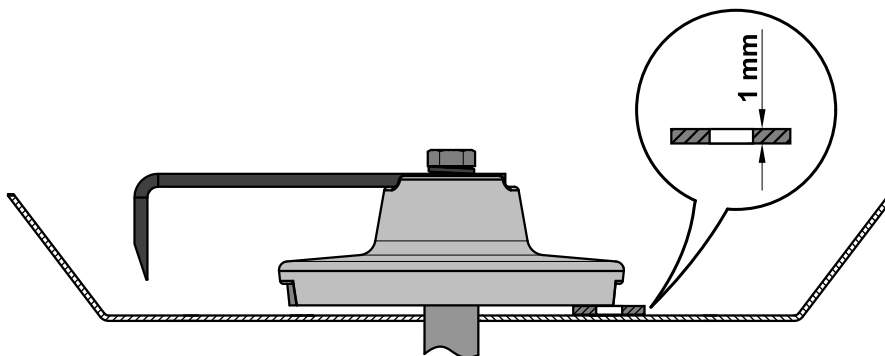
NORĀDĪJUMS

Kausuzgriežņu iekšpusē ir fiksators, kas novērš patvaļīgu atskrūvēšanos. Pievilšanas laikā šis fiksators jājūt. Ja tas tā nav, tad kausuzgriežnis ir nodilis un tas jānomaina.

4. Ar roku pagriežot izklijētāja disku, pārbaudiet, vai tas brīvi kustas starp lāpstiņu un izvades atveri/maisītāja vārpstu.

9.10 Maisītāja iestatījuma pārbaude

1. Uzlieciet maisītāju uz maisītāja vārpstas un nofiksējiet bajonetes noslēgu.
2. Pavelciet nofiksējušos maisītāju uz augšu.
Attālumam starp maisītāja apakšējo malu un tvertnes pamatni tagad ir jābūt **1 mm**.
3. Pārbaudei izmantojiet **1 mm** biezu paplāksni vai skārda plāksni.



Attēls 9.14: Maisītāja iestatīšana

1. gadījums: Maisītāja attālums līdz tvertnes pamatnei ir pārāk liels.

- Izņemiet paplāksnes un ar 3 stiprinājuma skrūvēm ievietojiet mehānismu dziļāk. Nepieciešamības gadījumā apakšā pie četrām skrūvēm visā tvertnes platumā ievietojiet skārda plāksni.

2. gadījums: Attālums ir mazāks par 1 mm.

- Zem mehānisma pie 3 stiprinājuma skrūvēm vienmērīgi novietojiet atbilstoši biežākas paplāksnes.

3. gadījums: Maisītāju nevar nofiksēt.

- Šķērsstienis atrodas pārāk dziļi.
- Zem mehānisma pie 3 stiprinājuma skrūvēm vienmērīgi novietojiet atbilstoši biežākas paplāksnes.

NORĀDĪJUMS

Veicot izkļiedētāja diska uzstādīšanu, īpašu uzmanību pievēršiet tam, vai tas brīvi kustas starp lāpstiņu un izejas atveri. Sk. [9.9.2: Izkļiedētāja disku montāža, lpp. 109.](#)

9.11 Lāpstiņu nomainīšana

Nodilušas lāpstiņas var nomainīt.

NORĀDĪJUMS

Nodilušas lāpstiņas jānomaina **tikai** tirgotājam vai profesionālas darbnīcas speciālistiem.

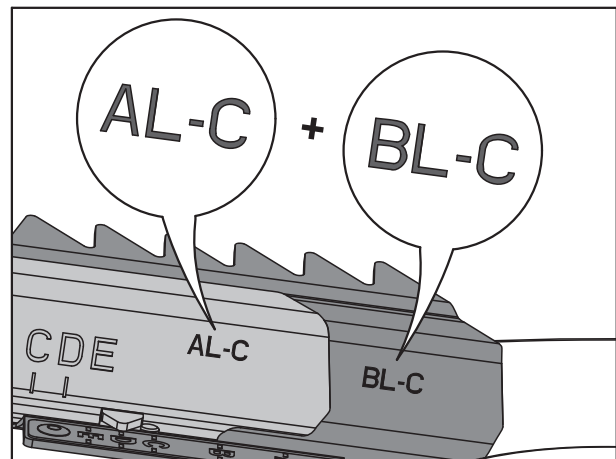
Priekšnosacījums:

- Izklidētāja diski ir noņemti (sk. sadaļu [9.9.1: Izklidētāja disku noņemšana. lpp. 108](#)).
- Lāpstiņa sastāv no **pamatlāpstiņas** un **lāpstiņas pagarinājuma**.
- Pamatlāpstiņai uz **labās puses** izklidētāja diska ir apzīmējums **BR-C** un atbilstošajai pagarināmajai lāpstiņai ir apzīmējums **AR-C**.
- Pamatlāpstiņai uz **kreisās puses** izklidētāja diska ir apzīmējums **BL-C** un atbilstošajai pagarināmajai lāpstiņai ir apzīmējums **AL-C**.

Piemērs ar kreisās puses izklidētāja disku

BL-C: Pamatlāpstiņa

AL-C: Lāpstiņas pagarinājums

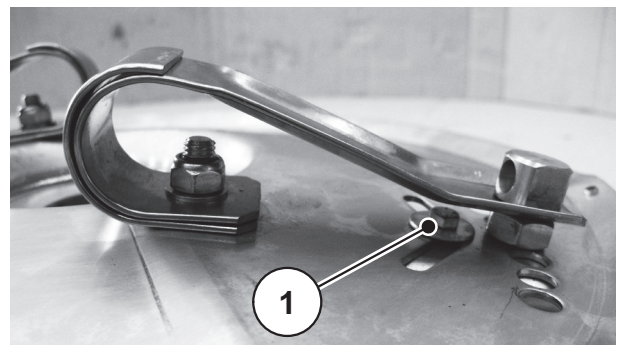


Attēls 9.15: Lāpstiņu kombinācija

9.11.1 Lāpstiņas pagarinājuma nomainīšana

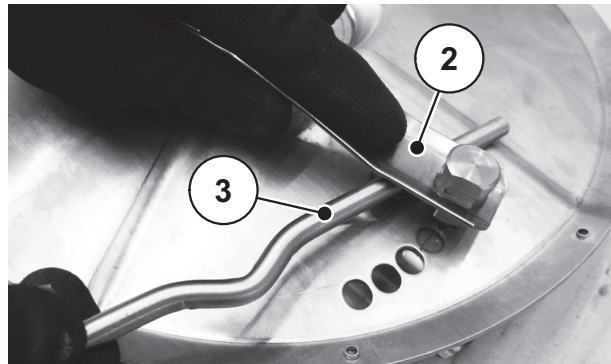
Lāpstiņas pagarinājuma demontāža

1. Demontējiet skrūvi [1] ar attiecīgo uzgriezni un aplāksnēm.



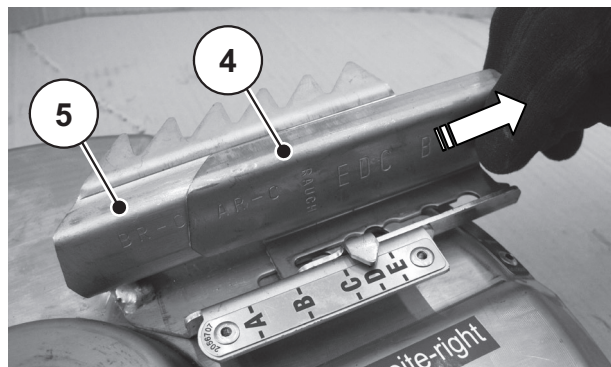
Attēls 9.16: Plakanā atspere pie izklidētāja diska

- Izņemiet plakano atsperi [2] ar iestatīšanas sviru [3].



Attēls 9.17: Plakanās atsperes izņemšana

- Novelciet veco lāpstiņas pagarinājumu [4] no galvenās lāpstiņas [5].



Attēls 9.18: Lāpstiņas pagarinājums un pamatlāpstiņa

Jaunu lāpstiņas pagarinājumu montāža

⚠ BĪSTAMI

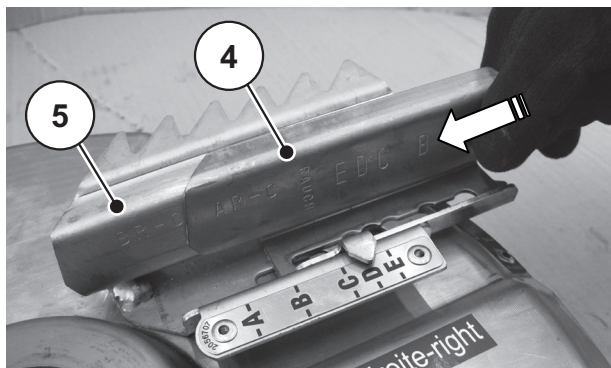


Pastāv rotējošu iekārtas detaļu radīts traumu gūšanas risks

Ja jaunie lāpstiņu pagarinājumi tiek piemontēti ar vecajām skrūvēm un uzgriežņiem, tad lāpstiņas var atskrūvēties un radīt smagus savainojumus.

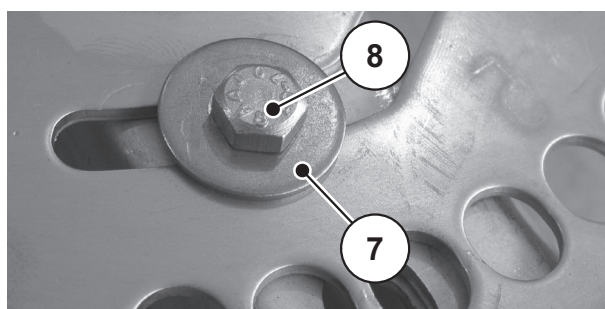
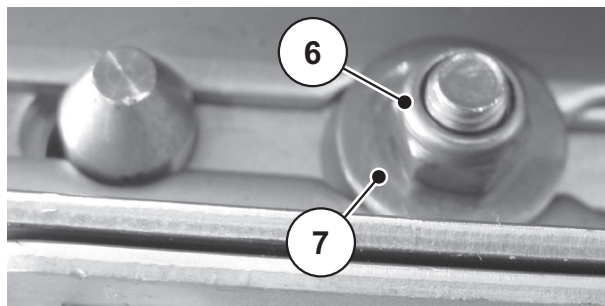
- Jaunu detaļu montāžai izmantojiet **tikai** piegādes komplektā iekļautās **jaunās** skrūves, uzgriežņus un paplāksnes.

- Uzvelciet jauno lāpstiņas pagarinājumu [4] uz galvenās lāpstiņas [5].



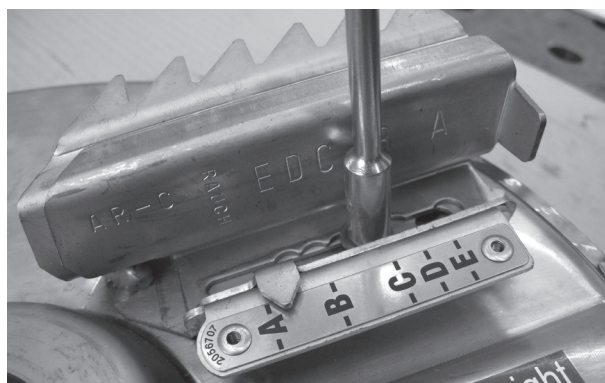
Attēls 9.19: Jauns lāpstiņas pagarinājums

2. Saskrūvējiet lāpstiņu ar jauno skrūvi [8], jaunajiem nostiprināšanas uzgriežņiem [6] un jaunajām paplāksnēm [7] ar izkliedētāja disku.



Attēls 9.20: Lāpstiņu stiprinājuma vietas

3. Pievelciet skrūvi tā, lai tā pieguļ cieši visai virsmai (pievilkšanas spēks: apm. 8 Nm).



Attēls 9.21: Lāpstiņu stiprinājuma vietas

4. Vēlreiz paskrūvējiet skrūvi [8] vaļā par apm. pusapgrieziena, lai nedaudz pārbīdītu lāpstiņas pagarinājuma pozīciju.
 - ▷ **Skrūvi drīkst atskrūvēt tikai tik daudz, lai varētu izmainīt lāpstiņas pagarinājuma pozīciju un lāpstiņas pagarinājums vēl stingri atrastos uz galvenās lāpstiņas.**
5. No jauna nofiksējiet plakano atsperi ar iestatīšanas sviru.
6. Nepieciešamības gadījumā atkārtojiet šīs darbības ar citiem lāpstiņu pagarinājumiem, kuri ir jānomaina.
 - ▷ **Uzstādiet abus izkliedētāja diskus. Sk. [9.9.2: Izkliedētāja disku montāža, lpp. 109.](#)**

9.11.2 Galvenās lāpstīgas vai visas lāpstīgas nomaīņa

Lāpstīgas noņemšana

▲ BRĪDINĀJUMS



Nospriegotā plakanā atsperē rada savainošanās apdraudējumu

Plakanā atsperē vienmēr ir nospriegota un tā var nekontrolēti atraisīties.

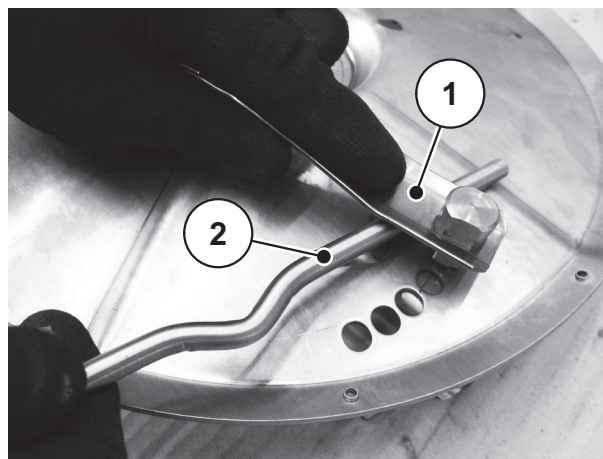
- ▶ Noņemšanas laikā ieturiet pietiekamu drošības attālumu.
- ▶ Nenoņemiet atsperi virzienā uz ķermeni.
- ▶ Neliecieties tieši pāri atsperai.

1. Noskrūvējiet pašfiksējošos lāpstīgu atsperu nostiprināšanas uzgriežņus ar dakšveidauzgriežņatslēgu SW 13.



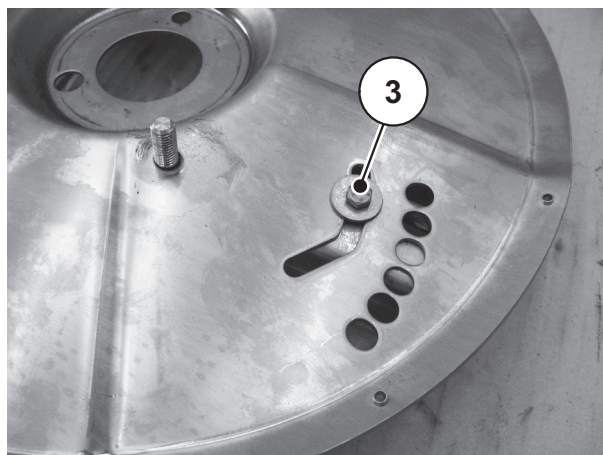
Attēls 9.22: Skrūves izņemšana

2. Izņemiet plakano atsperi [1] ar piemērotu skrūvgriezi vai iestatīšanas sviru [2].



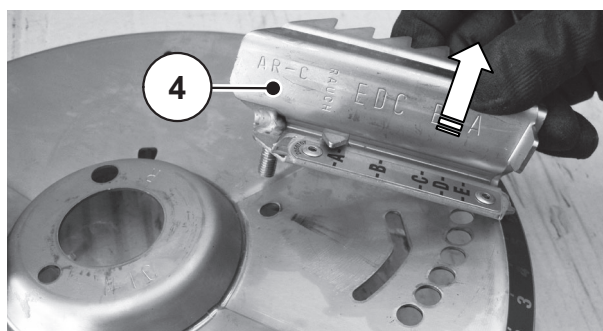
Attēls 9.23: Plakanās atsperes noņemšana

- Demontējiet skrūvi [3] ar attiecīgo uzgriezni un paplāksnēm.



Attēls 9.24: Skrūve izkļiedētāja diska apakšpusē

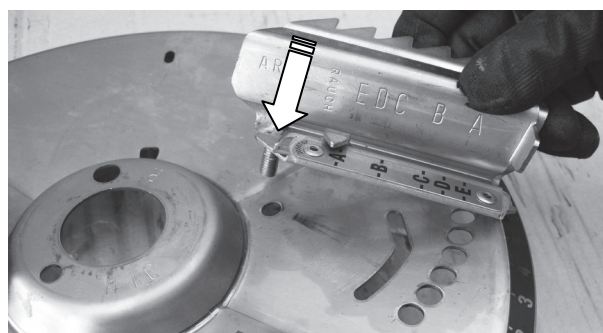
- Noņemiet veco lāpstiņu [4] ar attiecīgo uzgriezni un paplāksnēm.



Attēls 9.25: Lāpstiņas noņemšana

Jaunas pamatlāpstiņas vai visas lāpstiņas montāža

- Uzlieciet jauno pamatlāpstiņu uz izkļiedētāja diska.



Attēls 9.26: Pamatlāpstiņas montāža

NORĀDĪJUMS

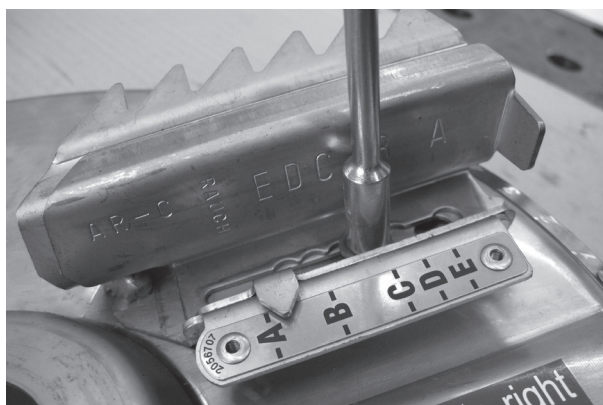
Veicot montāžu, pievērsiet uzmanību pareizai pamatlāpstiņas un lāpstiņas pagarinājuma montāžai. Sk. [attēls 9.15](#).

▲ BĪSTAMI**Pastāv rotējošu iekārtas detaļu radīts traumu gūšanas risks**

Ja jaunās lāpstiņas tiek piemontētas ar vecām skrūvēm un uzgriežņiem, tad tās var atskrūvēties un radīt smagus savainojumus.

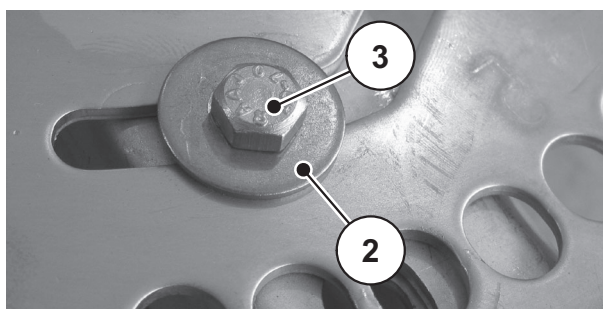
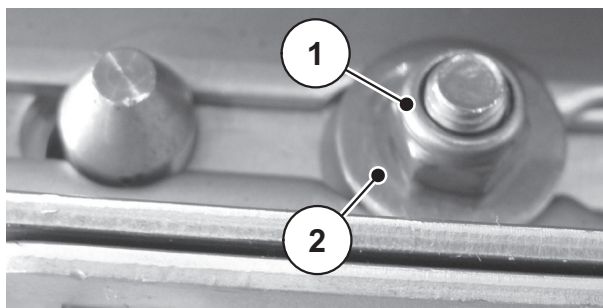
- ▶ Jaunu lāpstiņu montāžai izmantojiet **tikai** piegādes komplektā iekļautās **jaunās** skrūves, uzgriežņus un paplāksnes.

2. Saskrūvējiet jauno lāpstiņas pagarinājumu un jauno pamatlāpstiņu ar izklienētāja disku.



Attēls 9.27: Lāpstiņa pie izklienētāja diska

3. Saskrūvējiet visu lāpstiņu ar jauno skrūvi [3], jaunajiem nostiprināšanas uzgriežņiem [1] un jaunajām paplāksnēm [2] ar izklienētāja disku.
4. Pievelciet skrūvi tā, lai tā pieguļ cieši visai virsmai (pievilkšanas spēks: apm. **8 Nm**).



Attēls 9.28: Lāpstiņu stiprinājuma vietas

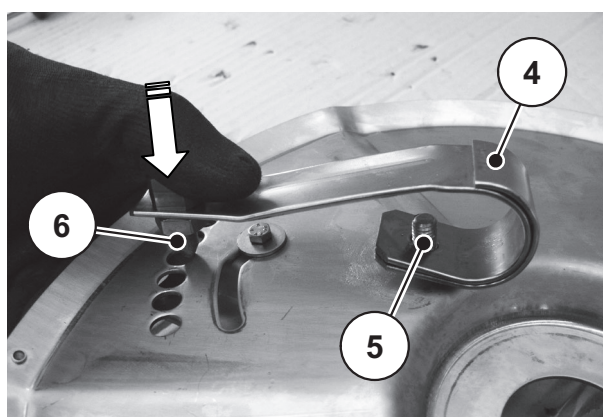
5. Vēlreiz paskrūvējiet skrūvi [3] valā par apm. pusapgrieziena, lai nedaudz pārbīdītu lāpstiņas pagarinājuma pozīciju.
 - ▷ Skrūvi drīkst atskrūvēt tikai tik daudz, lai varētu izmainīt lāpstiņas pagarinājuma pozīciju un lāpstiņas pagarinājums vēl stingri atrastos uz galvenās lāpstiņas.

▲ BRĪDINĀJUMS
Nospriegotā plakanā atsperē rada savainošanās apdraudējumu

Plakanā atsperē vienmēr ir nospriegota un tā var nekontrolēti atraisīties.

- ▶ Noņemšanas laikā ieturiet pietiekamu drošības attālumu.
- ▶ Nenoņemiet atsperi virzienā uz ķermeni.
- ▶ Neliecieties tieši pāri atsperēi.

6. Uzlieciet plakano atsperi [4] uz galvenās lāpstīņas bultskrūves [5].
7. Uzmanīgi iespiediet fiksējošo tapu [6] jebkurā iedobumā.



Attēls 9.29: Plakanā atsperē pie izkliedētāja diska

8. Nostipriniet plakano atsperi ar jaunu paplāksni un jaunu pašfiksējošo atsperes stiprināšanas uzgriezni.



Attēls 9.30: Plakanās atsperes nostiprināšana

9. Pievelciet atsperes nostiprināšanas uzgriezni tā, lai tā cieši pieguļ visai izkliedētāja diska virsmai.
10. Vēlreiz paskrūvējiet atsperes nostiprināšanas uzgriezni vaļā par apm. pusi apgrieziena, lai nedaudz pārbīdītu lāpstīņas pozīciju.

⚠ BĪSTAMI



Pastāv rotējošu iekārtas detaļu radīts traumu gūšanas risks

Ja atsperes stiprināšanas uzgrieznis ir pārāk vaļīgs, lāpstiņa var atdalīties no izkliedētāja diska.

Tas var radīt iekārtu bojājumus un smagus savainojumus.

- ▶ Atskrūvējiet atsperes nostiprināšanas uzgriezni tikai tik daudz, lai varētu izmainīt lāpstiņas pozīciju un plakanā atsperē vēl stingri atrastos uz izkliedētāja diska.

-
11. Nepieciešamības gadījumā atkārtojiet šīs darbības ar citām lāpstiņām, kuras ir jānomaina.
- ▷ **Uzstādiet abus izkliedētāja diskus. Sk. [9.9.2: Izkliedētāja disku montāža. lpp. 109.](#)**

9.12 MDS lāpstiņas nomaiņa pret X veida lāpstiņu

NORĀDĪJUMS

Standarta lāpstiņas nomaiņu pret X veida lāpstiņu var veikt **tikai** tirgotājs vai profesionālas darbnīcas speciālisti.

Lāpstiņu kombinācija

▲ UZMANĪBU

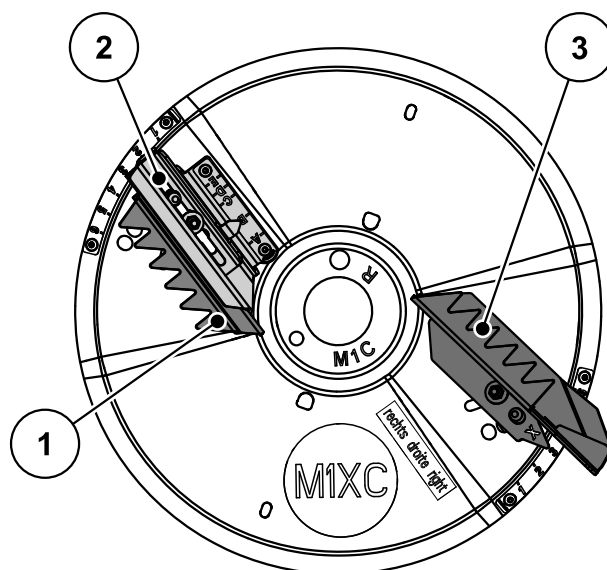


Nepareizi uzstādītas lāpstiņas rada apdraudējumu videi.

Lūdzu, precīzi ievērojiet norādīto lāpstiņu kombināciju. Citas kombinācijas var ievērojami ietekmēt izkļiedēšanas rezultātu.

- Uz katru izkļiedētāja disku (kreisajā pusē/labajā pusē) var uzstādīt **tikai** vienu X-veida lāpstiņu.

		Izkļiedētāja diska tips M1XC	
		Pamatlāpstiņa un lāpstiņas pagarinājums	X veida lāpstiņa
Izkļiedētāja disks	kreisā puse	BL-C un AL-C	XL-C
	labā puse	BR-C un AR-C	XR-C



- [1] Pamatlāpstiņa
- [2] Lāpstiņas pagarinājums
- [3] X veida lāpstiņa

Attēls 9.31: Piemērs: izkļiedētāja disks labajā pusē ar X-veida lāpstiņu

X veida lāpstiņas montāža

NORĀDĪJUMS

Pievērsiet uzmanību pareizai X veida lāpstiņas un izkliedētāja diska kombinācijai; sk. tabulu.

1. Noņemiet vienu pamatlāpstiņu un vienu papildu lāpstiņu uz katra izkliedētāja diska.
Sk. [„Lāpstiņas noņemšana“ auf Seite 114](#)
2. Saskrūvējiet X veida lāpstiņu ar izkliedētāja disku kā norādīts nodaļā [„Jaunas pamatlāpstiņas vai visas lāpstiņas montāža“ auf Seite 115](#).
3. Saskrūvējiet plakano atsperi ar izkliedētāja disku un X veida lāpstiņu.
4. Ņemiet vērā norādījumus par izkliedētāja diska montāžu.
Sk. nodaļu [9.9.2: Izkliedētāja disku montāža. lpp. 109](#).

9.13 Transmisijas eļļa

9.13.1 Daudzums un veidi

Piedziņas mehānismā ir uzpildīti apm. **2,2 l** SAE 90 API-GL-4 transmisijas eļļas.

NORĀDĪJUMS

Vienmēr izmantojiet viena veida eļļu, **nekādā gadījumā nejauciet tās.**

9.13.2 Eļļas līmeņa pārbaude, eļļas maiņa

Piedziņas mehānisms parastos apstākļos nav jāeļļo. Mēs iesakām nomainīt eļļu pēc **10 gadiem**.

Bieži izmantojot mēslošanas līdzekļus ar augstu putekļu saturu un bieži veicot tīrīšanu, ieteicams īsāks eļļas maiņas intervāls.

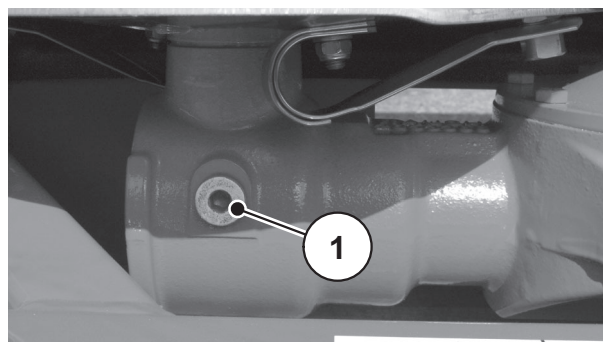
▲ UZMANĪBU



Videi nekaitīga izmantotās eļļas likvidēšana

Izmantotā eļļa, kas nonākusi gruntsūdeņos, ir bīstama cilvēkiem un videi.

- ▶ Likvidējiet izmantoto eļļu atbilstoši spēkā esošajiem vietējiem noteikumiem.



[1] Eļļas līmeņa kontroles skrūve

Attēls 9.32: Iepildīšanas un iztecināšanas vietas transmisijas eļļa

Eļļas līmeņa pārbaude

- Atskrūvējiet eļļas līmeņa kontroles skrūvi.
 - ▷ Eļļas līmenis ir atbilstošs, ja eļļa ir līdz iedobuma apakšējai malai.

9.14 Eļļošanas plāns

Eļļošanas vietas	Eļļošanas līdzeklis	Piezīme
Kloķvārpsta	Ziede	Sk. ražotāja lietošanas instrukciju.
Dozēšanas aizbīdnis, atdura aizbīdnis	Ziede, eļļa	Uzturēt labā darba stāvoklī un regulāri eļļot.
Izkliedētāja disku rumba	Grafīta ziede	Uzturēt tīru un regulāri ieeļļot vītņi un virsmu.
Maisītāja vārpsta, maisītāja tapa	Grafīta ziede	Ieeļļot pirms un pēc katras kaisīšanas sezonas.
Augšējā un apakšējā stiepņa lodes	Ziede	Eļļot regulāri.
Šarnīri, bukses	Ziede, eļļa	Kaut arī paredzēti darbam bez eļļošanas, tomēr tos nedaudz var ieeļļot.

10 Svarīgi norādījumi par izkliešanas darbu

10.1 Vispārīgas norādes

Izmantojot RAUCH minerālmēslu izkliešanas moderno tehnoloģiju un konstrukciju, kā arī veicot rūpīgi izstrādātas, nepārtrauktas pārbaudes ar rūpnīcas minerālmēslu izkliešanas testa iekārtu, tika izstrādāti priekšnoteikumi nevainojamu kaisīšanas rezultātu iegūšanai.

Lai gan iekārtas ir izgatavotas ļoti rūpīgi, arī ievērojot pareizas izmantošanas nosacījumus, nav iespējams pilnībā izslēgt padeves novirzes vai iespējamus traucējumus.

Tam par iemeslu var būt:

- sējas materiālu vai minerālmēslu fizikālo īpašību izmaiņas (piem., atšķirīgs granuluma sadalījums, atšķirīgs blīvums, granuluma forma un virsma, kodinājums, blīvējums, mitrums);
- salipšana un mitrs mēslojums;
- vēja radīta dreifēšana (pārāk stiprā vējā izkliešanas darbs jāpārtrauc);
- aizsprostojumi vai iestrēgumi (piem., svešķermeņu, sēnalu, mitru minerālmēslu dēļ);
- nelīdzena teritorija;
- dilstošo detaļu nolietojums (piem., maisītāja tapas, lāpstīņas, izvades atveres);
- ārējā ietekmē radīti bojājumi;
- nepietiekama tīrīšana un aizsardzība pret koroziju;
- nepareizs piedziņas apgriezīnu skaits un braukšanas ātrums;
- kalibrēšanas pārbaudes neveikšana;
- iekārtas nepareizs iestatījums.

Precīzi ievērojiet minerālmēslu izkliešanas iestatījumus. Arī tikai nedaudz neprecīzs iestatījums var būtiski ietekmēt izkliešanas rezultātu. Tādēļ pirms katras lietošanas reizes un arī lietošanas laikā pārbaudiet minerālmēslu izkliešanas darbību un to, vai ir iestatīta pietiekama izkliešanas precizitāte (veiciet kalibrēšanas pārbaudi).

Izmantojot īpaši raupjus mēslošanas līdzekļu veidus (piem., Thomasdünger, kizerītu), lāpstīņas ātrāk nodilst.

Izkliešanas platums aizmugurē sasniedz aptuveni pusi no darba platuma. Kopējais izkliešanas platums atbilst diviem darba platumiem trīsstūrveida izkliešanā (M1C disks: 10-18 m atkarībā no minerālmēslu veida).

Lai novērstu aizsprostojumu, piem., iekļūstot svešķermeņiem vai minerālmēslu paliekām, **vienmēr** izmantojiet komplektā iekļauto aizsargrežģi.

Jums nav tiesību izvirzīt pretenzijas par zaudējumu atlīdzināšanu, kas nav radušies pašam sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanai.

Tāpat nav spēkā atbildība par izkliešanas laikā radītu zaudējumu atlīdzināšanu.

10.2 Minerālmēslu izkliešanas process

Par paredzētajam nolūkam atbilstošu lietošanu tiek izskatīta arī atbilstība ražotāja lietošanas, apkopes un servisa noteikumiem. Pie **izkliešanas** pieskaitāmi arī tās **sagatavošanas darbi** un **tīršana/apkope**.

- Veiciet izkliešanu atbilstoši tālāk norādītajam procesam.

Sagatavošanās

- Savienojiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanu ar vilcējtraktoru
- Noslēdziet dozēšanas aizbīdņus
- Iepildiet mēslošanas līdzekli
- Veiciet kalibrēšanas pārbaudi
- Iestatiet uzstādīšanas augstumu
- Iestatiet izkliešanas lāpstiņas

Veiciet izkliešanu

- Ieslēdziet jūgvārpstu
- Beidziet izkliešanu un noslēdziet aizbīdņus
- Izslēdziet jūgvārpstu

Tīršana/Apkope

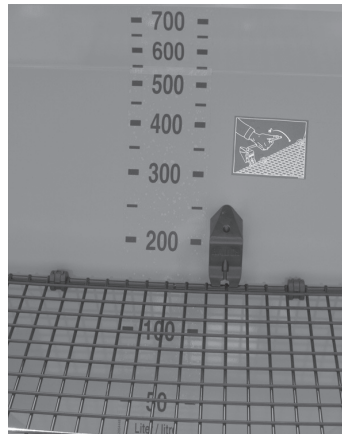
- Atveriet dozēšanas aizbīdņus
 - Atvienojiet sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanu no vilcējtraktora
 - Tīršana un apkope
-

10.3 Uzpildes skala

Lai pārbaudītu iepildīšanas daudzumu, tvertnē atrodas uzpildes skala (pielaižu atsevišķās iedaļās maks. +/- 10 %).

Izmantojot skalu, varat novērtēt, cik ilgā laikā pietiks ar atlikušo daudzumu tvertnē.

Caur skatlodziņu tvertnes sānos (atkarībā no veida) var kontrolēt uzpildes līmeni.



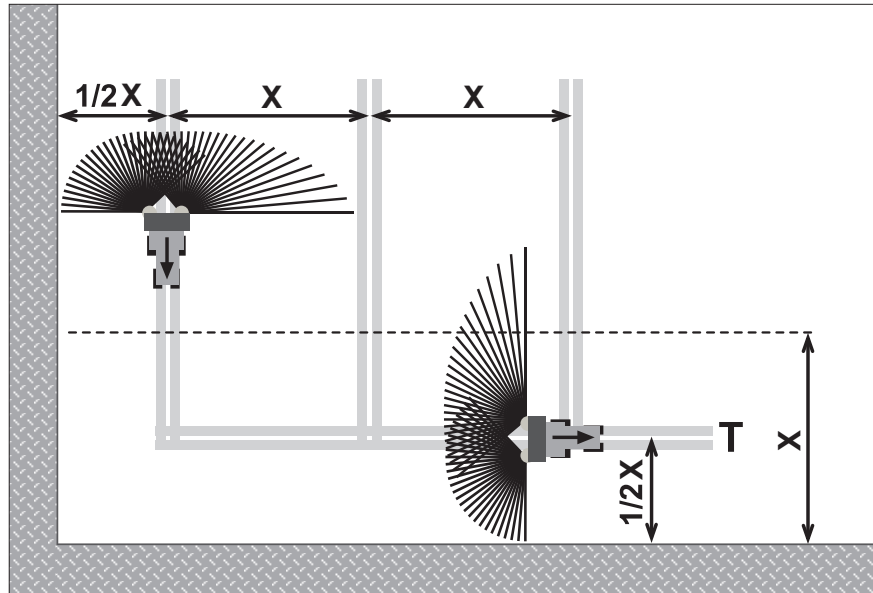
Attēls 10.1: Uzpildes skala (mērijums litros)

10.4 Izkliešana lauka malās

Lai panāktu efektīvu mēslojuma sadalīšanu izkliešanai lauka malās, svarīga ir braukšanas joslu precīza piemērošana.

Robežkaisīšana

Robežjoslu apstrāde, izmantojot tāl vadības malu apstrādes ierīci TELIMAT:



Attēls 10.2: Robežkaisīšana

[T] Braukšanas sliedes robežjoslā

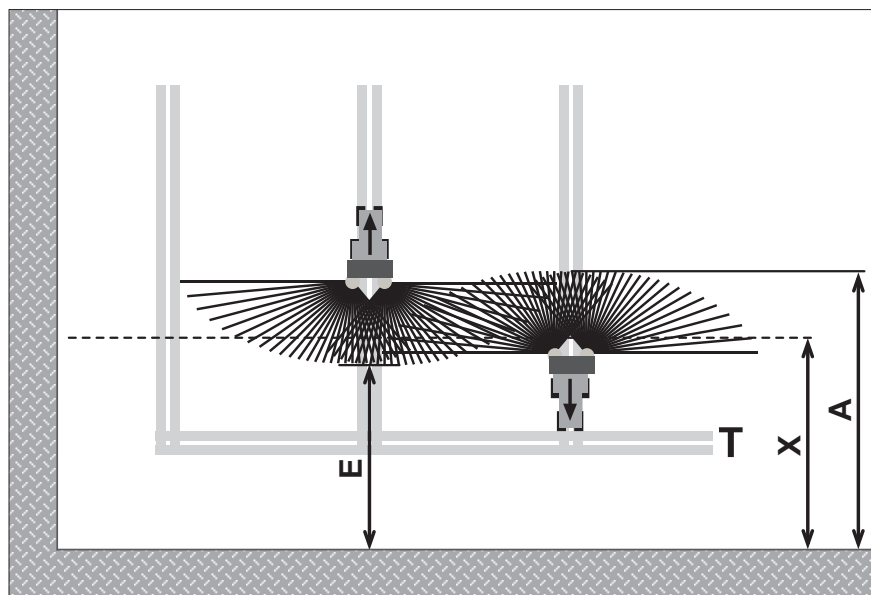
[X] Darba platums

- Braukšanas sliedēm robežjoslā [T] jāatrodas $1/2$ darba platuma [X] attālumā no lauka malas.

Parasta kaisīšana, atrodoties robežjoslā

Pēc robežkaisīšanas turpmākajā kaisīšanā uz lauka jāievēro:

- Malu apstrādes ierīce TELIMAT jāatvirza no izkliešanas zonas.



Attēls 10.3: Parasta kaisīšana

- [A] Izkliešanas gaisa robežjoslu kaisīšanas laikā
Izkliešanas gaisa kaisīšanas laikā uz lauka
[T] Braukšanas slīdes robežjoslā
[X] Darba platums

Braucot turp un atpakaļ un atrodoties dažādos attālumos no robežjoslas, dozēšanas aizbīdņi pēc vajadzības jāatver vai jānoslēdz.

Brauciens uz priekšu no robežjoslas

- Dozēšanas aizbīdņi **jāatver**, ja ir ievērots šāds noteikums:
 - izkliešanas galam uz lauka [E] jāatrodas 1/2 darba platuma attālumā + 4 līdz 8 m no lauka malas robežjoslas.

Atkarībā no izkliešanas platuma vilcējtraktors var atrasties dažādā attālumā uz lauka.

Brauciens atpakaļ uz robežjoslu

- Dozēšanas aizbīdņi jānoslēdz **pēc iespējas vēlāk**.
 - Vislabāk būtu, ja izkliešanas gaisa uz lauka [A] atrastos par aptuveni 4 līdz 8 m tālāk par robežjoslas darba platumu [X].
 - Taču tas ne vienmēr ir iespējams, ņemot vērā mēslošanas līdzekļa izkliešanas platumu un darba platumu.
- Var izmantot arī iespēju izbaukt no lauka robežjoslas vai izveidot otru robežjoslu.

Ievērojot šos norādījumus, tiks nodrošināts videi draudzīgāks un izmaksu ziņā izdevīgāks darba veids.

10.5 TELIMAT T1 (īpašais aprīkojums)

TELIMAT T1 ir tālvadāma malu un robežkaisīšanas iekārta, kas paredzēta darba platumam **no 10 līdz 24m** (20–24m tikai robežkaisīšanai).

TELIMAT T1 tiek uzstādīta sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas **kreisajā pusē** braukšanas kustības virzienā. Tā tiek vadīta no vilcējtraktora, izmantojot abpusējas darbības kontroles vārstu.

NORĀDĪJUMS

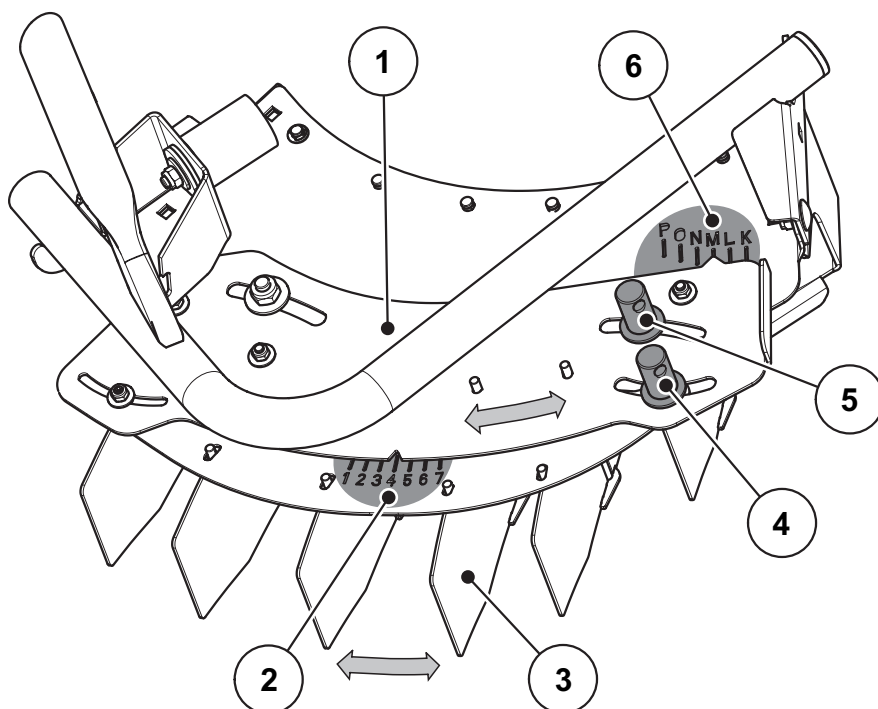
Norādījumi par TELIMAT uzstādīšanu pie sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas ir atrodami atsevišķā montāžas instrukcijā. Šī uzstādīšanas instrukcija ir TELIMAT sastāvdaļa.

10.5.1 TELIMAT iestatīšana

Atbilstoši **minerālmēsļu veidam, darba platumam** un izvēlētajam **robežkaisīšanas veidam** TELIMAT T1 tiek sagatavota darbam saskaņā ar iestatīšanas tabulas datiem (sk. uzlīmi). Var izvēlēties robežkaisīšanas (mazāks mēslojuma daudzums pie lauka robežas) iestatījumus un malu kaisīšanas (vienāds mēslojuma daudzums līdz lauka robežai) iestatījumus.

NORĀDĪJUMS

TELIMAT iestatīšanas vērtības skatiet uz uzlīmes.



MDS 17.1/19.1	10m		12m	
	K-2	L-3	K-2	L-3
KAS / NPK - Dünger KAS / NPK - fertilizer	K-2	L-3	K-2	L-3
K - Dünger K - fertilizer	-	M-6	K-4	M-6
Engelsk	-	-	-	-
PK / P / MgO - Dünger PK / P / MgO - fertilizer	K-3	M-4	K-3	M-4
Engelsk PK / P / MgO	-	-	-	-
SSA - Dünger Ammonium sulphate Sulfate of ammonium	M-3	M-6	M-3	M-5
Hämstoff granulat UREA granulat Ureä granulat	M-2	M-4	M-2	M-4
Hämstoff gepulvert UREA pulvert Ureä pulvert	M-4	-	M-4	-

Attēls 10.4: TELIMAT iestatīšana

- [1] Bīdāmā daļa
- [2] Skaitļu skala
- [3] Deflektori
- [4] Nostiprinātājuzgrieznis skaitļu skalai
- [5] Nostiprinātājuzgrieznis burtu skalai
- [6] Burtu skala
- [7] Robežkaisīšanas iestatījums
- [8] Malu kaisīšanas iestatījums

Deflektoru iestatījums (burtu skala):

Burtu skalā (K līdz P, [6]) tiek veikts deflektoru [3] iestatījums saskaņā ar attiecīgo mēslošanas līdzekļu veidu un robežkaisīšanas veidu (robežjoslu vai malu kaisīšana).

1. Atvienojiet abus nostiprinātājuzgriežņus [4], [5], izmantojot sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas iestatīšanas sviru.
2. Pārvietojiet bīdāmo daļu [1] ar tās rādītājbulku uz dotajiem burtiem iestatīšanas tabulā.
 - ▷ Rādītājbulka atrodas tieši virs attiecīgā burta.
3. Atvienojiet nostiprinātājuzgriežņus pie burtu skalas [5], izmantojot sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliešanas iestatīšanas sviru.

Deflektoru iestatījums (skaitļu skala):

Skaitļu skala [2] tiek izmantota galvenokārt, lai iestatītu darba platumu.

1. Iestatiet atbilstošu skaitlisko vērtību, pavirzot deflektoru [3] pie bīdāmās daļas [1] ieroba.
2. Noregulēto iestatījumu nofiksējiet, izmantojot ārpusē esošo nostiprinātājuzgriežņus [4].
 - ▷ Iestatīšanas piemērs [Attēls 10.4](#) atbilst malu kaisīšanas iestatījumam [8] granulētai urīnvielai, ja darba platums ir 12 m = **M-4** [6], [2].

NORĀDĪJUMS

Robežkaisīšana, ja darba platums ir 20–24 m

Lai optimizētu izkliešanas rezultātu, **robežkaisīšanas malā** ieteicams samazināt minerālmēsļu daudzumu par 30 %.

Versija **M** ar hidraulisko aizbīdņu vadību (FHK 4, FHD 4): nav iespējama izkliešanas daudzuma samazināšana no vienas puses. Šajā gadījumā izkliejamais daudzums **abās pusēs** jāsamazina par 30%.

Ja iestatīšanas tabulā (uzlīme) TELIMAT T1 ailē ir atrodams simbols - - :

- Robežkaisīšana ar TELIMAT nav iespējama, jo izkliešanas rezultāts lauka kaisīšanā ir līdzīgs malu kaisīšanas rezultātam. Tas attiecas arī uz malu kaisīšanu no 20 līdz 24 m.

10.5.2 Izkliešanas platuma mainšana

Iestatšanas tabulas dati ir aptuveni. Ja minerālmēslu kvalitāte nav atbilstoša, var būt nepieciešama iestatījumu maiņa.

Veicot TELIMAT iestatījumu maiņu, lielākoties ir pietiekami mainīt tikai skaitliskās vērtības, tādējādi optimizējot izkaisšanas platumu pie lauka robežas.

- Lai **samazinātu** izkliešanas platumu saskaņā ar iestatījumiem tabulā: mainiet deflektora novietojumu skaitļu skalā uz **mazākām skaitliskajām vērtībām**.
- Lai **palielinātu** izkliešanas platumu saskaņā ar iestatījumiem tabulā: mainiet deflektora novietojumu skaitļu skalā uz **lielākām skaitliskajām vērtībām**.

Ja ir vērojamas lielākas novirzes, var būt nepieciešamība pārvirzīt TELIMAT korpusu gar burtu skalu.

- Lai **samazinātu** izkliešanas platumu saskaņā ar iestatījumiem tabulā: TELIMAT pie burtu skalas mainiet virzienā uz **tuvākiem burtiem** (alfabētiskā secībā).
- Lai **palielinātu** izkliešanas platumu saskaņā ar iestatījumiem tabulā: TELIMAT pie burtu skalas mainiet virzienā uz **tālākiem burtiem** (alfabētiskā secībā).

NORĀDĪJUMS

Deflektora iestatījums

- Lai deflektoru varētu noregulēt pie skaitļu skalas, jāatvieno ārpusē esošais nostiprinātājuzgrieznis [4].
- Ja deflektori jāiestata arī pie burtu skalas, jāatvieno abi nostiprinātājuzgriežņi [4], [5].

10.5.3 Norādījumi darbam ar TELIMAT

Ik reizi pirms izkliešanas darba TELIMAT tiek iestatīta paredzētajā pozīcijā, izmantojot divkārsas darbības vārstu vilcējtraktorā.

- Robežkaisšana: apakšējā pozīcija
- Parasta kaisšana: augšējā pozīcija

▲ UZMANĪBU



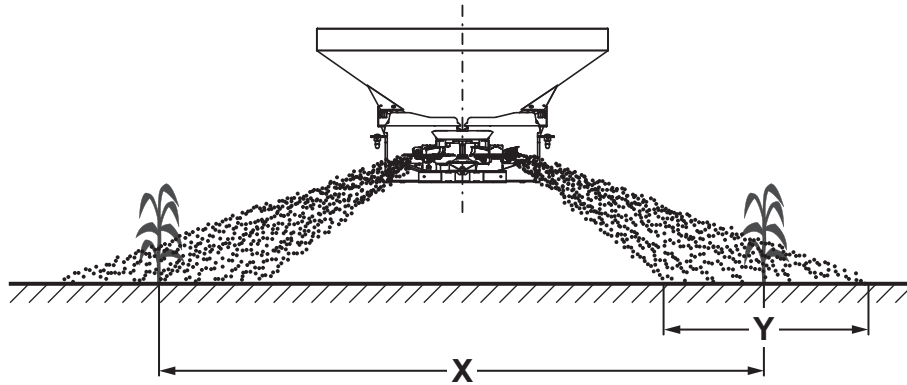
Izkliešanas kļūda, ja TELIMAT nerasniedz beigu pozīciju

Ja TELIMAT nav pilnībā sasniegusi beigu pozīciju, izkliešanā var rasties kļūdas.

- ▶ Vienmēr pārliecinieties, vai TELIMAT atrodas beigu pozīcijā.
- ▶ Pārejot no robežkaisšanas uz parasto kaisšanas režīmu, darbiniet vadības vārstu tik ilgi, līdz TELIMAT ir **pilnībā** sasniegusi augšējo beigu pozīciju.

10.6 Rindu izkliešanas ierīce RV 2M1 (īpašais aprīkojums)

Rindu izkliešanas ierīce RV 2M1 tiek novietota uz augšējās sakābes dakšas. Rindu izkliešanas ierīce ir konstruēta tā, lai ikviena rinda [X] sviedējsistēmas minerālmēsli izkliešanas kreisajā un labajā pusē (attālums starp rindām: aptuveni 2 līdz 5 m) tiek apstrādāta aptuveni 1 m platā joslā rindā [Y] atkarībā no minerālmēsli veida.



Attēls 10.5: Kaisīšana, izmantojot rindu izkliešanas ierīci

- [X] Attālums starp rindām
- [Y] Rindu platums

10.6.1 Sviedējsistēmas minerālmēsli izkliešanas ierīces iepriekšēja iestatīšana

Pirms RV 2M1 montāžas abu izkliešanas disku lāpstiņas jāiestata pozīcijā A2-A2.

⚠ UZMANĪBU



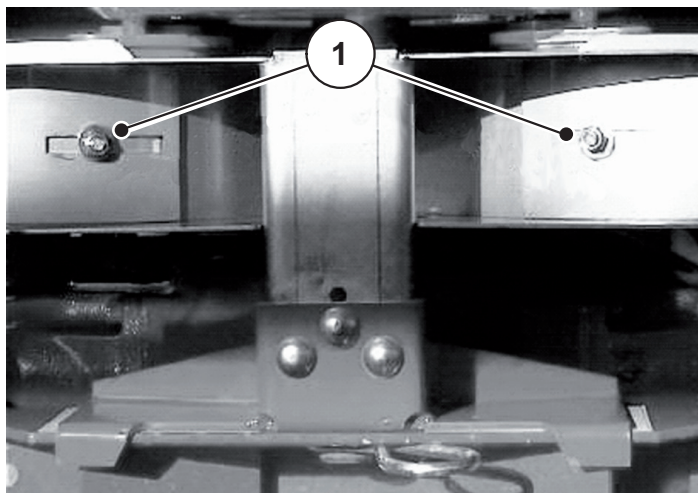
Rindu izkliešanas ierīces RV 2M1 izkliešanas disku bojājumi

Ja izkliešanas lāpstiņu iestatījums ir **augstāks** nekā **A2-A2**, izkliešanas lāpstiņas var saskarties ar rindu izkliešanas ierīces RV 2M1 deflektoru.

- ▶ Izkliešanas lāpstiņu iestatījums nedrīkst būt ar augstāku vērtību nekā A2-A2 iestatījums.
- ▶ Pēc montāžas pārbaudiet rindu izkliešanas ierīci RV 2M1, vilcējtraktoram atrodoties izslēgtā stāvoklī, vai izkliešanas disks brīvi kustas (pagrieziet izkliešanas disku ar roku).

10.6.2 Attāluma starp rindām un izkaisīšanas platuma iestatīšana

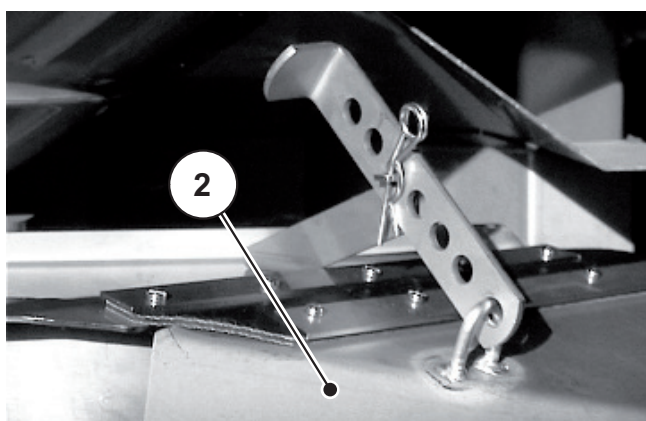
Pabīdot plātņi [1], var iestatīt attālumu starp rindām.



Attēls 10.6: Rindu izklienētājierīces plātņes

[1] Plātņes

Kaisāmās joslas platumu var iestatīt, regulējot sānu plātņes [2].



Attēls 10.7: Rindu izklienētājierīces noregulēšana

[2] Sānu plātņes

Uzstādot sviedējsistēmas minerālmēsļu izklienētāju augstākā vai zemākā pozīcijā, var veikt nelielas izmaiņas starp iestatījumu pakāpēm.

10.6.3 Izkliešamā mēslošanas līdzekļa daudzuma iestatīšana

Piemērs izkliešamā mēslošanas līdzekļa daudzuma aprēķināšanai:

- Jāapstrādā divas rindas.
- Attālums starp abām rindām ir 3 m.
 - ▷ Tādējādi efektīvais darba platums ir 6 m (caurbraucot katru otro joslu).

Tā kā izkliešanas tabulā nav datu par sviedēsistēmas minerālmēsli izkliešamā darbību 6 m platumā, ieteicams izvēlēties iestatīšanas vērtību, kas paredzēta 12 m darba platumam.

Ja izkaisāmais daudzums ir 200 kg/ha un darba platums ir 6 m, jāizvēlas iestatīšanas vērtība, kas paredzēta 12 m darba platumam un dozēšanas aizbīdņu iestatījums, kas paredzēts 100 kg/ha.

11 Traucējumi un iespējamie cēloņi

▲ BRĪDINĀJUMS


Traumu un negadījumu risks, ja nav pienācīgi veikti problēmu novēršanas pasākumi

Novēloti vai neprofesionāli veikti traucējumu novēršanas pasākumi var radīt neapreķināmu risku ar negatīvām sekām attiecībā uz cilvēkiem, iekārtām un vidi.

- ▶ Radušos traucējumus novērsiet **nekavējoties**.
- ▶ Problēmu novēršanu saviem spēkiem veiciet tikai tad, ja jums ir atbilstoša kvalifikācija.

Traucējums	Iespējamais cēlonis/risinājums
Nevienmērīgs mēslošanas līdzekļa sadalījums	<ul style="list-style-type: none"> ● Notīriet minerālmēslu paliekas no izkļiedētāja diskkiem, lāpstiņām un izvades kanāliem. ● Atveru aizbīdņi neatveras pilnībā. Pārbaudiet atveres aizbīdņa darbību. ● Nepareizi iestatīta izkļiedētāja lāpstiņa. Mainiet iestatījumu saskaņā ar izkļiedēšanas tabulas datiem.
Pārāk maz minerālmēslu pārklāšanās zonā	<ul style="list-style-type: none"> ● Pārbaudiet lāpstiņas, izvades atveres un nekavējoties nomainiet bojātās daļas. ● Izmantotajiem minerālmēsliem ir gludāka virsma nekā tiem, kas ir norādīti izkļiedēšanas tabulā. ● Noregulējiet izkļiedēšanas tabulā norādīto otro izkļiedētāja lāpstiņu (uz lielākiem skaitļiem). <ul style="list-style-type: none"> - piem., E4-C1 ar iestatīšanas vērtību E4-C2 ● Ja nepietiek ar otrās izkļiedētāja lāpstiņas leņķa iestatījuma maiņu, palieliniet izkļiedētāja lāpstiņas garumu. <ul style="list-style-type: none"> - piem., E4-C2 ar iestatīšanas vērtību E4-D2 ● Nepareizi iestatīta izkļiedētāja lāpstiņa. Mainiet iestatījumu saskaņā ar izkļiedēšanas tabulas datiem.

Traucējums	Iespējamais cēlonis/risinājums
Pārāk maz mēslošanas līdzekļa vilcējtraktora iebrauktajās sliedēs.	<ul style="list-style-type: none"> ● Izmantotajiem minerālmēsliem ir raupjāka virsma nekā tiem, kas ir norādīti izkliešanas tabulā. ● Jūgvārpstu apgriezību skaits ir lielāks, nekā uzrāda traktora mērierīces. Pārbaudiet apgriezību skaitu un nepieciešamības gadījumā nomainiet to. ● Atiestatiet izkliešanas tabulā norādīto otro izkliešanas lāpstiņu (uz mazākiem skaitļiem). <ul style="list-style-type: none"> - piem., C3-B2 ar iestatīšanas vērtību C3-B1. ● Ja nepietiek ar otrā izkliešanas lāpstiņas leņķa iestatījuma maiņu, saīsiniet izkliešanas lāpstiņas garumu. <ul style="list-style-type: none"> - piem., C3-B1 ar iestatīšanas vērtību C3-A1. ● Nepareizi iestatīta izkliešanas lāpstiņa. Mainiet iestatījumu saskaņā ar izkliešanas tabulas datiem.
Vienā pusē izkliešanas dozē lielāku izkliejamā mēslošanas līdzekļa daudzumu.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pārbaudiet dozēšanas aizbīdņu iestatījumu. ● Pārbaudiet maisītāja darbību. ● Pārbaudiet izvades atveru darbību.
Minerālmēsli tiek nevienmērīgi novadīti uz izkliešanas disku/aizsprostojumi	<ul style="list-style-type: none"> ● Pārbaudiet maisītāju un nepieciešamības gadījumā nomainiet to. ● Novērsiet aizsprostojumus.
Izkliešanas diski vibrē.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pārbaudiet plastmasas kausuzgriežņa stiprinājumu un vītņi.
Ja dozēšanas aizbīdņi ir noslēgti, mēslošanas līdzeklis izbirst no tvertnes.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pārbaudiet attālumu starp maisītāju un tvertnes apakšdaļu. ● Ja attālums pārsniedz 2 mm, ņemiet vērā nodaļā 9.10: Maisītāja iestatījuma pārbaude, lpp. 110 sniegtos norādījumus.
Dozēšanas aizbīdņi nevar atvērt.	<ul style="list-style-type: none"> ● Dozēšanas aizbīdņi darbojas pārāk smagi. Pārbaudiet aizbīdņa, kloķa un eņģu darbību, nepieciešamības gadījumā veiciet uzlabojumus. ● Pārbaudiet vilcējatsperes. ● Ierobežojošais vārsts pie šļūtenes savienojuma spraudņa ir netīrs.
Dozēšanas aizbīdņi tiek atvērti pārāk lēni.	<ul style="list-style-type: none"> ● Iztīriet droseļvārstu. ● 0,7 mm droseļvārstu nomainiet uz 1,0 mm vārstu. Vārsts atrodas pie šļūtenes savienojuma spraudņa.

Traucējums	Iespējamais cēlonis/risinājums
Dozēšanas atveru aizsprostojums ar: mēslošanas līdzekļa paliekām, mitriem mēslošanas līdzekļiem, citiem netīrumiem (lapām, salmiem, sēnalām)	<ul style="list-style-type: none">● Novērsiet aizsprostojumus. Turklāt:<ol style="list-style-type: none">1. Izslēdziet vilcējtraktoru, izņemiet aizdedzes atslēgu.2. Atveriet dozēšanas aizbīdņus.3. Apakšā novietojiet savākšanas tvertni.4. Noņemiet izklidētāja diskus.5. Iztīriet atveres no apakšas, izmantojot koka irbuli, iztīriet arī dozēšanas atvērumu.6. Izņemiet svešķermeņus no tvertnes, sk. 9.3: Tīrīšana. lpp. 99.

12 Īpašais aprīkojums

12.1 Uzlikas

Izmantojot tvertnes uzlikas, var palielināt sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja jaudu.

Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājam MDS 17.1 un MDS 19.1 ir pieejamas trīspusējas un četrpusējas uzlikas.

Uzlikas tiek skrūvētas uz pamatiekārtas.

NORĀDĪJUMS

Pārskats par uzlikām un uzliku kombinācijām atrodams nodaļā [4.3: Uzliku tehniskie parametri un uzliku kombinācijas, lpp. 23](#).

12.2 Tvertnes pārsegs

Tvertnes pārsegs aizsargā izkliedējamo mēslojumu no mitruma.

Uzlikas var stiprināt arī pie pārsega.

Pārsegs	Lietojums
AP 13	<ul style="list-style-type: none"> • Pamatiekārta MDS 11,1/12,1
AP 19	<ul style="list-style-type: none"> • Pamatiekārta MDS 17.1/19.1 • Uzlikas: M 423
AP 240	<ul style="list-style-type: none"> • Uzlikas: M 623, M 863

12.3 RFZ 7 (visām versijām, izņemot MDS 10.1)

Šī septiņrindu izkliedētājierīce ir piemērota sausa granulētā mēslojuma kaisīšanai rindās stādītiem kultūraugiem.

Piegādājot rindu izkliedētājierīci, komplektā tiek iekļauta atsevišķa montāžas instrukcija.

12.4 TELIMAT T1

TELIMAT ir paredzēta malu un robežu apstrādei no sliedes (pa kreisi), izmantojot tālvadību.

Lai izmantotu TELIMAT T1, nepieciešams abpusējas darbības vārsts.

NORĀDĪJUMS

Norādījumi par izkliedēšanu, izmantojot īpašo aprīkojumu, atrodami nodaļā [10.5: TELIMAT T1 \(īpašais aprīkojums\), lpp. 128](#).

12.5 Divpusējs bloks

Izmantojot divpusējo bloku, sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāju MDS 17.1 K un MDS 19.1 K var savienot arī ar parastas darbības vārstu.

12.6 Izvelkamā kloķvārpsta Tele-Space

Izvelkamā kloķvārpsta Tele-Space ir teleskopiski izvelkama, tādējādi radot brīvu vietu (aptuveni 300 mm) ērtai vilcējtraktora sakabei pie sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētāja.

Iegādājoties kloķvārpstu Tele-Space, papildus saņemsit atsevišķu montāžas instrukciju.

12.7 Papildu apgaismojums

Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliedētājs var būt aprīkots ar papildu apgaismojumu.

Apgaismojums	Lietojums
BLW 1	<ul style="list-style-type: none">● Paredzēts MDS 10.1/11.1/12.1● Aizmugures apgaismojums● Ar brīdinājuma plāksni
BLW 8	<ul style="list-style-type: none">● Paredzēts MDS 17,1/19,1● Aizmugures apgaismojums● Ar brīdinājuma plāksni
BLO 1	<ul style="list-style-type: none">● Paredzēts MDS 11.1/12.1● Aizmugures apgaismojums● Bez brīdinājuma plāksnes
BLO 2	<ul style="list-style-type: none">● Aizmugures apgaismojums● Bez brīdinājuma plāksnes (paredzēts MDS 17.1/19.1)

NORĀDĪJUMS

Pievienojamās ierīces ir pakļautas satiksmes noteikumu apgaismojuma prasībām. Ņemiet vērā attiecīgajā valstī spēkā esošos noteikumus.

12.8 Rindu izkliedētājierīce RV 2M1 paredzēta izmantošanai augļkopībā

Rindu izkliedētājierīce ir konstruēta tā, lai ikviena rinda (attālums starp rindām aptuveni 2–5 m) sviedējsistēmas minerālmēsļu izkliedētāja kreisajā un labajā pusē tiktu apkaisīta aptuveni 1 m platā joslā.

NORĀDĪJUMS

Norādījumi par izkliedēšanu, izmantojot īpašo aprīkojumu, atrodami nodaļā [10.6: Rindu izkliedētājierīce RV 2M1 \(īpašais aprīkojums\), lpp. 132.](#)

12.9 Robežkaisīšanas ierīce GSE 7

Kaisīšanas platuma ierobežojums (pēc izvēles pa labi vai pa kreisi) joslā starp aptuveni 75 cm un 2 m vilcējtraktora sliežu vidū pie lauka ārējās malas. Dozēšanas aizbīdņi, kas atrodas lauka pusē, ir noslēgti.

- Lai sāktu robežkaisīšanu, nolokiet robežkaisīšanas ierīci uz leju.
- Pirms abpusējās kaisīšanas paceliet robežkaisīšanas ierīci uz augšu.

12.10 Hidraulikas tālvadība FHZ 10

Izmantojot tālvadību, robežkaisīšanas ierīce GSE 7 no vilcējtraktora kabīnes tiek hidrauliski nolaista robežkaisīšanas pozīcijā vai pacelta, ja tiek izmantota abpusējā kaisīšana.

12.11 Hidrauliska aizbīdņu vadība FHK 4

Parastas darbības cilindrs paredzēts MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

12.12 Hidrauliska aizbīdņu vadība FHD 4

Abpusējas darbības cilindrs paredzēts MDS 10.1/11.1/12.1/17.1/19.1 (M)

12.13 Zāles sēklu maisītājs RWK 7

Zāles sēklu izkaisīšanai.

12.14 Maisītājs RWK 15

Paredzēts miltveida konsistences minerālmēslojumam.

12.15 Praktiskās pārbaudes komplekts PPS1/PPS5

Šķērsvirziena sadalījuma pārbaudei uz lauka.

12.16 Mēslošanas līdzekļu identifikācijas sistēma (DiS)

Ātra un ērta izkliedēšanas iestatījumu noteikšana nepazīstamiem mēslošanas līdzekļiem.

13 Ass noslodzes aprēķināšana

13.1 Ass noslodzes aprēķināšana

▲ UZMANĪBU

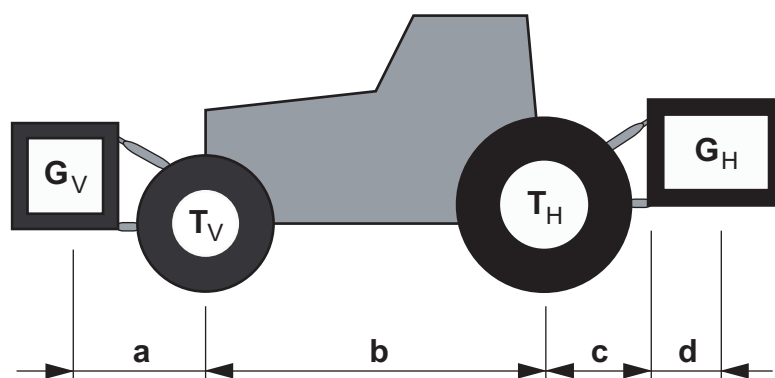


Pārslodzes draudi

Uzstādot iekārtas uz priekšējās un aizmugurējās trīs punktu uzkares, nedrīkst būt pārsniegta pieļaujamā pilnā masa. Vilcējtraktora priekšējās ass noslodzei vienmēr jābūt vismaz 20 % apmērā no vilcējtraktora pašmasas.

- Pirms ierīces izmantošanas pārlicinieties, ka šie priekšnoteikumi ir ievēroti, veicot tālāk redzamos aprēķinus vai nosverot traktoru kopā ar aprīkojumu.

Pilnas masas, asu noslodzes un riepu krāvnēsības, kā arī nepieciešamā minimālā balasta aprēķināšana.



Attēls 13.1: Slodzes un svars

Aprēķinam ir nepieciešami šādi dati:

Zīmes [vienības]	Nozīme	Noteikšana, izmantojot:
T_L [kg]	Vilcējtraktora pašmasa	[1]
T_V [kg]	Tukša vilcējtraktora priekšējās ass noslodze	[1]
T_H [kg]	Tukša vilcējtraktora aizmugurējās ass noslodze	[1]
G_V [kg]	Priekšā uzstādītās iekārtas/priekšējā balasta pilna masa	[2]
G_H [kg]	Aizmugurē uzstādītās iekārtas/aizmugurējā balasta pilna masa	[2]
a [m]	Attālums starp priekšā uzstādītās iekārtas/priekšējā balasta smaguma centru un priekšējās ass viduspunktu	[2], [3]
b [m]	Vilcējtraktora riteņu garenbāze	[1], [3]
c [m]	Attālums starp aizmugurējās ass viduspunktu un apakšējā stieņa lodi	[1], [3]
d [m]	Attālums starp apakšējā stieņa lodes viduspunktu un aizmugurē uzstādītās iekārtas/aizmugurējā balasta smaguma centru	[2]

[1] Sk. vilcējtraktora lietošanas instrukciju

[2] Sk. cenrādi un/vai iekārtas lietošanas instrukciju

[3] Mērījumi

Aizmugurē uzstādāma iekārta vai priekšējās-aizmugurējās kombinācijas

Minimālā balasta aprēķināšana priekšējā $G_{V \min}$

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

Ierakstiet aprēķināto minimālo balastu tabulā.

Priekšā uzstādāma iekārta

Minimālā balasta aprēķināšana priekšējā $G_{H \min}$

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

Ierakstiet aprēķināto minimālo balastu tabulā.

Ja priekšā uzstādītā iekārta (G_V) ir vieglāka par priekšā nepieciešamo minimālo balastu ($G_{V \min}$), priekšā uzstādītās iekārtas svars jāpalielina vismaz līdz priekšējā minimālā balasta svaram.

Priekšējās ass faktiskās noslodzes aprēķināšana $T_{V \text{tat}}$

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

Tabulā ierakstiet aprēķināto faktisko un vilcējtraktora lietošanas instrukcijā norādīto pieļaujamo priekšējās ass noslodzi.

Ja aizmugurē uzstādītā iekārta (G_H) ir vieglāka par aizmugurē nepieciešamo minimālo balastu ($G_{H \min}$), aizmugurē uzstādītās iekārtas svars jāpalielina vismaz līdz aizmugurējā minimālā balasta svaram.

Faktiskās pilnās masas aprēķināšana G_{tat}

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

Tabulā ierakstiet aprēķināto faktisko un traktora lietošanas instrukcijā norādīto pieļaujamo pilno masu.

Aizmugurējās ass faktiskās noslodzes aprēķināšana $T_{H \text{tat}}$

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

Tabulā ierakstiet aprēķināto faktisko un vilcējtraktora lietošanas instrukcijā norādīto pieļaujamo aizmugurējās ass noslodzi.

Riepu kravnesība

Tabulā ierakstiet pieļaujamās riepu kravnesības (sk., piem., riepu ražotāja dokumentāciju) divkāršu vērtību (divas riepas).

13.2 Ass noslodzes tabula

	Faktiskā vērtība, pamatojoties uz aprēķinu	Pieļaujamā vērtība saskaņā ar lietošanas instrukciju	Divkārtša pieļaujamā riepu kravnesība (divas riepas)
Minimālais balasts priekšā/aizmugurē	<input type="text"/> kg	—	—
Pilna masa	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	—
Priekšējās ass noslodze	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
Aizmugurējās ass noslodze	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg

Minimālais balasts vilcējtraktoram jāpievieno kā uzstādāmā iekārta vai balasta svars.

Aprēķinātajām vērtībām jābūt mazākām par/vienādām ar pieļaujamajām vērtībām.

14 Atbrīvošanās no nolietotās iekārtas

14.1 Drošība

▲ BRĪDINĀJUMS



Vides piesārņojums, nepareizi pārstrādājot hidrauliskās un transmisijas eļļas

Hidrauliskās un transmisijas eļļas nav pilnībā bioloģiski pārstrādājamas. Tāpēc eļļas nekontrolēta nokļūšana vidē nav pieļaujama.

- ▶ Izlietotās eļļas savākšanu drīkst veikt tikai pilnvaroti tehniskās apkopes personāla darbinieki.
- ▶ Izplūdusi eļļa jāsavāc ar smiltīm, zemi vai citu absorbējošu materiālu.
- ▶ Hidraulisko un transmisijas eļļu drīkst savākt šim nolūkam paredzētā konteinerā un likvidēt saskaņā ar noteikumiem.
- ▶ Izplūde un eļļas nokļūšana kanalizācijā. Eļļas nokļūšana ūdens novades sistēmā ir jānovērš, ierīkojot smilšu vai zemes barjeru, vai arī veicot kādu citu bloķēšanu.

▲ BRĪDINĀJUMS



Vides piesārņojums, nepareizi atbrīvojoties no iepakojuma materiāla

Iepakojuma materiāla sastāvā ir ķīmiski savienojumi, kam ir jāpievērš uzmanība.

- ▶ Iepakojuma materiāla pareiza savākšana jāveic šim nolūkam paredzētam atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumam saskaņā ar valstī spēkā esošajiem normatīviem.
- ▶ Iepakojuma materiālu **nedrīkst** sadedzināt vai pārstrādāt mājas apstākļos.

▲ BRĪDINĀJUMS



Vides piesārņojums, nepareizi atbrīvojoties no iekārtas sastāvdaļām

Nepiemērota un neatbilstoša savākšana apdraud vidi.

- ▶ Atkritumu savākšanu uzticiet tikai šim nolūkam pilnvarotiem uzņēmumiem.

14.2 Atbrīvošanās no nolietotās iekārtas

Tālāk minētie punkti ir attiecināmi bez ierobežojumiem. Atkarībā no valsts likumdošanas ir jānosaka un jāīsteno šādi pasākumi.

1. Sviedējsistēmas minerālmēslu izkliešanas visas daļas, palīgglīdzekļus un materiālus drīkst noņemt tikai kvalificēti speciālisti. Turklāt tie ir jāšķiro pēc veida.
2. Lai atkritumproduktus pārstrādātu vai apglabātu kā bīstamos atkritumus, tie jāsavāc saskaņā ar vietējiem noteikumiem un vadlīnijām, un tas jāveic tikai šim nolūkam pilnvarotiem uzņēmumiem.

15 Garantija un apliecinājums

RAUCH iekārtas tiek izgatavotas saskaņā ar mūsdienīgām ražošanas metodēm, ievērojot vislielāko rūpību, un tās tiek pakļautas neskaitāmām pārbaudēm.

Tādēļ RAUCH dod 12 mēnešu garantiju, ja tiek ievēroti tālāk minētie nosacījumi:

- Garantijas laiks sākas pirkuma veikšanas dienā.
- Garantija attiecas uz materiālu vai ražošanas defektiem. Par trešo pušu ražojumiem (hidrauliku, elektroniku) mēs atbildam vienīgi attiecīgā ražotāja dotās garantijas ietvaros. Garantijas laikā ražošanas un materiālu defekti tiek novērsti bez maksas, nomainot vai uzlabojot attiecīgās daļas. Citas, arī plašākas rīcības tiesības, piemēram, prasības apmainīt preci, segt amortizāciju vai zaudējumus, kas nav radušies pašai piegādātajai precei, ir pilnībā izslēgtas. Garantijas remonts tiek veikts autorizētās darbnīcās, RAUCH rūpnīcas pārstāvniecībās vai pašā rūpnīcā.
- Garantija nesedz dabiskā nolietojuma, netīrumu un korozijas radītās sekas, kā arī jebkādu defektus, kas radušies nepareizas lietošanas un ārējo apstākļu ietekmes dēļ. Garantija zaudē spēku, ja pašrocīgi tiek veikti remontdarbi vai arī tiek veiktas izmaiņas oriģinālajā konstrukcijā. Prasība par zaudējumu atlīdzināšanu nav spēkā, ja netiek izmantotas RAUCH oriģinālās rezerves daļas. Tādēļ ievērojiet lietošanas instrukcijā dotos norādījumus. Šaubu gadījumā sazinieties ar mūsu rūpnīcas pārstāvniecībām vai tieši ar rūpnīcu. Garantijas prasības ražotājam jāiesniedz vēlākais 30 dienu laikā pēc bojājuma konstatēšanas. Norādiet pirkuma veikšanas datumu un iekārtas sērijas numuru. Remontdarbus, uz ko attiecināma garantija, autorizētās darbnīcas drīkst veikt tikai pēc konsultācijas ar uzņēmumu RAUCH vai tā oficiālo pārstāvniecību. Garantijas remontdarbu dēļ garantijas termiņš netiek pagarināts. Transportēšanas laikā radušies bojājumi nav ražošanas defekti, tādēļ tie netiek iekļauti ražotāja garantijā.
- Jums nav tiesību izvirzīt pretenzijas par zaudējumu atlīdzināšanu, kas nav radušies tieši RAUCH iekārtai. Tāpat nav spēkā atbildība par izklīdēšanas laikā radītu zaudējumu atlīdzināšanu. Pašrocīgi veiktas izmaiņas transportlīdzeklī vai sviedējsistēmas minerālmēslu izklīdētājā var radīt bojājumus, un piegādātājs tiek atbrīvots no atbildības par šādā veidā radītiem zaudējumiem. Īpašnieka vai vadošā darbinieka iepriekšēja nodoma vai rupjas nolaidības dēļ, kā arī gadījumos, kad saskaņā ar Patērētāju tiesību aizsardzības likumu pastāv saistības attiecībā uz piegādātās preces defektiem, ja ierīce tiek izmantota privātām vajadzībām un šo defektu dēļ personām vai īpašumam tiek nodarīti bojājumi, piegādātāja atbildības atruna nav spēkā. Tā nav spēkā arī tad, ja trūkst garantētās īpašības, kuru nodrošināšana ir tieši paredzēta, lai pasargātu pasūtītāju no zaudējumiem, kas nav radušies pašai piegādātajai precei.



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

