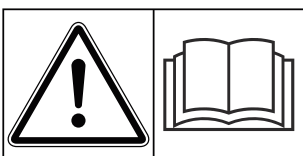




# Gebruikershandleiding



**Vóór inbedrijfstelling  
zorgvuldig  
doorlezen!**

## Bewaren voor toekomstig gebruik

Deze gebruiksaanwijzing/  
montagehandleiding is een deel van de  
machine. Leveranciers van nieuwe en  
gebruikte machines zijn verplicht om  
schriftelijk te documenteren dat de  
gebruiksaanwijzing/ montagehandleiding  
met de machine geleverd en aan de klant  
overhandigd werd.

**MDS 8.2/14.2/18.2/20.2**

5902921-**b**-nl-1122

Oorspronkelijke  
gebruiksaanwijzing

## Voorwoord

Geachte klant,

Met de aankoop van de schotelstrooier voor minerale mest van de serie MDS heeft u vertrouwen in ons product getoond. Hartelijk dank! Dit vertrouwen willen wij rechtvaardigen. U hebt een krachtige en betrouwbare machine gekocht.

Mochten er tegen de verwachting in problemen optreden: onze klantenservice staat altijd voor u klaar.



**Wij verzoeken u deze gebruiksaanwijzing vóór inbedrijfstelling van de schotelstrooier voor minerale mest zorgvuldig door te lezen en goed nota te nemen van de aanwijzingen.**

De gebruiksaanwijzing geeft u uitvoerig uitleg over de bediening en geeft u waardevolle aanwijzingen voor de montage, het onderhoud en de verzorging.

In deze gebruiksaanwijzing kunnen ook uitrustingen zijn beschreven die niet tot de uitrusting van uw machine horen.

Wij wijzen u erop dat voor schade die ontstaat uit bedieningsfouten of ondeskundige toepassing, geen garantieclaims kunnen worden erkend.



Vul hier type en serienummer evenals het bouwjaar van uw schotelstrooier voor minerale mest in.

Deze informatie kunt u aflezen op het typeplaatje resp. op het frame.

Vermeld bij bestelling van reserveonderdelen, speciale uitbreidingsuitrusting of reclamaties altijd deze gegevens.

Type:

Serienummer:

Bouwjaar:

## Technische verbeteringen

Wij streven ernaar onze producten voortdurend te verbeteren. Daarom behouden wij ons het recht voor om zonder voorafgaande aankondiging alle verbeteringen en veranderingen die wij aan onze apparaten nodig achten, uit te voeren, echter zonder ons daartoe te verplichten deze verbeteringen of veranderingen op reeds verkochte machines over te brengen.

Mocht u nog vragen hebben, dan beantwoorden wij die graag.

Met vriendelijke groeten,

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Gebruik volgens de voorschriften</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Aanwijzingen voor de gebruiker</b>	<b>8</b>
2.1	Over deze gebruiksaanwijzing	8
2.2	Opbouw van de gebruiksaanwijzing	8
2.3	Aanwijzingen voor de tekstweergave	9
2.3.1	Handleidingen en instructies	9
2.3.2	Opsommingen	9
2.3.3	Verwijzingen	9
<b>3</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>10</b>
3.1	Algemene aanwijzingen	10
3.2	Betekenis van de waarschuwingen	10
3.3	Algemene informatie over de veiligheid van de machine	11
3.4	Aanwijzingen voor de exploitant	12
3.4.1	Kwalificatie van het personeel	12
3.4.2	Instructie	12
3.4.3	Ongevallenpreventie	12
3.5	Aanwijzingen voor de gebruiksveiligheid	12
3.5.1	Machine parkeren	13
3.5.2	De machine vullen	13
3.5.3	Controles vóór de inbedrijfstelling	13
3.5.4	Gevarenzone	13
3.5.5	Lopend bedrijf	14
3.6	Gebruik van de meststof	14
3.7	Hydraulisch systeem	15
3.8	Onderhoud en reparatie	15
3.8.1	Kwalificatie van het onderhoudspersoneel	16
3.8.2	Slijtageonderdelen	16
3.8.3	Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden	16
3.9	Verkeersveiligheid	17
3.9.1	Controle vóór aanvang van de rit	17
3.9.2	Transportrit met de machine	17
3.10	Veiligheidsinrichtingen, waarschuwingen en instructies	18
3.10.1	Locatie van de veiligheidsinrichtingen en van de waarschuwingen en instructies	18
3.10.2	Functie van de veiligheidsinrichtingen	20
3.11	Stickervoor waarschuwingen en instructies	20
3.11.1	Stickervoor waarschuwingen	21
3.11.2	Stickervoor instructies	21
3.12	Typeplaat en machine-aanduiding	23
3.13	Reflectoren	23
<b>4</b>	<b>Machinegegevens</b>	<b>25</b>
4.1	Fabrikant	25
4.2	Beschrijving van de machine	25

4.2.1	Moduleoverzicht.....	26
4.2.2	Roerwerk .....	29
4.3	Technische gegevens .....	30
4.3.1	Varianten.....	30
4.3.2	Technische gegevens basisversie.....	31
4.3.3	Technische gegevens opzetstukken.....	32
4.4	Speciale uitrusting.....	33
4.4.1	Opzetstukken .....	33
4.4.2	Afdekzeil .....	33
4.4.3	Rijensterooyer.....	34
4.4.4	Rijensterooyer .....	34
4.4.5	Grensstrooi-inrichting TELIMAT .....	34
4.4.6	Grensstrooi-inrichting .....	35
4.4.7	Hydraulische afstandsbediening voor grensstrooi-inrichting.....	35
4.4.8	Tweewegseenheid.....	35
4.4.9	Tele-Space-aftakas.....	36
4.4.10	Extra verlichting .....	36
4.4.11	Roerwerk RWK 6K.....	36
4.4.12	Roerwerk RWK 7K.....	37
4.4.13	Roerwerk RWK 15.....	37
4.4.14	Praktijkgerichte proefset.....	37
4.4.15	Meststofidentificatiesysteem.....	37
<b>5</b>	<b>Aslastberekening.....</b>	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>Transport zonder tractor .....</b>	<b>41</b>
6.1	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	41
6.2	Be- en ontladen, parkeren .....	41
<b>7</b>	<b>Inbedrijfstelling .....</b>	<b>42</b>
7.1	Overname van de machine.....	42
7.2	Trekkervereisten.....	42
7.3	Aftakas aan de machine monteren.....	43
7.3.1	Standaard-aftakas monteren.....	43
7.3.2	Aftakas met sterslipkoppeling monteren .....	46
7.4	Machine aanbouwen aan de tractor.....	49
7.4.1	Voorwaarden.....	49
7.4.2	Aanbouw.....	49
7.5	Aanbouwhoogte vooraf instellen .....	53
7.5.1	Veiligheid .....	53
7.5.2	Maximaal toegestane aanbouwhoogte.....	53
7.5.3	Aanbouwhoogte aan de hand van de strooitabel instellen.....	54
7.6	Schuifbediening aansluiten.....	57
7.6.1	Hydraulische schuifbediening aansluiten.....	57
7.6.2	Elektrische schuifbediening aansluiten.....	60
7.6.3	Elektrische schuifbediening aansluiten.....	60
7.7	Machine vullen.....	61
<b>8</b>	<b>Afdraaiproef.....</b>	<b>63</b>

8.1	Uitloophoeveelheid bepalen.....	63
8.2	Afdraaiproef uitvoeren .....	66
<b>9</b>	<b>Strooibedrijf.....</b>	<b>72</b>
9.1	Veiligheid.....	72
9.2	Gebruiksaanwijzing voor het strooibedrijf.....	72
9.3	Strooihoeveelheid instellen .....	74
9.4	Werkbreedte instellen.....	76
9.5	Strooitabel gebruiken.....	81
9.5.1	Aanwijzingen bij de strooitabel.....	81
9.6	Strooien met deelbreedteschakeling.....	86
9.7	Bestrooien van smalle veldstroken.....	87
9.8	Eenzijdig strooien.....	88
9.9	Instellingen bij niet vermelde meststoffen.....	89
9.9.1	Voorwaarden en omstandigheden .....	89
9.9.2	Een passage uitvoeren .....	90
9.9.3	Drie passages uitvoeren .....	92
9.9.4	Resultaten analyseren.....	93
9.9.5	Instellingen corrigeren.....	93
9.10	Kantstrooien of grenstrooien.....	95
9.10.1	Kantstrooien vanuit het eerste rijpad .....	95
9.10.2	Grenstrooi-inrichting GSE instellen.....	95
9.10.3	Grens- en kantstrooi-inrichting TELIMAT instellen.....	97
9.11	Strooien op de kopakker met speciale uitrusting TELIMAT T1.....	100
9.12	Rijenstrooier RV 2M1 voor hop en fruitteelt.....	103
9.12.1	Voorinstellingen aan de machine .....	103
9.12.2	Instelling van de rijafstand en de strooibreedte .....	104
9.12.3	Instelling van de strooihoeveelheid.....	104
9.13	Restvolumelediging.....	105
9.14	Machine parkeren en ontkoppelen.....	106
<b>10</b>	<b>Storingen en mogelijke oorzaken.....</b>	<b>108</b>
<b>11</b>	<b>Onderhoud en reparatie .....</b>	<b>112</b>
11.1	Veiligheid.....	112
11.2	Slijtageonderdelen en schroefverbindingen .....	114
11.2.1	Slijtageonderdelen controleren .....	114
11.2.2	Boutverbindingen controleren.....	114
11.2.3	Schroefverbindingen van de weegcellen controleren .....	114
11.3	Beschermroosters in het reservoir openen.....	115
11.4	Machine reinigen.....	117
11.5	Doseerschuifinstelling kalibreren.....	118
11.5.1	Kalibreren .....	120
11.6	Roerwerk op slijtage controleren.....	125
11.7	Strooischijfnaaf controleren.....	125
11.8	Strooischijven demonteren en monteren.....	126
11.8.1	Strooischijven demonteren .....	126
11.8.2	Strooischijven monteren.....	127
11.9	Platte veer van de strooischijven controleren.....	127

11.10	Roerwerk controleren .....	128
11.11	Strooischoepen vervangen .....	129
11.11.1	Verlengingsschoep vervangen .....	130
11.11.2	Hoofdschoep resp. volledige strooischoep vervangen .....	133
11.11.3	Vervanging van de W-strooischoep .....	137
11.12	Hydraulisch systeem.....	138
11.12.1	Hydraulische slangen controleren.....	139
11.12.2	Hydraulische slangen vervangen.....	140
11.13	Drijfwerkolie .....	141
11.13.1	Hoeveelheid en soorten .....	141
11.13.2	Oliepeil controleren.....	141
11.14	Smeren.....	142
11.14.1	Smeren aftakas.....	142
11.14.2	Smeren van andere onderdelen.....	142
<b>12</b>	<b>Afvoer.....</b>	<b>143</b>
12.1	Veiligheid.....	143
12.2	Machine afvoeren.....	143
<b>13</b>	<b>Vorbereiding voor de winter en conservering .....</b>	<b>144</b>
13.1	Veiligheid.....	144
13.2	Machine wassen.....	145
13.3	Machine conserveren .....	145
<b>14</b>	<b>Appendix.....</b>	<b>147</b>
14.1	Aanhaalmoment.....	147
<b>15</b>	<b>Garantie en vrijwaring.....</b>	<b>151</b>

# 1 Gebruik volgens de voorschriften

De schotelstrooiers voor minerale mest van de serie MDS enkel overeenkomstig de instructies in deze gebruiksaanwijzing gebruiken.

De schotelstrooiers voor minerale mest van de serie MDS zijn gebouwd voor gebruik volgens de voorschriften.

**Ze mogen uitsluitend voor het aanbrengen van droge, korrelige en kristallijne meststoffen, zaaigoed en slakkenkorrels worden ingezet.**

De machine is bestemd voor driepuntsaanbouw aan de achterzijde van een tractor en voor bediening door een persoon.

De schotelstrooier voor minerale mest wordt in de hiernavolgende hoofdstukken **machine** genoemd.

Elk gebruik dat verder gaat dan deze bepalingen wordt beschouwd als niet volgens de voorschriften. Voor hieruit resulterende schade kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld. Het risico ligt uitsluitend bij de gebruiker.

Bij het gebruik volgens de voorschriften hoort ook het naleven van de door de fabrikant voorgeschreven bedienings-, onderhouds- en servicebepalingen. Als reserveonderdelen alleen RAUCH originele reserveonderdelen van de fabrikant gebruiken.

De machine mag alleen worden gebruikt, onderhouden en gerepareerd door personen die vertrouwd zijn met de eigenschappen van de machine en op de hoogte zijn van de gevaren.

De aanwijzingen met betrekking tot de werking, het onderhoud en een veilige omgang met de machine zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing, en de vorm van de waarschuwingen en waarschuwingstekens op de machine zoals aangegeven door de fabrikant, moeten tijdens het gebruik van de machine worden opgevolgd. De toepasselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen en de overige algemeen erkende veiligheidstechnische, bedrijfsgeneeskundige en verkeersregels moeten bij het gebruik van de machine worden opgevolgd.

Eigenmachtige veranderingen aan de machine zijn niet toegestaan. Voor uit de veranderingen resulterende schade kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

## ■ ***Te voorziene onjuiste toepassing***

De fabrikant wijst door middel van de op de machine aangebrachte waarschuwingen en waarschuwingstekens op te voorziene foutieve toepassingen. Neem altijd goed nota van deze waarschuwingen en waarschuwingstekens. Zo voorkomt u dat de machine op een wijze gebruikt wordt die niet conform de gebruiksaanwijzing is.

## 2 Aanwijzingen voor de gebruiker

### 2.1 Over deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing is **bestanddeel** van de machine.

De gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen voor een **veilig, deskundig** en economisch **gebruik** en **onderhoud** van de machine. Het naleven ervan helpt **gevaren** te **vermijden**, reparatiekosten en uitvaltijden te verminderen en de betrouwbaarheid en levensduur van de ermee bestuurd machine te verhogen.

De gehele documentatie, bestaande uit deze gebruiksaanwijzing en alle leveranciersdocumentatie, binnen handbereik op de plaats van inzet van de machine (bijv. in de tractor) bewaren.

Bij verkoop van de machine de gebruiksaanwijzing eveneens worden doorgegeven.

De gebruiksaanwijzing richt zich tot de gebruiker van de machine en diens bedienings- en onderhoudspersoneel. Elke persoon die belast is met de volgende werkzaamheden aan de machine, moet ze lezen, begrijpen en toepassen:

- bediening,
- onderhoud en reiniging,
- verhelpen van storingen.

Neem in het bijzonder het volgende in acht:

- het hoofdstuk 'Veiligheid';
- de waarschuwingen in de tekst van de afzonderlijke hoofdstukken.

De gebruiksaanwijzing vervangt niet uw **eigen verantwoordelijkheid** als exploitant en bedieningspersoneel van de machinebesturing.

### 2.2 Opbouw van de gebruiksaanwijzing

De gebruiksaanwijzing is verdeeld in zes inhoudelijke zwaartepunten:

- Aanwijzingen voor de gebruiker
- Veiligheidsaanwijzingen
- Machinegegevens
- Instructies voor de bediening van de machine
- Aanwijzingen voor het herkennen en verhelpen van storingen
- Onderhouds- en reparatievoorschriften



## 2.3 Aanwijzingen voor de tekstweergave

### 2.3.1 Handleidingen en instructies

Door bedieningspersoneel uit te voeren handelingen zijn als volgt weergegeven.

- ▶ Handelingsinstructie stap 1
- ▶ Handelingsinstructie stap 2

### 2.3.2 Opsommingen

Opsommingen zonder dwingende volgorde zijn als lijst met opsommingspunten weergegeven:

- Eigenschap A
- Eigenschap B

### 2.3.3 Verwijzingen

Verwijzingen naar andere tekstpassages in het document zijn weergegeven met paragraafnummer, titeltekst resp. paginavermelding:

- **Voorbeeld:** Neem ook in acht 3 *Veiligheid*

Verwijzingen naar andere documenten zijn weergegeven als aanwijzing of instructie zonder nauwkeurige hoofdstuk- of paginavermeldingen:

- **Voorbeeld:** Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de aftakas in acht.

## 3 Veiligheid

### 3.1 Algemene aanwijzingen

Het hoofdstuk **Veiligheid** bevat fundamentele waarschuwingen, werk- en verkeersveiligheidsvoorschriften voor de omgang met de aangebouwde machine.

Het opvolgen van de aanwijzingen in dit hoofdstuk is van fundamenteel belang voor een veilige omgang met en een storingsvrij gebruik van de machine.

Bovendien zijn in de andere hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing verdere waarschuwingen te vinden, die u eveneens nauwkeurig in acht dient te nemen. De waarschuwingen zijn vóór de betreffende handelingen geplaatst.

Waarschuwingen bij de leverancierscomponenten vindt u in de dienovereenkomstige leveranciersdocumentatie. Neem eveneens goed nota van deze waarschuwingen.

### 3.2 Betekenis van de waarschuwingen

In deze gebruiksaanwijzing zijn de waarschuwingen systematisch gerangschikt overeenkomstig de ernst van het gevaar en de waarschijnlijkheid van het optreden.

De gevarentekens maken u opmerkzaam op constructieve, niet te vermijden restgevaren in de omgang met de machine. De gebruikte waarschuwingen zijn hierbij als volgt opgebouwd:

---

Symbol + **signaalwoord**

Uitleg

---

#### **Gevaarniveaus van de waarschuwingen**

Het gevaarniveau wordt aangeduid met het signaalwoord. De gevaarniveaus zijn als volgt ingedeeld:

#### **GEVAAR!**

##### **Soort en bron van het gevaar**

Deze waarschuwing waarschuwt voor een onmiddellijk dreigend gevaar voor de gezondheid en het leven van personen.

Veronachtzaming van deze waarschuwingen leidt tot zeer ernstig letsel, ook met dodelijke afloop.

- ▶ De beschreven maatregelen ter vermijding van dit gevaar absoluut in acht nemen.

**⚠ WAARSCHUWING!****Soort en bron van het gevaar**

Deze waarschuwing waarschuwt voor een mogelijk gevaarlijke situatie voor de gezondheid van personen.

Het niet naleven van deze waarschuwingen leidt tot ernstig letsel.

- ▶ De beschreven maatregelen ter vermijding van dit gevaar absoluut in acht nemen.

**⚠ VOORZICHTIG!****Soort en bron van het gevaar**

Deze waarschuwing waarschuwt voor een mogelijk gevaarlijke situatie voor de gezondheid van personen.

Het niet naleven van deze waarschuwingen leidt tot letsel.

- ▶ De beschreven maatregelen ter vermijding van dit gevaar absoluut in acht nemen.

**LET OP!****Soort en bron van het gevaar**

Deze waarschuwing waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

Veronachtzaming van deze waarschuwingen leidt tot schade aan het product en in de omgeving.

- ▶ De beschreven maatregelen ter vermijding van dit gevaar absoluut in acht nemen.



Dit is een aanwijzing:

Algemene aanwijzingen bevatten gebruikstips en bijzonder nuttige informatie, maar geen waarschuwingen voor gevaren.

### 3.3 Algemene informatie over de veiligheid van de machine

De machine is gebouwd volgens de actuele stand van de techniek en de erkende technische voorschriften. Toch kunnen bij het gebruik en het onderhoud ervan gevaren voor de gezondheid en voor lijf en leven van gebruiker of derden resp. beschadigingen van de machine en andere materiële zaken ontstaan.

Gebruik daarom de machine:

- uitsluitend in correcte en verkeersveilige staat,
- met besef van veiligheid en gevaren.

Voorwaarde hiervoor is dat u de inhoud van deze gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen hebt. U kent de desbetreffende ongevalpreventievoorschriften alsook de algemeen erkende

veiligheidstechnische, arbeidsgeneeskundige en verkeersregels, en u kunt de voorschriften en regels ook toepassen.

### 3.4 Aanwijzingen voor de exploitant

De exploitant is verantwoordelijk voor het gebruik van de machine volgens de voorschriften.

#### 3.4.1 Kwalificatie van het personeel

Personen die zich bezighouden met de bediening, het onderhoud of de reparatie van de machine moeten vóór aanvang van de werkzaamheden deze gebruiksaanwijzing hebben gelezen en begrepen.

- De machine mag uitsluitend worden gebruikt door geïnstrueerd en door de exploitant geautoriseerd personeel.
- Personeel in opleiding/cursus/instructie mag alleen onder toezicht van een ervaren persoon aan de machine werken.
- Alleen gekwalificeerd onderhoudspersoneel mag onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoeren.

#### 3.4.2 Instructie

Verkooppartners, fabrieksvertegenwoordigers of medewerkers van de firma instrueren de exploitant in de bediening en het onderhoud van de machine.

De exploitant dient ervoor te zorgen dat nieuw bedienings- en onderhoudspersoneel zorgvuldig wordt geïnstrueerd in de bediening en het onderhoud van de machine met inachtneming van deze gebruiksaanwijzing.

#### 3.4.3 Ongevallenpreventie

De veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften zijn in ieder land wettelijk geregeld. Voor het naleven van de in het land van gebruik geldende voorschriften is de exploitant van de machine verantwoordelijk.

Neem bovendien nog goed nota van de volgende aanwijzingen:

- Laat de machine nooit zonder toezicht werken.
- Tijdens het werk en het transport mag de machine in geen geval worden beklommen (**meerijverbod**).
- Gebruik de onderdelen van de machine **niet** als hulp bij het opstappen.
- Draag geen wijde kleding. Vermijd werkkleding met riemen, franjes of andere delen die ergens vast zouden kunnen haken.
- Let bij de omgang met chemicaliën op de waarschuwingen van de desbetreffende fabrikant. Mogelijkerwijze moet u persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) dragen.

### 3.5 Aanwijzingen voor de gebruiksveiligheid

Gebruik de machine uitsluitend in gebruiksveilige toestand. Zo voorkomt u gevaarlijke situaties.

### 3.5.1 Machine parkeren

- Parkeer de machine alleen met lege voorraadbak op een horizontale, stevige ondergrond.
- Als de machine alleen (zonder tractor) wordt geparkeerd, open dan de doseerschuiwen volledig. Terughaalveren van de enkelvoudig werkende schuifbediening worden ontspannen.

### 3.5.2 De machine vullen

- Vul de machine alleen wanneer de machine aan een tractor is gemonteerd resp. aangehangen (afhankelijk van de machine).
- Vul de machine alleen bij stilstaande motor van de tractor. Verwijder de contactsleutel om te voorkomen dat de motor gestart kan worden.
- Zorg ervoor dat er voldoende vrije ruimte is aan de vulzijde.
- Gebruik geschikte hulpmiddelen voor het vullen (bijv. laadschop, transportschroef).
- Vul de machine maximaal tot randhoogte. Controleer het vulpeil.
- Gebruik de machine alleen met gesloten beschermroosters. U voorkomt zo storingen tijdens het strooien door klonterend stroigoed of door vreemde voorwerpen.

### 3.5.3 Controles vóór de inbedrijfstelling

Controleer vóór de eerste en iedere verdere inbedrijfstelling de machine op gebruiksveiligheid.

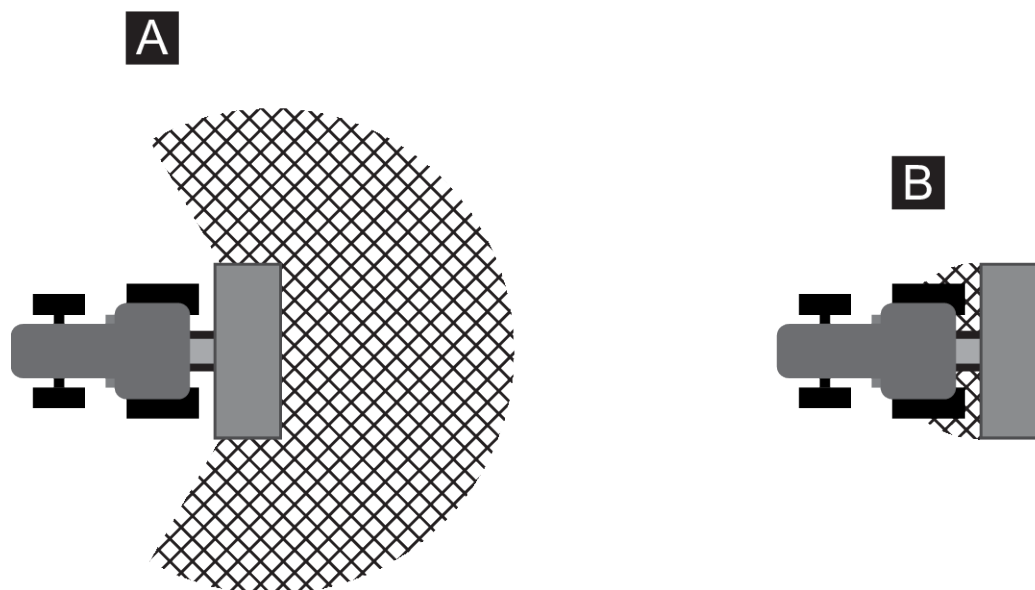
- Zijn alle veiligheidsinrichtingen op de machine aanwezig en functioneren deze?
- Zijn alle bevestigingsdelen en dragende verbindingen vast aangebracht en verkeren deze in correcte staat?
- Bevinden de strooischijven en hun bevestigingen zich in correcte toestand?
- Zijn de beschermroosters in de voorraadbak gesloten en vergrendeld?
- Ligt de testmaat van de vergrendeling op de juiste plaats volgens de voorschriften?
- Bevinden zich **geen** personen in de gevarezone van de machine?
- Verkeert de aftakasbeveiliging in correcte staat?

### 3.5.4 Gevarezone

Weggeslingerd strooimiddel kan leiden tot ernstig letsel (bijv. van de ogen).

Als men tussen de tractor en de machine gaat staan, bestaat ernstig tot dodelijk gevaar door weggrollen van de tractor of door machinebewegingen.

De volgende afbeelding toont de gevarezones van de machine.



Afb. 1: Gevarenczone bij aangehangen apparaten

A Gevarenczone tijdens het strooibedrijf

B Gevarenczone bij het aankoppelen/  
afkoppelen van de machine

- Let er op dat zich niemand in het strooibereik [A] van de machine bevindt.
- Zet de machine en de tractor onmiddellijk stil indien er zich personen in de gevarenczone van de machine bevinden.
- Als u de machine aan de tractor koppelt/afkoppelt of het strooiwerk bevestigt/verwijdert, stuurt u alle personen uit de gevarenczones [B].

#### 3.5.5 Lopend bedrijf

- Bij functiestoringen van de machine moet u de machine onmiddellijk stilzetten en beveiligen. Laat de storingen direct verhelpen door hiervoor gekwalificeerd personeel.
- Stap nooit bij ingeschakelde strooi-inrichting op de machine.
- Gebruik de machine alleen met gesloten beschermroosters in de voorraadbak. Het beschermrooster tijdens het bedrijf **niet openen en niet verwijderen**.
- Roterende machineonderdelen kunnen ernstig letsel veroorzaken. Let er daarom op dat u nooit met lichaamsdelen of kledingstukken in de buurt van roterende delen komt.
- Leg nooit vreemde voorwerpen (bijv. schroeven, moeren) in de voorraadbak.
- Weggeslingerd strooimiddel kan leiden tot ernstig letsel (bijv. van de ogen). Let er daarom op dat zich niemand in het strooibereik van de machine bevindt.
- Bij te hoge windsnelheden moet u het strooien staken, daar het naleven van de strooizone niet gewaarborgd kan worden.
- Stap nooit onder elektrische hoogspanningsleidingen op de machine of de tractor.

#### 3.6 Gebruik van de meststof

Onvakkundige keuze of gebruik van de meststof kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of milieuschade.

- Informeer bij het kiezen van de meststof naar de uitwerkingen ervan op mens, milieu en machine.
- Neem goed nota van de nauwkeurige instructies van de meststoffabrikant.

## 3.7 Hydraulisch systeem

Het hydraulisch systeem staat onder hoge druk.

Onder hoge druk ontsnappende vloeistoffen kunnen ernstig letsel veroorzaken en het milieu in gevaar brengen. Neem goed nota van de volgende aanwijzingen om gevaren te vermijden:

- Bedien de machine uitsluitend onder de maximaal toegestane bedrijfsdruk.
- Maak de hydraulische installatie **vóór** alle onderhoudswerkzaamheden **drukloos**. Schakel de motor van de tractor uit. Beveilig de motor tegen opnieuw inschakelen.
- Draag bij het zoeken naar lekkages steeds een **veiligheidsbril** en **veiligheidshandschoenen**.
- Zoek bij verwondingen met hydraulische olie **onmiddellijk een arts** op, aangezien zich ernstige infecties voor kunnen doen.
- Let er bij het aansluiten van de hydraulische slangen aan de tractor op dat het hydraulisch systeem zowel aan de kant van de tractor als aan de kant van de machine **drukloos** is.
- Verbind de hydraulische slangen van het tractor- en strooierhydrauliek enkel met de voorgeschreven aansluitingen.
- Vermijd verontreinigingen van de hydraulische kringloop. Hang de koppelingen altijd in de daarvoor bestemde houders. Gebruik de stofkappen. Maak de verbindingen **vóór** het koppelen schoon.
- Controleer de hydraulische componenten en hydraulische slangleidingen regelmatig op mechanische defecten, bijv. snij- en schuurplekken, beknellingen, knikken, scheurvorming, poreusheid enz.
- Ook bij juiste opslag en toegestane belasting zijn slangen en slangverbindingen onderhevig aan een natuurlijke veroudering. Daardoor is hun opslagtijd en gebruiksduur beperkt.

De gebruiksduur van de slangleiding bedraagt maximaal 6 jaar inclusief een eventuele opslagtijd van maximaal 2 jaar.

De productiedatum van de slangleiding is in maand en jaar vermeld op het slangkoppelstuk.

- Laat de hydraulische leidingen bij beschadiging en na afloop van de voorgeschreven gebruiksduur vervangen.
- De vervangende slangleidingen moeten voldoen aan de technische eisen van de apparaatfabrikant. Let in het bijzonder goed op de gegevens m.b.t. de maximale druk van de te vervangen hydraulische leidingen.

## 3.8 Onderhoud en reparatie

Bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet u rekening houden met extra gevaren die zich tijdens de bediening van de machine niet voordoen.

Voer derhalve onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd met extra aandacht uit. Werk uiterst zorgvuldig en met besef van gevaren.

### 3.8.1 Kwalificatie van het onderhoudspersoneel

- Alleen vakpersoneel mag laswerkzaamheden en werkzaamheden aan de elektrische en hydraulische installatie uitvoeren.

### 3.8.2 Slijtageonderdelen

- Houd de in deze gebruiksaanwijzing beschreven onderhouds- en reparatieintervallen nauwkeurig aan.
- Houd eveneens de onderhouds- en reparatieintervallen van de componenten van leveranciers aan. Raadpleeg voor informatie hierover de betreffende leveranciersdocumentatie.
- Wij adviseren u de toestand van de machine, in het bijzonder bevestigingsdelen, veiligheidsrelevante kunststof onderdelen, hydraulisch systeem, doseerorganen en strooischoepen, na elk seizoen door uw vakhandelaar te laten controleren.
- Reserveonderdelen moeten minimaal voldoen aan de door de fabrikant vastgelegde technische eisen. De technische eisen worden bv. door originele vervangingsonderdelen vervuld.
- Zelfborgende moeren zijn uitsluitend bestemd voor eenmalig gebruik. Gebruik voor het bevestigen van componenten (bijv. bij het vervangen van strooischoepen) steeds nieuwe zelfborgende moeren.

### 3.8.3 Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

- **Zet vóór alle reinigings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en bij het verhelpen van storingen de motor van de tractor uit. Wacht totdat alle draaiende delen van de machine tot stilstand zijn gekomen.**
- Zorg ervoor dat **niemand** de machine onbevoegd kan inschakelen. Verwijder de contactsleutel van de tractor.
- Koppel voor alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden resp. voor werkzaamheden aan de elektrische installatie de stroomtoevoer tussen de tractor en de machine los.
- Controleer of de tractor met de machine correct is geparkeerd. Deze moeten met een lege voorraadbak op een horizontale, stevige ondergrond staan en beveiligd zijn tegen weggrollen.
- Beveilig de opgeheven machine aanvullend tegen vallen (bv. met een bok eronder), wanneer u onderhouds- en reparatiewerkzaamheden of inspecties onder de opgeheven machine moet uitvoeren.
- Maak vóór onderhouds- en reparatiewerkzaamheden het hydraulisch systeem drukloos.
- Open het beschermrooster in de voorraadbak alleen wanneer de machine buiten werking is gesteld.
- Als u met de roterende PTO moet werken, mag niemand in het bereik van de PTO of de aftakas verblijven.
- Verhelp verstoppingen in de voorraadbak nooit met de hand of met de voet, maar gebruik daarvoor altijd een geschikt gereedschap.
- Dek vóór het reinigen van de machine met water, hogedrukreiniger of andere reinigingsmiddelen alle componenten af waarin geen reinigingsvloeistoffen terecht mogen komen (bijv. glijlagers, elektrische steekverbindingen).
- Controleer regelmatig of moeren en schroeven strak aangespannen zijn. Draai loszittende verbindingen aan.



## 3.9 Verkeersveiligheid

Bij het rijden op de openbare weg moet de tractor met aangebouwde machine voldoen aan de verkeersvoorschriften van het betreffende land. Voor het naleven van deze voorschriften zijn de houder en de bestuurder van het voertuig verantwoordelijk.

### 3.9.1 Controle vóór aanvang van de rit

De controle bij het vertrek is een belangrijke bijdrage aan de verkeersveiligheid. Controleer direct vóór iedere rit of de gebruiksomstandigheden, de verkeersveiligheid en de voorschriften van het betreffende land worden nageleefd.

- Wordt het toegestane totaalgewicht aangehouden? Let op de toegestane asbelasting, de toegestane rembelasting en het toegestane draagvermogen van de banden;.
  - Zie 5 *Aslastberekening*
- Is de machine volgens de voorschriften aangebouwd?
- Zou tijdens het rijden meststof verloren kunnen worden?
  - Let op het vulpeil van de meststof in de voorraadbak.
  - De doseerschuiven moeten gesloten zijn.
  - Bij enkelvoudig werkende hydraulische cilinders bovendien de kogelkranen blokkeren.
  - Schakel de elektronische bedieningsunit uit.
- Controleer de bandendruk en de werking van het remsysteem van de tractor.
- Voldoen de verlichting en markering van de machine aan de voorschriften van uw land voor het gebruik op de openbare weg? Let op de aanbrenging volgens de voorschriften.

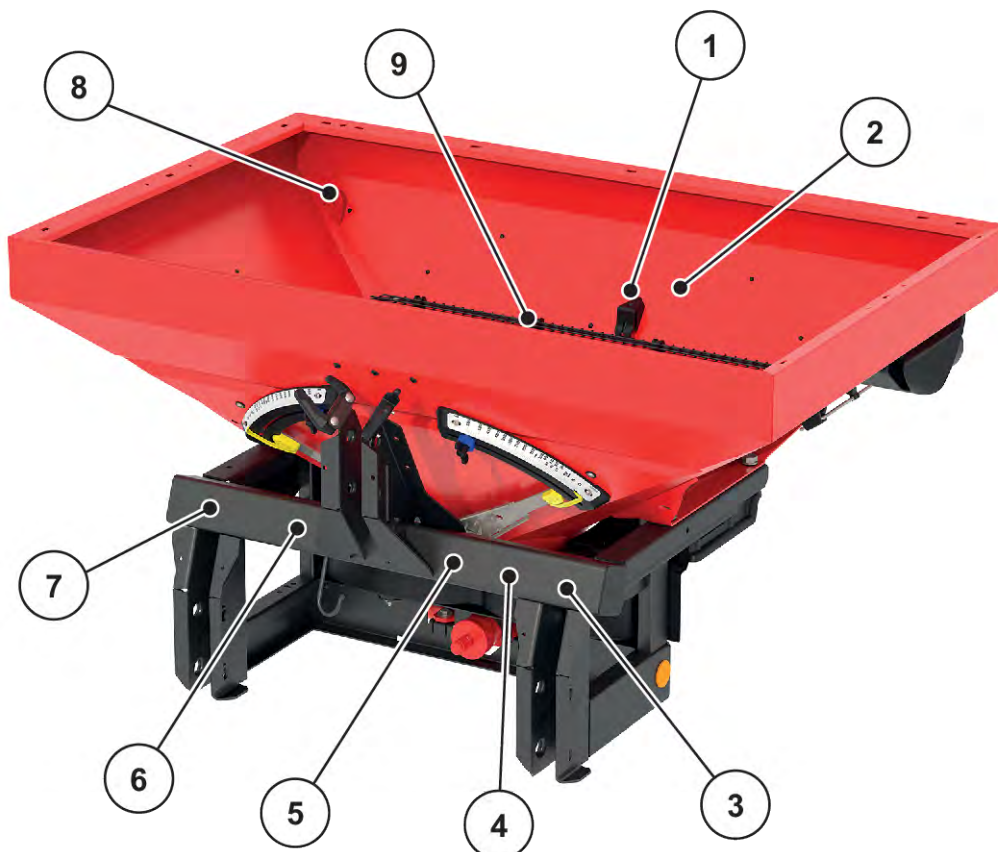
### 3.9.2 Transportrit met de machine

Het rijgedrag, de stuur- en remeigenschappen van de tractor veranderen door de aangebouwde machine. Zo wordt bijv. door de hoge effectieve belasting de vooras van uw tractor ontlast en zodoende het stuurvermogen beïnvloed.

- Pas uw rijgedrag aan de veranderde rijeigenschappen aan.
- Let bij het rijden steeds op voldoende zicht. Is dit niet gewaarborgd (bijv. achteruit rijden), dan is er een persoon nodig die aanwijzingen geeft.
- Neem de toegestane maximumsnelheid in acht.
- Vermijd bij bergop en bergaf rijden en dwars t.o.v. de helling rijden het maken van plotselinge bochten. Door de verplaatsing van het zwaartepunt bestaat gevaar voor kantelen. Rijd bij een oneffen, zacht terrein (bijv. veldritten, trottoirbanden) zeer voorzichtig.
- Om heen en weer pendelen te vermijden, stelt u de onderste hefarm bij de achtertrekhaak aan de zijkant star in.
- Verblijf van personen op de machine is tijdens het rijden en tijdens gebruik verboden.

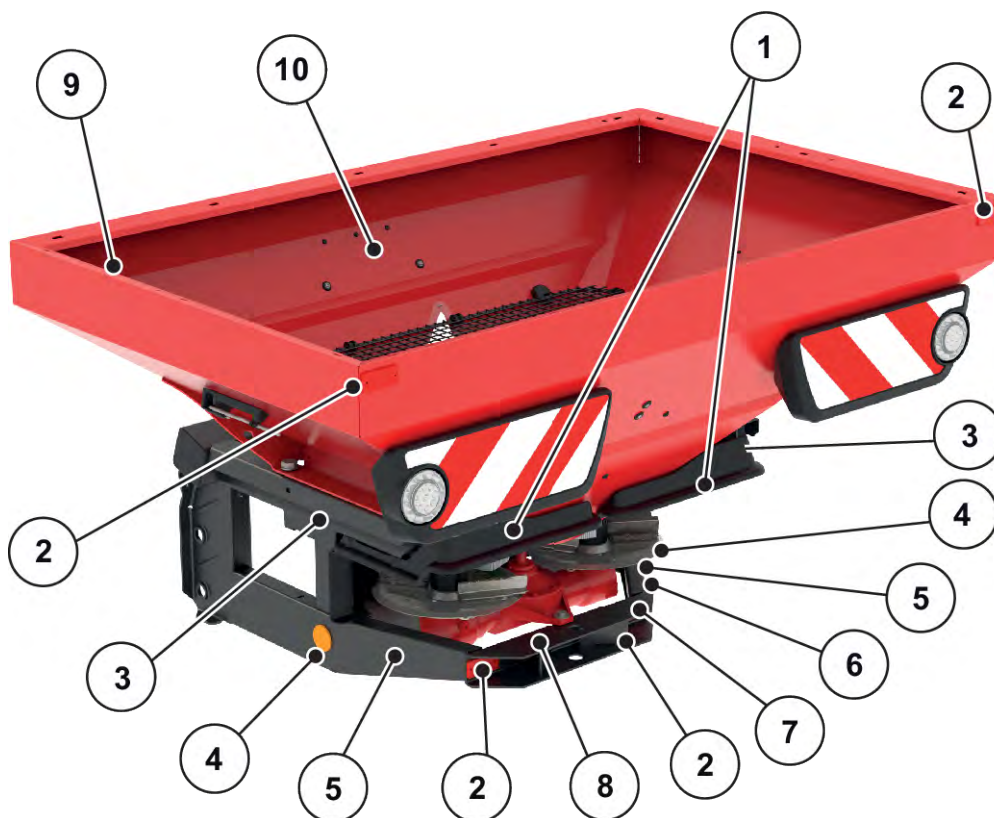
## 3.10 Veiligheidsinrichtingen, waarschuwingen en instructies

### 3.10.1 Locatie van de veiligheidsinrichtingen en van de waarschuwingen en instructies



Afb. 2: Locatie van de veiligheidsinrichtingen, waarschuwingen en instructies, reflectoren (vooraan)

- |  |  |
|--|--|
| [1] Beschermeroostervergrendeling                            | [5] Instructie maximale belasting      |
| [2] Instructie vergrendeling van beschermerooster            | [6] Instructie toerental PTO           |
| [3] Waarschuwing Beknellingsgevaar tussen tractor en machine | [7] Typeplaatje                        |
| [4] Waarschuwing Gebruiksaanwijzing lezen                    | [8] Kraanoog                           |
|  | [9] Beschermerooster in de voorraadbak |

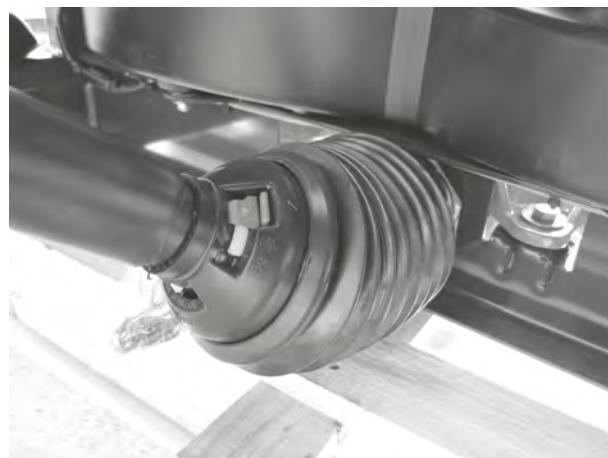


Afb. 3: Locatie van de veiligheidsinrichtingen, waarschuwingen en instructies, reflectoren (achteraan)

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| [1] Weer- en veiligheidsinrichting    | [6] Instructie meevoeren van aanhanger      |
| [2] Rode reflectoren                  | [7] Waarschuwing Contactsleutel verwijderen |
| [3] Instructie aanhaalkoppel          | [8] Waarschuwing Uitworp materiaal          |
| [4] Gele zijreflectoren               | [9] Kraanoog                                |
| [5] Waarschuwing bewegende onderdelen | [10] Instructie beschermrooster gebruiken   |

#### ■ Aftakas

- [1] Aftakasbescherming



### 3.10.2 Functie van de veiligheidsinrichtingen

De veiligheidsinrichtingen beschermen uw gezondheid en uw leven.

- Vergewis u er vóór werkzaamheden met de machine van dat de veiligheidsinrichtingen goed functioneren.
- Gebruik de machine alleen met werkzame veiligheidsinrichtingen.

Benaming	Functie
Beschermrooster in de voorraadbak	Voorkomt het meesleuren van lichaamsdelen door het draaiende roerwerk. Voorkomt het afhakken van lichaamsdelen door de doseerschuiif. Voorkomt storingen tijdens het strooien door klompen strooimiddel, grote stenen en ander groter materiaal (zeefwerking).
Beschermroostervergrendeling	Voorkomt het onopzettelijk openen van het beschermrooster in de voorraadbak. Vergrendelt mechanisch bij het correcte sluiten van het beschermrooster. Kan alleen met een werktuig worden ontgrendeld.
Weer- en veiligheidsinrichting	De weer- en veiligheidsinrichting voorkomt het uitwerpen van mest naar voren (richting tractor/werkplek). De weer- en veiligheidsinrichting voorkomt het gegrepen worden door draaiende strooischijven van voren en vermindert dit risico vanaf de zijkant en van achteren.
Aftakasbescherming	Voorkomt het intrekken van lichaamsdelen en kledingstukken in de roterende aftakas.

### 3.11 Stickers waarschuwingen en instructies

Op de machine zijn verscheidene waarschuwingen en instructies aangebracht (voor de positie op de machine zie 3.10.1 *Locatie van de veiligheidsinrichtingen en van de waarschuwingen en instructies*).

De waarschuwingen en instructies maken deel uit van de machine. Ze mogen niet worden verwijderd of gewijzigd.





- ▶ Ontbrekende of onleesbare waarschuwingen of instructies onmiddellijk vervangen.

Als bij reparaties nieuwe onderdelen worden gemonteerd, dienen hierop dezelfde waarschuwingen en instructies te worden aangebracht als de waarschuwingen en instructies op de oorspronkelijke onderdelen.




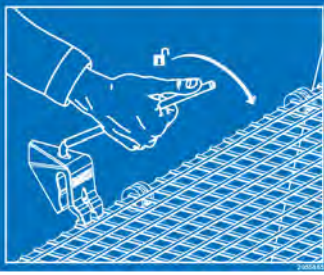






Bij de afdeling reserveonderdelen kunt u de juiste stickers met waarschuwingen en instructies bestellen.

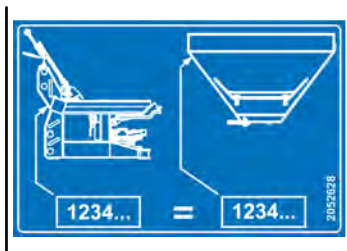
### 3.11.1 Stickers waarschuwingen

Pictogram	Beschrijving
	<p>Gebruiksaanwijzing en waarschuwingen lezen.</p> <p>Alvorens de machine in bedrijf te stellen, de gebruiksaanwijzing en waarschuwingen lezen en in acht nemen. De gebruiksaanwijzing geeft u uitvoerig uitleg over de bediening en geeft u waardevolle aanwijzingen voor de bediening, het onderhoud en de reiniging.</p>
	<p>Contactsleutel verwijderen.</p> <p>Alvorens onderhoud of reparaties uit te voeren, de motor uitschakelen en de contactsleutel verwijderen. Stroomtoevoer verwijderen</p>
	<p>Gevaar door uitworp van materiaal</p> <p>Gevaar voor lichamelijk letsel door weggeslingerd strooigoed</p> <p>Alle personen vóór de inbedrijfstelling uit de gevarezone (het strooibereik) van de machine wegsturen.</p>
	<p>Gevaar door bewegende delen</p> <p>Gevaar voor afhakken van lichaamsdelen</p> <p>Het is verboden met de hand binnen het bereik van draaiende onderdelen te komen.</p> <p>Alvorens onderhoud, reparaties of instellingen uit te voeren, eerst de motor uitschakelen en de contactsleutel verwijderen.</p>
	<p>Beknellingsgevaar tussen tractor en machine</p> <p>Er bestaat levensgevaar door bekneling voor personen die zich bij het manoeuvreren met de tractor of bij het bedienen van de hydraulica tussen tractor en machine bevinden.</p> <p>De tractor kan door onachtzaamheid of verkeerde bediening te laat of helemaal niet worden afgeremd.</p> <p>Alle personen uit de gevarezone tussen tractor en machine wegsturen.</p>

### 3.11.2 Stickers met instructies

	<p>Vóór inbedrijfstelling van de machine beschermrooster monteren en sluiten.</p>
---	---

	<p><b>Beschermroostervergrendeling</b> De vergrendeling van het beschermrooster wordt bij het sluiten van het beschermrooster in de voorraadbak automatisch geactiveerd. Deze kan alleen met een werktuig worden ontgrendeld.</p>
	<p><b>Nominaal toerental van de PTO</b> Het nominale toerental van de PTO bedraagt 540 omw./min.</p>
	<p>Maximaal laadvermogen MDS 20.2</p>
	<p>Maximaal laadvermogen MDS 18.2</p>
	<p>Maximaal laadvermogen MDS 14.2</p>
	<p>Maximaal laadvermogen MDS 8.2</p>
	<p><b>Aanhaalmoment</b> voor de bevestiging van de voorraadbak aan het frame.</p>



Frame en voorraadbak worden afzonderlijk geleverd:

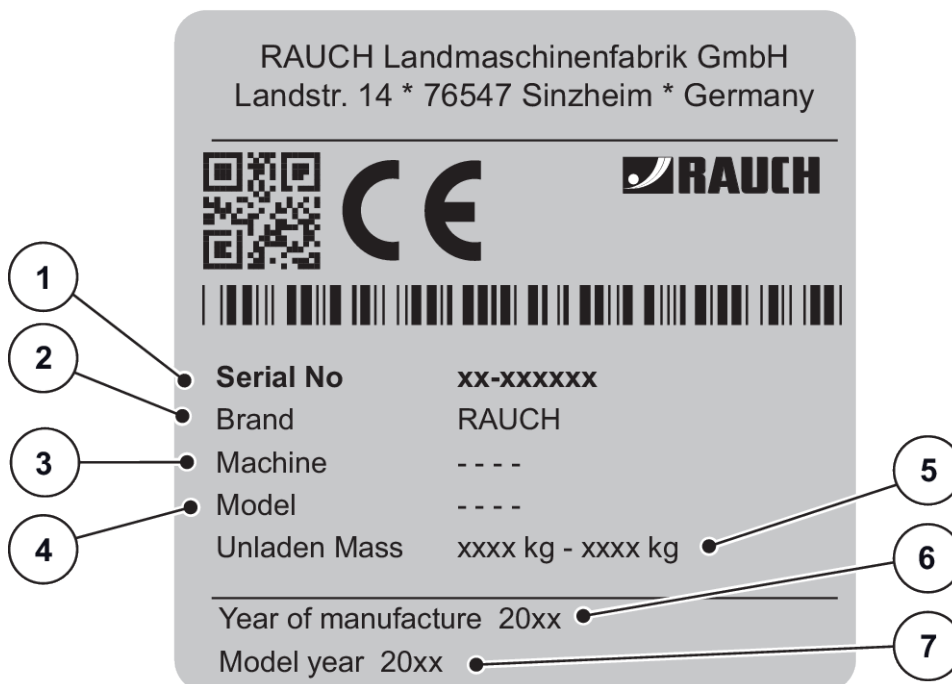
- ▶ **alleen** een frame en een voorraadbak met hetzelfde serienummer aan elkaar monteren.
- ▷ Daarvoor de stickers op het frame en op de voorraadbak met elkaar vergelijken.

### 3.12 Typeplaat en machine-aanduiding



Controleer bij de levering van uw machine of alle noodzakelijke plaatjes aanwezig zijn.

Afhankelijk van het land van bestemming kunnen er extra plaatjes aan de machine zijn aangebracht.



Afb. 4: Typeplaatje

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| [1] Fabrikant   | [5] Leeggewicht |
| [2] Serienummer | [6] Bouwjaar    |
| [3] Machine     | [7] Modeljaar   |
| [4] Type        |                 |

### 3.13 Reflectoren

De lichttechnische inrichtingen dienen volgens voorschrift te worden aangebracht en altijd in bedrijfsklare toestand te zijn. Ze mogen niet aan het zicht onttrokken of vuil zijn.

De machine is af fabriek van een verlichtingsinrichting en een passieve voorste, achterste en zijdelingse signalering voorzien (aanbrenging aan de machine: zie *3.10.1 Locatie van de veiligheidsinrichtingen en van de waarschuwingen en instructies*).



## 4 Machinegegevens

### 4.1 Fabrikant

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Landstrasse 14  
76547 Sinzheim  
Germany

Tel.: +49 (0) 7221 985-0  
Fax: +49 (0) 7221 985-206

#### **Servicecentrum, Technische klantenservice**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH  
Postbus 1162  
E-mail: [service@rauch.de](mailto:service@rauch.de)  
Fax: +49 (0) 7221 985-203

### 4.2 Beschrijving van de machine

Gebruik de machine overeenkomstig het hoofdstuk *1 Gebruik volgens de voorschriften*.

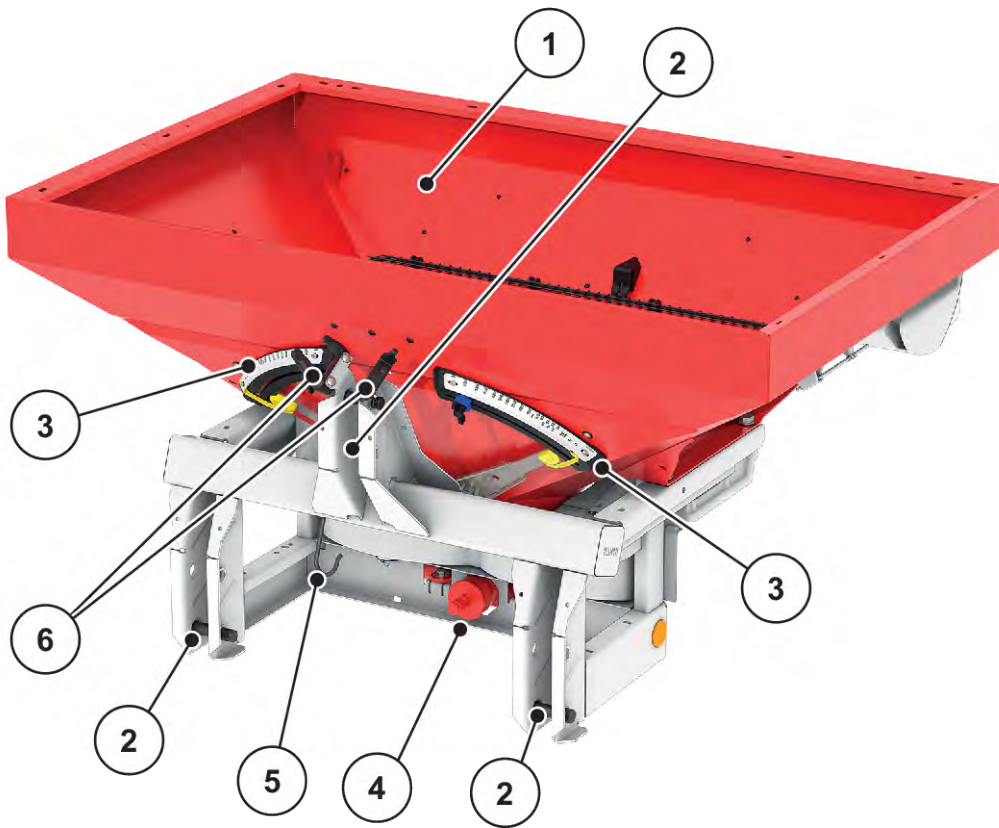
De machine bestaat uit de volgende modules.

- Voorraadbak met 1 kamer
- Frame en koppelingspunten
- Aandrijfelementen (aandrijfjas en drijfwerk)
- Doseerelementen (roerwerk, doseerschuiif, schaalverdeling voor strooihoeveelheid)
- Elementen voor het instellen van de werkbreedte
- Veiligheidsinrichtingen - zie *3.10 Veiligheidsinrichtingen, waarschuwingen en instructies*



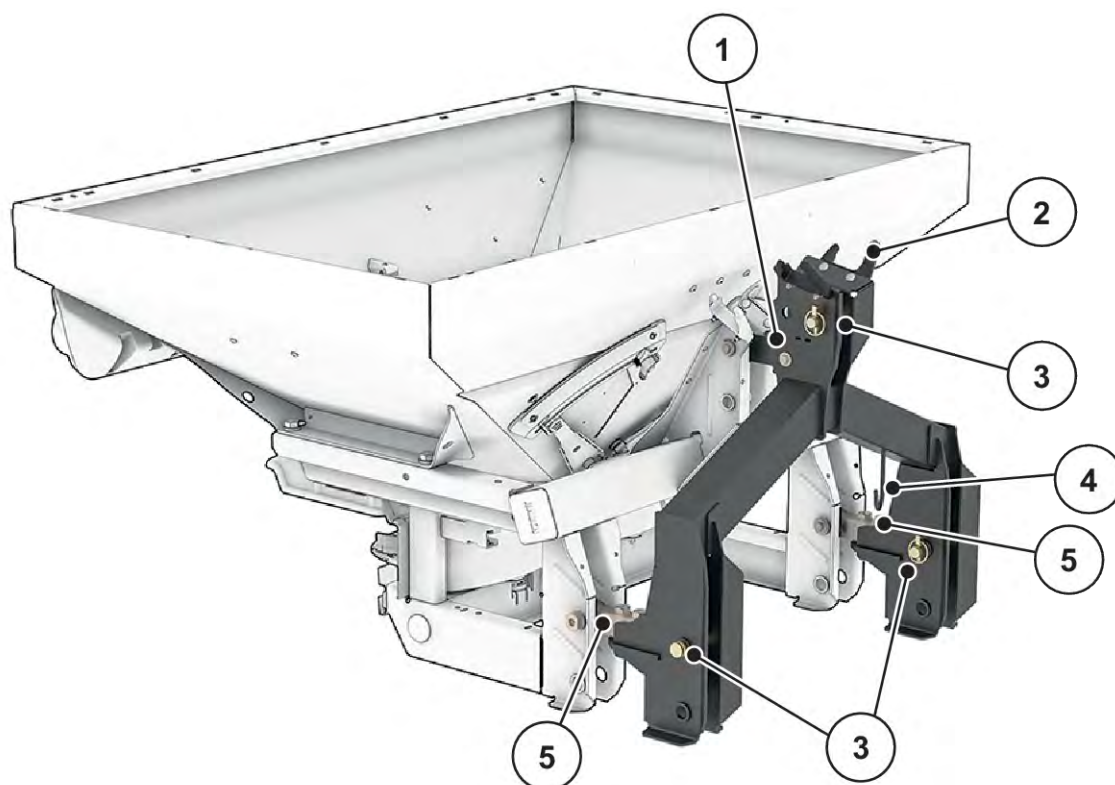
Enkele modellen zijn niet in alle landen leverbaar.

### 4.2.1 Moduleoverzicht



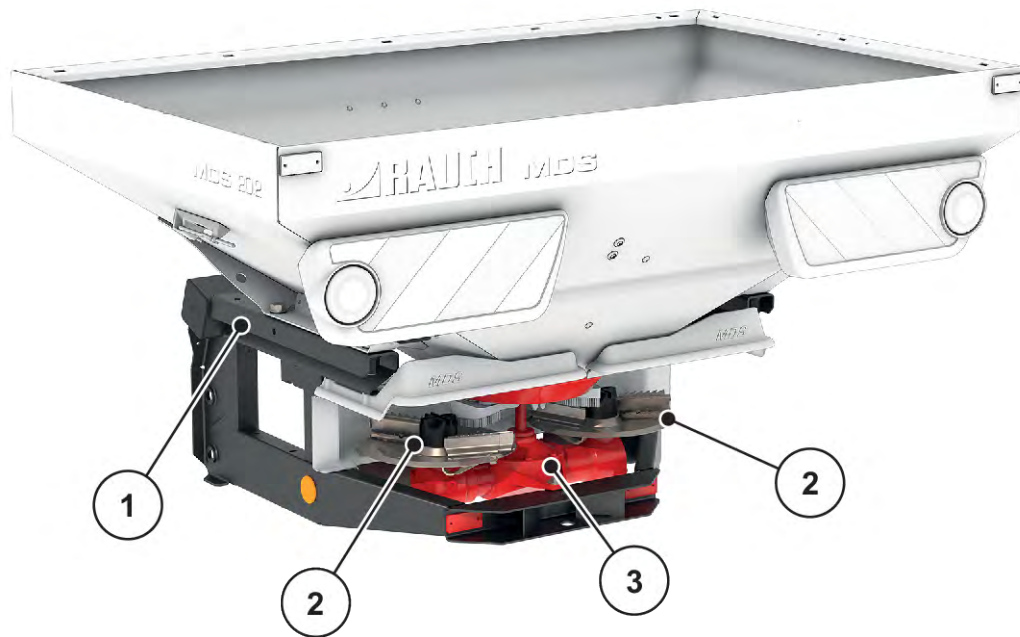
Afb. 5: Moduleoverzicht: Voorzijde

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| [1] Voorraadbak (kijkvenster, vulpeilschaal) | [4] Tandwielpen           |
| [2] Strooihoeveelheidsschaal (links/rechts)  | [5] Aftakashouder         |
| [3] Koppelingspunten                         | [6] Slang- en kabelhouder |



Afb. 6: Moduleoverzicht: Voorzijde met weegframe

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| [1] Weegframe             | [4] Aftakashouder |
| [2] Slang- en kabelhouder | [5] Weegcellen    |
| [3] Koppelingspunten      |                   |



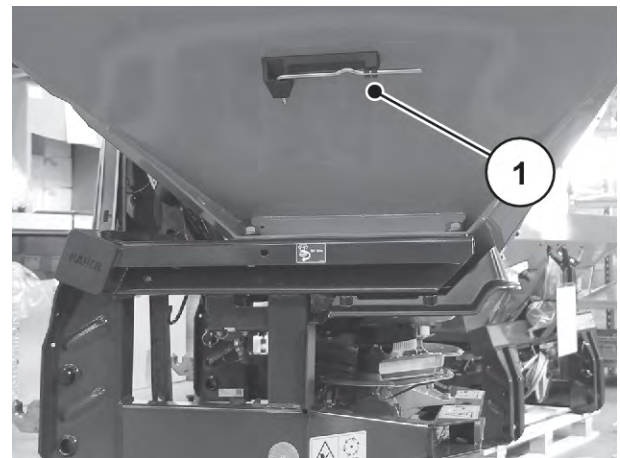
Afb. 7: Moduleoverzicht: Achterkant

[1] Frame

[2] Strooischijf (links/rechts)

[3] Drijfwerk

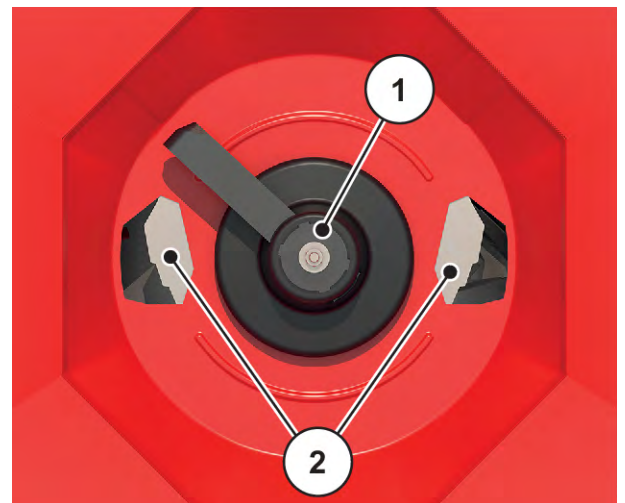
De instelhendel bevindt zich aan de voorraadbak aan de linkerkant (in rijrichting)



Afb. 8: Positie van de instelhendel

### 4.2.2 Roerwerk

- [1] Roerwerk
- [2] Doseerschuiif



*Afb. 9: Roerwerk*

## 4.3 Technische gegevens

### 4.3.1 Varianten



Enkele modellen zijn niet in alle landen leverbaar.

Functie	K	D D Mono	R	C	Q	W
Actuatoren met elektrische afstandsbediening				•	•	•
Enkelvoudig werkende hydraulische cilinders	•					
Enkelvoudig werkende hydraulische cilinders met tweewegseenheid			•			
Dubbel werkende hydraulische cilinders		•				
Rijsnelheidsafhankelijk strooien					•	•
Weegcellen						•
VariSpread	VS2	VS2	VS2	VS2	VS8	VS8



De variant K kan ook met een tweewegseenheid worden uitgerust.

- Zie *Afb. 28 Schuifbediening van de tweewegseenheid*

### 4.3.2 Technische gegevens basisversie

#### ■ Afmetingen

Gegevens	MDS 8.2	MDS 14.2	MDS 18.2	MDS 20.2
Totale breedte	108 cm	140 cm	190 cm	190 cm
Totale lengte	124 cm	128 cm	130 cm	130 cm
Afstand zwaartepunt van onderste hefarm	55 cm	55 cm	55 cm	55 cm

Gegevens	MDS 8.2 W	MDS 14.2 W	MDS 18.2 W	MDS 20.2 W
Totale breedte	108 cm	140 cm	190 cm	190 cm
Totale lengte	+ 35,6 cm			
Afstand zwaartepunt van onderste hefarm	+27,4 cm	+27,4 cm	+27,4 cm	+27,4 cm

Gegevens	MDS 8.2 MDS 8.2 W	MDS 14.2 MDS 14.2 W	MDS 18.2 MDS 18.2 W	MDS 20.2 MDS 20.2 W
Vulhoogte (basismachine)	92 cm	104 cm	93 cm	101 cm
Vulbreedte	98 cm	130 cm	180 cm	180 cm
Werkbreedte <sup>1</sup>	10-24 m			
Toerental PTO	min.			
	450 tpm			
Toerental PTO	max.			
	600 tpm			
Nominaal toerental	540 tpm			
Capaciteit	500 l	800 l	700 l	900 l
Massastroom <sup>2</sup> max.	250 kg/min			
Hydraulische druk max.	200 bar			
Geluidsdruk <sup>3</sup> (gemeten in de gesloten cabine van de tractor)	75 dB(A)			

<sup>1</sup>) Werkbreedte afhankelijk van soort meststof en type strooischijf (maximaal 24 m)

<sup>2</sup>) Max. massastroom afhankelijk van het type meststof

## ■ Gewichten en lasten



Het leeggewicht (massa) van de machine is al naargelang uitrusting en opzetstukcombinatie verschillend. Het op het typeplaatje aangegeven leeggewicht (massa) geldt voor de standaarduitvoering.

Gegevens	MDS 8.2	MDS 14.2	MDS 18.2	MDS 20.2
Leeggewicht	190 kg	210 kg	210 kg	230 kg
Laadvermogen meststof	Categorie I en II: 800 kg	Categorie I: 800 kg Categorie II: 1400 kg	Categorie II: 1800 kg	Categorie II: 2000 kg

Gegevens	MDS 8.2 W	MDS 14.2 W	MDS 18.2 W	MDS 20.2 W
Leeggewicht	+ 52 kg			
Laadvermogen meststof	categorie II			
	800 kg	1400 kg	1800 kg	2000 kg

### 4.3.3 Technische gegevens opzetstukken

De machine kan worden gebruikt met diverse opzetstukken en opzetcombinaties. Al naargelang gebruikte uitrusting kunnen capaciteit, afmetingen en gewichten veranderen.

Opzetstuk	M 31 Alleen MDS 8.2	M 21 Alleen MDS 14.2	M 41 Alleen MDS 14.2
Wijziging capaciteit	+ 300 l	+ 200 l	+ 400 l
Wijziging vulhoogte	+ 28 cm	+ 12 cm	+ 24 cm
Vulbreedte	98 cm	130 cm	
Maximale grootte opzetstuk	108 x 108 cm	140 x 115 cm	
Opzetstukgewicht	25 kg	20 kg	30 kg
Opmerking	4-zijdig		

<sup>3)</sup> Omdat het geluidsdrukniveau van de machine alleen bij draaiende tractor kan worden bepaald, hangt de daadwerkelijk gemeten waarde hoofdzakelijk af van de gebruikte tractor.



Opzetstuk MDS 18.2/20.2	M 430	M 630	M 800	M 1100
Wijziging capaciteit	+ 400 l	+ 600 l	+ 800 l	+ 1100 l
Wijziging vulhoogte	+ 18 cm	+ 30 cm	+ 18 cm	+ 27 cm
Vulbreedte	178 cm		228 cm	
Maximale grootte opzetstuk	190 x 120 cm		240 x 120 cm	
Opzetstukgewicht	30 kg	42 kg	49 kg	59 kg
Opmerking	4-zijdig			

## 4.4 Speciale uitrusting



Wij adviseren u de uitrustingen door uw handelaar of uw erkende werkrachten op de basismachine te laten monteren.



Enkele modellen zijn niet in alle landen leverbaar.



De beschikbare speciale uitrustingen zijn afhankelijk van het land waar de machine gebruikt wordt en zijn hier niet volledig opgesomd.

- Neem contact op met uw dealer/importeur indien u een bepaalde speciale uitrusting nodig heeft.

### 4.4.1 Opzetstukken

Met een opzetstuk voor de voorraadbak kunt u de capaciteit van de basistoestellen verhogen.

De opzetstukken worden op het basisapparaat geschroefd.



U vindt een overzicht van opzetstukken in hoofdstuk 4.3.3 *Technische gegevens opzetstukken*

### 4.4.2 Afdekzeil

Door gebruik van een afdekzeil op de bak kunt u het strooimiddel beschermen tegen nattigheid en vocht.

Het afdekzeil wordt zowel op het basistoestel als op het extra gemonteerde opzetstuk van de voorraadbak geschroefd.

Afdekzeil	Toepassing
AP 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basismachine MDS 14.2</li> </ul>
AP 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basismachine MDS 18.2/ 20.2</li> <li>Opzetstukken: M 430, M 630</li> </ul>
AP 240	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opzetstukken: M 800, M 1100</li> </ul>

### 4.4.3 Rijenstrooier

#### ■ *RFZ 7*

alle varianten behalve MDS 8.2

Deze rijenstrooier met 7 rijen is geschikt om droge, gekorrelde mest in de rij naast opkomende planten te deponeren.

Bij de levering van de rijenstrooier wordt een aparte montagehandleiding meegeleverd.

### 4.4.4 Rijenstrooier

#### ■ *RV 2M1 voor hop- en fruitteelt*

De rijenstrooier is dusdanig ontworpen dat er, naargelang de meststof, telkens een rechts en links van de machine liggende rij (rijafstand: ca. 2-5 m) met een ca. 1 m brede strook bestrooid wordt.



Aanwijzingen voor het strooien met deze speciale uitrusting vindt u in hoofdstuk 9.12 *Rijenstrooier RV 2M1 voor hop en fruitteelt*.

### 4.4.5 Grensstrooi-inrichting TELIMAT

#### ■ *TELIMAT T1*

De grensstrooi-inrichting TELIMAT dient voor het met afstandsbediening rand- en grensstrooien vanuit het rijpad (links).

Voor het gebruik van de grensstrooi-inrichting TELIMAT T1 is een dubbel werkend ventiel vereist.



Aanwijzingen voor het strooien met deze speciale uitrusting vindt u in hoofdstuk 9.10.3 *Grens- en kantstrooi-inrichting TELIMAT instellen*

#### 4.4.6 Grenstrooi-inrichting

##### ■ GSE 7

Begrenzing van de strooibreedte (naar keuze rechts of links) in de zone tussen ca. 75 cm en 2 m van het midden van de tractor tot de buitenste rand van het veld. De naar de veldrand wijzende doseerschuif is gesloten.



- ▶ De naar de veldrand wijzende doseerschuif sluiten.
- ▶ Voor het grenstrooien de grenstrooi-inrichting naar beneden klappen.
- ▶ Vóór het strooien aan weerszijden de grenstrooi-inrichting weer omhoog klappen.



Aanwijzingen voor het strooien met deze speciale uitrusting vindt u in hoofdstuk 9.10.2 *Grenstrooi-inrichting GSE instellen*

#### 4.4.7 Hydraulische afstandsbediening voor grenstrooi-inrichting

Met deze afstandsbediening wordt de grenstrooi-inrichting hydraulisch vanuit de tractorcabine in de grenstrooipositie gezwenkt of voor het aan weerszijden strooien uit de grenstrooipositie gezwenkt.

#### 4.4.8 Tweewegseenheid

##### ■ ZWE 25

Met behulp van de tweewegseenheid kan de machine ook op tractors met slechts één enkelvoudig functionerend stuurventiel aangesloten worden.

#### 4.4.9 Tele-Space-aftakas

De Tele-Space-aftakas kan telescopisch werken en zorgt zo voor bijkomende vrije ruimte (ca. 300 mm) voor comfortabel koppelen van de machine aan de tractor.

Bij de levering van de Tele-Space-aftakas wordt een aparte montagehandleiding meegeleverd.

#### 4.4.10 Extra verlichting

De machine kan worden uitgerust met extra verlichting.

Verlichting	Toepassing
Led-verlichting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor MDS 8.2</li> <li>• Verlichting naar achteren</li> <li>• met waarschuwingsbord</li> </ul>
BLW 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor MDS 14.2/18.2/20.2</li> <li>• Verlichting naar achteren</li> <li>• met waarschuwingsbord</li> </ul>



De af fabriek gemonteerde verlichting is afhankelijk van het land waarin de aangebouwde machine gebruikt wordt.

- Neem contact op met uw dealer/importeur indien u verlichting naar achteren nodig hebt.



Aanbouwapparaten zijn onderworpen aan de verlichtingsvoorschriften van de wegenverkeerswet.

- Neem goed nota van de voorschriften in het desbetreffende land.

#### 4.4.11 Roerwerk RWK 6K

- Voor aanklevende meststoffen



#### 4.4.12 Roerwerk RWK 7K

- Voor het gebruik van graszaad als strooimiddel



#### 4.4.13 Roerwerk RWK 15

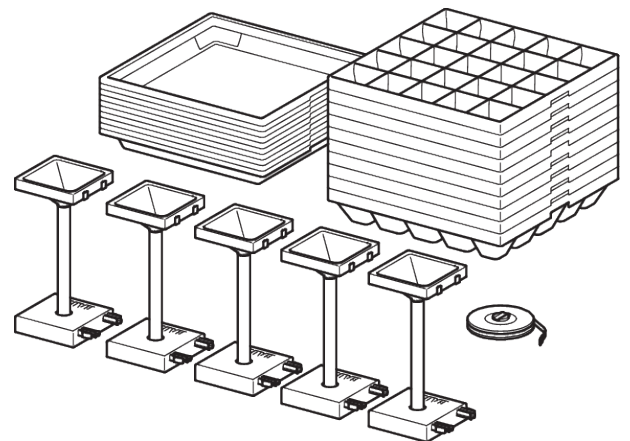
- Voor meelachtige meststoffen



#### 4.4.14 Praktijkgerichte proefset

##### ■ PPS 5

Ter controle van de dwarsverdeling op het veld.



Afb. 10: Speciale uitrusting PPS5

#### 4.4.15 Meststofidentificatiesysteem

##### ■ DIS

Snelle en ongecompliceerde bepaling van de strooi-instellingen bij onbekende meststoffen.

## 5 Aslastberekening

### ⚠ WAARSCHUWING!

#### Overlading

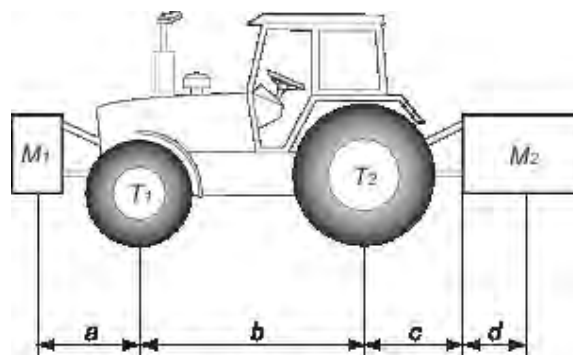
Bevestigde units aan het driepuntsscharnier aan de voor- of achterzijde mag er niet voor zorgen dat het goedgekeurde totaalgewicht wordt overschreden.

- ▶ Voordat u de machine gebruikt, moet u controleren of aan deze voorwaarden is voldaan.
- ▶ Voer de volgende berekeningen uit of weeg de trekkermachine-combinatie.



Berekenen van het totaalgewicht, de asbelastingen, de draagkracht van de banden en de benodigde minimale ballastgewichten:

Voor de berekening hebt u de volgende gegevens nodig:



Omschrijving	Units	Omschrijving	Verkregen door
T	kg	Leeggewicht van de trekker	Zie de gebruikershandleiding van de trekker Meten op weegschaal
T1	kg	Voorasbelasting van de lege trekker	Zie de gebruikershandleiding van de trekker Meten op weegschaal
T2	kg	Achterasbelasting van de lege trekker	Zie de gebruikershandleiding van de trekker Meten op weegschaal
t	kg	Asbelasting (trekker + machine)	Meten op weegschaal
t1	kg	Belasting op vooras (trekker + machine)	Meten op weegschaal
t2	kg	Belasting op de achteras (trekker + machine)	Meten op weegschaal

Omschrijving	Units	Omschrijving	Verkregen door
M1	kg	Totaalgewicht machine voor of gewicht voor	Zie prijslijst en/of gebruikershandleiding van de machine Meten op weegschaal
M2	kg	Totaalgewicht machine achter of gewicht achter	Zie prijslijst en/of gebruikershandleiding van de machine Meten op weegschaal
a	m	Afstand tussen zwaartepunt van de uitrusting of de voorbelasting en de midden vooras	Zie prijslijst en/of gebruikershandleiding van de machine Afmetingen
b	m	Afstand tussen de trekkerassen	Zie de gebruikershandleiding van de trekker Afmetingen
c	m	Afstand tussen midden achteras en midden van de kogelgewrichten van de trekstang	Zie de gebruikershandleiding van de trekker Afmetingen
d	m	Afstand tussen midden kogelgewrichten van de trekstang en het zwaartepunt van machine achter of gewicht achter	Zie prijslijst en/of gebruikershandleiding van de machine

**Machine achter of voor/achter-combinatie:**

1) Berekening van het minimum voorballastgewicht M1 minimum
$M1 \text{ minimum} = [ M2 \times (c+d) - T1 \times b + 0.2 \times T \times b ] / [a+b]$
Noteer het berekende minimum extra gewicht in de tabel.

**Machine voor:**

2) Berekening van het minimum achterballastgewicht M2 minimum
$M2 \text{ minimum} = [ M1 \times a - T2 \times b + 0.45 \times T \times b ] / [ b + c + d ]$
Noteer het berekende minimum extra gewicht in de tabel.

3) Berekening van de werkelijke belasting vooras berekenen T1
Als de machine vooraan (M1) lichter is dan het vereiste minimumgewicht voor (minimum), verhoog dan het gewicht van de machine vooraan tot het vereiste minimumgewicht vooraan bereikt is

<b>3) Berekening van de werkelijke belasting vooras berekenen T1</b>
$T1 \text{ werkelijk} = [ M1 \times (a+b) + T1 \times b - M2 \times (c+d) ] / [ b ]$
Noteer de berekende werkelijke en de in de gebruikershandleiding van de trekker vermelde toelaatbare belasting van de vooras in de tabel.

<b>4) Berekening van het totale gewicht M werkelijk</b>
Als de machine vooraan (M2) lichter is dan het vereiste minimumgewicht achter (minimum), verhoog dan het gewicht van de machine achter tot het vereiste minimumgewicht achter bereikt is
$M \text{ werkelijk} = M1 + T + M2$
Noteer het berekende werkelijke en het in de gebruikershandleiding van de trekker vermelde toelaatbare totaalgewicht in de tabel.

<b>5) Berekening van de werkelijke belasting achteras T2</b>
$T2 \text{ werkelijk} = M \text{ werkelijk} - T1 \text{ werkelijk}$
Noteer de berekende werkelijke en de in de gebruikershandleiding van de trekker vermelde achterasbelasting in de tabel.

<b>6) Draagkracht van de banden</b>
Noteer de dubbele waarde (2 banden) van de toegestane draagkracht (zie specificaties van de bandenleverancier).

**Tabel:**

	Werkelijke waarde volgens berekening	Toegestane waarde volgens de gebruikershandleiding	Verdubbel de toegestane draagkracht per band (2 banden)
Minimumgewicht voor/achter	kg		
Totaal gewicht	kg	kg	
Voorasbelasting	kg	kg	kg
Achterasbelasting	kg	kg	kg
	Het minimumgewicht moet aan de trekker bevestigd worden in de vorm van een machine of ballastgewicht. De berekende waarden moeten kleiner of gelijk zijn aan de toelaatbare waarden.		



## 6 Transport zonder tractor

### 6.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Vóór het transport van de machine moet u op de volgende aanwijzingen letten:

- Zonder tractor de machine alleen met lege voorraadbak transporteren.
- Enkel geschikte en geïnstrueerde personen die uitdrukkelijk daartoe de opdracht hebben gekregen, mogen de werkzaamheden uitvoeren.
- Geschikte transportmiddelen en hefwerktuigen (bijv. kraan, vorklift, hijswagen, katrollen ...) gebruiken.
- De transportweg op tijd vastleggen en mogelijke hindernissen verwijderen.
- De werking van alle veiligheids- en transportinrichtingen controleren.
- Alle gevaarlijke plaatsen dienovereenkomstig beveiligen, ook al zijn ze maar kortstondig voorhanden.
- De voor het transport verantwoordelijke persoon zorgt voor het ordentelijke transport van de machine.
- Onbevoegde personen uit de buurt van de transportweg houden. De desbetreffende zones afsluiten!
- Machine voorzichtig transporteren en zorgvuldig behandelen.
- Let op de zwaartepuntcompensatie! Stel de kabellengte indien nodig zodanig in dat de machine recht aan het transportmiddel hangt.
- Machine zo dicht mogelijk bij de grond naar de plaats van opstelling transporteren.

### 6.2 Be- en ontladen, parkeren

- ▶ Gewicht van de machine bepalen.
  - ▷ Gegevens op het typeplaatje controleren.
  - ▷ Let op het gewicht van de aangebouwde speciale uitrustingen.
- ▶ Til de machine voorzichtig op met een geschikt hijswerktuig.
- ▶ Plaats de machine voorzichtig op de laadvloer van het transportvoertuig of op een stabiele ondergrond.

## 7 Inbedrijfstelling

### 7.1 Overname van de machine

Controleer bij de overname van de machine de volledigheid van de levering.

Bij de standaard levering horen:

- 1 schotelstrooier voor minerale mest van de serie MDS
- 1 gebruiksaanwijzing MDS
- 1 afdraaiproefset bestaande uit glijbaan en calculator
- Bouten voor onderste en bovenste hefarm
- 1 roerwerk
- Beschermrooster in de voorraadbak
- Strooischijvenset (overeenkomstig bestelling)
- 1 aftakas (inclusief gebruiksaanwijzing)
- Variant Q of W: Bedieningsunit QUANTRON-A (inclusief gebruiksaanwijzing)
- Variant C: Bedieningsunit E-CLICK (inclusief gebruiksaanwijzing)

Controleer ook extra bestelde speciale uitrustingen.

Stel vast of transportschade is opgetreden of onderdelen ontbreken. Laat transportschade door de transporteur bevestigen.



Controleer bij de overname of de aanbouwdelen stevig en goed vastzitten.

De rechter en linker strooischijf moeten steeds gemonteerd zijn, kijkend in de rijrichting.

Neem bij twijfel contact op met uw dealer of direct met onze fabriek.

### 7.2 Trekkervereisten

Om de machine van de serie MDS veilig en volgens de voorschriften te gebruiken, moet de tractor de noodzakelijke mechanische, hydraulische en elektrische voorwaarden vervullen.

- Aftakasaansluiting: 1 3/8 inch, 6-delig, 540 omw/min
  - als alternatief 8 x 32 x 38, 540 omw/min
- Als de afstand tussen de vanghaak van de onderste hefarm en het achterwiel van de tractor te klein is, moet u een hydraulische bovenste hefarm in combinatie met een Tele-Space-aftakas gebruiken.
- Olievoorziening: maximaal 200 bar, enkelwerkend of dubbelwerkend ventiel (naargelang uitrusting) bij hydraulische schuifbediening
- Boordspanning: 12 V
- Driepuntsophanging categorie I resp. categorie II (typeafhankelijk)

## 7.3 Aftakas aan de machine monteren

### LET OP!

#### Materiële schade door ongeschikte aftakas

De machine wordt met een aftakas geleverd, die apparaat- en vermogensafhankelijk ontworpen is.

Het gebruik van een aftakas die verkeerde afmetingen heeft of niet toegestaan is, bijvoorbeeld zonder bescherming of ophangketting, kan tot schade aan de tractor en aan de machine leiden.

- ▶ Gebruik uitsluitend door de fabrikant toegelaten aftakassen.
- ▶ Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de aftakas.

Naargelang de uitvoering kan de machine met verschillende aftakassen uitgerust zijn:

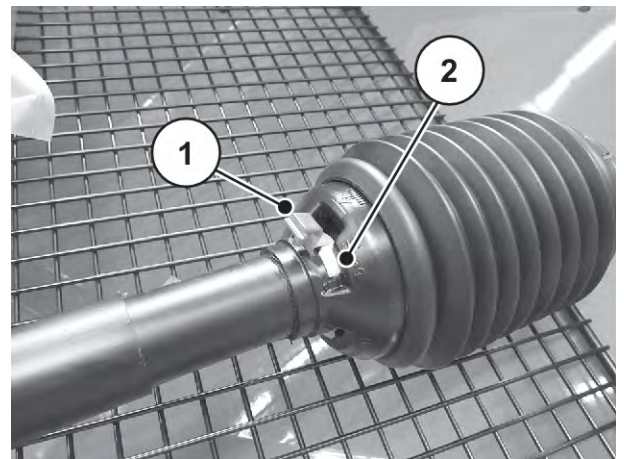
- Standaard-aftakas voor standaard-machineframe.
  - Zie 7.3.1 *Standaard-aftakas monteren*
- Tele-Space-aftakas
- Speciale aftakas voor machine met weegframe (variant W)
  - Zie 7.3.2 *Aftakas met sterslipkoppeling monteren*

### 7.3.1 Standaard-aftakas monteren

- ▶ Controleer de aanbouwpositie.

Het met het tractorsymbool gemarkeerde uiteinde van de aftakas is naar de tractor gericht.

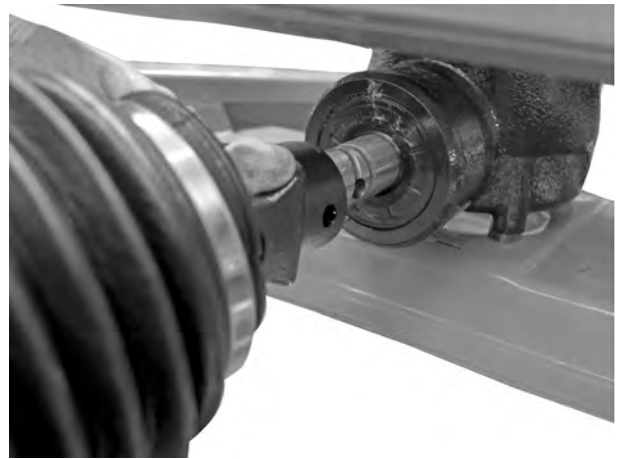
- ▶ Aan de smeernippel [1] aan de aftakasbescherming trekken.
- ▶ Kunststof ring in de bajonetafsluiting van de aftakasbescherming [2] met behulp van een schroevendraaier in de richting van de smeernippel schuiven.



Afb. 11: Beveiliging aftakas openen

- ▶ Beveiliging aftakas naar achteren trekken.
- ▶ Beveiliging aftakas en klem met de hand in de open positie houden.

- ▶ Tandwielpen invetten. Aftakas op de tandwielpen steken.



Afb. 12: Aftakas op de tandwielpen steken

- ▶ Zeskantschroef en moer met sleutel SW 17 aanspannen (max. 35 Nm).



Afb. 13: Aftakas verbinden

- ▶ Aftakasbescherming met slangklem over de aftakas schuiven en tegen de drijfwerkhals aanleggen.
- ▶ Slangklem aanspannen.



Afb. 14: Aftakasbescherming aanbrengen.

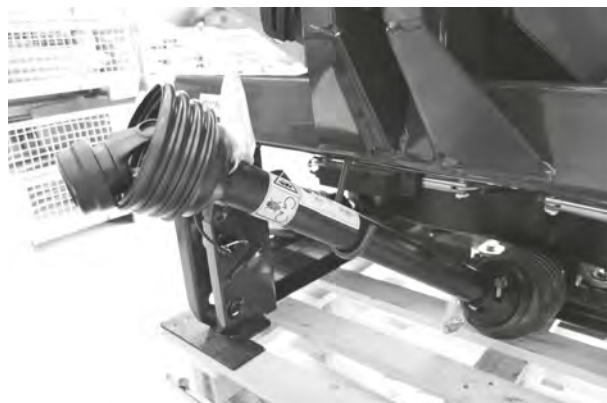
- ▶ Kunststofring in de blokkeerpositie draaien.
- ▶ Smeernippel aan de aftakasbescherming in de gesloten positie duwen.



*Afb. 15: Aftakasbescherming vastzetten*

**Instructies voor demontage:**

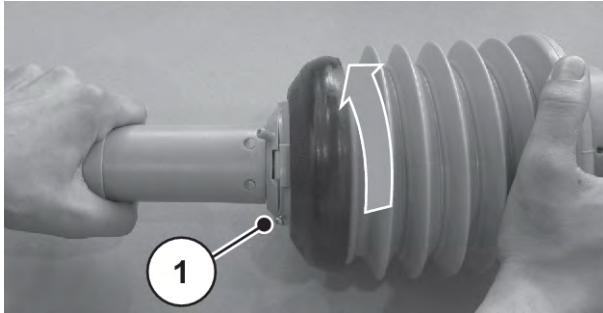
- Demontage van de aftakas in omgekeerde volgorde als bij de montage.
  - Gebruik de ophangketting niet voor het ophangen van de aftakas.
- 
- ▶ Gedemonteerde aftakas steeds op de voorziene houder leggen.



*Afb. 16: Houder aftakas*

### 7.3.2 Aftakas met sterslipkoppeling monteren

- ✓ Controleer de aanbouwpositie: Het met het tractorsymbool gemarkeerde uiteinde van de aftakas is naar de tractor gericht.
- ▶ Beschermkap eraf trekken.

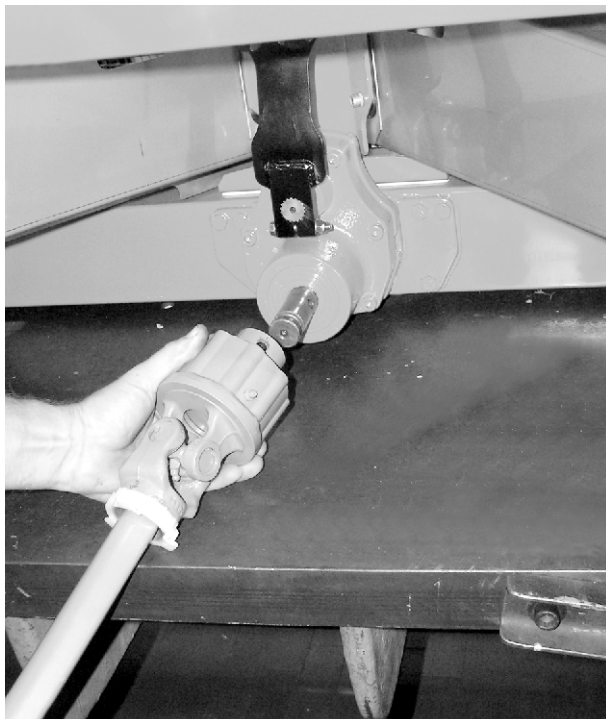


*Afb. 17: Aftakasbescherming losmaken*

- ▶ Arrêteerschroef [1] van de aftakasbescherming losmaken.
- ▶ Aftakasbescherming in de demontagepositie draaien.
- ▶ Aftakas uittrekken.

### ■ Aftakas met sterslipkoppeling monteren

- ▶ Bescherming van de aftakas verwijderen en de tandwielpen invetten.



*Afb. 18: Aftakas op de tandwielpen steken*

- ▶ Aftakas op de tandwielpen steken.



*Afb. 19: Aftakas bevestigen*

- ▶ Zeskantschroef en moer met sleutel SW 17 aanspannen (max. 35 Nm)

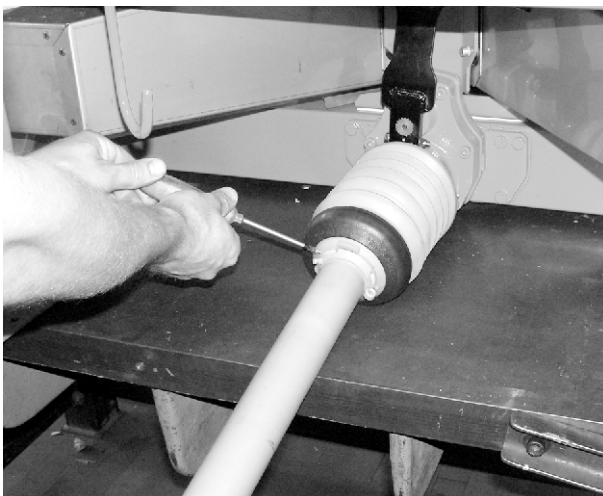
■ **Aftakasbescherming monteren**

- ▶ Aftakasbescherming met slangklem over de aftakas schuiven en tegen de drijfwerkhals aanleggen (niet aanspannen).
- ▶ Aftakasbescherming in de blokkeerpositie draaien.



*Afb. 20: Aftakasbescherming plaatsen*

- ▶ Arrêteerschroef aanspannen.
- ▶ Slangklem aanspannen.



*Afb. 21: Aftakasbescherming vastzetten*



## 7.4 Machine aanbouwen aan de tractor

### 7.4.1 Voorwaarden

#### **GEVAAR!**

##### **Levensgevaar door ongeschikte tractor**

Het gebruik van een ongeschikte tractor voor de machine kan tot zeer zware ongevallen bij gebruik en transportrit leiden.

- ▶ Enkel tractors gebruiken die aan de technische vereisten van de machine beantwoorden.
- ▶ Aan de hand van de voertuigdocumenten controleren of uw tractor voor de machine geschikt is.

##### **Controleer in het bijzonder de volgende voorwaarden:**

- Is zowel de tractor als de machine veilig voor gebruik?
- Voldoet de tractor aan de mechanische, hydraulische en elektrische eisen?
- Stemmen de aanbouwcategorieën van tractor en machine overeen (evt. overleg met de handelaar)?
- Staat de machine stabiel op een vlakke, stevige ondergrond?
- Stemmen de aslasten met de opgegeven berekeningen overeen?

### 7.4.2 Aanbouw

#### **GEVAAR!**

##### **Levensgevaar door onachtzaamheid of verkeerde bediening**

Er bestaat levensgevaar door beknelling voor personen die zich bij het manoeuvreren met de tractor of bij het bedienen van de hydraulica tussen tractor en machine bevinden.

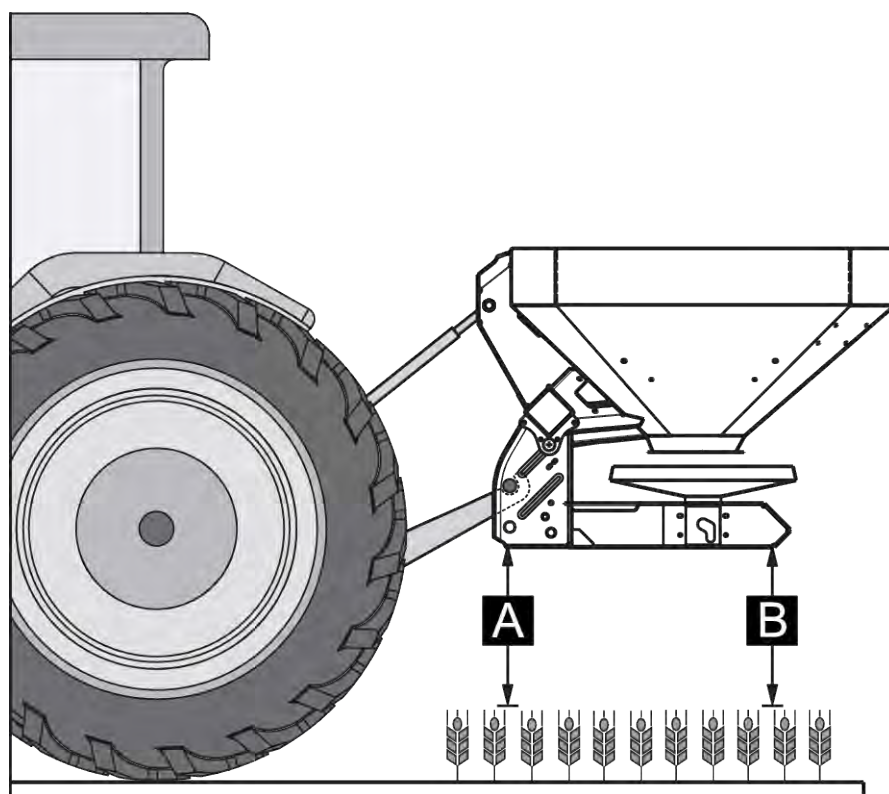
De tractor kan door onachtzaamheid of verkeerde bediening te laat of helemaal niet worden afgeremd.

- ▶ Alle personen uit de gevarenzone tussen tractor en machine wegsturen.

- De machine wordt aan de driepuntsophanging (achtertrekhaak) van de tractor aangebouwd.



Voor normale bemesting en late bemesting **steeds de bovenste koppelpunten** van de machine gebruiken.



Afb. 22: Aanbouwpositie

#### Instructies bij de aanbouw

- Aansluiting op de tractor met cat. III alleen met de afstandsmaat cat. II aanbouwen. Verloopmoffen plaatsen.
- Borg de bouten van de onderste en bovenste hefarm met de daarvoor bestemde klapspieën of veerstekkers.
- De machine overeenkomstig de gegevens in de strooitabel aanbouwen. Dit waarborgt de correcte dwarsverdeling van de meststof.
- Voorkom heen en weer slingeren tijdens de strooiwerkzaamheden. Zorg dat de machine aan de zijkant weinig speling heeft.
  - Onderste hefarmen van de tractor met stabilisatiestutten of kettingen schragen.

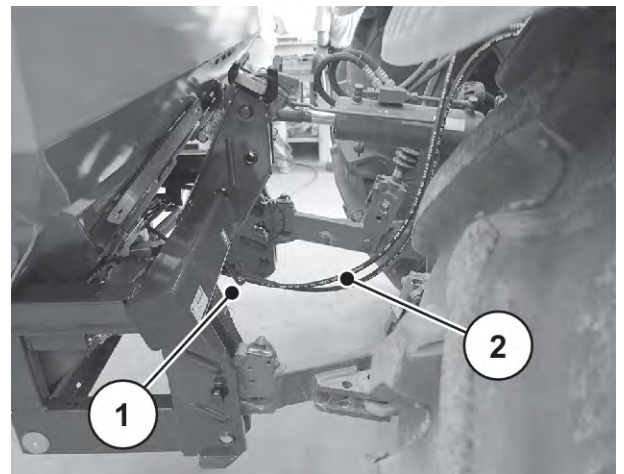
### Machine aanbouwen

- ▶ Tractor starten.
  - ▷ Controleren: De PTO is uitgeschakeld.
- ▶ Tractor tegen de machine rijden.
  - ▷ Vanghaak van de onderste hefarm nog niet bevestigen.
  - ▷ Let op voldoende vrije ruimte tussen de tractor en de machine voor aansluiting van de aandrijvingen en sturelementen.
- ▶ Motor van de tractor uitzetten. Contactsleutel verwijderen.
- ▶ Aftakas aan de tractor monteren.
  - ▷ Als er geen voldoende vrije ruimte beschikbaar is, moet een uittrekbare Tele-Space-aftakas worden gebruikt.
- ▶ Hydraulische slangen onder de dwarsbuis leggen. Als de slangen te kort zijn, deze door langere vervangen (scherm 0,5 mm vereist).



Alleen een gespecialiseerde werkplaats mag de hydraulische slangen vervangen.

- [1] Afleghaak
- [2] Hydraulische slangen



Afb. 23: Geleiding hydraulische slangen

- ▶ De elektrische en hydraulische schuifbedieningen en de verlichting verbinden (zie 7.6 *Schuifbediening aansluiten*).
- ▶ Koppel de vanghaak van de onderste hefarm en de bovenste hefarm, vanuit de tractorcabine, aan op de hiervoor bestemde koppelpunten; zie de gebruiksaanwijzing van de tractor.



Wij adviseren uit overwegingen van veiligheid en comfort het gebruik van een vanghaak op de onderste hefarm in combinatie met een hydraulische bovenste hefarm.

- ▶ Controleren of de machine goed vastzit.
- ▶ Machine voorzichtig naar de gewenste hefhoogte optillen.

#### **LET OP!**

##### **Materiële schade door te lange aftakas**

Bij het heffen van de machine kunnen de helften van de aftakas in elkaar staan. Dit veroorzaakt schade aan de aftakas, het drijfwerk of de machine.

- ▶ Controleer de vrije ruimte tussen machine en tractor.
- ▶ Houd voldoende afstand (minimaal 20 tot 30 mm) aan tussen buitenbuis van de aftakas en de veiligheidstrechter aan de strooizijde.

- ▶ Eventueel de aftakas inkorten.



**Alleen** uw handelaar of gespecialiseerde werkplaats mag de aftakas inkorten.



Neem voor controle en aanpassing van de aftakas de aanbouwinstructies en de inkortingshandleiding in de gebruiksaanwijzing van de aftakasfabrikant in acht. De gebruiksaanwijzing is bij de levering aangebracht op de aftakas.

- ▶ Aanbouwhoogte voorafgaandelijk instellen overeenkomstig strooitabel. Zie 7.5 *Aanbouwhoogte vooraf instellen*

*De machine is gemonteerd aan de tractor.*

## 7.5 Aanbouwhoogte vooraf instellen

### 7.5.1 Veiligheid

#### **GEVAAR!**

##### **Beknellingsgevaar door neervallen van de machine**

Wanneer de helften van de bovenste hefarm per ongeluk volledig uit elkaar worden gedraaid, kan de bovenste hefarm de trekkrachten van de machine niet meer opnemen. Dan kan de machine met een klap achterover kantelen of neervallen.

Personen kunnen ernstige verwondingen oplopen. Machines worden beschadigd.

- ▶ Let bij het naar buiten draaien van de bovenste hefarm absoluut op de door de tractor- of bovenste-hefarmfabrikant opgegeven maximale lengte.
- ▶ Alle personen uit de gevarezone van de machine wegsturen.

#### **WAARSCHUWING!**

##### **Gevaar voor letsel door draaiende strooischijven**

De verdeelinrichting (strooischijven, strooiscoepen) kan lichaamsdelen of voorwerpen grijpen en naar binnen trekken. Het aanraken van de verdeelinrichting kan tot het afrukken, pletten of afsnijden van lichaamsdelen leiden.

- ▶ De maximaal toegelaten aanbouwhoogten vooraan (V) en achteraan (H) absoluut in acht nemen.
- ▶ Alle personen uit de gevarezone van de machine wegsturen.
- ▶ Gemonteerde stootbeugel aan de voorraadbak nooit demonteren.

##### **Algemene instructies vóór de instelling van de aanbouwhoogte**

- Wij adviseren om voor de bovenste hefarm het hoogste koppelpunt aan de tractor te kiezen, in het bijzonder bij grote uithaalhoogten.

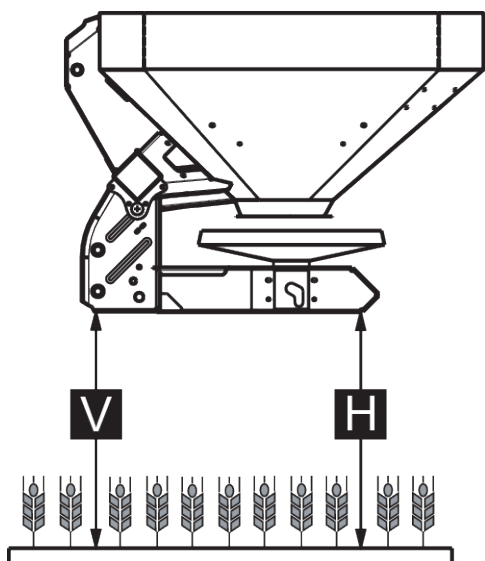


Voor normale bemesting en late bemesting **steeds** de **bovenste koppelpunten** van de machine gebruiken.

- De op de machine aanwezige onderste koppelpunten voor de onderste hefarmen van de tractor zijn **enkel voor uitzonderlijke gevallen** in de late bemesting voorzien.

### 7.5.2 Maximaal toegestane aanbouwhoogte

De maximaal toegestane aanbouwhoogte (V + H) altijd vanaf de grond tot de onderkant van het frame meten.



Afb. 24: Maximaal toegestane aanbouwhoogte in de normale en late bemesting

De maximaal toegestane aanbouwhoogte hangt van de volgende factoren af:

Bemestingstype	Maximaal toegestane aanbouwhoogte	
	V [mm]	H [mm]
Normale bemesting	850	850
Late bemesting	730	830

### 7.5.3 Aanbouwhoogte aan de hand van de strooitabel instellen

De aanbouwhoogte van de strooitabel (A en B) altijd op het veld vanaf de bovenkant van het gewas tot de onderkant van het frame meten.

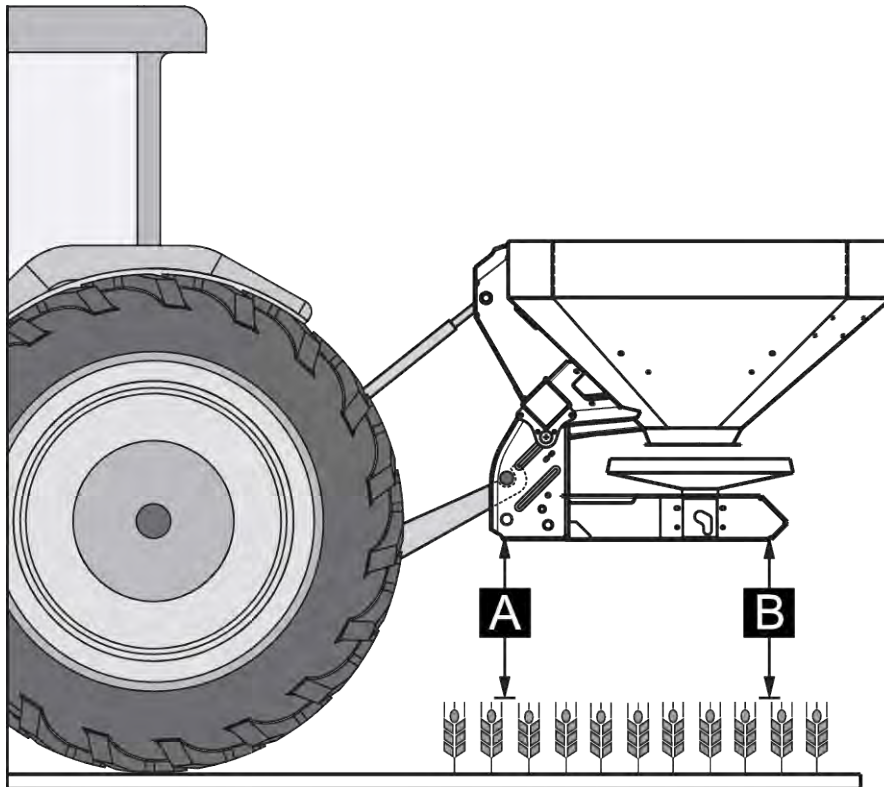


De waarden van A en B vindt u in de **strooitabel**.

De maximaal toegestane aanbouwhoogte hangt van het bemestingstype af:

### Aanbouwhoogte in de normale bemesting instellen

- ✓ De machine is aan het hoogste koppelpunt van de bovenste hefarm aan de tractor aangebouwd.
- ✓ De onderste hefarm van de tractor is aan het bovenste koppelpunt voor onderste hefarmen van de machine aangebouwd.
- ▶ Aanbouwhoogten **A** en **B** (boven gewas) uit de strooitabel bepalen.
- ▶ Aanbouwhoogten **A** en **B** plus het gewas vergelijken met de maximaal toegestane aanbouwhoogten voor (V) en achter (H).



Afb. 25: Aanbouwpositie en -hoogte in de normale bemesting

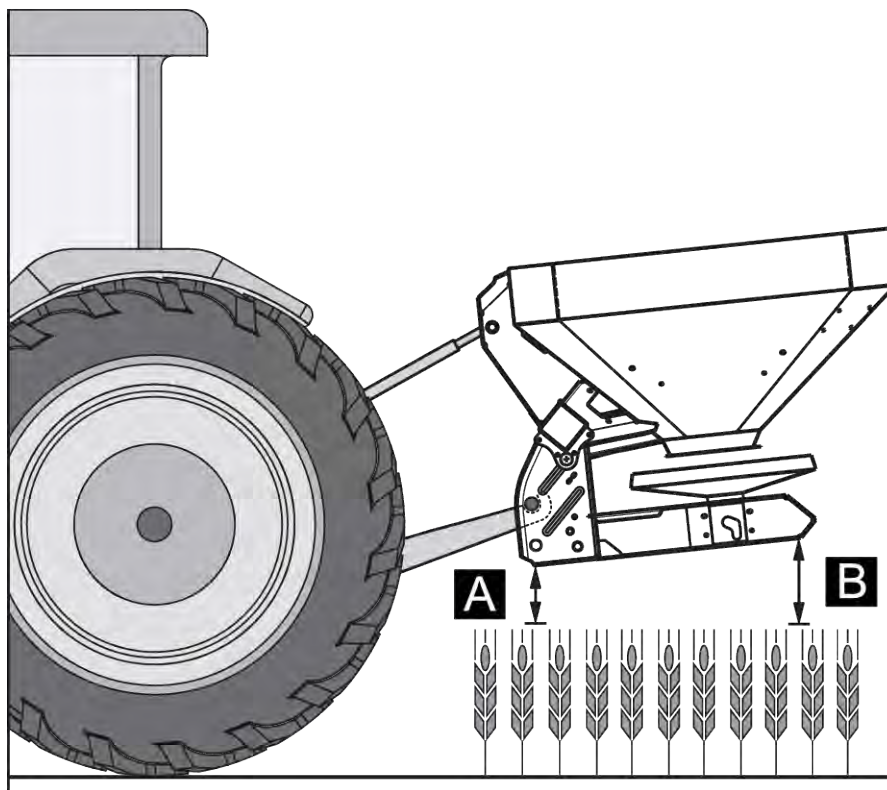
- ▶ Wanneer in de normale bemesting de machine de maximaal toegestane aanbouwhoogte overschrijdt of de aanbouwhoogte A en B niet meer bereikt kan worden: Machine volgens de waarden voor **late bemesting** aanbouwen.

In principe geldt:

- $A + \text{gewas} \leq V$ : max. 850
- $B + \text{gewas} \leq H$ : max. 850

### Instelling van de aanbouwhoogte in de late bemesting

- ✓ De machine is aan het hoogste koppelpunt van de bovenste hefarm aan de tractor aangebouwd.
- ✓ De onderste hefarm van de tractor is aan het **bovenste koppelpunt voor onderste hefarmen** van de machine aangebouwd.
- ▶ Aanbouwhoogten **A en B** (boven gewas) uit de strooitabel bepalen.
- ▶ Aanbouwhoogten **A en B** plus het gewas vergelijken met de maximaal toegestane aanbouwhoogten voor (V) en achter (H).



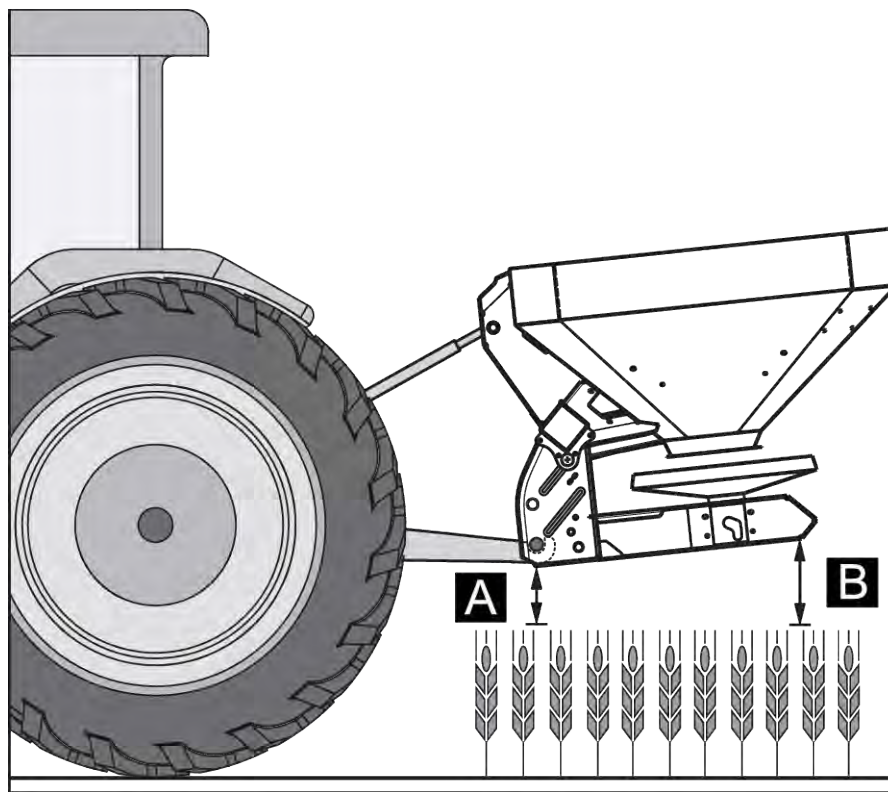
Afb. 26: Aanbouwpositie en -hoogte in de late bemesting

- ▶ Wanneer de hefhoogte van de tractor desalniettemin niet volstaat om de gewenste aanbouwhoogte in te stellen: het onderste koppelpunt voor onderste hefarmen van de machine gebruiken.

In principe geldt:

- $A + \text{gewas} \leq V$ : max. 730
- $B + \text{gewas} \leq H$ : max. 830





Afb. 27: Aanbouw van de machine aan het onderste koppelpunt voor onderste hefarmen

In principe geldt:

- $A + \text{gewas} \leq V$ : max. 730
- $B + \text{gewas} \leq H$ : max. 830

## 7.6 Schuifbediening aansluiten

### 7.6.1 Hydraulische schuifbediening aansluiten

#### ■ Variant K/D/D Mono

##### Eisen aan de tractor

- Variant K: twee **enkelvoudig werkende** stuurventielen
- Variant D: twee **dubbel werkende** stuurventielen
- Variant D Mono: een **dubbel werkend** stuurventiel

##### Functie

De doseerschuiven worden door twee hydraulische cilinders gescheiden bediend. De hydraulische cilinders zijn via hydraulische slangen met de schuifbediening in de tractor verbonden.

Variant	Hydraulische cilinders	Werkwijze
K	Enkelvoudig functionerende hydraulische cilinders	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De oliedruk sluit.</li> <li>• De veerkracht opent.</li> </ul>
D D Mono	Dubbelvoudig functionerende hydraulische cilinders	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De oliedruk sluit.</li> <li>• De oliedruk opent.</li> </ul>

### Schuifbediening aansluiten

- ▶ Hydraulische installatie drukloos maken.
- ▶ Slangen uit de houders aan het frame van de machine nemen.
- ▶ Hydraulische slangen onder de dwarsbuis leggen. Zie *Afb. 23 Geleiding hydraulische slangen*
  - ▷ Als de slangen te kort zijn, deze door langere vervangen (scherm 0,5 mm vereist).
- ▶ Slangen in de desbetreffende koppelingen van de tractor steken.



#### Variant K

Vóór langere transportritten of tijdens het vullen de beide kogelkranen aan de koppelingsstekkers van de hydraulische leidingen sluiten.

Zodoende voorkomt u dat de doseerschuiven vanzelf opengaan door toedoen van ventiellekken in het hydraulische systeem van de tractor.

*De schuifbediening is aangesloten.*

#### ■ Instructies voor het aansluiten van een tweewegseenheid

De tweewegseenheid is bij de variant **K** als speciale uitrusting verkrijgbaar.

De hydraulische leidingen tussen hydraulische cilinders en schuifbediening bij gebruik van de tweewegseenheid zijn bijkomend ommanteld met een bescherm slang, ter voorkoming van letsels van het bedieningspersoneel door hydraulische olie.

### **VOORZICHTIG!**

#### **Gevaar voor letsel door hydraulische olie**

Onder druk staande hydraulische olie die ontsnapt, kan de huid verwonden en vergiftigen veroorzaken.

- ▶ Hydraulische leidingen alleen met onbeschadigde beschermingsmantel aansluiten.

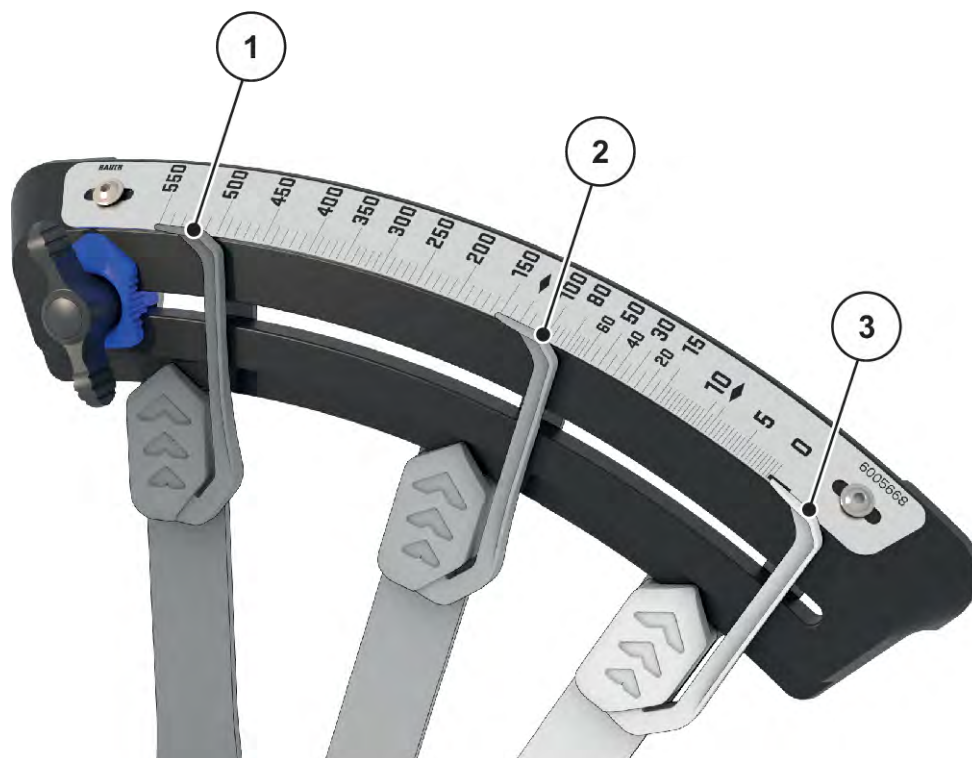


*Afb. 28: Schuifbediening van de tweewegseenheid*

Via de kogelkranen van de tweewegseenheid kunnen de doseerschouven afzonderlijk bediend worden.

#### ■ **Positie-indicator**

Deze indicator dient om de positie van de doseerschouf vanuit de bestuurdersstoel te herkennen, om te voorkomen dat meststof onbedoeld verloren gaat.



Afb. 29: Positioneren van de doseerschuif

[1] Compleet geopend

[3] Gesloten

[2] Geopend

## 7.6.2 Elektrische schuifbediening aansluiten

### ■ Variant C



De machines van Variant C zijn met een elektronische schuifbediening uitgerust.

De elektronische schuifbediening wordt in de aparte gebruiksaanwijzing van de bedieningsunit E-CLICK beschreven. Deze gebruiksaanwijzing wordt meegeleverd met de bedieningsunit.

## 7.6.3 Elektrische schuifbediening aansluiten



De machines van de variant Q zijn met een elektronische schuifbediening uitgerust.

De elektronische schuifbediening wordt in de aparte gebruiksaanwijzing van de bedieningsunit beschreven. Deze gebruiksaanwijzing wordt met de bedieningsunit meegeleverd.

## 7.7 Machine vullen

### **GEVAAR!**

#### Letselgevaar door lopende motor

Bij het werken aan de machine bij een draaiende motor kunnen contact met het mechanisme en uitgeworpen kunstmest tot ernstige verwondingen leiden.

- ▶ Vóór alle instel- en onderhoudswerkzaamheden wachten totdat alle draaiende onderdelen volledig tot stilstand zijn gekomen.
- ▶ Motor van de tractor uitzetten.
- ▶ Contactsleutel verwijderen.
- ▶ Alle personen **uit de gevarezone** verwijderen.

### **GEVAAR!**

#### Gevaar door niet toegestaan totaal gewicht

Het overschrijden van het toegestane totale gewicht kan breuk tijdens het bedrijf veroorzaken en brengt de bedrijfs- en verkeersveiligheid van het voertuig (machine en tractor) in gevaar.

Zeer ernstig persoonlijk letsel, materiële schade en schade aan het milieu zijn mogelijk.

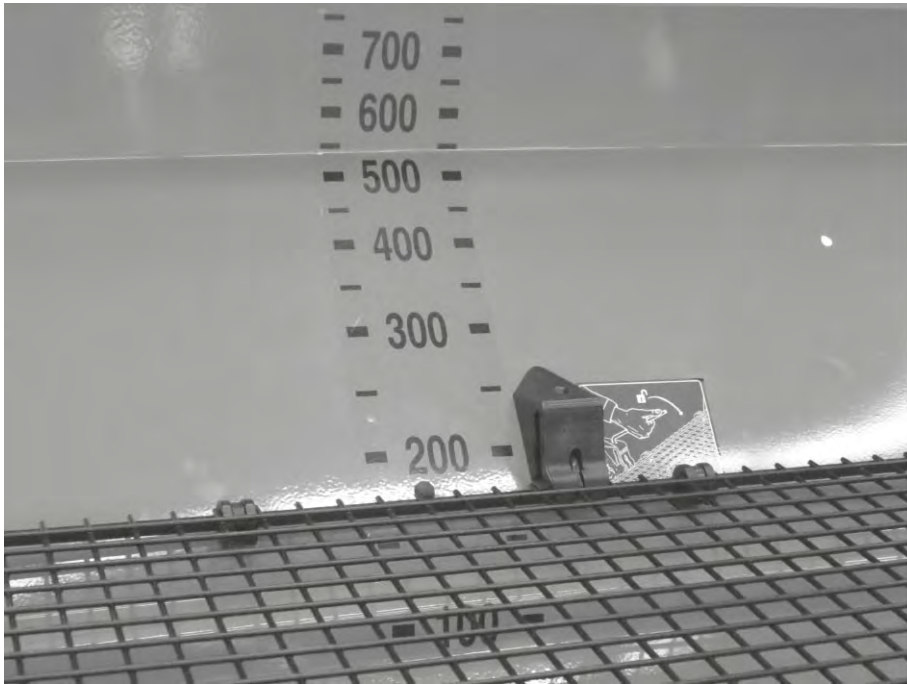
- ▶ De gegevens in het hoofdstuk 4.3 *Technische gegevens* altijd in acht nemen.
- ▶ Stel vóór het vullen vast hoeveel u kunt laden.
- ▶ Het toegestane totale gewicht aanhouden.
- ▶ Sluit de doseerschuiten en eventueel de kogelkranen (variant K/R).
- ▶ Machine **enkel** vullen wanneer deze aan de tractor is aangebouwd. Zorg er daarbij voor dat de tractor op een vlakke, stevige ondergrond staat.
- ▶ tractor beveiligen tegen weggrollen. Trek de handrem aan.
- ▶ Motor van de tractor uitzetten en de contactsleutel verwijderen.
- ▶ Bij vulhoogten van meer dan 1,25 m de machine met geschikte hulpmiddelen (bijv. schep, transportschroef) vullen.
- ▶ Machine maximaal tot de randhoogte vullen.
- ▶ Vulpeil controleren met uitgeklapt opstapje of via de kijkvensters in de voorraadbak (typeafhankelijk).

*De machine is gevuld.*

#### ■ **Vulpeilschaal**

Voor de controle van de vulhoeveelheid bevindt zich in het reservoir een vulpeilschaal. Aan de hand van deze schaalverdeling kunt u inschatten hoe lang de resthoeveelheid volstaat voordat u moet bijvullen.

Door het kijkvenster in de wand van de voorraadbak (typeafhankelijk) kan het vulpeil gecontroleerd worden.



*Afb. 30: Vulpeilschaal (opgave in liter)*

## 8 Afdraaiproef

Voor een exacte controle van de strooihoeveelheid adviseren wij bij iedere meststofwissel een afdraaiproef uit te voeren.

Voer de afdraaiproef uit:

- vóór de eerste keer strooien
- als de kwaliteit van de meststof sterk veranderd is (vocht, hoog stofaandeel, korrelbreuk)
- als er een nieuwe soort meststof wordt gebruikt

De afdraaiproef moet bij lopende motor bij stilstand of tijdens het rijden op een testtraject worden uitgevoerd.



Bij de machinevarianten **Q** voert u de afdraaiproef aan de bedieningsunit uit.

De afdraaiproef wordt in de aparte gebruiksaanwijzing van de bedieningsunit beschreven. Deze gebruiksaanwijzing is bestanddeel van de bedieningsunit.

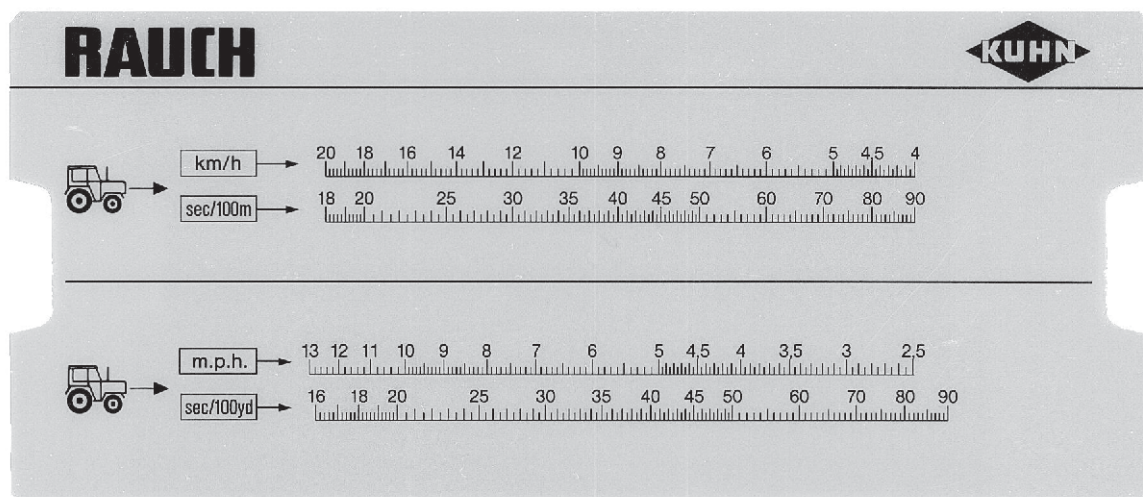
### 8.1 Uitloophoeveelheid bepalen

- Bepaal vóór aanvang van de afdraaiproef de streef-uitloophoeveelheid.

Voorwaarde voor de bepaling van de streef-uitloophoeveelheid is kennis van de precieze rijsnelheid.

**Precieze rijsnelheid bepalen**

- ▶ Met **half gevulde** machine een **100 m** lang traject **op het veld** afleggen.
- ▶ De daartoe benodigde tijd stoppen.
- ▶ De precieze rijsnelheid aan de schaal van de calculator voor de afdraaiproef aflezen.



Afb. 31: Schaal voor bepaling van de precieze rijsnelheid

De precieze rijsnelheid kan ook met de volgende formule berekend worden:

$$\text{Rijsnelheid (km/u)} = \frac{360}{\text{Gestopte tijd op 100 m}}$$

Voorbeeld: U hebt voor 100 m 45 seconden nodig

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

**Streef-uitloophoeveelheid per minuut bepalen**

Voor het bepalen van de streef-uitloophoeveelheid per minuut hebt u het volgende nodig:

- de precieze rijsnelheid
- de werkbreedte
- de gewenste strooihoeveelheid

**Voorbeeld:** U wilt de streef-uitloophoeveelheid bij een uitloop vaststellen. Uw rijsnelheid bedraagt 8 km/u, de werkbreedte is op 18 m vastgelegd en de strooihoeveelheid dient 300 kg/ha te bedragen.





Voor bepaalde strooihoeveelheden en rij snelheden zijn de uitloophoeveelheden reeds in de strooitabel aangegeven.

Indien u uw waarden niet in de strooitabel vindt, kunt u deze met de calculator voor afdraaiproeven of via een formule bepalen.

#### Bepaling met de calculator voor afdraaiproeven:

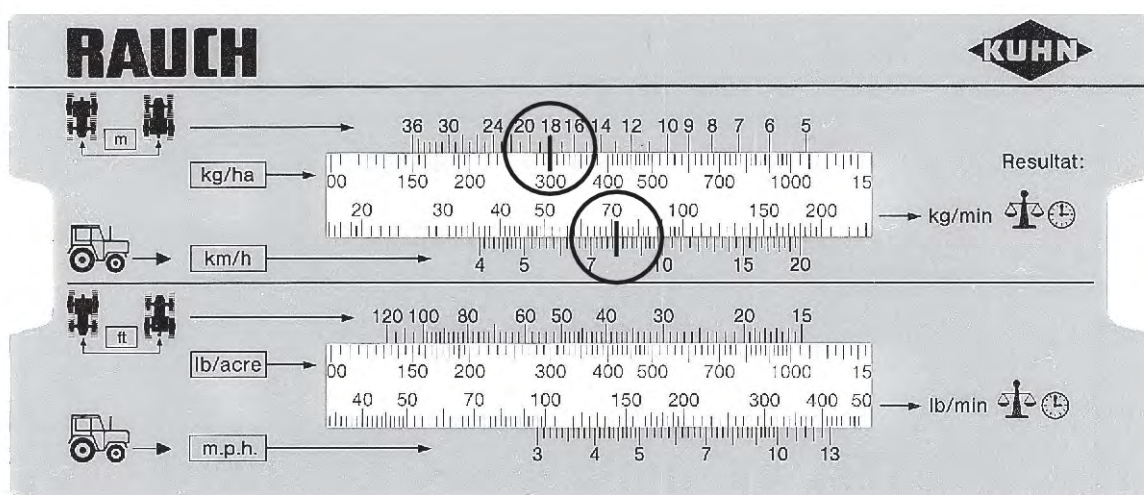
- ▶ De tong dusdanig verschuiven dat 300 kg/ha onder 18 m staat.
- ▶ De waarde van de streef-uitloophoeveelheid voor beide uitlopen kunt u nu boven de waarde van de rij snelheid van 8 km/u aflezen.

*De streef-uitloophoeveelheid per minuut bedraagt 72 kg/min.*

Wanneer u de afdraaiproef slechts aan één uitloop uitvoert, halveert u de totale waarde van de streef-uitloophoeveelheid.

- ▶ De afgelezen waarde door 2 delen (= aantal uitlopen).

*De streef-uitloophoeveelheid per uitloop bedraagt 36 kg/min.*



Afb. 32: Schaal voor de bepaling van de streef-uitloophoeveelheid per minuut

#### Berekening met formule

$$\text{Streef-uitloophoeveelheid (kg/min.)} = \frac{\text{Rij snelheid (km/u)} \times \text{Werkbreedte (m)} \times \text{Strooihoeveelheid (kg/ha)}}{\text{Gestopte tijd op 100 m}}$$

Berekening voor voorbeeld

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



U bereikt een constante bemesting alleen bij een gelijkmatige rijsnelheid.

Bijvoorbeeld: 10 % hogere snelheid leidt tot 10 % onderbemesting.

## 8.2 Afdraaiproef uitvoeren

### WAARSCHUWING!

#### **Gevaar voor letsel door chemicaliën**

Uitstromende strooimiddelen kunnen leiden tot letsel aan ogen en neusslijmvlies.

- ▶ Draag tijdens de afdraaiproef een veiligheidsbril.
- ▶ Stuur alle personen vóór de afdraaiproef weg uit de gevarezone van de machine.

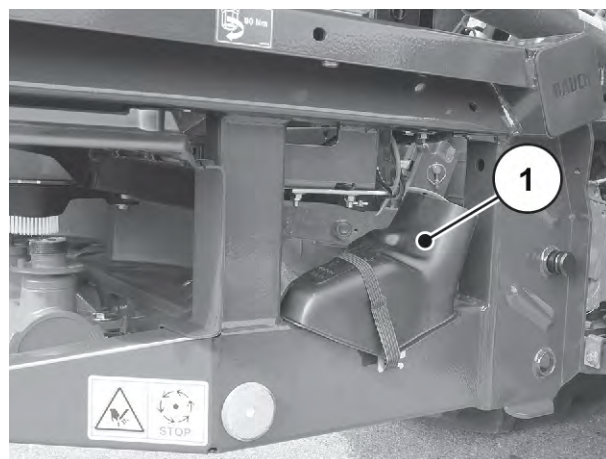
#### **Voorwaarden**

- De doseerschuiwen zijn gesloten.
- De PTO en de motor van de tractor zijn uitgeschakeld en beveiligd tegen inschakelen door onbevoegden.
- Een voldoende grote voorraadbak staat klaar voor het opnemen van de meststof (opnamecapaciteit minimaal **25 kg**).
  - Leeg gewicht van de opvangbak bepalen.
- Glijgoot voor afdraaiproef gereed zetten. Zie *Afb. 33 Positie van de glijgoot voor de afdraaiproef*
- In de voorraadbak is voldoende meststof aanwezig.
- Aan de hand van de strooitabel zijn de voorinstelwaarden voor de aanslag van de doseerschuiw, het toerental van de PTO en de tijd van de afdraaiproef vastgelegd en bekend.



Kies de waarden voor de afdraaiproef dusdanig dat zo groot mogelijke hoeveelheden meststof afgedraaid worden. Hoe groter de hoeveelheid, hoe hoger de nauwkeurigheid van de meting.

[1] Glijgoot voor de afdraaiproef

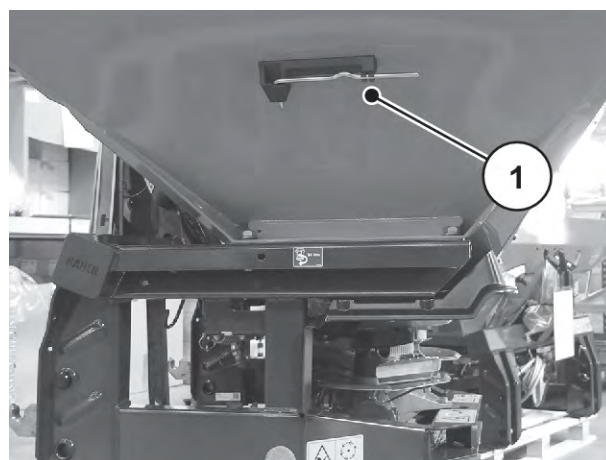


Afb. 33: Positie van de glijgoot voor de afdraaiproef



Voer de afdraaiproef slechts aan **één** zijde van de machine uit. Om veiligheidsredenen moeten evenwel **beide** strooschijven gedemonteerd worden.

► Instelhendel [1] uit de houder nemen.



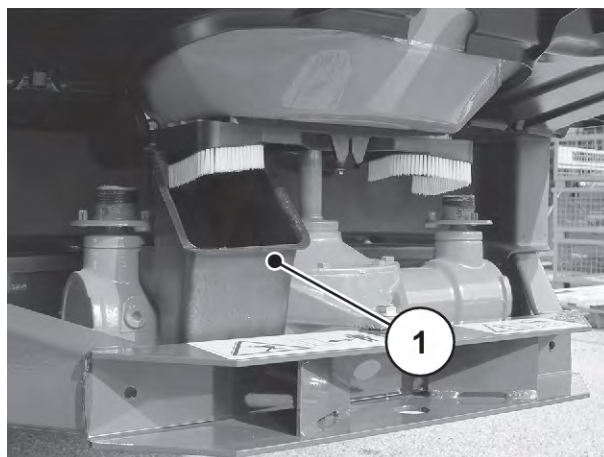
Afb. 34: Positie instelhendel

- ▶ Met de instelhendel de dopmoer van de strooischijf losmaken.
- ▶ Strooischijf van de naaf nemen.



Afb. 35: Dopmoer losmaken

- ▶ Glijgoot voor de afdraaiproef onder de linker uitloop (in de rijrichting kijkend) ophangen.



Afb. 36: Glijgoot voor de afdraaiproef ophangen

- ▶ Stel de doseerschuifaanslag in op de schaalwaarde uit de stroitabel.



De machine van de **variant Q** beschikt over een **elektronische instelling** voor de doseerschuifopening.

De doseerschuif wordt door de bedieningsunit QUANTRON automatisch naar de openingspositie bewogen wanneer de functie afdraaiproef geselecteerd is.

Neem de gebruiksaanwijzing van de bedieningsunit in acht.

**⚠ WAARSCHUWING!****Gevaar voor letsel door roterende machineonderdelen**

Roterende machineonderdelen (aftakas, naven) kunnen lichaamsdelen of voorwerpen grijpen en naar binnen trekken. Aanraking van draaiende machineonderdelen kan leiden tot kneuzingen, schaafwonden en beknellingen.

- ▶ Bij draaiende machine buiten het bereik van de draaiende naven blijven.
  - ▶ Bij draaiende aftakas de doseerschouwen altijd enkel vanuit de tractorstoel bedienen.
  - ▶ Alle personen uit de gevarezone van de machine wegsturen.
- ▶ Opvangbak onder de linker uitloop zetten.



*Afb. 37: Afdraaiproef uitvoeren*

- ▶ Tractor inschakelen.
- ▶ Toerental van de PTO instellen volgens de gegevens in de strooitabel.
- ▶ De linker doseerschuij gedurende de vooraf vastgelegde afdraaiproeftijd openen vanuit de tractorstoel.
- ▶ De doseerschuij na deze tijd weer sluiten.
- ▶ PTO en motor van de tractor uitschakelen en beveiligen tegen inschakelen door onbevoegden.
- ▶ Meststofgewicht bepalen (houd rekening met het leeg gewicht van de opvangbak).
- ▶ Werkelijke hoeveelheid vergelijken met de gewenste hoeveelheid.

*Werkelijke uitloophoeveelheid = gewenste uitloophoeveelheid: stroihoeveelheidsaanslag correct ingesteld. Afdraaiproef beëindigen.*

*Werkelijke uitloophoeveelheid < gewenste uitloophoeveelheid: stroihoeveelheidsaanslag instellen op een hogere positie en de afdraaiproef herhalen.*

*Werkelijke uitloophoeveelheid > gewenste uitloophoeveelheid: stroihoeveelheidsaanslag instellen op een lagere positie en de afdraaiproef herhalen.*



Bij het opnieuw instellen van de positie van de stroihoeveelheidsaanslag kunt u zich aan de procentuele schaal oriënteren. Indien bijvoorbeeld nog 10 % afdraaiproefgewicht ontbreekt, zet u de stroihoeveelheidsaanslag op een 10 % hogere positie (bv. van 150 naar 165).

*De positie van de stroihoeveelheidsaanslag kan ook met de volgende formule berekend worden:*

- ▶ Afdraaiproef beëindigen. Motor van de tractor uitschakelen en beveiligen tegen inschakelen door onbevoegden.
- ▶ Strooischijven monteren. Let erop dat de strooischijven links en rechts niet worden verwisseld.



De pennen van de strooischijfhouders zijn op de linker en rechter zijde verschillend gepositioneerd. U monteert alleen dan de juiste strooischijf, wanneer deze precies in de strooischijfhouder past.

- ▶ Dopmoer voorzichtig plaatsen (niet scheef houden).
- ▶ Dopmoer met ca. 25 Nm aanspannen. De instelhendel niet gebruiken.



Afb. 38: Dopmoer schroeven



De dopmoeren hebben aan de binnenzijde een vergrendeling die zelfstandig loskomen voorkomt. Deze vergrendeling moet voelbaar zijn bij het vastdraaien. Zo niet is de dopmoer versleten en moet deze worden vervangen.

- ▶ De vrije doorgang tussen strooischoep en uitloop met de hand controleren door aan de strooischijven te draaien.
- ▶ Glijgoot voor afdraaiproef en instelhendel weer aan de voorziene plaatsen op de machine bevestigen.

*De afdraaiproef is beëindigd.*

### Berekening met formule

De positie van de strooihoeveelheidsaanslag kan ook met de volgende formule berekend worden:

$$\text{Nieuwe positie van de strooihoeveelheidsaanslag} = \frac{\text{Positie van de strooihoeveelheidsaanslag van de huidige afdraaiproef} \times \text{Gewenste uitloophoeveelheid}}{\text{Werkelijke uitloophoeveelheid van de actuele afdraaiproef}}$$

## 9 Strooibedrijf

### 9.1 Veiligheid

#### **GEVAAR!**

##### **Letselgevaar door lopende motor**

Bij het werken aan de machine bij een draaiende motor kunnen contact met het mechanisme en uitgeworpen kunstmest tot ernstige verwondingen leiden.

- ▶ Vóór alle instel- en onderhoudswerkzaamheden wachten totdat alle draaiende onderdelen volledig tot stilstand zijn gekomen.
- ▶ Motor van de tractor uitzetten.
- ▶ Contactsleutel verwijderen.
- ▶ Alle personen **uit de gevarezone** verwijderen.

- De hoeveelheid steeds instellen met gesloten doseerschuiten.
- Bij bediening van doseerschuiten met terughaalveren de kogelkranen sluiten, om onbedoeld uitlopen van meststof uit de voorraadbak te vermijden.

#### **WAARSCHUWING!**

##### **Gevaar voor beknelling en snijwonden door gespannen terughaalveer**

Indien bij het lossen van de vaststelschroef de terughaalveer gespannen is, kan de aanslaghefboom met een schok tegen het einde van de geleidingsspleet bewegen.

Dit kan tot het pletten en afrukken van vingers of tot verwondingen van het bedieningspersoneel leiden.

- ▶ Procedure voor het instellen van de strooihoeveelheid **nauwlettend** naleven.
- ▶ **Nooit** de vingers in de geleidingsspleet van de strooihoeveelheidsinstelling steken.
- ▶ Vóór instelwerkzaamheden (bv. instelling van strooihoeveelheid) doseerschuiten **altijd hydraulisch sluiten**.

### 9.2 Gebruiksaanwijzing voor het strooibedrijf

Met de moderne techniek en constructie van onze machines en door uitgebreide, voortdurende tests op de meststrooiertestbank in de fabriek zelf werd gezorgd voor een correct strooibeeld.

Ondanks de door ons met zorg vervaardigde machines zijn ook bij gebruik volgens de voorschriften afwijkingen in het strooibeeld of eventuele storingen niet uit te sluiten.



Mogelijke oorzaken daarvoor zijn:

- veranderingen van de fysieke eigenschappen van het zaaigoed of van de meststof (bijv. verschillende verdeling van de korrelgrootte, verschillende dichtheid, korrelvorm en -oppervlak, beitsing, verzegeling, vocht)
- klontering en vochtige meststof;
- afdrift door wind: bij te hoge windsnelheden het strooien onderbreken;
- verstoppingen of brugvormingen (bijv. door vreemde voorwerpen, zakresten, vochtige meststof ...)
- oneffenheden in het terrein;
- slijtage van slijtageonderdelen;
- beschadiging door inwerking van buitenaf;
- gebrekkige reiniging en onderhoud tegen corrosie;
- verkeerde aandrijftoerentallen en rijsnelheden;
- achterwege laten van de afdraaiproef
- verkeerde instelling van de machine.

- ▶ Let op de correcte instellingen van de machine. Zelfs een geringe verkeerde instelling kan zorgen voor een aanzienlijke nadelige invloed op het strooibeeld.
- ▶ Controleer daarom vóór ieder gebruik en ook tijdens het gebruik uw machine op correct functioneren en voldoende verspreidingsnauwkeurigheid (afdraaiproef uitvoeren).

Zeer harde meststofsoorten (bijv. kalkammonsalpeter, kieseriet) verhogen de slijtage van de doseeronderdelen.

De strooibreedte bedraagt naar achteren ca. een halve werkbreedte. De totale strooibreedte komt overeen met ca. 2 werkbreedten bij een driehoekig strooibeeld

- ▶ Gebruik **altijd** het meegeleverde beschermrooster om verstoppingen door bijv. vreemde voorwerpen of meststofklonters te vermijden.

Aanspraak op vergoeding van schade die niet aan de machine zelf is ontstaan, is uitgesloten.

**Hieronder valt ook uitsluiting van aansprakelijkheid voor vervolgschade als gevolg van strooifouten.**



Bedenk dat de levensduur van de machine in aanzienlijke mate afhankelijk is van uw rijstijl.

Tot het reglementair gebruik van de machine behoort ook het naleven van de door de fabrikant voorgeschreven bedienings-, onderhouds- en reparatievoorwaarden. Tot het **strooibedrijf** behoren daarom altijd de werkzaamheden voor de **voorbereiding** en voor **reiniging/onderhoud**.

- Strooiwerkzaamheden overeenkomstig de hieronder beschreven stappen uitvoeren.

### Vorbereiding

- ▶ Machine aanbouwen aan de tractor: 49
- ▶ De doseerschuiwen gaan dicht.
- ▶ Aanbouwhoogte vooraf instellen: 53
- ▶ Meststof vullen: 61
- ▶ Afdraairoef uitvoeren: 63
- ▶ Strooischoepen instellen: 76
- ▶ Strooihoeveelheid instellen: 74

### Strooiwerkzaamheden

- ▶ Rit naar de strooiplaats
- ▶ Aanbouwhoogte controleren: 53
- ▶ PTO inschakelen.
- ▶ De doseerschuiwen openen en beginnen met strooien.
- ▶ Strooien beëindigen en de doseerschuiwen sluiten
- ▶ PTO uitschakelen.
- ▶ Resthoeveelheid in de voorraadbak leegmaken: 105

### Reiniging/onderhoud

- ▶ De doseerschuiwen openen.
- ▶ Machine loskoppelen van de tractor: 106
- ▶ Machine reinigen en onderhouden: 112

## 9.3 Strooihoeveelheid instellen

### WAARSCHUWING!

#### **Gevaar voor letsel door draaiende strooischijven**

De verdeelinrichting (strooischijven, strooischoepen) kan lichaamsdelen of voorwerpen grijpen en naar binnen trekken. Het aanraken van de verdeelinrichting kan tot het afrukken, pletten of afsnijden van lichaamsdelen leiden.

- ▶ De maximaal toegelaten aanbouwhoogten vooraan (V) en achteraan (H) absoluut in acht nemen.
- ▶ Alle personen uit de gevarezone van de machine wegsturen.
- ▶ Gemonteerde stootbeugel aan de voorraadbak nooit demonteren.

#### ■ **Variant K/D (Mono)/C**

Bij de varianten K/D/C wordt de strooihoeveelheid ingesteld via de aanslag aan het verstelsegment. Het bedieningspersoneel zet hiertoe, terwijl de schuif gesloten is, de aanslag op de positie die het

voorafgaandelijk in de strooitabel heeft afgelezen of door middel van een afdraaiproef heeft vastgesteld.

### ⚠ WAARSCHUWING!

#### Gevaar voor letsel door verkeerde procedure bij instelling van de strooihoeveelheid

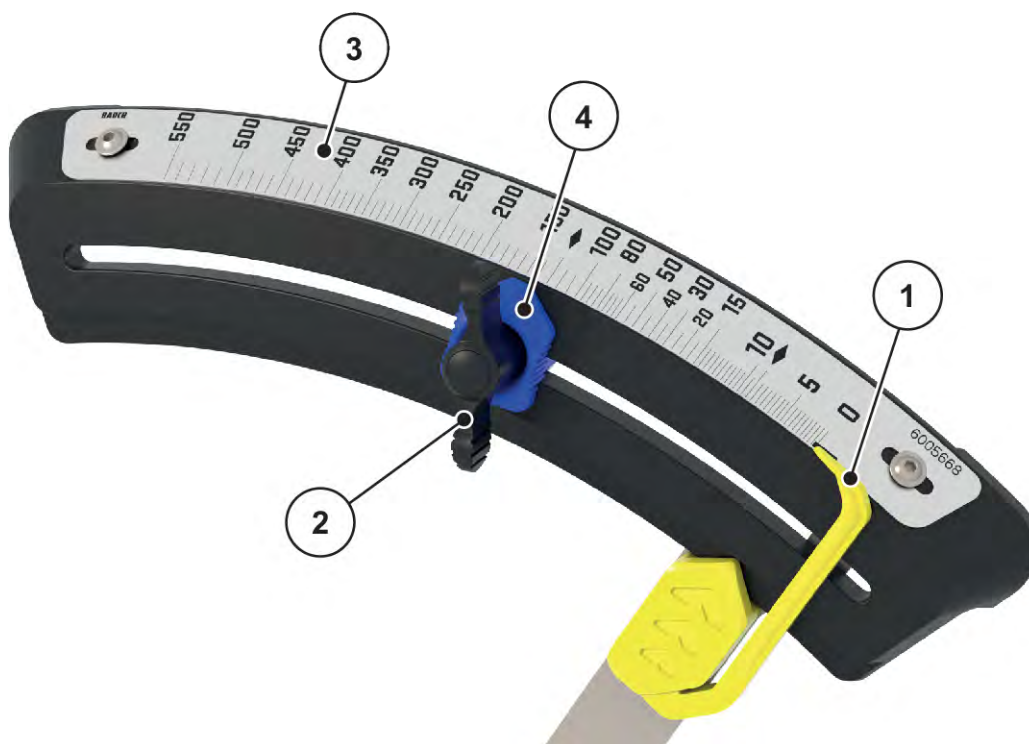
De aanslaghendel is door een terugtrekveer aangespannen. Bij een onjuiste bediening of niet aanhouden van de procedure voor het instellen van de strooihoeveelheid kan de aanslaghendel onverwacht en met een schok tegen het uiteinde van de geleidingspleet bewegen.

Dit kan tot letsel aan de vingers of het gelaat leiden.

- ▶ Nooit met de hand tegen de veerspanning duwen om de aanslaghendel tijdens de hoeveelheidsinstelling op een bepaalde positie te houden.
- ▶ Procedure voor het instellen van de strooihoeveelheid absoluut naleven.

#### Instellen van de strooihoeveelheid

- ▶ Doseerschuiten sluiten.



Afb. 39: Schaal voor instelling van de strooihoeveelheid (rijrichting rechts, varianten K/D/C)

- |                       |             |
|-----------------------|-------------|
| [1] Positie-indicator | [3] Schaal  |
| [2] Vaststelschroef   | [4] Aanslag |

- ▶ Vaststelschroef [2] aan de aanslag [4] losmaken.
- ▶ Positie voor de schaalinstelling bepalen aan de hand van de strooitabel of door middel van een afdraaiproef.
- ▶ Aanslag [4] op de dienovereenkomstige positie zetten.
- ▶ Vaststelschroef [2] aan de aanslag weer aanspannen.

### ■ Variant Q



De machines van de **variant Q** beschikken over een elektronische schuifbediening voor het instellen van de strooihoeveelheid.

De elektronische schuifbediening wordt in de aparte gebruiksaanwijzing van de bedieningsunit beschreven. Deze gebruiksaanwijzing is bestanddeel van de bedieningsunit.

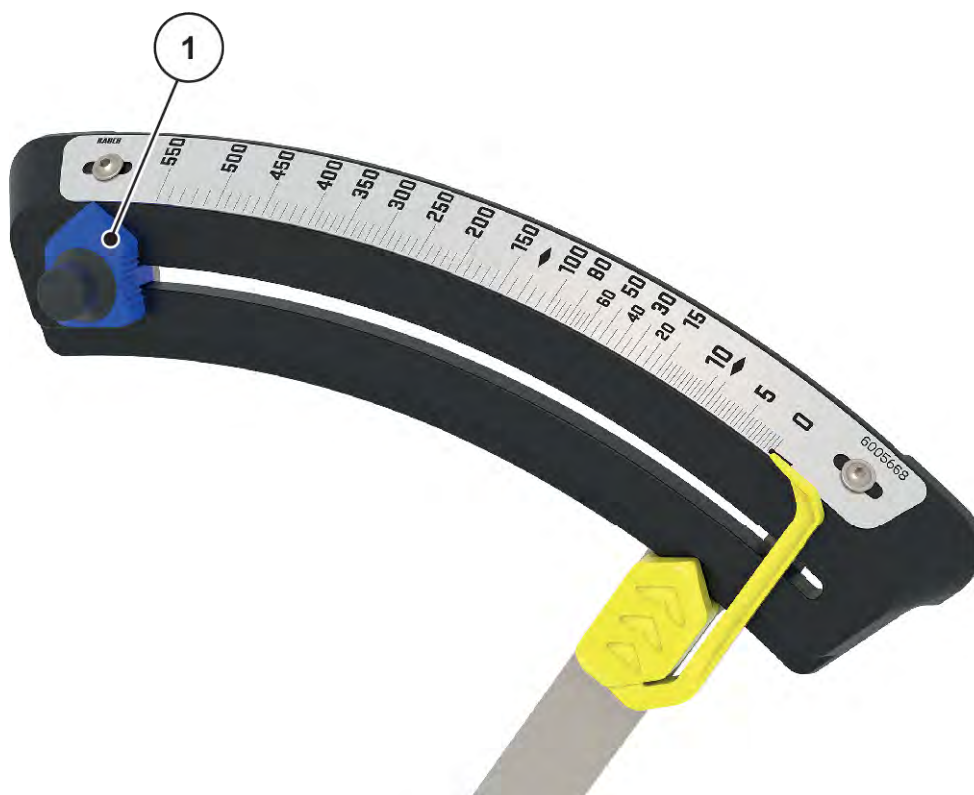
### LET OP!

#### Materiële schade door verkeerde positie van de doseerschouwen

Wanneer de aanslaghefbomen verkeerd gepositioneerd zijn, kan de bediening van de stelmotoren door de QUANTRON-A-bedieningsunit de doseerschouwen beschadigen.

- ▶ Aanslaghendels **steeds bij maximale schaalpositie** vastklemmen.

Bij de variant Q is de aanslag met een lenskopschroef [1] vastgezet **op een positie buiten de schaal**.



Afb. 40: Schaal voor instelling van de strooihoeveelheid (rijrichting rechts, variant Q)

## 9.4 Werkbreedte instellen

Om de werkbreedte te realiseren zijn er voor verschillende soorten meststof verschillende strooischijven beschikbaar.

Strooischijftype	Werkbreedte
M1	10 - 18 m
M2	20 - 24 m

 **WAARSCHUWING!**

**Gevaar voor letsel door draaiende strooischijven**

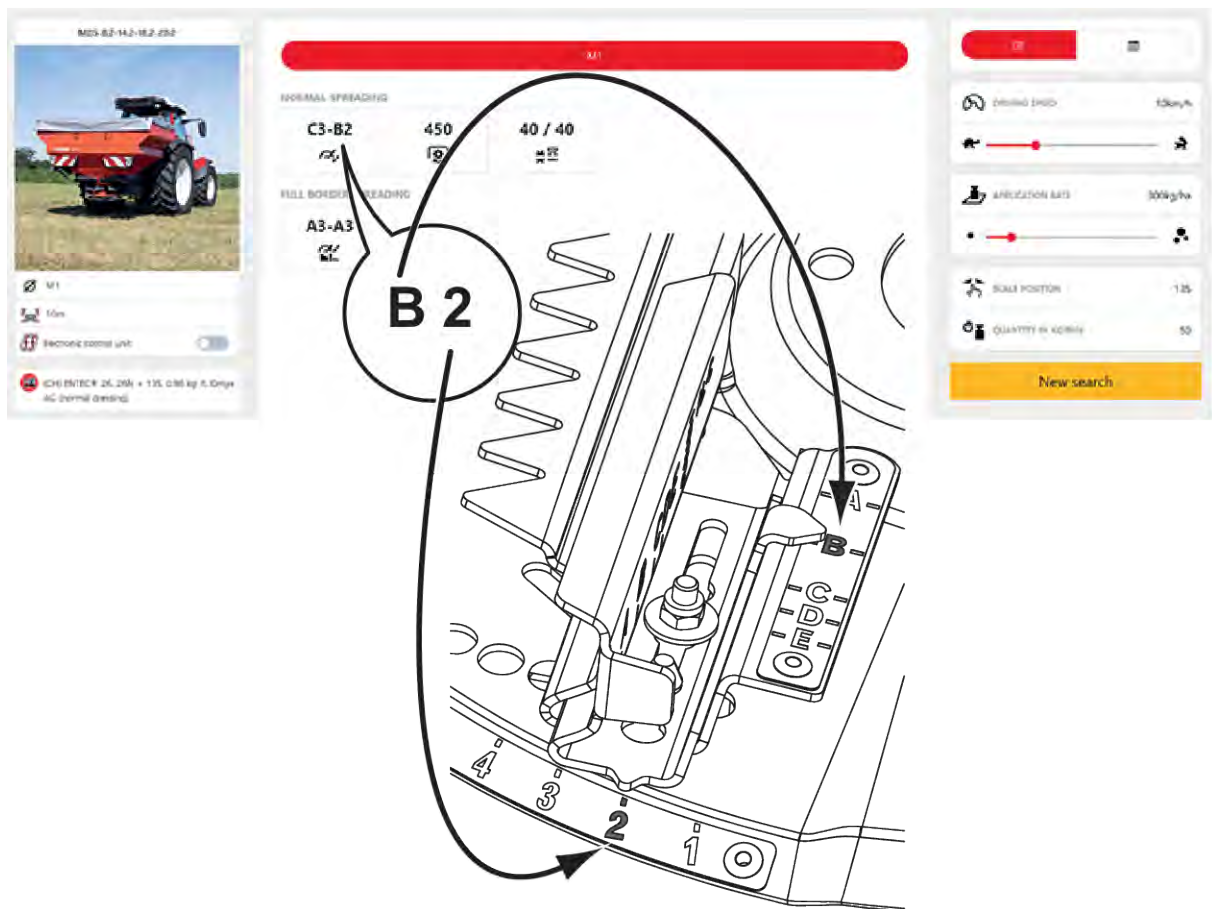
De verdeelinrichting (strooischijven, strooischoepen) kan lichaamsdelen of voorwerpen grijpen en naar binnen trekken. Het aanraken van de verdeelinrichting kan tot het afrukken, pletten of afsnijden van lichaamsdelen leiden.

- ▶ De maximaal toegelaten aanbouwhoogten vooraan (V) en achteraan (H) absoluut in acht nemen.
- ▶ Alle personen uit de gevarezone van de machine wegsturen.
- ▶ Gemonteerde stootbeugel aan de voorraadbak nooit demonteren.

■ **Opbouw van de strooischijf M1**

Op elke strooischijf bevinden zich twee gelijke strooischoepen.

- Een strooischoep bestaat uit een hoofdschoep en een verlengingsschoep.
- De hoofdschoep op de rechter strooischijf wordt **BR** genoemd en de dienovereenkomstige verlengingsschoep heet **AR**.
- De hoofdschoep op de linker strooischijf wordt **BL** genoemd en de dienovereenkomstige verlengingsschoep heet **AL**.
- Elke strooischoep kan in het **hoekprofiel** naar voren of naar achteren worden versteld, alsook in de **lengte** worden verkort of verlengd.



Afb. 41: Strooischoepinstelling; stand B2; A tot E: Lengte-instelling 1 tot 6: Instelling hoek

### ■ Opbouw van de strooischijf M2

#### LET OP!

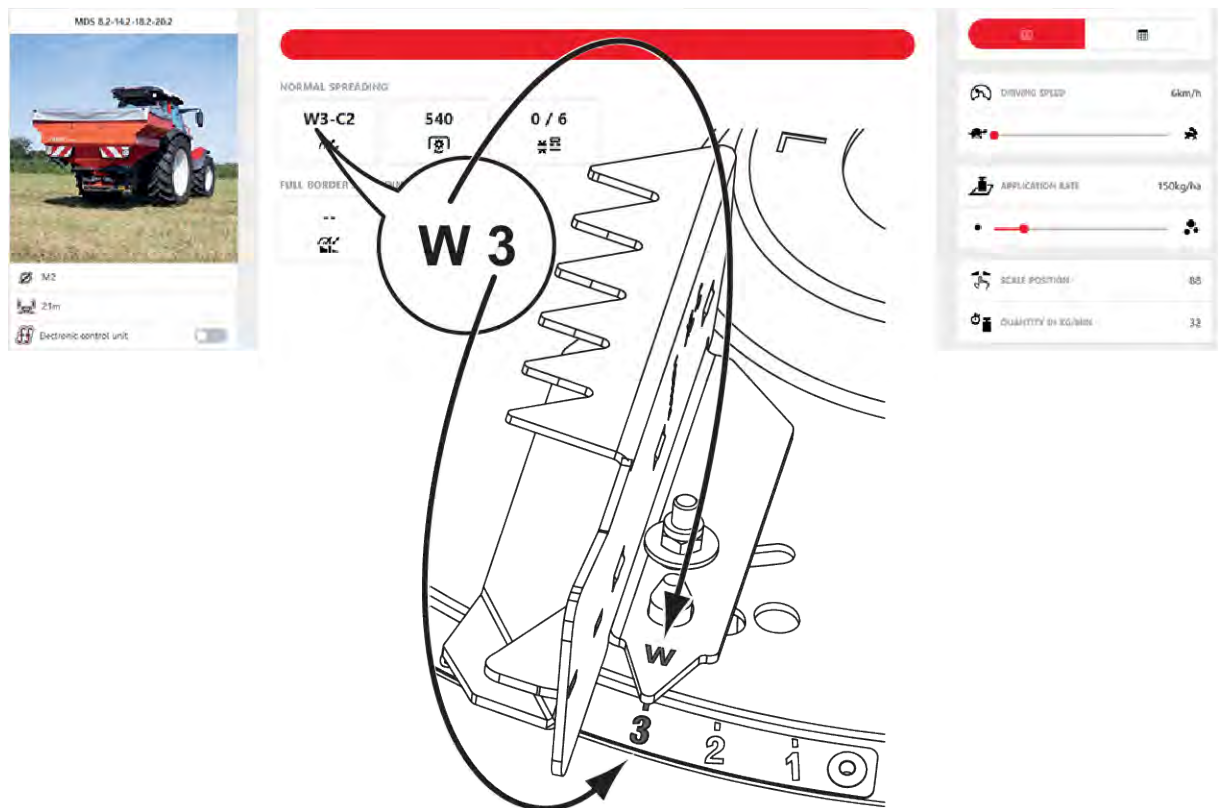
##### Milieuschade door verkeerd gemonteerde strooischoepen

Onjuiste schoepencombinaties kunnen het stroobeeld aanzienlijk verslechteren en schade aan het milieu veroorzaken.

- ▶ De voorgeschreven schoepencombinatie in acht nemen.
- ▶ Per M2-strooischijf (links/rechts) telkens slechts één W-strooischoep monteren.

Op elke strooischijf bevinden zich twee strooischoepen.

- Een strooischoep bestaat uit een hoofdschoep en een verlengingsschoep.
  - De hoofdschoep op de rechter strooischijf wordt **BR** genoemd en de dienovereenkomstige verlengingsschoep heet **AR**.
  - De hoofdschoep op de linker strooischijf wordt **BL** genoemd en de dienovereenkomstige verlengingsschoep heet **AL**.
  - Elke strooischoep kan in het **hoekprofiel** naar voren of naar achteren worden versteld, alsook in de **lengte** worden verkort of verlengd.
- Met de andere strooischoep (W-strooischoep) kan **alleen de hoek** worden versteld, de lengte is vast ingesteld.



Afb. 42: Strooischoepinstelling strooischoep M2, stand W3; W: vaste lengte-instelling 1 tot 6: hoekinstelling

### ■ **Werkingsprincipe**

De strooischoepen van de strooischijf kunnen worden ingesteld op verschillende bemestingstypes, werkbreedten en soorten meststof.

- Normale bemesting
- Kantstrooien bij de normale bemesting (naar keuze rechts of links)
- Late bemesting
- Kantstrooien bij de late bemesting (naar keuze rechts of links)

### ■ **Instelling hoek van de strooischoep**

- Verstellen in de richting van kleinere cijfers: De strooischoep krijgt een kleinere hoek.
- Verstellen in de richting van grotere cijfers: De strooischoep krijgt een grotere hoek.

### ■ **Lengte-instelling van de strooischoep (alleen M1 strooischoep)**

- Strooischoep verkorten: De verschuifbare verlengingsschoep wordt in de richting van het centrum van de strooischijf verschoven en vervolgens vergrendeld.
- Strooischoep verlengen: De verschuifbare verlengingsschoep wordt naar buiten getrokken en vervolgens vergrendeld.

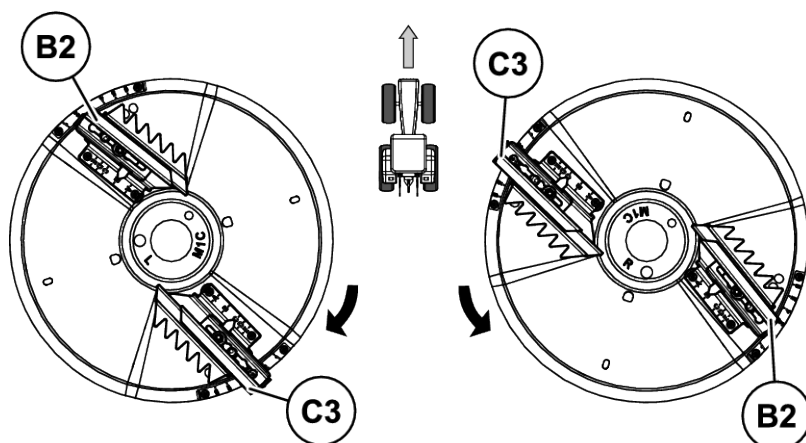
### ■ Instelling stroischoepen

U verstelt de stroischoepen op de positie die u eerder in de strootabel hebt afgelezen.



De instelling van de stroischoepen op de rechter strooischijf is **steeds dezelfde** als de instelling van de stroischoepen op de linker strooischijf (uitgezonderd kantstrooien).

Voorbeeld: **C3-B2**



### ⚠ WAARSCHUWING!

#### **Gevaar voor letsel door scherpe randen**

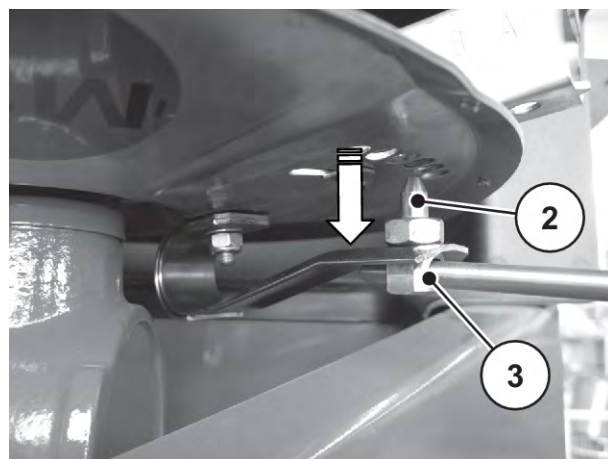
De stroischoepen hebben scherpe randen.

Er bestaat gevaar voor de handen bij het wisselen of bij de instelling van de stroischoepen.

- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen.
- ▶ Positie van de stroischoepen in de strootabel of door test met de praktijktestset (speciale uitrusting) bepalen.
- ▶ Instelhendel uit de houder nemen.
  - ▷ Zie *Afb. 8 Positie van de instelhendel*



- ▶ Instelhendel in de vergrendelingsboutopening [3] onder de strooischijf steken.
- ▶ Omlaag drukken.  
De vergrendelingsbout [2] wordt ontgrendeld.



Afb. 43: Instelling strooiscoepen

- ▶ Strooiscoep in hoek en lengte instellen.
- ▶ Vergrendelingsbout met de instelhendel omhoog duwen totdat hij vergrendeld wordt.

#### **⚠ WAARSCHUWING!**

##### **Gevaar voor letsel door niet correct gemonteerde onderdelen**

Er bestaat gevaar wanneer de vergrendelingsbout niet correct in de strooiscoep wordt vergrendeld.

Losse componenten kunnen tijdens de werking letsel of materiële schade veroorzaken.

- ▶ Na de instelling de vergrendelingsbout weer volledig vergrendelen.

#### **LET OP!**

##### **Gevaar voor materiële schade: Platte veer niet te veel buigen**

De platteveerspanning moet via de vergrendelingsbout op betrouwbare wijze de hoofd- en verlengingschoep op de strooischijf vergrendelen. Wanneer de platte veer te veel gebogen wordt, verliest deze de noodzakelijke spankracht om de strooiscoepen vast te kunnen zetten.

Wanneer de veerspanning te laag is, wordt de vergrendelingsbout ontgrendeld en kan deze aanzienlijke materiële schade veroorzaken.

- ▶ Bij het verstellen van de positie van de strooiscoep de vergrendelingsbout voorzichtig in een willekeurige positieboring drukken.
- ▶ Bij een te lage veerspanning de platte veer onmiddellijk vervangen.

## **9.5 Strooitabel gebruiken**

### **9.5.1 Aanwijzingen bij de strooitabel**

De waarden in de strooitabel zijn op de testinstallatie van de fabrikant bepaald.

De hiervoor gebruikte meststof werd bij de meststoffabrikant of in de handel aangeschaft. Ervaringen tonen aan dat de meststof waarover u beschikt - zelfs bij een identieke benaming - door toedoen van opslag, transport enz. andere strooi-eigenschappen kan vertonen.

Hierdoor kunnen met de in de strooitabel opgegeven machine-instellingen afwijkingen ontstaan in de strooihoeveelheid en een minder goede verspreiding van meststof.

**Neem daarom goed nota van de volgende aanwijzingen:**

- Controleer altijd de daadwerkelijk uitstromende strooihoeveelheid door een afdraaiproef.
- Controleer de meststofspreiding over de werkbreedte met een praktijkgerichte proefset (4.4.14 *Praktijkgerichte proefset speciale uitrusting*).
- Gebruik enkel meststoffen die in de strooitabel zijn opgenomen.
- Informeer ons wanneer u een soort meststof in de strooitabel niet terugvindt.
- Neem goed nota van de instelwaarden. Ook een gering afwijkende instelling kan zorgen voor een aanzienlijk nadelig effect op het strooibeeld.

**Let bij het gebruik van ureum vooral op:**

- Ureum is vanwege mestimporten verkrijgbaar in verschillende kwaliteiten en korrelgrootten. Daardoor kunnen andere strooierinstellingen noodzakelijk zijn.
- Ureum heeft een hogere windgevoeligheid en een hogere opname van vochtigheid dan andere meststoffen.

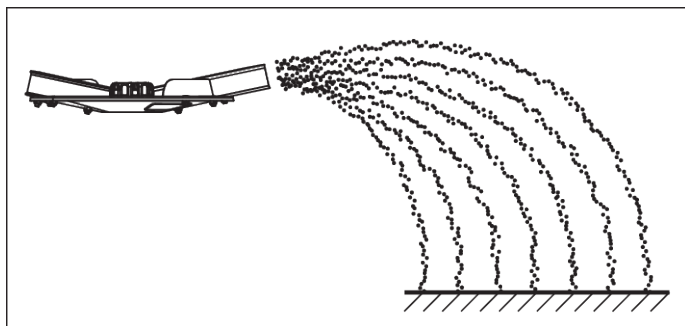


Voor de juiste strooierinstellingen overeenkomstig de daadwerkelijk gebruikte meststof is het bedieningspersoneel verantwoordelijk.

De machinefabrikant wijst er uitdrukkelijk op dat hij geen aansprakelijkheid aanvaardt voor vervolgschade ten gevolge van strooifouten.

Overeenkomstig meststofsoort, werkbreedte, strooihoeveelheid, rijsnelheid en soort bemesting bepaalt u aanbouwhoogte, afgiftepunt, doseerschuifstelling, type strooischijf en toerental van de PTO voor de optimale strooirit aan de hand van de **strooitabel**.

■ **Voorbeeld voor veldstrooien in de normale bemesting**



Afb. 44: Veldstrooien in de normale bemesting

Bij het veldstrooien in de normale bemesting ontstaat een symmetrisch strooibeeld. Bij correcte strooierinstelling (zie gegevens in de strooitabel) wordt de meststof gelijkmatig verdeeld.

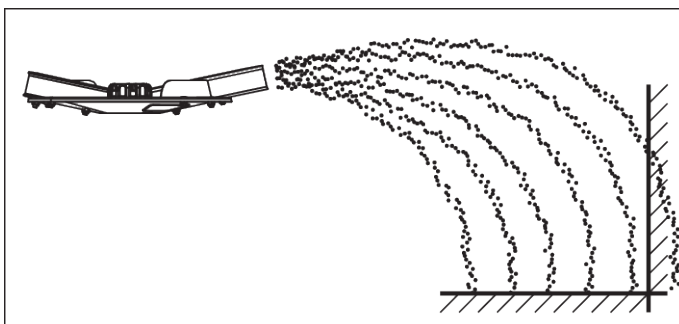
#### Gegeven parameters

Meststofsoort	ENTEC 26 COMPO BASF
Strooihoeveelheid	300 kg/ha
Werkbreedte	12 m
Strooischijftype	M1
Rijsnelheid	10 km/u

► Overeenkomstig de strooitabel de volgende instellingen aan de machine uitvoeren.

Aanbouwhoogte	50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
Doseerschuiفينstelling	160
Toerental PTO	540 omw/min
Instelling strooischoppen	C3-B2

#### ■ Voorbeeld voor kantstrooien in de normale bemesting



Afb. 45: Kantstrooien bij de normale bemesting

Het kantstrooien bij de normale bemesting is een meststofverdeling waarbij nog wat meststof over de veldgrens terechtkomt. Hierdoor ontstaat slechts een kleine onderbemesting aan de veldgrens.

#### Gegeven parameters

Meststofsoort	ENTEC 26 COMPO BASF
Strooihoeveelheid	300 kg/ha
Werkbreedte	12 m
Strooischijftype	M1
Rijsnelheid	10 km/u



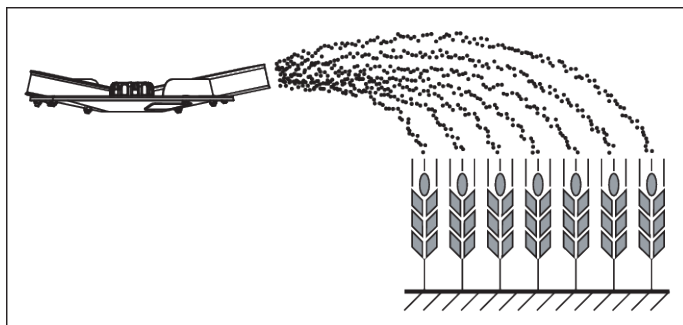
**Aan de kantstrooizijde** moeten beide strooiscoepen op de in de strooitabel aangegeven waarde worden ingesteld.

**Aan de zijde aan de binnenkant van het veld** blijven de strooiscoepen van de andere strooischijf in hun positie.

- Overeenkomstig de strooitabel de volgende instellingen aan de machine uitvoeren.

Aanbouwhoogte	50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
Doseerschuifstelling	160
Toerental PTO	540 omw/min
Instelling strooiscoepen	
Kantstrooizijde	A3-A3
andere strooischijf (positie normale bemesting):	C3-B2

#### ■ Voorbeeld voor veldstrooien in de late bemesting



Afb. 46: Veldstrooien in de late bemesting

Bij het veldstrooien in de late bemesting ontstaat een symmetrisch strooibeeld. Bij correcte strooierinstelling (zie gegevens in de strooitabel) wordt de meststof gelijkmatig verdeeld.

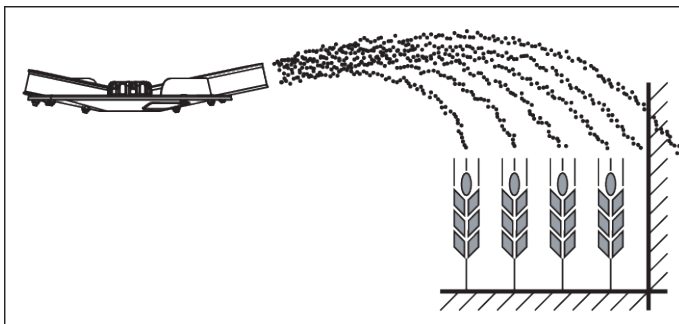
#### Gegeven parameters

Meststofsoort	ENTEC 26 COMPO BASF
Werkbreedte	12 m
Strooischijftype	M1
Rijsnelheid	10 km/u
Strooihoeveelheid	300 kg/ha

Overeenkomstig de strooitabel de volgende instellingen aan de machine uitvoeren.

Aanbouwhoogte	0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
Doseerschuifstelling	160
Toerental PTO	540 omw/min
Instelling strooischoppen	C3-B2

■ **Voorbeeld voor kantstrooien bij de late bemesting**



Afb. 47: Kantstrooien in de late bemesting

Het kantstrooien in de late bemesting is een meststofverdeling waarbij nog wat meststof over de veldgrens terecht komt. Hierdoor ontstaat een kleine onderbemesting aan de veldgrens.

**Gegeven parameters**

Meststofsoort	ENTEC 26 COMPO BASF
Werkbreedte	12 m
Strooischijftype	M1
Rijsnelheid	10 km/u
Strooihoeveelheid	300 kg/ha



**Aan de kantstrooizijde** moeten beide strooischoppen op de in de strooitabel aangegeven waarde worden ingesteld.

**Aan de zijde aan de binnenkant van het veld** blijven de strooischoppen van de andere strooischijf in hun positie.

Overeenkomstig de strooitabel de volgende instellingen aan de machine uitvoeren.

Aanbouwhoogte	0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
Doseerschuifstelling	160
Toerental PTO	540 omw/min

Instelling strooischoepen

Kantstrooizijde: A3-A3

andere strooischijf (positie late bemesting) C3-B2

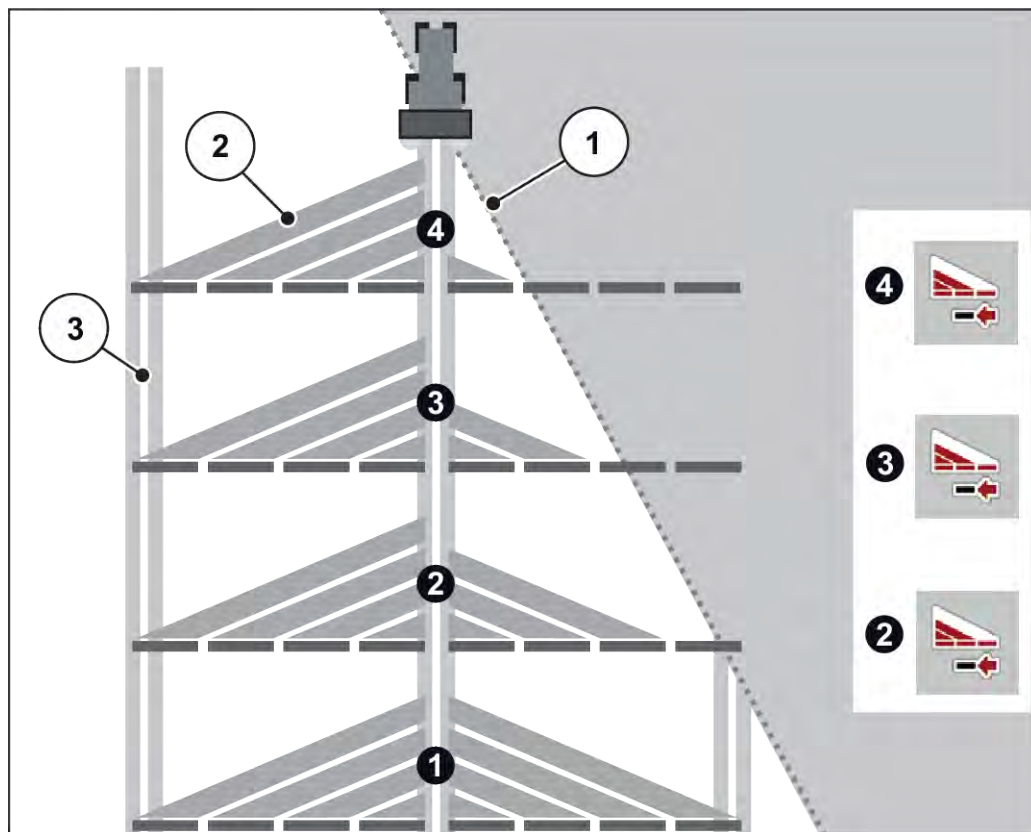
## 9.6 Strooien met deelbreedteschakeling

Met de strooibreedte-assistent VariSpread kunt u de strooibreedte en de strooihoeveelheid aan elke zijde reduceren. Zo kunt u gerende percelen met hoge precisie bestrooien.



Enkele modellen zijn niet in alle landen leverbaar.

VariSpread V2	VariSpread V8
	QUANTRON-A
1 deelbreedte per zijde	4 deelbreedten per zijde
K, D, C	Q, W



Afb. 48: Voorbeeld deelbreedteschakeling

- [1] Veldrand [3] Tractorspoor  
 [2] Deelbreedten 1 tot 4: opeenvolgende  
 deelbreedtereductie aan de rechterzijde



De VariSpread-compatibele machine is uitgerust met een elektrische doseerschuiфbediening. U kunt via uw bedieningsunit QUANTRON-A de instellingen van de deelbreedten vastleggen en in het strooibedrijf aan gerende percelen nauwkeurig strooien.

U vindt preciezere informatie over de mogelijke instellingen van de deelbreedten in de gebruiksaanwijzing van uw bedieningsunit.

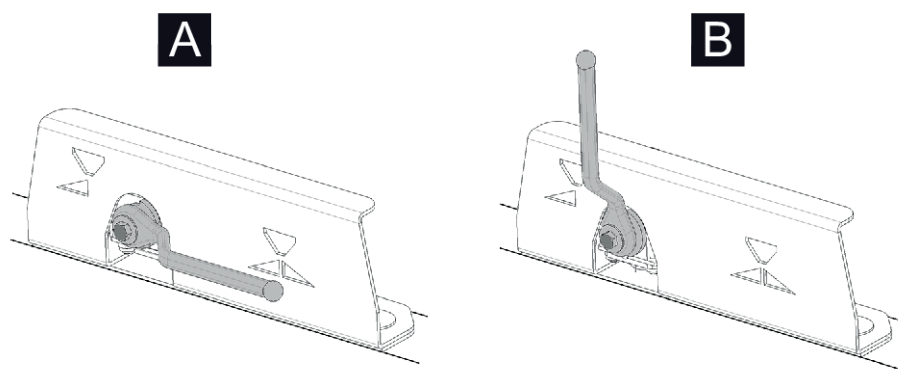
## 9.7 Bestrooien van smalle veldstroken

- De strooischoppen aan **beide strooischijven** op de in de strooitabel aangegeven **kantstrooipositie** instellen.

## 9.8 Eenzijdig strooien

Variant	Instellingen voor eenzijdig strooien	Resultaat
K	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Om naar links of rechts te strooien het dienovereenkomstige stuurventiel ontlasten.</li> </ul>	De veren trekken de desbetreffende doseerschuij tegen de aanslag.
K met speciale uitrusting tweewegseenheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Om naar links of rechts te strooien de dienovereenkomstige kogelkraan aan de tweewegseenheid sluiten of openen.</li> <li>▶ Stuurventiel ontlasten.</li> </ul>	De veren trekken de desbetreffende doseerschuij tegen de aanslag.
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Om naar links of rechts te strooien het dienovereenkomstige stuurventiel bedienen.</li> </ul>	De hydraulische cilinder trekt de desbetreffende doseerschuij tegen de aanslag.
D Mono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Om naar links te strooien</li> </ul>	De hydraulische cilinder trekt de linker doseerschuij tegen de aanslag.
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Om naar links of rechts te strooien de dienovereenkomstige tuimelschakelaar aan de E-CLICK bedienen.</li> </ul>	De stelmotor trekt de doseerschuij tegen de aanslag.
Q	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Om naar links of rechts te strooien de dienovereenkomstige toets start/stop aan de bedieningsunit indrukken.</li> </ul>	De stelmotor opent de desbetreffende doseerschuij overeenkomstig de elektronische besturing.





Afb. 49: Variant D Mono: Positie van de kogelkraan

A Strooien aan beide zijden

B Alleen links strooien

## 9.9 Instellingen bij niet vermelde meststoffen

De instellingen voor meststoffen die niet in de strooitabel zijn vermeld, kunt u bepalen met de praktijkgerichte proefset (speciale uitrusting).



Ter bepaling van de instellingen voor niet vermelde meststofsoorten, gelieve de bijkomende handleiding voor de praktijkgerichte proefset eveneens in acht te nemen.

Voor een **snelle** controle van de strooierinstellingen bevelen wij de opstelling voor **één passage** aan.

Voor een **preciezer** bepaling van de strooierinstellingen bevelen wij de opstelling voor **drie passages** aan.

### 9.9.1 Voorwaarden en omstandigheden

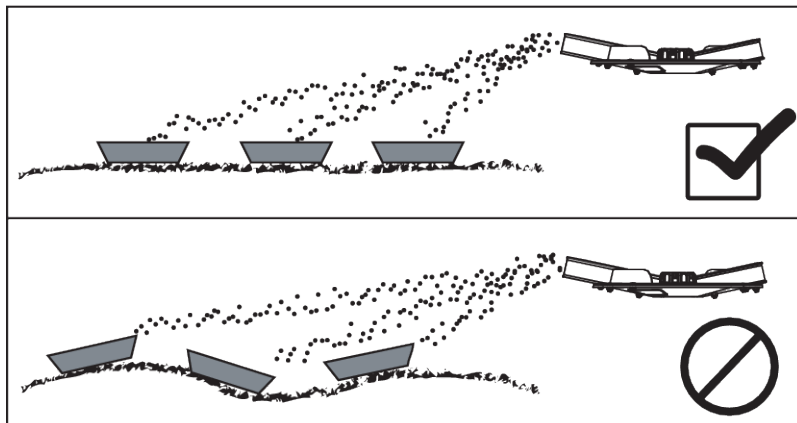


De vermelde voorwaarden en omstandigheden gelden zowel voor één als voor drie passages.

Let in het belang van zo onvervalst mogelijke resultaten op het naleven van deze voorwaarden.

**Test voorbereiden**

- ✓ Als testvlak adviseren wij een in beide richtingen horizontaal terrein. De rijsporen mogen geen uitgesproken groeven of verhogingen hebben, want daardoor kan een verplaatsing van het strooibeeld optreden.
- ▶ Test op een **droge, windstille** dag uitvoeren, opdat de weersomstandigheden het resultaat niet beïnvloeden.
- ▶ Test ofwel op een pas gemaaide weide of bij laag gewas (max. 10 cm) op het veld uitvoeren.



Afb. 50: Opvangschalen plaatsen

- ▶ Plaats de opvangschalen horizontaal. Schuin staande opvangschalen kunnen tot meetfouten leiden (zie bovenstaande afbeelding).
- ▶ Afdraaiproef uitvoeren (zie 8 Afdraaiproef).
- ▶ Doseerschuiwen links en rechts instellen en vergrendelen (zie 9.3 Strooihoeveelheid instellen).

*Het testvlak is correct opgesteld.*

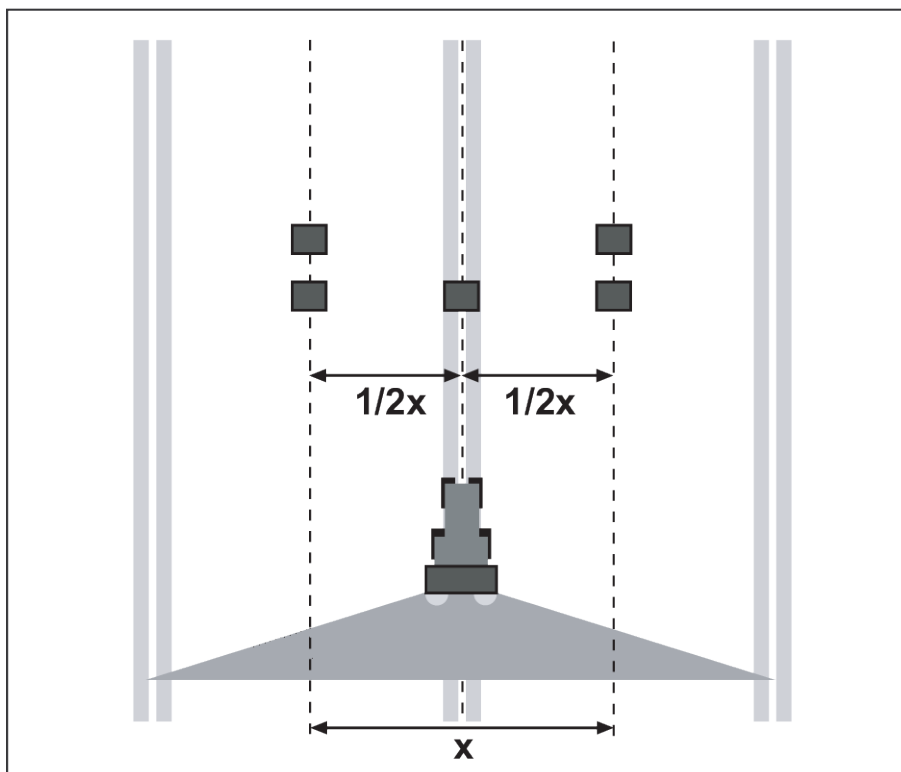
## 9.9.2 Een passage uitvoeren

### ■ Opstelling



Wij bevelen het opstellingschema aan voor een strooi breedte tot **24 m**. Een opstellingschema voor grotere werkbreedten is bij de praktijkgerichte proefset PPS 5 gevoegd.

- Lengte van het testvlak: 60 tot 70 m



Afb. 51: Opstelling voor één passage

### Eén passage voorbereiden

- ▶ Uit de strooitabel een soortgelijke meststof selecteren en de strooier dienovereenkomstig instellen.
- ▶ De aanbouwhoogte van de machine overeenkomstig de opgaven uit de strooitabel instellen. Let erop dat de aanbouwhoogte betrekking heeft op de bovenkanten van de opvangschalen.
- ▶ Controleer de volledigheid en toestand van de verdeelorganen (strooischijven, strooischoepen, uitloop).
- ▶ Telkens twee opvangschalen op een afstand van **1 m** achter elkaar in de overlappingszones (tussen de rijpaden) en één opvangschaal in het rijspoor opstellen (overeenkomstig Afb. 51).

### ■ Strooitest uitvoeren met de voor het gebruik vastgestelde openingsstand

- ✓ **Test met de gewenste werksnelheid uitvoeren.**
- ▶ Doseerschuiven **10 m voor** opvangschalen openen.
- ▶ Doseerschuiven ca. **30 m na** opvangschalen sluiten



Mocht de in de opvangschalen opgevangen hoeveelheid te weinig zijn, herhaal dan de passage.

Verander de stand van de doseerschuif niet.

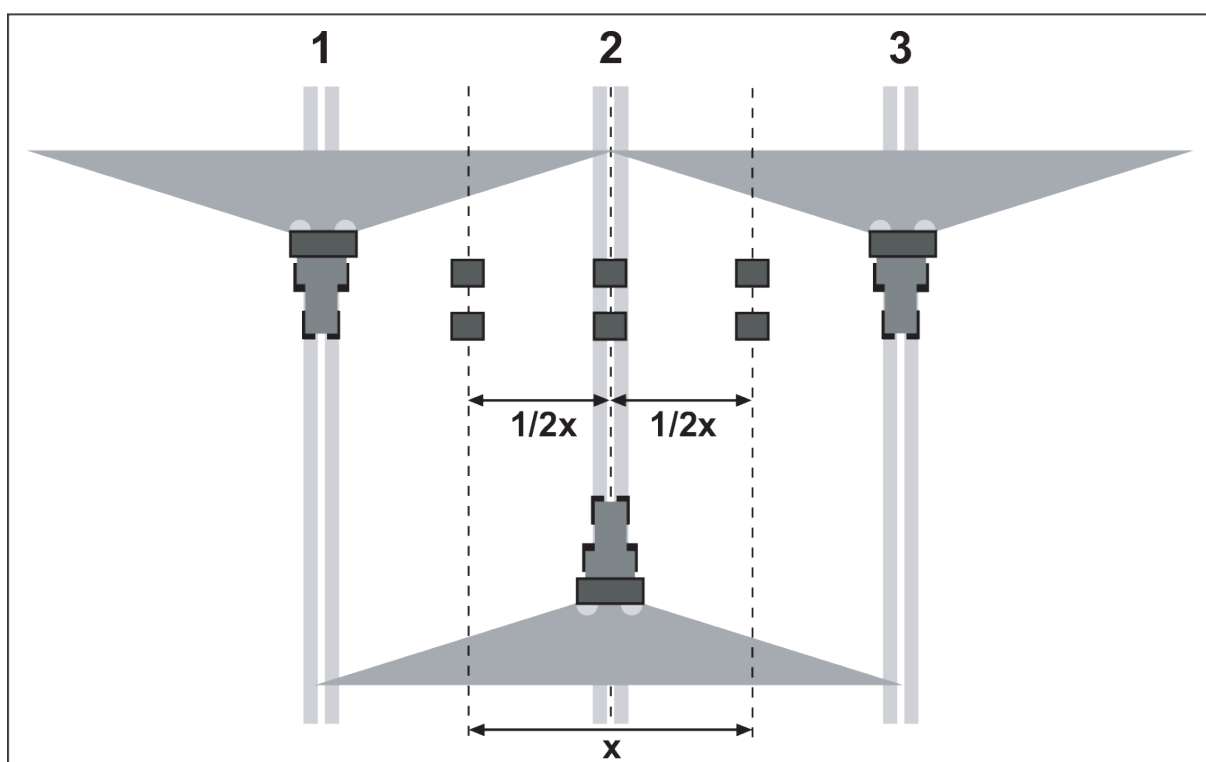
### 9.9.3 Drie passages uitvoeren

#### ■ Opstelling



Wij bevelen het opstellingsschema aan voor een stroobreedte tot **24 m**. Een opstellingsschema voor grotere werkbreedten is bij de praktijkgerichte proefset PPS 5 gevoegd.

- Testoppervlak breedte: 3 x rijpadafstand
- Lengte van het testvlak: 60 tot 70 m
- De drie rijsporen moeten parallel verlopen. Bij uitvoering van de test zonder gedrilde rijpaden moeten de rijsporen met een meetlint opgemeten en gemarkeerd worden (bv. met stokjes).



Afb. 52: Opstelling voor drie passages

#### Drie passages voorbereiden

- ▶ Uit de strooitabel een soortgelijke meststof selecteren en de strooier dienovereenkomstig instellen.
- ▶ De aanbouwhoogte van de machine overeenkomstig de opgaven uit de strooitabel instellen. Let erop dat de aanbouwhoogte betrekking heeft op de bovenkanten van de opvangschalen.
- ▶ Controleer de volledigheid en toestand van de verdeelorganen (strooischijven, strooischoppen, uitloop).
- ▶ Telkens twee opvangschalen in een afstand van **1 m** achter elkaar in de overlappingszones (tussen de rijpaden) en in het middelste rijspoor opstellen (overeenkomstig Afb. 52).

■ **Strooitest uitvoeren met de voor het gebruik vastgestelde openingsstand**

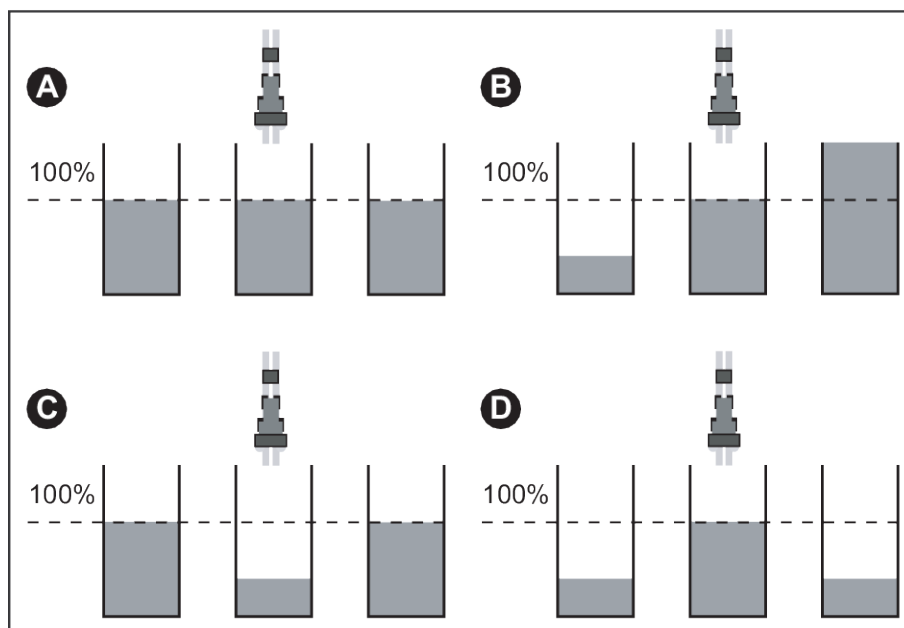
- ✓ **Test met de gewenste werksnelheid uitvoeren.**
- ✓ Rijsporen 1 tot 3 na elkaar overrijden.
- ▶ Doseerschuiten **10 m voor** opvangschalen openen.
- ▶ Doseerschuiten ca. **30 m na** opvangschalen sluiten



Mocht de in de opvangschalen opgevangen hoeveelheid te weinig zijn, herhaal dan de passage.  
Verander de stand van de doseerschuit niet.

### 9.9.4 Resultaten analyseren

- ▶ Inhoud van de achter elkaar liggende opvangschalen bijeen schudden en vanaf links in de meetbuizen gieten.
- ▶ Lees de kwaliteit van de dwarsverdeling af bij het vulpeil van de drie meetbuizen.



Afb. 53: Mogelijke resultaten

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | In alle meetbuizen bevindt zich dezelfde hoeveelheid. | C | Te veel meststof in de overlappingszone   |
| B | Mestverdeling asymmetrisch.                           | D | Te weinig meststof in de overlappingszone |

### 9.9.5 Instellingen corrigeren

■ **Voorbeelden voor correctie van de strooierinstellingen**

Testresultaat	Meststofverdeling	Maatregel, controle
Geval A	Gelijkmatige verdeling (toegestane afwijking $\pm 1$ streepje)	Instellingen zijn in orde.
Geval B	Meststofhoeveelheid neemt van rechts naar links af (of omgekeerd).	Zijn links en rechts de strooiscoepen gelijk ingesteld?
		Zijn de instellingen van de doseerschuij links en rechts gelijk?
		Zijn de afstanden tussen rijpaden gelijk?
		Zijn de rijpaden parallel?
		Trad tijdens de meting een sterke zijwind op?
Geval C	Te weinig meststof in het midden	<p><b>Meststofhoeveelheid in de overlappingszone reduceren.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De in de strooitabel als tweede vermelde strooiscoep verminderen (naar kleinere cijfers). <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ bijv. C3-B2 op instelwaarde C3-B1</li> </ul> </li> <li>▶ Indien de hoekcorrectie van de als tweede vermelde strooiscoep niet volstaat, de lengte van de strooiscoep verkorten. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ bijv. C3-B1 op instelwaarde C3-A1</li> </ul> </li> </ul>
Geval D	Te weinig meststof in de overlappingszones	<p><b>Meststofhoeveelheid in het tractorspoor reduceren.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De in de strooitabel als tweede vermelde strooiscoep vergroten (naar grotere cijfers). <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ bv. E4-C1 op instelwaarde E4-C2.</li> </ul> </li> <li>▶ Indien de hoekcorrectie van de als tweede vermelde strooiscoep niet volstaat, de lengte van de strooiscoep verlengen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ bijv. E4-C2 op instelwaarde E4-D2</li> </ul> </li> </ul>

Instelling van de strooiscoepen, zie 9.4 *Werkbreedte instellen*

- 1 tot 6: hoekinstelling
- A tot E: lengte-instelling

Indien ondanks het **verstellen van de als tweede genoemde strooiscoep** het resultaat niet bereikt wordt, kan **ook de als eerste genoemde versteld** worden.

**Stroobreedte te breed:**

- ▶ Positie van de als eerste genoemde strooiscoep op de volgende kleinere werkbreedte volgens de strooitabel instellen.
  - ▷ bijv. E4-C1 (18 m) op instelwaarde D4-C1 (15 m)

**Stroobreedte te smal:**

- ▶ Positie van de als eerste genoemde strooiscoep op de volgende grotere werkbreedte volgens de strooitabel instellen.
  - ▷ bijv. D4-C1 (15 m) op instelwaarde E4-C1 (18 m)

## 9.10 Kantstrooien of grenstrooien

Kantstrooien is mestverdeling langs de grens aangeduid waarbij nog mest over de veldgrens komt, maar slechts een geringe onderbemesting langs de veldgrens ontstaat.

Bij het grenstrooien komt zo goed als geen mest over de veldgrens; een onderbemesting langs de veldgrens moet dan worden geaccepteerd.

**Met de basisuitrusting van de machine is enkel kantstrooien mogelijk.** Voor grenstrooien hebt u de speciale uitrusting GSE 7 of TELIMAT T1 nodig.

### 9.10.1 Kantstrooien vanuit het eerste rijpad

- ▶ De strooiscoepen aan de grenszijde overeenkomstig de opgaven uit de strooitabel instellen.
  - ▷ Zie *9.4 Werkbreedte instellen*

De doseerschuifstelling komt overeen met de doseerschuifstelling van de veldzijde. Zie *9.3 Strooihoeveelheid instellen*

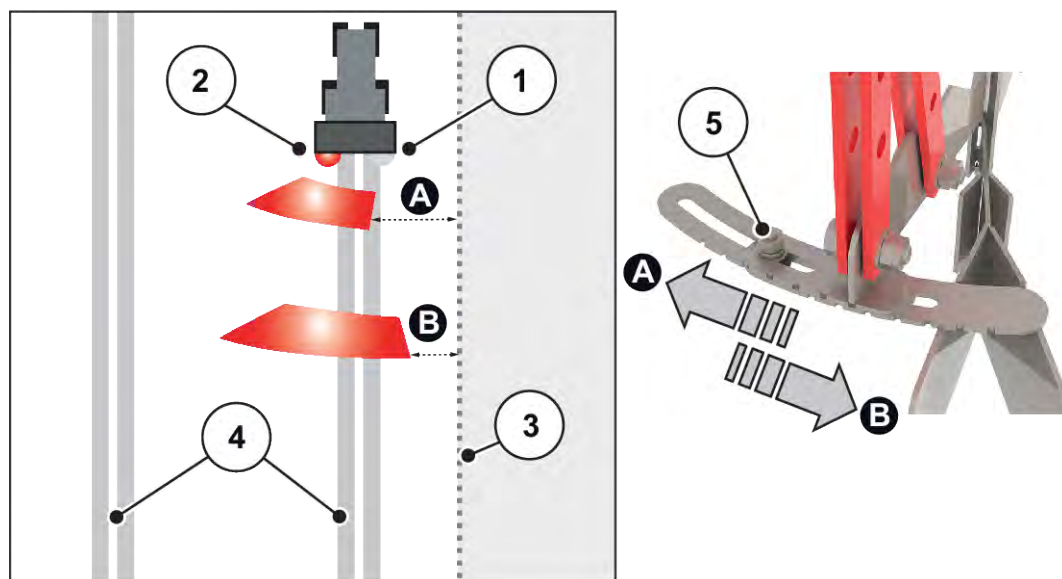
### 9.10.2 Grenstrooi-inrichting GSE instellen

De grenstrooi-inrichting dient voor begrenzing van de stroobreedte (naar keuze rechts of links) in de zone tussen ca. 75 cm en 2 m van het midden van het tractorspoor tot de buitenste rand van het veld.

- ▶ De naar de veldrand wijzende doseerschuif sluiten.
  - ▷ Zie *GSE 7*
- ▶ De grenstrooi-inrichting voor het grenstrooien naar beneden klappen.
- ▶ Vóór het strooien aan weerszijden de grenstrooi-inrichting weer omhoog klappen.



De instellingen voor de grenstrooi-inrichting hebben betrekking op de **naar het binnenste van het veld strooiende strooischijf**.



Afb. 54: Instelling van de grensstrooi-inrichting

- |   |  |
|---|--|
| [1] Rechter gesloten doseerschuiф                                       | [4] Rijpad                                 |
| [2] Naar het binnenste van het veld strooiende strooischiф (hier links) | [5] Vaststelmoer                           |
| [3] Veldgrens   | [A] Strooibreedte verkleinen, linker zijde |
|   | [B] Strooibreedte vergroten, linker zijde  |

- ▶ Vaststelmoer [5] aan de instelboog losdraaien.
- ▶ Positie van de instelboog [3] uit de onderste tabel aflezen.
- ▶ Instelboog op de bepaalde waarden schuiven.
- ▶ Vaststelmoer [5] vastdraaien.



Voor de nulstand beide instelbogen boven elkaar instellen (gelijke dekking).

### Instelling

Grensstrooibreedte van het midden van het rijpad tot de grens (in meter)	Instelpositie
0,75	2 vergrendelingen tot de strooiende strooischiф
1	1 vergrendeling tot de strooiende strooischiф
1,25	Nulstand
1,5	1 vergrendeling weg van de strooiende strooischiф
1,75	1,5 vergrendelingen weg van de strooiende strooischiф



Grensstrooibreedte van het midden van het rijpad tot de grens (in meter)	Instelpositie
2	2 vergrendelingen weg van de strooiende strooischijf

#### Correcte van de strooibreedte

De gegevens in de tabel zijn richtwaarden. Bij afwijkingen van de meststofkwaliteit kan een correctie van de instelling vereist zijn.

- Ter **verkleining** van de strooibreedte sterker naar de strooiende strooischijf toe zwenken.
- Ter **vergroting** van de strooibreedte van de strooiende strooischijf weg zwenken.

### 9.10.3 Grens- en kantstrooi-inrichting TELIMAT instellen

TELIMAT T1 is een op afstand bediende grens- en kantstrooi-inrichting voor de werkbreedten van **10 - 24 m** (20 - 24 m alleen grensstrooien).

TELIMAT T1 wordt in de rijrichting **links** aan de machine aangebouwd. U kunt de TELIMAT-inrichting vanuit de tractor aansturen via een tractorventiel met enkelvoudige werking.



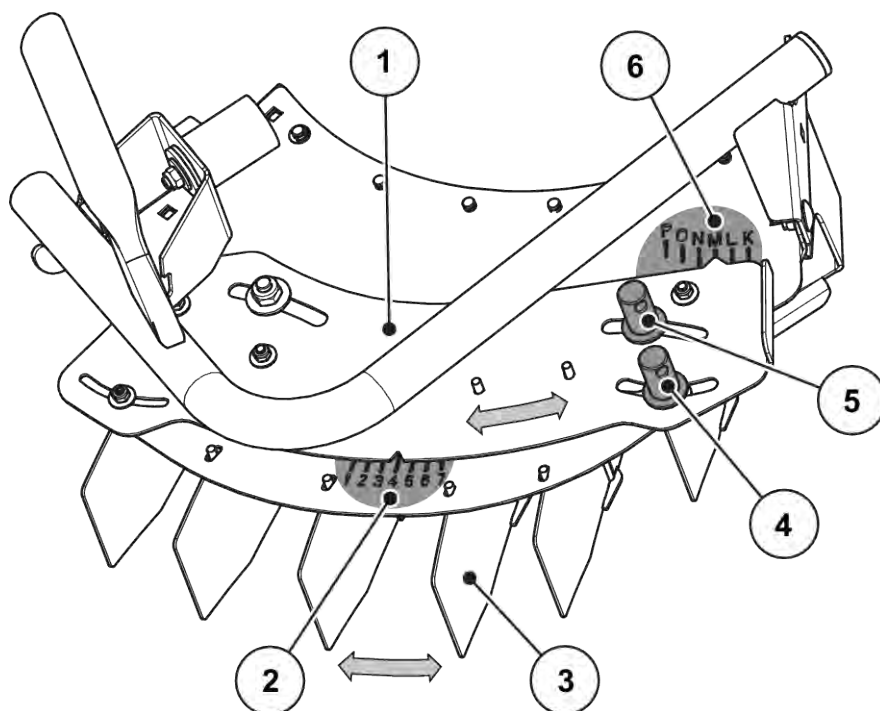
De aanbouw van de TELIMAT aan de machine is in een afzonderlijke montagehandleiding beschreven. Deze montagehandleiding is in de leveringsomvang van de TELIMAT-inrichting inbegrepen.

#### ■ TELIMAT Inrichting instellen

De TELIMAT-inrichting wordt overeenkomstig de **meststofsoort**, de **werkbreedte** en het gewenste **grensstrooiotype** (grens- of kantstrooien) ingesteld voor de strooiwerkzaamheden.



De instelwaarden vindt u in de strooitabel.



Afb. 55: TELIMAT Inrichting instellen

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| [1] Schuifdeel                       | [4] Vaststelmoer voor letterschaal     |
| [2] Cijferschaal voor fijnafstelling | [5] Vaststelmoer voor cijferschaal     |
| [3] Geleideplaten                    | [6] Letterschaal voor grove instelling |

- De gehele TELIMAT-behuizing kan in geleidingen om het draaipunt van de strooischijf worden gezwenkt (letterschaal K tot P). De letterschaal dient voor instelling van de behuizing op de desbetreffende meststofsoort en grensstrooitype (grens- of kantstrooien).
- In de behuizing van de grensstrooi-inrichting zijn eendelige geleidingsplaten aangebracht die langs een cijferschaal (schaal 1 tot 7) gezwenkt kunnen worden. De cijferschaal dient in wezen voor de instelling van de werkbreedte.

#### Grove instelling (letterschaal)














- ▶ Vaststelmoer voor letterschaal met de instelhendel van de machine losmaken.
- ▶ TELIMAT-behuizing (schuifdeel) op de door de insteltabel opgegeven letter schuiven.  
*De weergavepijl staat precies boven de dienovereenkomstige letter.*
- ▶ Vaststelmoer voor letterschaal met de instelhendel van de machine aanspannen.

*De grove instelling is klaar en is met de fijne instelling verbeterd.*

### Fijne instelling (cijferschaal)

- ▶ Vaststelmoer voor cijferschaal met de instelhendel van de machine losmaken.
- ▶ Geleidingsplaat naar de in de insteltabel opgegeven cijferwaarde zwenken.  
*De dienovereenkomstige cijferwaarde staat precies op één lijn met de eerste geleidingsplaat.*
- ▶ Vaststelmoer voor cijferschaal met de instelhendel van de machine aanspannen.

*De inrichting is ingesteld.*

TELIMAT T1													
MDS	10m		12m		15m		16m		18m		20m	21m	24m
													
KAS / NPK - Dünge CAN / NPK - fertilizer Ammonitrate / NPK	K - 2	L - 3	K - 2	L - 3	L - 2	L - 4	L - 2	L - 5	M - 3	M - 6	M - 6	M 6	M - 6
K - Dünge K - fertilizer Engrais K	K - 4	M - 6	K - 4	M - 6	M - 6	O - 6	M - 6	O - 7	N - 7	P - 7	M - 6	M 6	P - 7
PK / P / MgO - Dünge PK / P / MgO - fertilizer Engrais PK / P / MgO	K - 3	M - 4	K - 3	M - 4	L - 4	M - 5	M - 4	M - 6	N - 4	N - 6	N - 6	N - 6	N - 6
SSA - Dünge Ammonium sulphate Sulfate d'ammoniaque	M - 3	M - 5	M - 3	M - 5	M - 4	O - 7	M - 5	O - 7	M - 6	O - 7	P - 7	P - 7	--
Harnstoff gekört UREA granular Urée granulé	M - 2	M - 4	M - 2	M - 4	M - 3	M - 5	M - 3	M - 6	M - 4	M - 6	M - 6	M - 6	M - 6
Harnstoff gepriilt UREA prilled Urée prillé	M - 4	--	M - 4	--	M - 4	--	--	--	--	--	--	--	--

Afb. 56: Insteltabel van de grensstrooi-inrichting

- [- -] Kantstrooien is niet mogelijk  
Deze werkbreedte kan niet worden bereikt

### ■ Strooibreedte corrigeren

De gegevens van de insteltabel zijn richtwaarden. Bij afwijkingen van de meststofkwaliteit kan een correctie van de instelling vereist zijn.

Bij geringe afwijkingen volstaat meestal een correctie van de geleidingsplaten.

- Ter **verkleining** van de strooibreedte ten opzichte van de instelling volgens insteltabel: Geleidingsplaatpositie aan de cijferschaal in de richting **van de kleinere cijferwaarde** wijzigen.
- Ter **vergroting** van de strooibreedte ten opzichte van de instelling volgens insteltabel: Geleidingsplaatpositie aan de cijferschaal in de richting **van de grotere cijferwaarde** wijzigen.

Bij sterkere afwijkingen de TELIMAT-behuizing langs de letterschaal verschuiven.

- Ter **verkleining** van de strooibreedte ten opzichte van de instelling volgens insteltabel: Behuizing aan de letterschaal in de richting **van de kleinere letter** (die eerder in het alfabet komt) wijzigen.
- Ter **vergroting** van de strooibreedte ten opzichte van de instelling volgens insteltabel: Behuizing aan de letterschaal in de richting **van de grotere letter** (die later in het alfabet komt) wijzigen.



### Grensstrooien bij werkbreedten 20 - 24 m

Voor optimalisering van het strooibeeld strekt het tot aanbeveling, op de grensstrooizijde de hoeveelheid met **30 %** te reduceren.

Bij strooien met schuifbediening "M" in combinatie met een hydraulische afstandsbediening, is een verkleining van de hoeveelheid aan één zijde niet mogelijk.

- De hoeveelheid aan beide zijden 30% reduceren.

### ■ Instructies voor het strooien met de TELIMAT-inrichting

U stelt de voorziene TELIMAT-positie in vanuit de tractor met behulp van een ventiel met enkelvoudige werking.

- Grensstrooien: onderste positie
- Normaal strooien: bovenste positie

### LET OP!

#### Strooifouten door niet bereikte eindpositie van de TELIMAT-inrichting

Als de TELIMAT-inrichting zich niet volledig in de desbetreffende eindpositie bevindt, kunnen zich strooifouten voordoen.

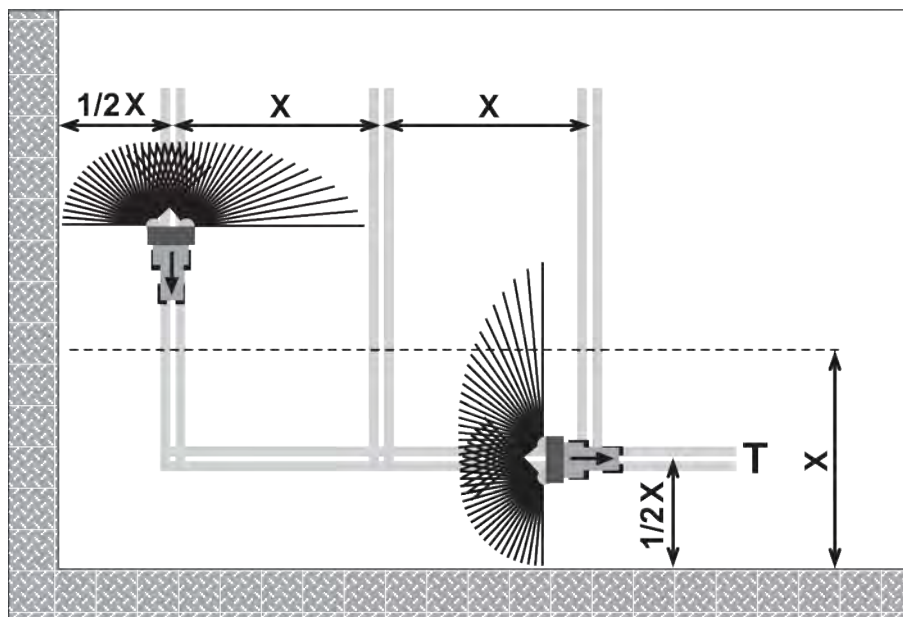
- ▶ Zich ervan vergewissen dat zich de inrichting steeds in de juiste eindpositie bevindt.
- ▶ Bij de wissel van grens- naar normaal strooien het stuurventiel zo lang bedienen totdat inrichting zich **volledig** in de bovenste eindpositie bevindt.
- ▶ Bij langere grensstrooiwerkzaamheden (naargelang de toestand van uw stuurapparaat) van tijd tot tijd het stuurventiel bedienen en daarmee de inrichting weer in de eindpositie brengen.



Bij gebruik van oudere stuurapparaten is lekkage mogelijk tijdens het grensstrooien. De TELIMAT-inrichting kan dan de reeds bereikte eindpositie (onderste positie) weer verlaten. Ter vermijding van strooifouten brengt u de inrichting van tijd tot tijd weer in de eindpositie.

## 9.11 Strooien op de kopakker met speciale uitrusting TELIMAT T1

Voor een goede meststofverdeling op de kopakker is het nauwkeurig aanleggen van de rijpaden onontbeerlijk.



Afb. 57: Grensstrooien

T Kopakkerrijpad

X Werkbreedte

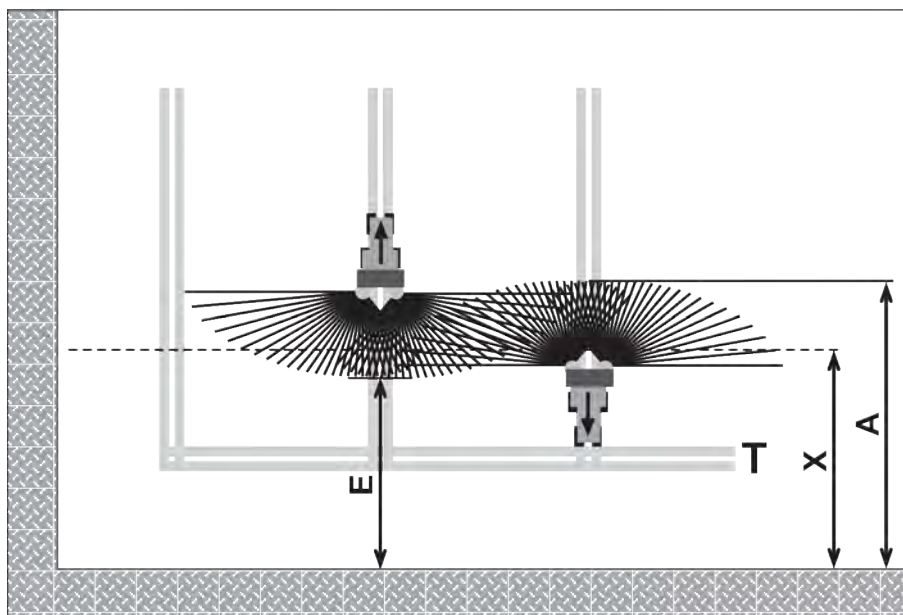
- Het kopakkerrijpad [T] op een afstand van de halve werkbreedte [X] ten opzichte van de veldrand aanleggen.

Wanneer u verder strooit op het veld na het strooien in het kopakkerrijpad:

- Grensstrooi-inrichting TELIMAT uit het strooibereik zwenken (bovenste positie).

*De grensstrooi-inrichting TELIMAT is niet actief.*

*U strooit over de volledige werkbreedte.*



Afb. 58: Normaal strooien

- |   |  |   |                |
|---|--|---|----------------|
| A | Einde van de strooiwaaier bij het strooien in het kopakkerrijpad | T | Kopakkerrijpad |
| E | Einde van de strooiwaaier bij het strooien op het veld           | X | Werkbreedte    |

- ▶ De doseerschijven sluiten en openen bij de heen- en terugritten op verschillende afstanden van de veldgrens van de kopakker.

#### Heenrit uit het kopakkerrijpad

- ▶ Doseerschijven **openen**, wanneer aan de volgende voorwaarde is voldaan:
  - ▷ het einde van de strooiwaaier op het veld [E] ligt ongeveer een halve werkbreedte + 4 tot 8 m tegen de veldgrens van de kopakker.

De tractor bevindt zich naargelang de strooibreedte van de meststof op verschillende afstanden in het veld.

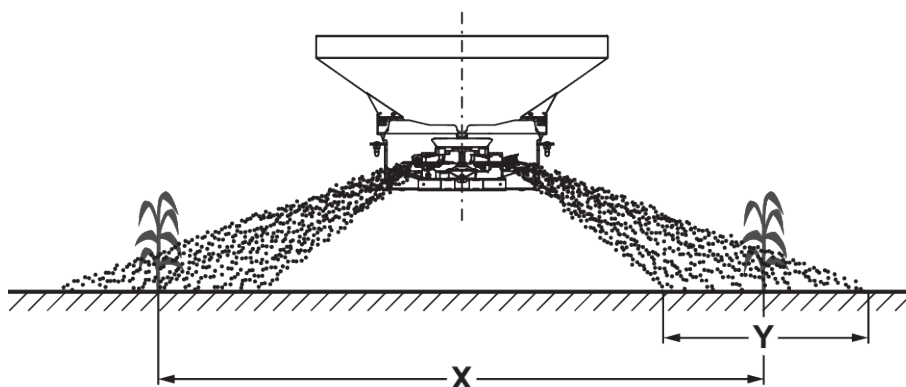
#### Terugrit in het kopakkerrijpad

- ▶ Doseerschijven **zo laat mogelijk** sluiten.
  - ▷ Idealiter ligt het einde van de strooiwaaier op het veld [A] ca. 4 tot 8 m verder dan de werkbreedte [X] van de kopakker
  - ▷ Dit kan naargelang de strooibreedte van de meststof en werkbreedte niet steeds bereikt worden.
- ▶ Alternatief kan via de kopakkerrijstrook uitgereden worden of een 2e kopakkerrijstrook worden aangelegd.

Bij inachtneming van deze instructies garandeert u een milieuvriendelijke en kostenbewuste werkwijze.

## 9.12 Rijenstrooier RV 2M1 voor hop en fruitteelt

De rijenstrooier RV 2M1 wordt in de bovenste lip van de trekbek gestoken. De rijenstrooier is dusdanig ontworpen dat er, naargelang de meststof, telkens een rechts en links van de machine liggende rij [X] (rijafstand: ca. 2 tot 5 m) met een ca. 1 m brede gewasrij [Y] bestrooid wordt.



Afb. 59: Strooien met rijenstrooier

[X] Rijafstand

[Y] Breedte van de gewasrij

### 9.12.1 Voorinstellingen aan de machine

- ▶ Vóór de inbouw van de rijenstrooier RV 2M1 moeten de strooischoppen van beide strooischijven op de stand A2-A2 ingesteld worden.

#### LET OP!

##### Materiële schade aan strooischoppen en rijenstrooier RV 2M1

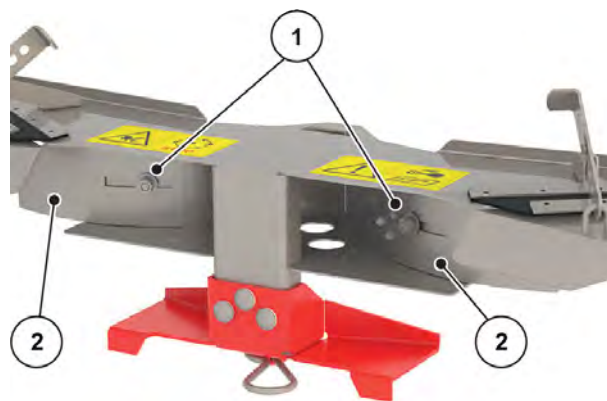
Indien de strooischoppen op hogere waarden dan A2-A2 worden ingesteld, kunnen de strooischoppen tegen de geleideplaten van de rijenstrooier RV 2M1 botsen.

- ▶ Strooischoppen nooit op hogere waarden dan A2-A2 instellen.
- ▶ Na de montage van de rijenstrooier RV 2M1 bij stilgelegde tractor de vrije doorgang van de strooischijven controleren (de strooischijven met de hand draaien).

## 9.12.2 Instelling van de rijafstand en de strooibreedte

### Rijenafstand aanpassen

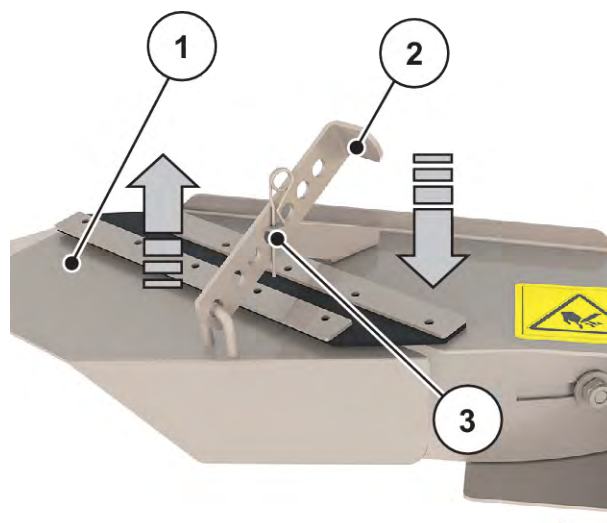
- ▶ Schroeven [1] losdraaien.
- ▶ Platen [2] overeenkomstig de gewenste rijenafstand instellen.



Afb. 60: Platen aan de rijenstrooier

### Breedte van de meststofstroken instellen

- ▶ Veerstekker [3] verwijderen.
  - ▶ Positie van de zijplaat [2] via de instelplaat [2] bepalen.
  - ▶ Lip in de overeenkomstige boring steken.
  - ▶ Lip met veerstekker [2] borgen.
- De positie van de zijplaat is geborgd.*
- ▶ Procedure aan de andere zijde herhalen.
    - ▷ De positie moet aan elke zijde gelijk zijn.



Afb. 61: Verstelling aan de rijenstrooier



Door een hogere of lagere aanbouw van de machine kunnen kleine correcties tussen de niveaus van de instelling worden bereikt.

## 9.12.3 Instelling van de strooihoeveelheid

### Voorbeeld voor berekening van de strooihoeveelheid:

- Er moeten twee rijen bestrooid worden.
- De afstand tussen de beide te bestrooien rijen bedraagt 3 m.
  - Zodoende bedraagt de daadwerkelijke werkbreedte 6 m (doorrit ieder tweede rijpad).





U vindt geen gegevens voor de instelling van de machine bij een werkbreedte van 6 m in de strooitabel.

- Daarom wordt aanbevolen om de instelwaarden bij werkbreedte 12 m in de strooitabel te gebruiken.

**Voorbeeld: 200 kg/ha bij een werkbreedte van 6 m strooien**

- ▶ Instelwaarden voor 12 m werkbreedte uit de strooitabel aflezen.
- ▶ De doseerschuifinstelling voor 100 kg/ha instellen.

## 9.13 Restvolumelediging

### WAARSCHUWING!

#### **Gevaar voor letsel door roterende machineonderdelen**

Roterende machineonderdelen (aftakas, naven) kunnen lichaamsdelen of voorwerpen grijpen en naar binnen trekken. Aanraking van draaiende machineonderdelen kan leiden tot kneuzingen, schaafwonden en beknellingen.

- ▶ Bij draaiende machine buiten het bereik van de draaiende naven blijven.
- ▶ Bij draaiende aftakas de doseerschuiven altijd enkel vanuit de tractorstoel bedienen.
- ▶ Alle personen uit de gevarezone van de machine wegsturen.

Voor het waardebehoud van uw machine maakt u na elk gebruik de voorraadbak onmiddellijk leeg. Ga bij het lossen van de resthoeveelheid net zo te werk als bij het uitvoeren van een afdraaiproef. Zie 8 *Afdraaiproef*

#### **Aanwijzing voor het volledig leegmaken van de resterende hoeveelheid**

Bij de normale restvolumelediging kunnen kleine hoeveelheden strooistof in de machine achterblijven. Als u een volledige lediging van de resterende hoeveelheid wenst (bijv. aan het einde van het strooiseizoen, bij strooistofwissel), ga dan als volgt te werk:

- ▶ Doseerschuif op maximale openingspositie instellen.
- ▶ Voorraadbak legen, totdat geen strooistof meer naar buiten komt (normaal lossen van de resthoeveelheid).
- ▶ PTO en motor van de tractor uitschakelen en beveiligen tegen inschakelen door onbevoegden. Contactsleutel van de tractor eraf trekken.
- ▶ Achtergebleven resten van strooistof tijdens de reiniging van de machine verwijderen met een zachte waterstraal. Zie ook 11.4 *Machine reinigen*.

## 9.14 Machine parkeren en ontkoppelen

### **GEVAAR!**

#### **Beknellingsgevaar tussen tractor en machine**

Personen die zich tijdens het parkeren of ontkoppelen tussen tractor en machine bevinden, verkeren in levensgevaar.

- ▶ Alle personen uit de gevarezone tussen tractor en machine wegsturen.

### **WAARSCHUWING!**

#### **Gevaar voor beknelling en snijwonden bij ontkoppelde machine**

Indien bij het lossen van de vaststelschroef de terughaalveer gespannen is, kan de aanslaghefboom onverwachts met een schok tegen het einde van de geleidingsspleet bewegen.

Dit kan tot het pletten en afrukken van vingers of tot verwondingen van het bedieningspersoneel leiden.

- ▶ Indien de machine op zichzelf (zonder tractor) geparkeerd wordt, de doseerschuij geheel openen (terughaalveer wordt ontspannen).
- ▶ Nooit de vingers in de geleidingsspleet van de strooihoeveelheidsinstelling steken.

#### **Terughaalveer van de enkelvoudig werkende hydraulische cilinders ontspannen**

- ▶ Doseerschuij hydraulisch sluiten.
- ▶ Aanslag op de hoogste schaalwaarde instellen.
- ▶ Doseerschuij openen.

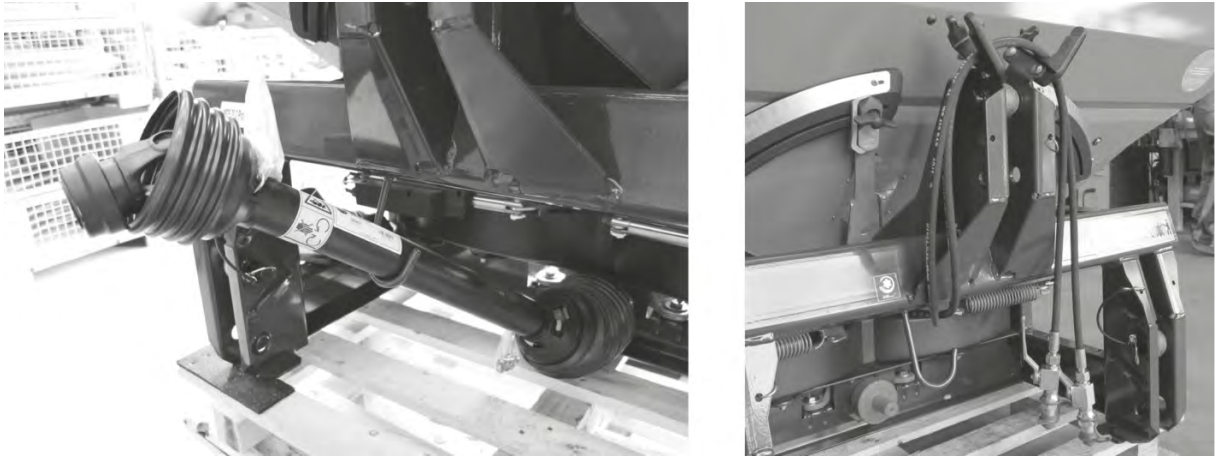
*De terughaalveren zijn ontspannen.*

Voorwaarden voor het parkeren van de machine:

- Machine enkel op effen, vaste ondergrond parkeren.
- Machine enkel met lege voorraadbak parkeren.
- Het hydraulisch systeem is drukloos en afgekoeld.

**Machine parkeren**

- ▶ Koppelingspunten (onderste/bovenste hefarm) ontlasten vóór het afbouwen van de machine.
- ▶ Aftakas, hydraulische slangen en elektrische kabels na het ontkoppelen op de daartoe bestemde houders leggen.
- ▶ Beschermkap op de steekverbindingen van de slangen steken.



*Afb. 62: Neerleggen van de aftakas, neerleggen van de kabels en hydraulische slangen*

*De machine is opgesteld.*

## 10 Storingen en mogelijke oorzaken

### ⚠ WAARSCHUWING!

#### Gevaar voor verwondingen bij ongeschikt verhelpen van storingen

Een vertraagd of onvakkundig verhelpen van storingen door onvoldoende gekwalificeerd personeel leidt tot ernstig lichamelijk letsel alsook schade aan machines en milieu.

- ▶ Optredende storingen **onmiddellijk** verhelpen.
- ▶ Verhelp de storing alleen zelf wanneer u over de betreffende **kwalificatie** beschikt.

#### Voorwaarden voor het verhelpen van storingen

- Motor van de tractor uitschakelen en beveiligen tegen inschakelen door onbevoegden.
- Machine op de grond parkeren.



Let in het bijzonder op de waarschuwingen in hoofdstuk 3 *Veiligheid* en 11 *Onderhoud en reparatie*, vooraleer u de storingen verhelpt.

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Ongelijkmatige verdeling van de mest	Vastgekoekte meststof op strooischijven, strooichoepen, uitloopkanalen	▶ Vastgekoekte meststof verwijderen.
	De doseerschuiwen gaan niet volledig open.	▶ Functie van de doseerschuiwen controleren.
	Strooichoepen verkeerd ingesteld	▶ Instelling conform de strooimiddelgegevens corrigeren.

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Te weinig meststof in de overlappingszone	Strooischoepen, uitlopen defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Defecte delen onmiddellijk vervangen.</li> <li>▶</li> </ul>
	De meststof heeft een gladder oppervlak dan de voor de strooitabel geteste meststoffen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De in de strooitabel als tweede vermelde strooischoep vergroten (naar grotere cijfers). <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ bijv. E4-C1 op instelwaarde E4-C2</li> </ul> </li> <li>▶ Indien de hoekcorrectie van de als tweede vermelde strooischoep niet volstaat, de lengte van de strooischoep verlengen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ bijv. E4-C2 op instelwaarde E4-D2.</li> </ul> </li> </ul>
	Strooischoepen verkeerd ingesteld	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Instelling conform de strooimiddelgegevens corrigeren.</li> </ul>
Te weinig meststof in het tractorspoor	De meststof heeft een ruwer oppervlak dan de voor de strooitabel geteste meststoffen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ De in de strooitabel als tweede vermelde strooischoep verminderen (naar kleinere cijfers). <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ bijv. C3-B2 op instelwaarde C3-B1</li> </ul> </li> <li>▶ Indien de hoekcorrectie van de als tweede vermelde strooischoep niet volstaat, de lengte van de strooischoep verkorten. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ bijv. C3-B1 op instelwaarde C3-A1</li> </ul> </li> </ul>
	Het toerental van de PTO is hoger dan de aanduiding van de tractormeter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Toerental controleren en eventueel laten corrigeren.</li> </ul>
	Strooischoepen verkeerd ingesteld	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Instelling conform de strooimiddelgegevens corrigeren.</li> </ul>

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Strooier doseert eenzijdig een hogere strooihoeveelheid.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Instelling van de doseerschuijf controleren.</li> <li>▶ Functioneren van het roerwerk controleren.</li> <li>▶ Uitloop controleren.</li> </ul>
Meststofaanvoer naar de strooischiif onregelmatig	Uitloop verstopt	▶ Maak de verstoppingen los.
	Roerwerk defect	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Roerwerk controleren</li> <li>▶ Roerwerk indien nodig vervangen.</li> </ul>
De strooischoepen zwaaien.		▶ Controleer of de dopmoeren vastzitten en controleer de schroefdraad ervan.
Terwijl de doseerschuijf gesloten is, sijpelt er meststof uit de voorraadbak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstand tussen roerwerk en bodem van de voorraadbak te groot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Afstand tussen roerwerk en bodem van de voorraadbak controleren.</li> <li>▶ Als de afstand groter is dan 2 mm, hoofdstuk 11.10 <i>Roerwerk controleren</i> in acht nemen.</li> </ul>
De doseerschuijf gaat niet open.	De doseerschuijf loopt te zwaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleren of de schuijf, de hendel en de koppelingen soepel lopen en eventueel verbeteren.</li> <li>▶ Trekveer controleren.</li> </ul>
	Het reductiescherin aan de slangaansluiting van de steekkoppeling is vervuild.	▶ Reductiescherin aan de slangaansluiting van de steekkoppeling reinigen.
De doseerschuijf gaat te traag open.	De doseerschuijf loopt te zwaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reductiescherin reinigen.</li> <li>▶ Reductiescherin 0,7 mm door scherin 1,0 mm vervangen.</li> <li>▷ Het scherin bevindt zich aan de slangaansluiting van de steekkoppeling.</li> </ul>

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Verstoppingen van de doseeropeningen door: <ul style="list-style-type: none"> <li>• meststofklonters</li> <li>• vochtige meststof</li> <li>• andere verontreinigingen (bladeren, stro, resten van zakken)</li> </ul>	verstoppingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tractor uitzetten, contactsleutel verwijderen, stroomtoevoer loskoppelen.</li> <li>▶ Doseerschuiif openen.</li> <li>▶ Opvangbak eronder zetten.</li> <li>▶ Strooischijven demonteren.</li> <li>▶ Uitloop <b>van onderen</b> met houten stok of instelhendel reinigen en doseeropening doorprikken.</li> <li>▶ Vreemde voorwerpen in de voorraadbak verwijderen.</li> <li>▶ Strooischijven monteren, doseerschuiiven sluiten</li> </ul>

## 11 Onderhoud en reparatie

### 11.1 Veiligheid

Bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet u rekening houden met extra gevaren die zich tijdens de bediening van de machine niet voordoen. Voer derhalve onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd met extra aandacht uit. Werk uiterst zorgvuldig en met besef van gevaren.



Let op de waarschuwingen in het hoofdstuk 3 *Veiligheid*

Let **in het bijzonder op de aanwijzingen** in het gedeelte 3.8 *Onderhoud en reparatie*

Neem zeer goed nota van de volgende aanwijzingen:

- Alleen vakpersoneel mag laswerkzaamheden en werkzaamheden aan de elektrische en hydraulische installatie uitvoeren.
- Bij werkzaamheden aan de opgeheven machine bestaat **kantelgevaar**. Beveilig de machine altijd door middel van geschikte stutelementen.
- Om de machine met een hefwerktuig op te tillen steeds **beide** ringogen in de voorraadbak gebruiken.
- Bij onderdelen die onafhankelijk worden bediend bestaat **gevaar voor beknellen en snijden**. Let er bij het onderhoud op dat zich niemand in de zone van de bewegende delen bevindt.
- Reserveonderdelen moeten minimaal voldoen aan de door de fabrikant vastgelegde technische eisen. Dit is bijv. gewaarborgd door originele reserveonderdelen.
- Vóór alle reinigings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en bij het verhelpen van een storing de motor van de tractor uitschakelen en wachten tot alle bewegende onderdelen van de machine stilstaan.
- Door de besturing van de machine met een bedieningsunit kunnen bijkomende risico's en gevaren door toedoen van onafhankelijk werkende onderdelen optreden.
  - Stroomtoevoer tussen tractor en machine scheiden.
  - Stroomtoevoerkabel van de batterij scheiden.
- Reparatiewerkzaamheden mogen **UITSLUITEND worden uitgevoerd door een geïnstrueerde en erkende werkplaats**.

#### ■ **Onderhoudsschema**



Taak	Voor gebruik	Na gebruik	Na de eerste X uren	Na de eerste X uren	Na de eerste X uren	Alle X draaiuren	Alle X draaiuren	Alle X draaiuren	Alle X draaiuren	Elke X jaren	Aan het begin van het seizoen	Aan het einde van het seizoen
Waarde (X)			10	50	100	30	50	100	150	6		
<b>Reinigen</b>												
<i>Reinigen</i>		X										
<b>Smering</b>												
<i>Aftakas</i>											X	
<i>Andere onderdelen</i>							X				X	X
<b>Controle</b>												
<i>Slijtageonderdelen</i>								X			X	
<i>Schroefverbindingen</i>	X		X			X					X	
<i>Schroefverbinding van de weegcellen</i>									X		X	
<i>Beschermroostervergrendeling</i>	X						X					
<i>Doseerschuiveninstelling</i>	X										X	
<i>Roerwerk</i>								X			X	
<i>Strooischijfnaaf</i>								X			X	
<i>Platte veer van de strooischoepen</i>	X						X					
<i>Instelling van het roerwerk</i>	X										X	
<i>Hydraulische slangen</i>	X						X				X	
<i>Oliepeil</i>				X	X						X	
<b>Vervanging</b>												
<i>Hydraulische slangen</i>										X		

## 11.2 Slijtageonderdelen en schroefverbindingen

### 11.2.1 Slijtageonderdelen controleren

#### ■ *Slijtageonderdelen*

Slijtageonderdelen zijn: **Strooischoepen, roerkop, uitloop, hydraulische slangen** en alle kunststof onderdelen.

Kunststof onderdelen zijn ook onder normale strooiomstandigheden aan een bepaalde veroudering onderhevig. Kunststof onderdelen zijn bijv. **beschermroostervergrendeling, drijfstang**.

- Slijtageonderdelen regelmatig controleren.

Deze onderdelen vervangen wanneer ze duidelijk zichtbare tekenen van slijtage, vervormingen, gaten of veroudering vertonen. Anders ontstaat een verkeerd strooibeeld.

De levensduur van de slijtageonderdelen is onder andere afhankelijk van het gebruikte strooimiddel.

### 11.2.2 Boutverbindingen controleren

#### ■ *Schroefverbindingen*

De schroefverbindingen zijn af fabriek vastgedraaid en geborgd met het noodzakelijke koppel. Door trillingen en schokken, in het bijzonder in de eerste bedrijfsuren, kunnen schroefverbindingen loskomen.

- ▶ Alle schroefverbindingen controleren op stevig vastzitten.  
Sommige componenten zijn met zelfborgende moeren gemonteerd.
- ▶ Gebruik bij montage van deze componenten altijd nieuwe zelfborgende moeren.



Neem de aanhaalmomenten van de standaard-schroefverbindingen in acht.

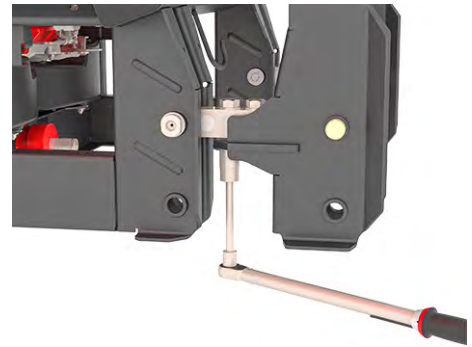
- Zie 14.1 *Aanhaalmoment*

### 11.2.3 Schroefverbindingen van de weegcellen controleren

#### ■ *Schroefverbinding van de weegcellen*

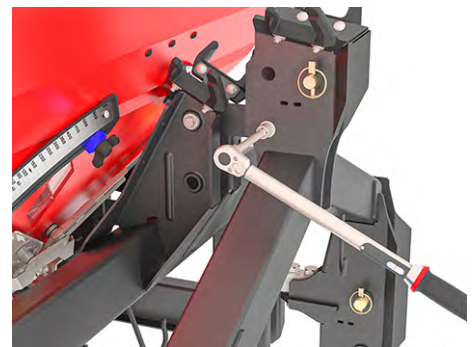
De machine is met 2 weegcellen en een trekstaaf uitgerust. Deze zijn met schroefverbindingen bevestigd.

- ▶ Schroefverbinding met koppelsleutel stevig aanspannen (aanhaalmoment = **300 Nm**).



Afb. 63: Bevestiging van de weegcel (in rijrichting rechts)

- ▶ Schroefverbinding [1] met momentsleutel stevig aanspannen (aanhaalmoment = **65 Nm**).



Afb. 64: Bevestiging van de trekstaaf aan het weegframe



Na het aanspannen van de schroefverbindingen met de koppelsleutel moet het weegstelsel opnieuw getarreed worden. Volg hiervoor de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing van de bedieningsunit in het hoofdstuk **Weegschaal tareren**.

## 11.3 Beschermroosters in het reservoir openen

- **Beschermroostervergrendeling**

**! WAARSCHUWING!**

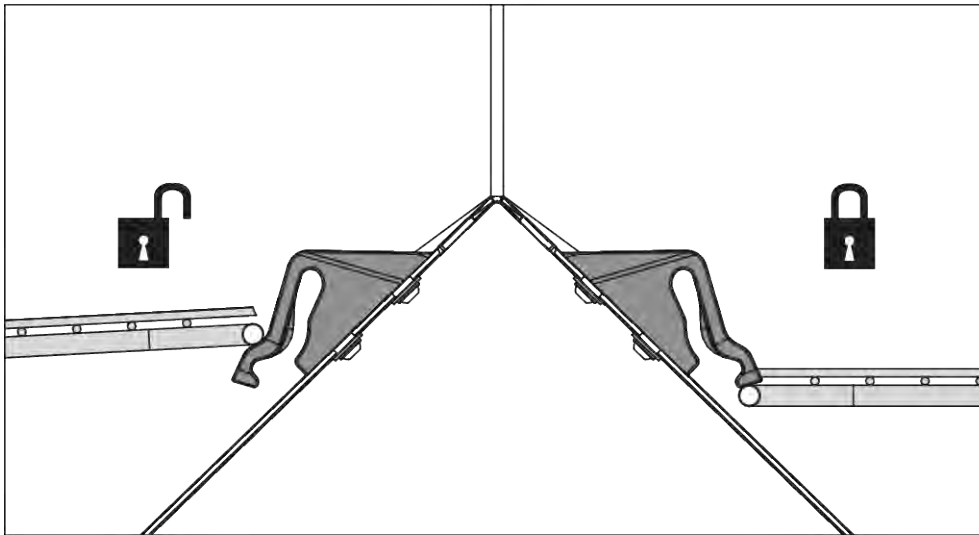
**Gevaar voor letsel door bewegende onderdelen in het reservoir**

In het reservoir zitten bewegende onderdelen.

Bij de inbedrijfstelling en de werking van de machine kunnen verwondingen aan handen en voeten ontstaan.

- ▶ Beschermroosters absoluut vóór inbedrijfstelling en werking van de machine monteren en vergrendelen.
- ▶ Beschermroosters **uitsluitend** voor onderhoudswerkzaamheden of bij storingen openen.

De beschermroosters in de voorraadbak worden automatisch vergrendeld met de vergrendeling van het beschermrooster.

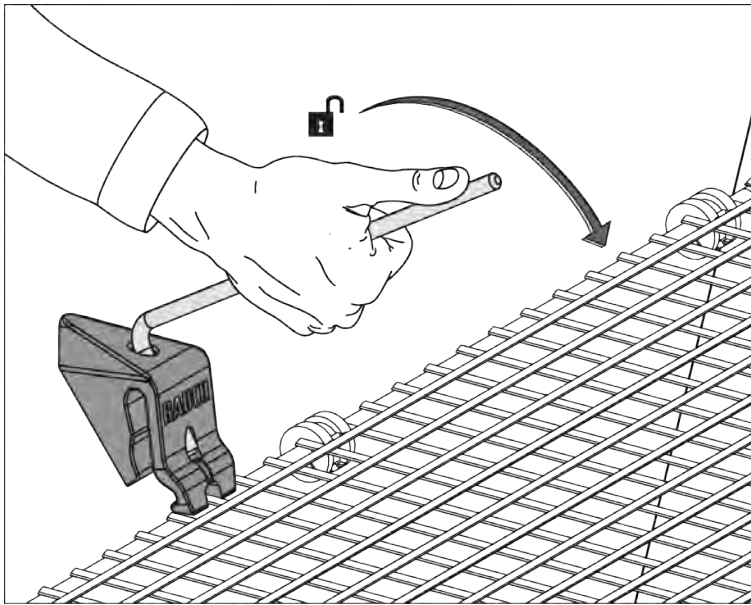


Afb. 65: Beschermroostervergrendeling open/gesloten

Om abusievelijk openen van het beschermrooster te voorkomen, kunt u de beschermroostervergrendeling enkel met een instrument (bv. de instelhendel) losmaken.

**Voorwaarden:**

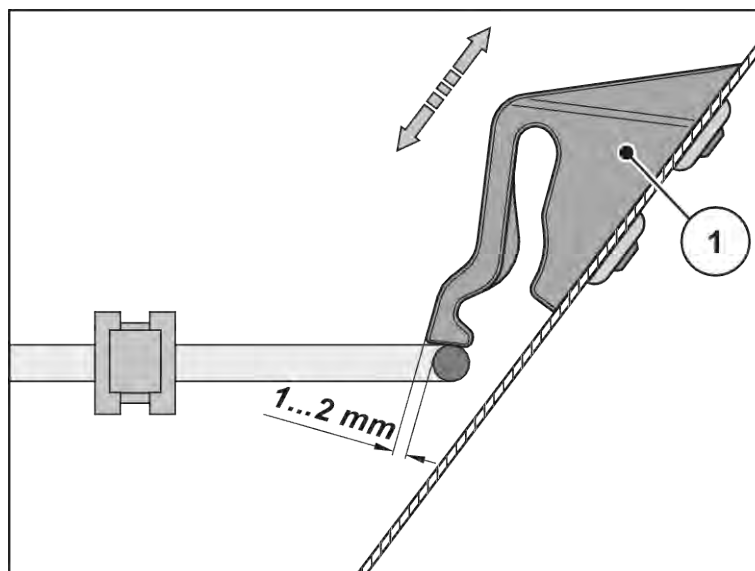
- Machine neerlaten.
- Motor van de tractor uitzetten. Contactsleutel verwijderen.



Afb. 66: Vergrendeling van beschermrooster openen

#### Controle van de beschermroostervergrendeling

- ▶ Regelmatige functiecontroles van de beschermroostervergrendeling uitvoeren.
- ▶ Defecte beschermroostervergrendelingen onmiddellijk vervangen.
- ▶ Eventueel de instelling corrigeren door de beschermroostervergrendeling [1] naar boven/onderen te verschuiven.



Afb. 67: Testmaat voor de functiecontrole van de vergrendeling van het beschermrooster

## 11.4 Machine reinigen

### ■ Reinigen



Meststof en vuil bevorderen corrosie. Hoewel componenten van de machine uit roestvrij staal bestaan, bevelen wij u aan om onmiddellijk na elk gebruik de reiniging uit te voeren om de machine in goede staat te houden.

- ▶ Indien aanwezig, de beschermrooster in de voorraadbak omhoog klappen (afhankelijk van de machine).
- ▶ Reinig ingeoliede machines alleen op wasplaatsen met olieafscheider.
- ▶ Richt bij de reiniging met hoge druk de waterstraal nooit direct op waarschuwingssymbolen, elektrische inrichtingen, hydraulische componenten en glijlagers.
- ▶ Reinig de machine bij voorkeur met een zachte waterstraal.
- ▶ Met name de luchtgeleidingen, injectoren en bochtstukken reinigen.
- ▶ Na de reiniging de **droge** machine, **met name de roestvrijstalen onderdelen**, met een milieuvriendelijk corrosiebeschermingsmiddel te behandelen.
  - ▷ Bij uw geautoriseerde contractuele handelaar een geschikte polijstset voor het behandelen van roestplekken bestellen.

## 11.5 Doseerschuifstelling kalibreren

### ■ *Doseerschuiveninstelling*

Bij het strooien van zaaigoed of slakkenkorrels strekt een afzonderlijke controle van de doseerschuiven op gelijkmatig openen tot aanbeveling.

#### **WAARSCHUWING!**

##### **Gevaar voor beknelling en snijwonden door onafhankelijk bediende onderdelen**

Bij werkzaamheden aan onderdelen die onafhankelijk worden bediend (verstelhendels, doseerschuiven) bestaat gevaar voor beknellen en snijden.

- ▶ Let bij alle kalibreerwerkzaamheden op de afschuivingsplaatsen van doseeropening en doseerschuiven.
- ▶ Motor van de tractor uitzetten.
- ▶ Contactsleutel verwijderen.
- ▶ Stroomtoevoer tussen tractor en machine loskoppelen.
- ▶ Bedien tijdens de kalibreerwerkzaamheden de hydraulische doseerschuif nooit ofte nimmer.



Aangezien de machine voor iedere zijde een doseerschaal heeft, moeten de kalibreringen telkenmale aan de rechter- en linker zijde uitgevoerd worden.

Voor de controle van de doseerschuifstelling moet het mechanisme vrij kunnen bewegen.

- ▶ Machine veilig op de grond of op een pallet plaatsen.  
Op effen en veilige bodem letten!
- ▶ Beide strooischijven demonteren. Zie *11.8.1 Strooischijven demonteren*
- ▶ **Varianten K/D/D Mono**  
Hydraulische slangen van de hydraulische schuifbediening op het hydraulische aggregaat of de tractor aansluiten.
- ▶ **Varianten C/Q/W**  
E-Click resp. QUANTRON bedieningsunit op de tractor aansluiten.
- ▶ Tractor/aggregaat/trafo starten.
- ▶ Doseerschuiwen sluiten.
- ▶ Tractor uitschakelen en contactsleutel eruit trekken of aggregaat/trafo uitschakelen.
- ▶ **Varianten K/D/D Mono/C**  
Aanslag aan de strooihoeveelheidsschaal op positie 130 instellen (bij zaaigoed of slakkenkorrels op positie 9).  
Tractor/aggregaat/trafo starten.  
Doseerschuiw tot de voorafgaandelijk ingestelde aanslag openen.
- ▶ **Varianten Q/W**  
Doseerschuiwen openen (positie 130).  
Naar testpunten toe sturen (zie bedrijfshandleiding van de bedieningsunit).
- ▶ Tractor uitschakelen en contactsleutel eruit trekken of aggregaat/trafo uitschakelen.
- ▶ Bout onderste hefarm diameter  $\text{Æ} = 28$  mm (bij zaaigoed of slakkenkorrels de instelhendel diameter  $\text{Æ} = 8$  mm) in de rechter of linker doseeropening steken.



*Afb. 68: Bout voor de onderste hefarm in doseeropening*

- Geval 1:** Bout kan in de doseeropening geleid worden en heeft minder dan 1 mm speling.
- De instelling is in orde.
  - Bout uit de doseeropening verwijderen.
  - Strooischijven weer monteren.

**Geval 2:** Bout kan in de doseeropening geleid worden en heeft meer dan 1 mm speling.

- Er is een nieuwe instelling vereist.
- Bout uit de doseeropening verwijderen.
- Met hoofdstuk *11.5.1 Kalibreren* doorgaan.

**Geval 3:** Bout kan niet in de doseeropening geleid worden.

- Er is een nieuwe instelling vereist.
- Bout uit de doseeropening verwijderen.
- Met *11.5.1 Kalibreren* doorgaan.

### 11.5.1 Kalibreren

▶ Tractor/aggregaat/trafo starten.

▶ **Varianten K/D/C**

Doseerschuiven sluiten.

Aanslag op de maximaal geopende positie zetten (einde langwerpige gleuf).

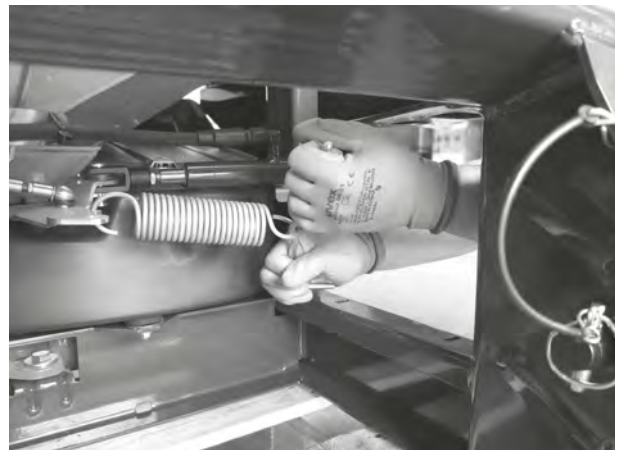
▶ Doseerschuif tot de aanslag openen.

**Variante K:** *Nu is de veer ontlast.*

▶ Tractor uitschakelen en contactsleutel eruit trekken, resp. aggregaat/trafo uitschakelen.



- ▶ **Alleen variant K:** Veer met behulp van de instelhendel eruit nemen.



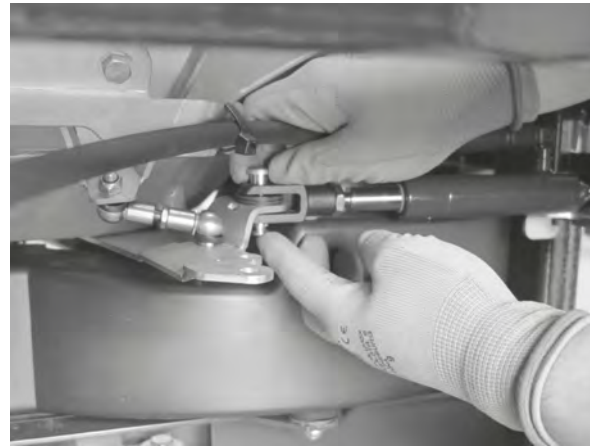
*Afb. 69: Veer eruit nemen*

- ▶ Doseerschuij en hydraulische/elektrische cilinder loskoppelen.
- ▶ Borgring verwijderen.



*Afb. 70: Cilinder eruit nemen*

- ▶ Bout demonteren.
- ▶ Hydraulische cilinder naar buiten trekken.

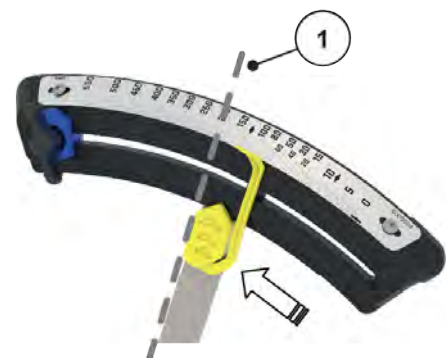


Afb. 71: Hydraulische cilinder naar buiten trekken

- ▶ **Voor deze stap is een tweede persoon vereist!**

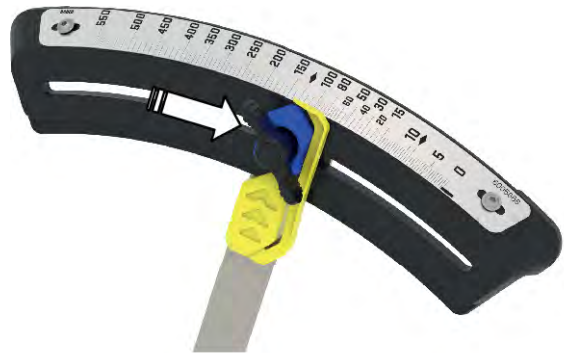
**Persoon 1:** Bout van de onderste hefarm in de doseeropening steken (zie Afb. 68 *Bout voor de onderste hefarm in doseeropening*).

**Persoon 2:** Positie-indicator net zo lang naar kleinere waarden bewegen totdat de doseerschuif tegen de bout ligt [1].



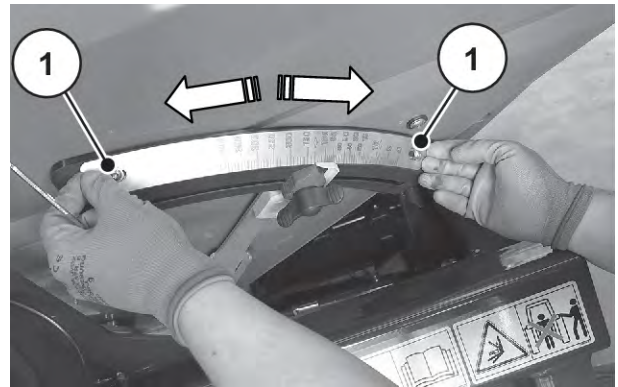
Afb. 72: Positie-indicator verschuiven

- ▶ Aanslag tegen de positie-indicator bewegen en aanslag aldaar vastklemmen.



Afb. 73: Aanslag verschuiven

- ▶ Bout uit de doseeropening nemen.
- ▶ Schroeven [1] van de strooihoeveelhedenschaal losdraaien.
- ▶ De gehele schaal zo verschuiven dat de aanslag precies op positie **130** (bij zaaigoed of slakkenkorrels op positie **9**) op de boog van de schaalverdeling staat.
  - ▷ Indien de langwerpige gleuf van de schaalverdeling niet volstaat, de afstand aan het hoekscharnier veranderen.



Afb. 74: Schaal verschuiven

- ▶ Strooihoeveelhedenschaal weer vastschroeven.
- ▶ **Variant Q/W**  
Aanslag op de maximaal geopende positie zetten (einde langwerpige gleuf).  
Vaststelschroef aanspannen en aanslag aanvullend met lenskopschroef vastzetten.
- ▶ Doseerschuiif en hydraulische/elektrische cilinder verbinden.  
Bout en borgring monteren.
- ▶ **Varianten K/R**  
Veer met handhendel monteren (zie Afb. 69 Veer eruit nemen).
- ▶ Beide strooischijven weer monteren.
- ▶ **Variant Q/W**  
Testpunten opnieuw kalibreren (zie bedrijfshandleiding).

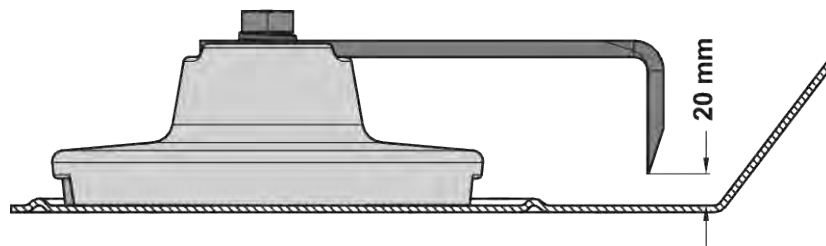
*Nu is de kalibrering beëindigd. Indien u nu de hydraulische slangen van de tractor/het aggregaat scheidt, moeten voorafgaandelijk de terughaalveren van de enkelvoudig werkende hydraulische cilinders ontspannen worden. Zie 9.14 Machine parkeren en ontkoppelen.*



Beide doseerschuiten moeten even ver openen. Controleer derhalve steeds beide doseerschuiten.

## 11.6 Roerwerk op slijtage controleren

### ■ Roerwerk



Afb. 75: Slijtagezone van de roerstaaf

- ▶ Meet de afstand tussen de roerstaaf en de bodem van de voorraadbak.
  - ▷ Indien de gemeten afstand 20 mm overschrijdt, moet de roerstaaf vervangen worden.

## 11.7 Strooischijfnaaf controleren

### ■ Strooischijfnaaf

Om de dopmoer op de strooischijfnaaf steeds soepel te laten draaien, is het aan te raden om de strooischijfnaaf met vet te smeren (grafietvet).

- ▶ Controleer dopmoeren op scheuren en beschadigingen.
- ▶ Vervang defecte dopmoeren meteen.

## 11.8 Strooischijven demonteren en monteren

### 11.8.1 Strooischijven demonteren

#### **GEVAAR!**

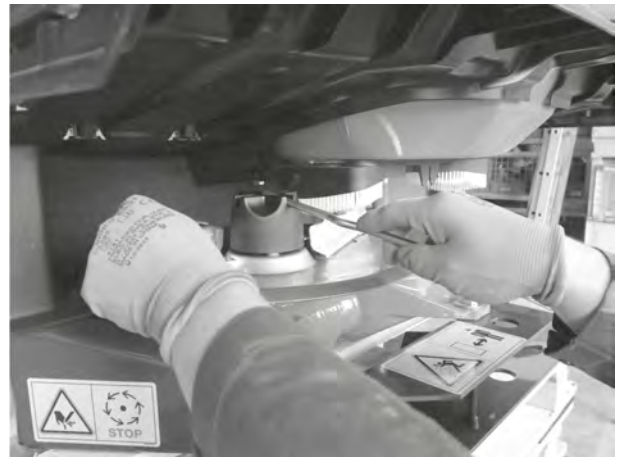
##### **Letselgevaar door lopende motor**

Bij het werken aan de machine bij een draaiende motor kunnen contact met het mechanisme en uittredende meststof tot ernstige verwondingen leiden.

- ▶ Strooischijven **nooit** bij lopende motor of draaiende PTO van de tractor monteren of demonteren.
- ▶ Motor van de tractor uitzetten.
- ▶ Contactsleutel verwijderen.

##### **Strooischijven demonteren**

- ▶ Met de instelhendel de dopmoer van de strooischijf losmaken.



*Afb. 76: Dopmoer losmaken*

- ▶ Dopmoer afschroeven.
- ▶ Strooischijf van de naaf nemen.
- ▶ Instelhendel weer in de daartoe voorziene houder leggen. Zie *Afb. 8 Positie van de instelhendel*

## 11.8.2 Strooischijven monteren

### Strooischijven monteren

- ✓ Motor van de tractor is uitgeschakeld en beveiligd tegen inschakelen door onbevoegden.
- ✓ De linker strooischijf in rijrichting links en de rechter strooischijf in rijrichting rechts monteren.
  - Let erop dat de strooischijven links en rechts niet worden verwisseld.
  - Het hiernavolgende montageproces wordt aan de hand van de linker strooischijf beschreven.
  - Montage van de rechter strooischijf overeenkomstig deze instructies uitvoeren.
- ▶ De linker strooischijf op de linker strooischijfnaaf zetten.  
De strooischijf moet effen op de naaf liggen (eventueel vuil verwijderen).



De pennen van de strooischijfhouders zijn op de linker en rechter zijde verschillend gepositioneerd. U monteert alleen dan de juiste strooischijf, wanneer deze precies in de strooischijfhouder past.

- ▶ Dopmoer voorzichtig plaatsen (niet scheef houden).
- ▶ Dopmoer met ca. 38 Nm aanspannen.



De dopmoeren hebben aan de binnenzijde een vergrendeling die zelfstandig loskomen voorkomt. Deze vergrendeling moet te voelen zijn bij het vastdraaien, anders is de dopmoer versleten en moet deze worden vervangen.

- ▶ De vrije doorgang tussen strooischoep en uitloop met de hand controleren door hamdmatig aan de strooischijven te draaien.

## 11.9 Platte veer van de strooischijven controleren

### LET OP!

#### Gevaar voor materiële schade: Platte veer niet te veel buigen

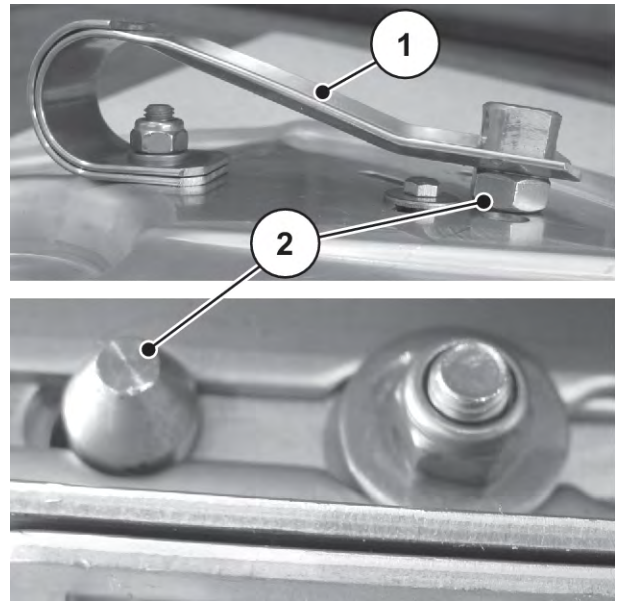
De platteveerspanning moet via de vergrendelingsbout op betrouwbare wijze de hoofd- en verlengingsschoep op de strooischijf vergrendelen. Wanneer de platte veer te veel gebogen wordt, verliest deze de noodzakelijke spankracht om de strooischoepen vast te kunnen zetten.

Wanneer de veerspanning te laag is, wordt de vergrendelingsbout ontgrendeld en kan deze aanzienlijke materiële schade veroorzaken.

- ▶ Bij het verstellen van de positie van de strooischoep de vergrendelingsbout voorzichtig in een willekeurige positieboring drukken.
- ▶ Bij een te lage veerspanning de platte veer onmiddellijk vervangen.

#### ■ *Platte veer van de strooischoepen*

- [1] Platte veer
- [2] Vergrendelingsbout



Afb. 77: Vergrendelingsbout naar behoren vergrendeld

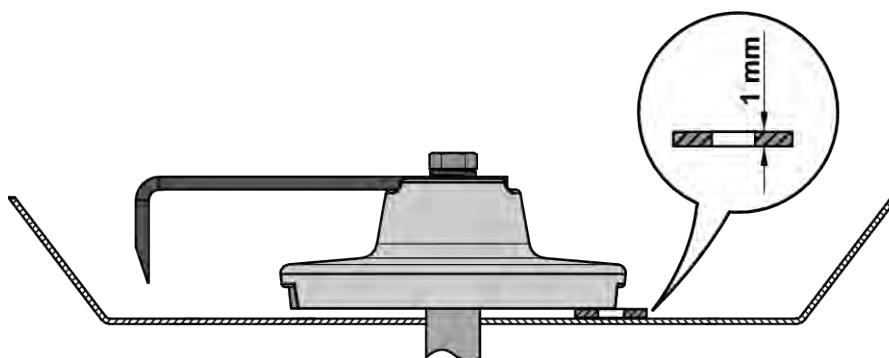
## 11.10 Roerwerk controleren

### ■ Instelling van het roerwerk

- ▶ Roerwerk in de roerwerkcas plaatsen en de bajonetsluiting vergrendelen.
- ▶ Het vergrendelde roerwerk met één hand naar boven trekken.

Gebruik ter controle een 1 mm dikke borgring of een plaatstrook.

De afstand tussen de onderkant van het roerwerk en de bodem van de voorraadbak moet nu **1 mm** bedragen.



Afb. 78: Instelling van het roerwerk



**Geval 1: Er is te veel lucht tussen het roerwerk en de bodem van de voorraadbak.**

- ▶ Borgringen aan de 3 bevestigingsschroeven van het drijfwerk eruit nemen.

*Het drijfwerk zit dieper.*

**Geval 2: De afstand is kleiner dan 1 mm.**

- ▶ Aan het drijfwerk overeenkomstig dikke borgringen gelijkmatig onder de 3 bevestigingsschroeven leggen.

**Geval 3: Het roerwerk kan niet vergrendeld worden.**

- De dwarse pen zit te diep.
- ▶ Aan het drijfwerk overeenkomstig dikke borgringen gelijkmatig onder de 3 bevestigingsschroeven leggen.

## 11.11 Strooischoepen vervangen



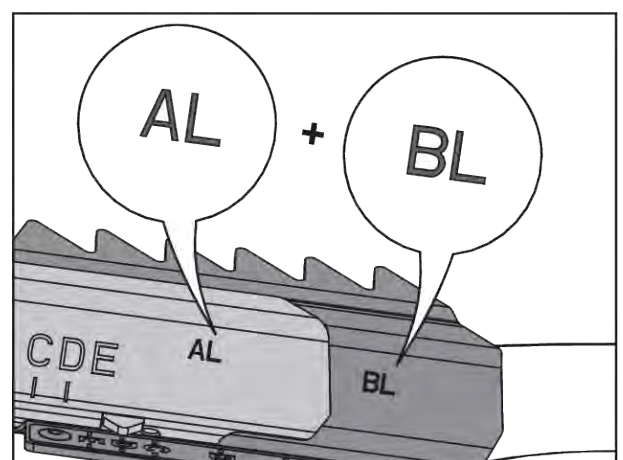
**Alleen** uw handelaar of gespecialiseerde werkplaats mag versleten strooischoepen vervangen.

**Voorwaarde**

- De strooischoepen zijn gedemonteerd (zie gedeelte 11.8.1 *Strooischijven demonteren*).
- Een strooischoep bestaat uit een hoofdschoep en een verlengingsschoep.
- De hoofdschoep op de **rechter** strooischijf wordt **BR** genoemd en de dienovereenkomstige verlengingsschoep heet **AR**.
- De hoofdschoep op de **linker** strooischijf wordt **BL** genoemd en de dienovereenkomstige verlengingsschoep heet **AL**.

**Voorbeeld strooischijf links**

- BL Hoofdschoep
- AL Verlengingsschoep

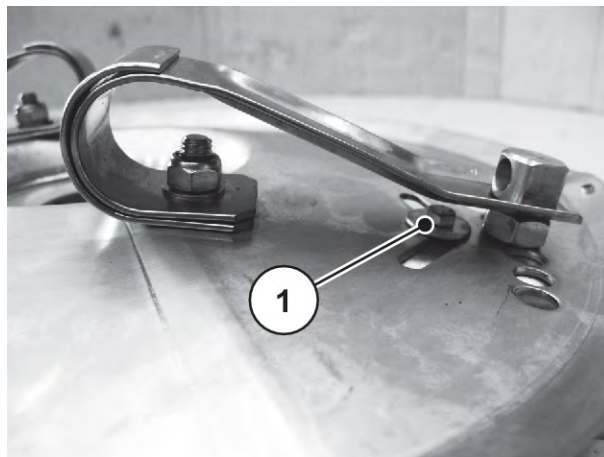


Afb. 79: Strooischoepcombinatie

### 11.11.1 Verlengingsschoep vervangen

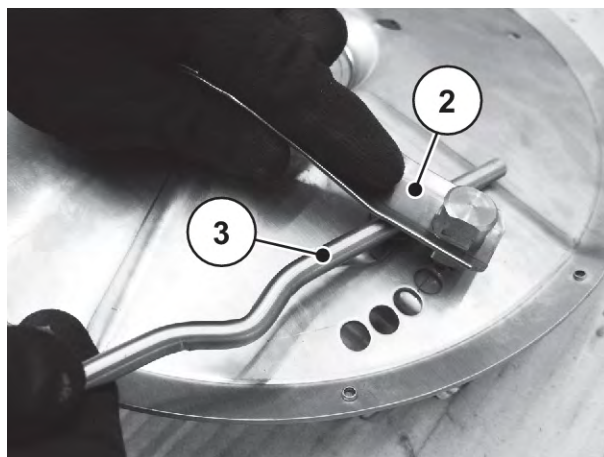
■ **Verlengingsschoep demonteren**

- ▶ Schroef [1] met de bijbehorende moer en de borgringen demonteren.



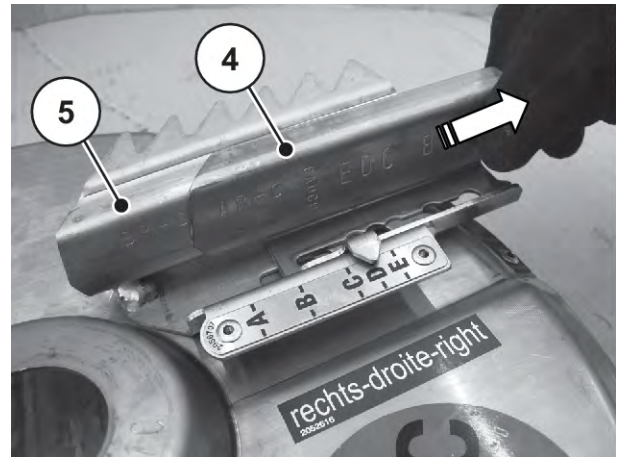
*Afb. 80: Platte veer aan de strooischijf*

- ▶ Platte veer [2] met de instelhendel [3] ontgrendelen.



*Afb. 81: Platte veer ontgrendelen*

- ▶ De oude verlengingsschoep [4] uit de hoofdschoep [5] schuiven.



Afb. 82: Verlengings- en hoofdschoep

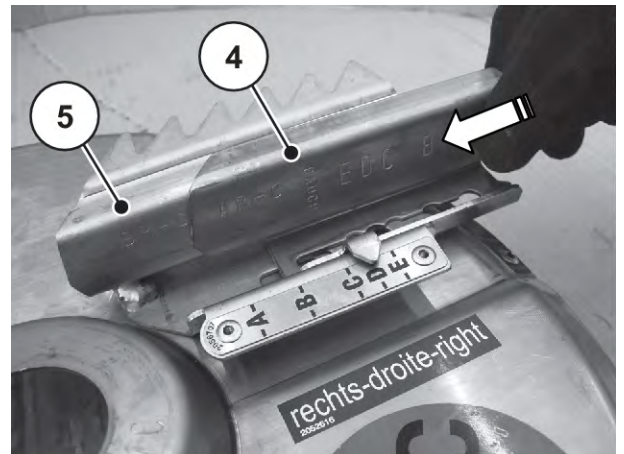
#### ■ Nieuwe verlengingsschoep monteren

##### ⚠ WAARSCHUWING!

##### Gevaar voor letsel door roterende machineonderdelen

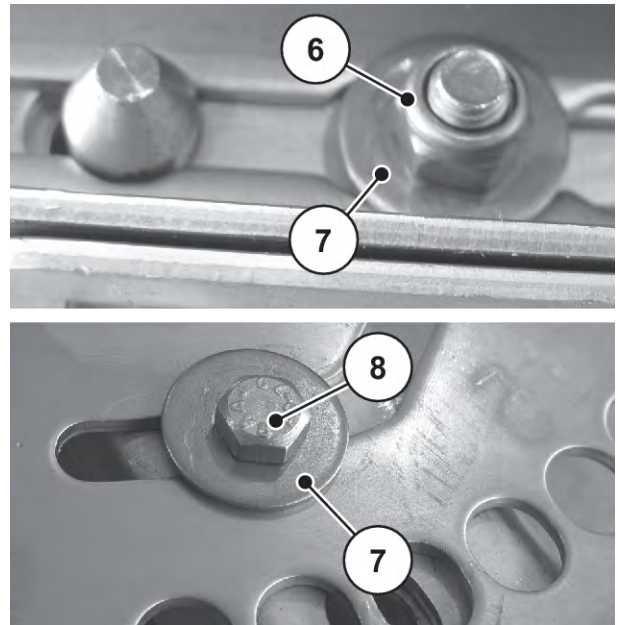
Indien de verlengingsschoepen met de oude schroeven en moeren gemonteerd worden, kunnen de strooischoepen loskomen en ernstige verwondingen veroorzaken.

- ▶ Voor montage van nieuwe componenten **uitsluitend** de meegeleverde **nieuwe** schroeven, moeren en borgingen gebruiken.
- ▶ De nieuwe verlengingsschoep [4] in de hoofdschoep [5] schuiven.



Afb. 83: Nieuwe verlengingsschoep

- ▶ Strooischoep met de nieuwe schroef [8], de nieuwe borgmoeren [6] en de nieuwe borgringen [7] aan de strooischijf schroeven.



Afb. 84: Bevestigingspunten van de strooischoepen

- ▶ Schroef zo aandraaien dat ze afsluitend en stevig aanligt (aanhaalmoment ca. 8 Nm).



Afb. 85: Bevestigingspunten van de strooischoepen

- ▶ Schroef [8] weer ca. een halve slag losdraaien om het eenvoudige verstellen van de positie van de verlengingsschoep te garanderen.

*De schroef mag slechts zover losgedraaid worden dat de positie van de verlengingsschoep vermeld kan worden en de verlengingsschoep nog stevig op de hoofdschoep ligt.*

- ▶ Platte veer met de instelhendel weer vergrendelen.
- ▶ Werkstappen eventueel herhalen bij andere verlengingsschoepen die vervangen moeten worden.

*Beide strooischijven weer monteren. Zie 11.8.2 Strooischijven monteren*

## 11.11.2 Hoofdschoep resp. volledige strooischeep vervangen

### ■ Strooischeep demonteren

#### ⚠ WAARSCHUWING!

##### Gevaar voor letsel door gespannen platte veer

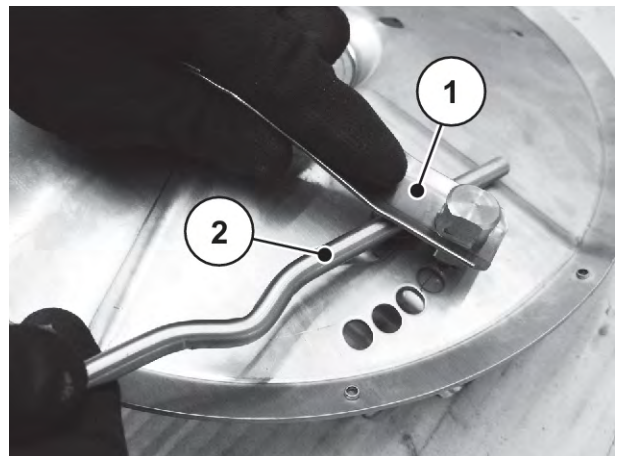
De platte veer staat onder spanning en kan ongecontroleerd naar buiten springen.

- ▶ Bij het demonteren voldoende veiligheidsafstand bewaren.
  - ▶ Veer niet in de richting van het lichaam demonteren.
  - ▶ Buig u niet direct boven de veer.
- ▶ Zelfborgende veerbevestigingsmoer van de strooischeep met een steeksleutel SW 13 losschroeven.



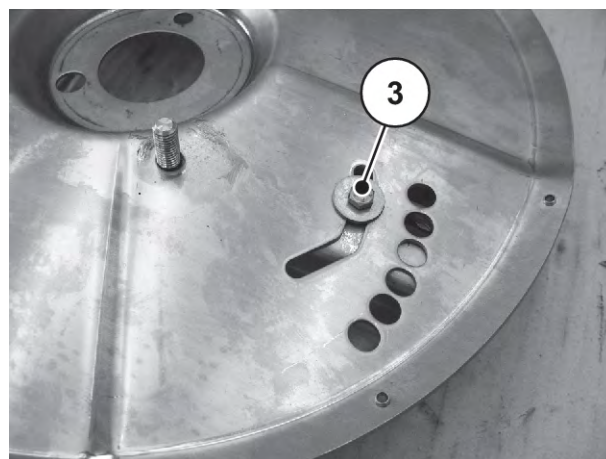
Afb. 86: Schroeven verwijderen

- ▶ Platte veer [1] met de instelhendel [2] verwijderen.



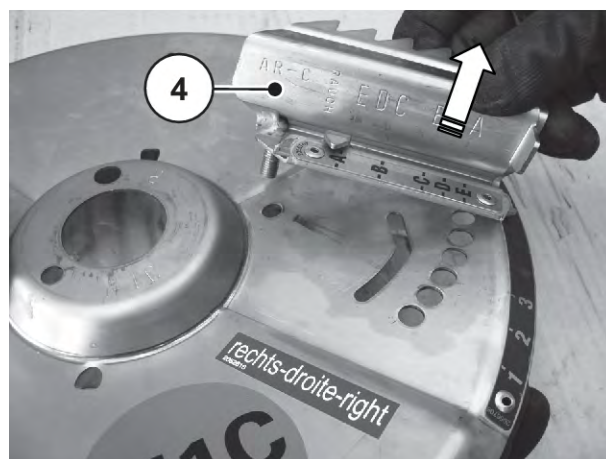
Afb. 87: Verwijderen van de platte veer

- ▶ Schroef [3] met de bijbehorende moer en de borgringen demonteren.



Afb. 88: Schroef aan de onderkant van de strooschijf

- ▶ Oude strooschoep [4] met de bijbehorende moer en de borgringen verwijderen.



Afb. 89: Strooschoep verwijderen

- **Nieuwe hoofdschoep of complete strooschoep monteren**

- ▶ Nieuwe stroischoep op de stroischijf plaatsen.



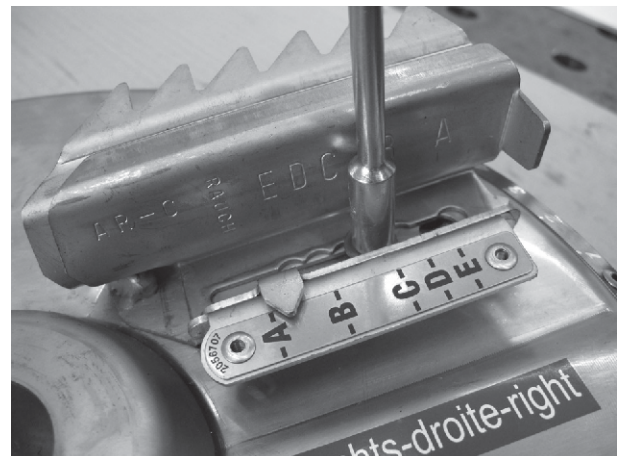
Afb. 90: Hoofdschoepmontage



Bij de montage op de juiste combinatie van de hoofd- en verlengingsschoepen letten.

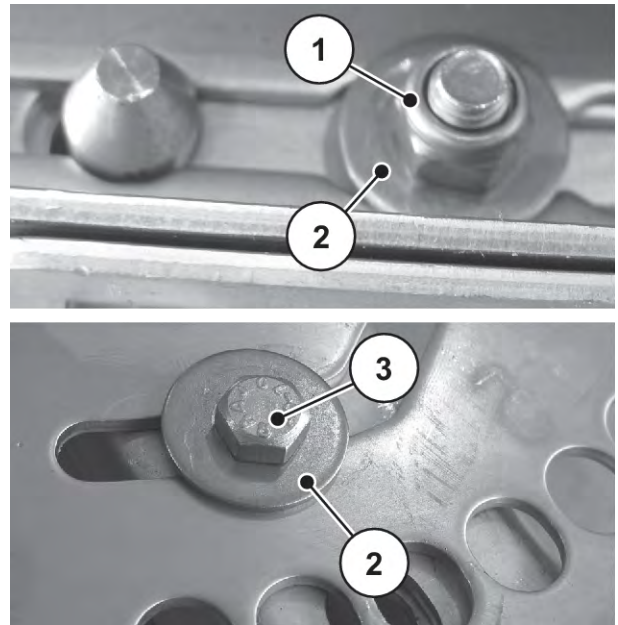
- Zie Afb. 79 Stroischoepcombinatie

- ▶ Nieuwe verlengingsschoep en de nieuwe hoofdschoep aan de stroischijf schroeven.



Afb. 91: Stroischoep aan de stroischijf

- ▶ Complete strooiscoep met de nieuwe schroef [3], de nieuwe borgmoer [1] en de nieuwe borgringen [2] aan de strooischijf schroeven.
- ▶ Schroef zo aandraaien dat ze afsluitend en stevig aanligt (aanhaalmoment ca. 8 Nm).



Afb. 92: Bevestigingspunten van de strooiscoepen

- ▶ Schroef [3] weer ca. een halve slag losdraaien om het eenvoudige verstellen van de positie van de verlengingsschoep te garanderen.

De schroef mag slechts zover losgedraaid worden dat de positie van de verlengingsschoep versteld kan worden en de verlengingsschoep nog stevig op de hoofdschoep ligt.

**⚠ WAARSCHUWING!**

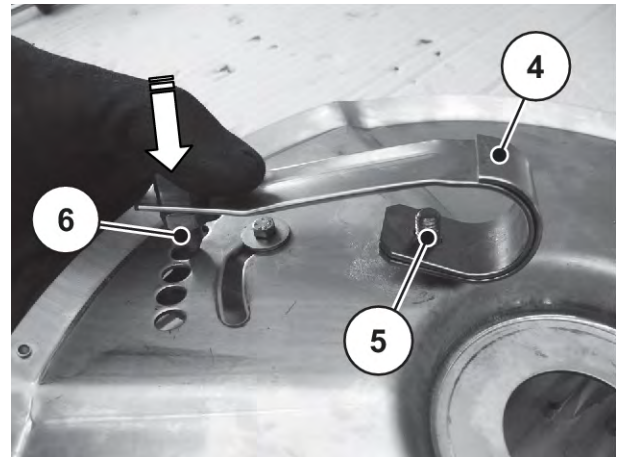
**Gevaar voor letsel door gespannen platte veer**

De platte veer staat onder spanning en kan ongecontroleerd naar buiten springen.

- ▶ Bij het demonteren voldoende veiligheidsafstand bewaren.
- ▶ Veer niet in de richting van het lichaam demonteren.
- ▶ Buig u niet direct boven de veer.



- ▶ Platte veer [4] op de schroefdraadbout [5] van de hoofdschoep steken.
- ▶ Vergrendelingsbout [6] voorzichtig in een willekeurige positieboring duwen.



Afb. 93: Platte veer aan de strooischijf

- ▶ Platte veer met een nieuwe borgring en een nieuwe zelfborgende veerbevestigingsmoer bevestigen.



Afb. 94: Bevestiging van de platte veer

- ▶ Veerbevestigingsmoer zo aanspannen dat de platte veer afsluitende en stevig tegen de strooischijf aan ligt.
- ▶ Veerbevestigingsmoer weer ongeveer een halve slag losdraaien om het eenvoudige verstellen van de positie van de strooischoepe te garanderen.

### 11.11.3 Vervanging van de W-strooischoepe

#### ■ Schoepcombinatie

#### LET OP!

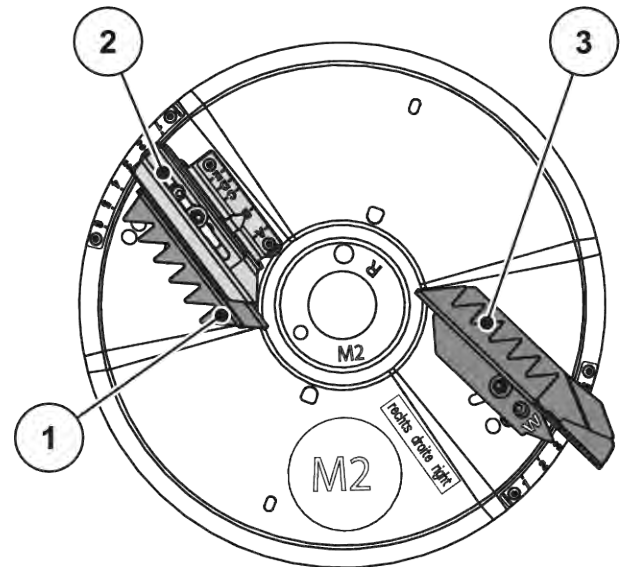
##### **Milieuschade door verkeerd gemonteerde strooischoepe**

De voorgeschreven schoepencombinatie precies in acht nemen. Andere combinaties kunnen een aanzienlijke nadelige invloed op het strooibeeld hebben.

- ▶ Er mag per strooischoepe (links/rechts) telkens **slechts één W-strooischoepe** gemonteerd worden.

	Type strooischijf M2	
	Hoofd- en verlengingsschoep	W-strooischoep
linker strooischijf	BL en AL	WL
rechter strooischijf	BR en AR	WR

- [1] Hoofdschoep
- [2] Verlengingsschoep
- [3] W-strooischoep



#### ■ **Vervanging van de W-schoep**

- ▶ De versleten W-strooischoep demonteren.
  - ▷ Zie hoofdstuk *11.11 Strooischoepen vervangen*
- ▶ De W-strooischoep aan de strooischijf schroeven.
  - ▷ Zie hoofdstuk *Nieuwe hoofdschoep of complete strooischoep monteren*
- ▶ De platte veer aan de strooischijf en de W-strooischoep schroeven.
- ▶ Instructies voor montage van de strooischijf in acht nemen.
  - ▷ Zie hoofdstuk *11.8.2 Strooischijven monteren*

## 11.12 Hydraulisch systeem

Het hydraulische systeem van de machine bestaat uit de volgende hydraulische modules.

- Verbindingslangen

**⚠ WAARSCHUWING!****Gevaar door hoge druk en hoge temperatuur in het hydraulische systeem**

Onder hoge druk ontsnappende hete vloeistoffen kunnen ernstig letsel veroorzaken.

- ▶ Vóór alle werkzaamheden het hydraulische systeem drukloos maken.
- ▶ Motor van de tractor uitzetten en tractor beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
- ▶ Hydraulisch systeem laten afkoelen.
- ▶ Draag bij het zoeken naar lekkages altijd een veiligheidsbril en beschermende handschoenen.

**⚠ WAARSCHUWING!****Infectiegevaar door hydraulische olie**

Onder hoge druk ontsnappende hydraulische olie kan door de huid dringen en infecties veroorzaken.

- ▶ Zoek bij letsel door hydraulische olie onmiddellijk een arts op.

**⚠ WAARSCHUWING!****Milieuvervuiling door ongeschikte verwijdering van hydraulische olie en transmissieolie**

Hydraulische olie en transmissieolie zijn biologisch niet volledig afbreekbaar. Daarom mag olie niet op ongecontroleerde wijze in het milieu terechtkomen.

- ▶ Naar buiten gestroomde olie met zand, aarde of absorberend materiaal opnemen resp. indammen.
- ▶ Hydraulische olie en transmissieolie in een daarvoor voorzien reservoir opvangen en verwijderen met inachtneming van de officiële voorschriften.
- ▶ Voorkom dat olie naar buiten stroomt en in het riool geraakt.
- ▶ Voorkom dat olie in de afwatering geraakt door wallen van zand of aarde of door andere geschikte blokkeringsmaatregelen.

**11.12.1 Hydraulische slangen controleren****■ *Hydraulische slangen***

Hydraulische slangen staan bloot aan een hoge belasting. Ze moeten regelmatig worden gecontroleerd en bij beschadiging onmiddellijk worden vervangen.

- ▶ Controleer de hydraulische slangen regelmatig, minimaal echter vóór aanvang van het strooiseizoen, door visuele controle op beschadiging.
- ▶ Voor aanvang van het strooiseizoen de ouderdom van de hydraulische slangen controleren. Hydraulische slangen vervangen als de opslagtijd en gebruiksduur overschreden is.
- ▶ Hydraulische slangen vervangen zodra ze een of meerdere van de volgende beschadigingen vertonen:
  - ▷ Beschadiging van de buitenste laag tot aan de kern;
  - ▷ Brosheid van de buitenste laag (scheurvorming);
  - ▷ Vervorming van de slang;
  - ▷ Loskomen van de slang uit het slangkoppelstuk;
  - ▷ Beschadiging van het slangkoppelstuk;
  - ▷ Door corrosie verminderde stevigheid en werking van het slangkoppelstuk.

### 11.12.2 Hydraulische slangen vervangen

#### ■ *Hydraulische slangen*

Hydraulische slangen zijn onderhevig aan een verouderingsproces. Ze mogen maximaal 6 jaar, inclusief een opslagtijd van maximaal 2 jaar, worden gebruikt.



De fabricagedatum van een slangleiding is op een van de slangkoppelstukken in jaar/maand aangegeven (bijv. 2012/04).

#### **Vorbereiding**

- ▶ Controleer of het hydraulische systeem drukloos en afgekoeld is.
- ▶ Zet opvangbakken klaar onder de scheidingspunten voor uitlopende hydraulische olie.
- ▶ Leg geschikte sluitstukken klaar om te voorkomen dat hydraulische olie uit leidingen die niet vervangen hoeven te worden stroomt.
- ▶ Leg geschikt gereedschap klaar.
- ▶ Trek beschermende handschoenen aan en zet een veiligheidsbril op.
- ▶ Controleer of de nieuwe hydraulische slang overeenkomt met het type van de hydraulische slang die vervangen moeten worden. Let met name op het juiste drukbereik en de juiste lengte van de slangen.

In het hydraulische circuit bevinden zich twee stikstofreservoirs. Deze staan ook na het uitschakelen van het systeem nog onder druk.

- ▶ De schroefverbindingen van het hydraulische circuit langzaam en voorzichtig openen.



Let goed op de verschillende gegevens m.b.t. de maximale druk van de te vervangen hydraulische leidingen.

**Werkwijze:**

- ▶ Slangkoppelstuk aan het uiteinde van de te vervangen hydraulische slang losmaken.
- ▶ De olie uit de hydraulische slang laten lopen.
- ▶ Het andere uiteinde van de hydraulische slang losmaken.
- ▶ Het losgemaakte uiteinde van de slang direct in de olieopvangbak laten zakken en de aansluiting afsluiten.
- ▶ Slangbevestigingen losmaken en hydraulische slang verwijderen.
- ▶ De nieuwe hydraulische slang aansluiten. Slangkoppelstukken vastdraaien.
- ▶ Hydraulische slang met de slangbevestigingen vastzetten.
- ▶ Positie van de nieuwe hydraulische slang controleren.
  - ▷ De slanggeleiding moet identiek aan die van de oude hydraulische slang zijn.
  - ▷ De slang mag nergens schuren.
  - ▷ De slang niet draaien of onder spanning leggen.

*De hydraulische slangen zijn met succes vervangen.*

## 11.13 Drijfwerkolie

### 11.13.1 Hoeveelheid en soorten

Het drijfwerk is gevuld met ca. **2,2 l** drijfwerkolie SAE 90 API-GL-4.



Gebruik altijd olie van dezelfde soort.

- **Nooit** mengen.

### 11.13.2 Oliepeil controleren

#### ■ *Oliepeil*

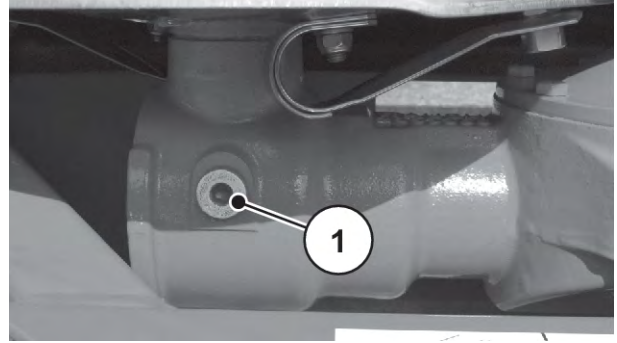


Neem voor de olieverversing en de demontage van het drijfwerk contact op met uw dealer of uw erkende werkplaats.

Het drijfwerk hoeft onder normale omstandigheden niet te worden gesmeerd. Wij adviseren echter om de olie na 10 jaar te verversetten.

Bij frequent gebruik van meststof met een hoog stoffaandeel en vaak reinigen wordt een korter interval voor de olieverversing aangeraden.

[1] Controleschroef oliepeil



Afb. 95: Vul- en aftappunten voor drijfwerkolie

### Oliepeil controleren

- ▶ Controleschroef openen.

*Het oliepeil is in orde wanneer de olie de onderkant van de opening bereikt.*

## 11.14 Smeren

### 11.14.1 Smeren aftakas

#### ■ Aftakas

- Smeermiddel: Vet
- Zie gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

### 11.14.2 Smeren van andere onderdelen

#### ■ Andere onderdelen

- Smeermiddel: Vet, olie

#### Smeerpunten

- Kogels bovenste en onderste hefarm
- Scharnieren, bussen
- Doseerschuij, positie-indicator

- Smeermiddel: Grafietvet

#### Smeerpunten

- Strooischijfnaaf
- Roeras
- Roervingers
- Weegcellen

## 12 Afvoer

### 12.1 Veiligheid

#### **WAARSCHUWING!**

##### **Milieuvervuiling door ongeschikte verwijdering van hydraulische olie en transmissieolie**

Hydraulische olie en transmissieolie zijn biologisch niet volledig afbreekbaar. Daarom mag olie niet op ongecontroleerde wijze in het milieu geraken.

- ▶ Naar buiten gestroomde olie met zand, aarde of absorberend materiaal opnemen resp. indammen.
- ▶ Hydraulische olie en transmissieolie in een daarvoor voorzien reservoir opvangen en verwijderen met inachtneming van de officiële voorschriften.
- ▶ Voorkom dat olie naar buiten stroomt en in het riool geraakt.
- ▶ Voorkom dat olie in de afwatering geraakt door wallen van zand of aarde of door andere geschikte blokkeringsmaatregelen.

#### **WAARSCHUWING!**

##### **Milieuvervuiling door ongeschikte verwijdering van verpakkingsmateriaal**

Verpakkingsmateriaal bevat chemische verbindingen die volgens specifieke voorschriften behandeld moeten worden

- ▶ Verpakkingsmateriaal bij een daartoe bevoegd afvalverwerkingsbedrijf afdanken.
- ▶ De nationale voorschriften naleven.
- ▶ Verpakkingsmateriaal niet verbranden of bij het huishoudelijke afval voegen.

#### **WAARSCHUWING!**

##### **Milieuvervuiling door ongeschikte verwijdering van bestanddelen**

Bij niet vak- en deskundige verwijdering dreigt gevaar voor het milieu.

- ▶ Verwijdering alleen door daarvoor geautoriseerde ondernemingen.

### 12.2 Machine afvoeren

De volgende punten gelden onbeperkt. Al naargelang de nationale wetgeving de daaruit voortvloeiende maatregelen vastleggen en uitvoeren.

- ▶ Alle onderdelen, hulp- en bedrijfsstoffen door vakpersoneel uit de machine laten verwijderen.
  - ▷ Deze moeten daarbij volgens soort gescheiden worden.
- ▶ Alle afvalproducten volgens de plaatselijke voorschriften en richtlijnen voor recyclingafval of speciaal afval laten verwijderen door geautoriseerde ondernemingen.

## 13 Voorbereiding voor de winter en conservering

### 13.1 Veiligheid

#### **WAARSCHUWING!**

##### **Milieuvervuiling door ongeschikte verwijdering van hydraulische olie en transmissieolie**

Hydraulische olie en transmissieolie zijn biologisch niet volledig afbreekbaar. Daarom mag olie niet op ongecontroleerde wijze in het milieu geraken.

- ▶ Naar buiten gestroomde olie met zand, aarde of absorberend materiaal opnemen resp. indammen.
- ▶ Hydraulische olie en transmissieolie in een daarvoor voorzien reservoir opvangen en verwijderen met inachtneming van de officiële voorschriften.
- ▶ Voorkom dat olie naar buiten stroomt en in het riool geraakt.
- ▶ Voorkom dat olie in de afwatering geraakt door wallen van zand of aarde of door andere geschikte blokkeringsmaatregelen.

Meststof kan in combinatie met vocht agressieve zuren vormen, die lak, kunststof en met name metalen onderdelen beschadigen. Daarom is **regelmatig wassen en onderhoud na het gebruik** zeer belangrijk.



Voor de voorbereiding voor de winter de machine grondig **wassen** (zie 13.2 *Machine wassen*) en goed laten drogen.

Dan de machine **conserveren** (zie 13.3 *Machine conserveren*).

- ▶ Slangen en kabels ophangen (zie *Afb. 62 Neerleggen van de aftakas, neerleggen van de kabels en hydraulische slangen*).
- ▶ Machine parkeren (zie 9.14 *Machine parkeren en ontkoppelen*).
- ▶ Afdekzeil sluiten. Een spleet geopend laten, om vocht in de voorraadbak te voorkomen.
- ▶ Indien aanwezig, de bedieningseenheid resp. de ISOBUS-terminal van de stroom loskoppelen en opbergen.



Bedieningseenheid resp. ISOBUS-terminal niet buiten bewaren. Op een geschikte warme plaats opslaan.

- ▶ Stofkappen op slangen en kabels steken.
- ▶ Meststofuitlopen openen:
  - ▷ doseerschuiwen, voordoseerschuiwen, ledigingsklep, ... (afhankelijk van het machinetype)



## 13.2 Machine wassen

Een meststrooier die wordt opgeslagen, **moet** van tevoren worden schoongemaakt.

- ▶ Spatscherm demonteren (zie 3.10.1 *Locatie van de veiligheidsinrichtingen en van de waarschuwingen en instructies*)
- ▶ De beschermroosters in de voorraadbak omhoog klappen (zie 11.3 *Beschermroosters in het reservoir openen*)
- ▶ Richt bij de reiniging met hoge druk de waterstraal nooit direct op waarschuwingssymbolen, elektrische inrichtingen, hydraulische componenten en glijlagers.
- ▶ Machine na het reinigen laten drogen



Terminal niet buiten bewaren. Op een geschikte warme plaats opslaan.



Vóór het voorbereiden voor de winter de machine smeren (zie 13.3 *Machine conserveren*)

## 13.3 Machine conserveren



- Voor het inspuiten **uitsluitend goedgekeurde en milieuvriendelijke** conserveringsmiddelen gebruiken.
- Middelen op basis van minerale olie (diesel enz.) vermijden. Deze worden bij de eerste wasbeurt weggespoeld en kunnen in de riolering terechtkomen.
- Uitsluitend conserveringsmiddelen gebruiken die lak, kunststoffen en afdichtingsrubber niet beschadigen.

- ▶ Alleen inspuiten, wanneer de machine ook werkelijk volledig **schoon** en **droog** is.
- ▶ Machine met een milieuvriendelijk corrosiebeschermingsmiddel behandelen.
  - ▷ Wij bevelen het gebruik van beschermwas of conserveringswas aan.



Neem contact op met uw handelaar of uw gespecialiseerde werkplaats, als u conserveringsmiddel wilt bestellen.

Volgende componenten resp. onderdelen conserveren:

- Alle roestgevoelige hydraulische componenten, bijv. hydraulische koppelingen, buisleidingen, persfittingen en kleppen
- Verzinkte schroeven
- Indien op uw machine aanwezig:
  - Onderdelen van het remsysteem
  - Pneumatische leidingen
  - Verzinkte **schroeven aan assen en zwenkarmen** na het wassen met een speciale beschermwas inspuiten.



U vindt meer nuttige informatie over het wassen en conserveren in de video “Alles in orde brengen - voorbereiden voor de winter van A tot Z”.

- Bezoek het RAUCH YouTube-kanaal.
- Hier de link naar de video: “*Video voorbereiden voor de winter*”.

## 14 Appendix

### 14.1 Aanhaalmoment

Aanhaalmoment en voorspankracht voor bouten met metrische schroefdraad en standaard of fijne spoed



De gegeven waarden zijn van toepassing op droge of licht gesmeerde verbindingen.  
 Gebruik geen gegalvaniseerde bouten en moeren zonder vet.  
 Verminder bij gebruik van dik vet de waarde in de tabel met 10%.  
 Verhoog bij gebruik van (zelf)borgende bouten en moeren de waarde in de tabel met 10%.

Aanhaalmoment en voorspankracht met  $v=0,9$  voor bouten met gedeeltelijke schroefdraad, metrische draad en standaard of fijne spoed volgens ISO 262 en ISO 965-2

Staalkwaliteit bevestigingsmaterialen volgens ISO 898-1

Kopafmetingen van zeskantbouten volgens ISO 4014 tot ISO 4018

Kopafmetingen van cilinderkopbouten volgens ISO 4762

'Middelgroot' gat volgens EN 20273

Wrijvingscoëfficiënt:  $0,12 \leq \mu \leq 0,18$

Metrische draad met standaard spoed				
Schroefdraad maken	Klasse	Aanhaalmoment		Max. voorspankracht ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		Nm	lbf-ft (lbf-in)	
M4 (X0.7)	8,8	3	(26,5)	4400
	10,9	4,9	(40,7)	6500
	12,9	5,1	(45,1)	7600
M5 (X0.8)	8,8	5,9	(52,2)	7200
	10,9	8,6	(76,1)	10600
	12,9	10	(88,5)	12400
M6 (X1)	8,8	10,1	7,4	10200
	10,9	14,9	11	14900
	12,9	17,4	12,8	17500

Metrische draad met standaard spoed				
Schroefdraad maken	Klasse	Aanhaalmoment		Max. voorspankracht ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		Nm	lbf-ft (lbf-in)	
M8 (X1.25)	8,8	24,6	18,1	18600
	10,9	36,1	26,6	27300
	12,9	42,2	31,1	32000
M10 (X1.5)	8,8	48	35,4	29600
	10,9	71	52,4	43400
	12,9	83	61,2	50800
M12 (X1.75)	8,8	84	62	43000
	10,9	123	90,7	63200
	12,9	144	106,2	74000
M14 (X2)	8,8	133	98	59100
	10,9	195	143,8	86700
	12,9	229	168,9	101500
M16 (X2)	8,8	206	151,9	80900
	10,9	302	222,7	118800
	12,9	354	261	139000
M18 (X2.5)	8,8	295	217,6	102000
	10,9	421	310,5	145000
	12,9	492	363	170000
M20 (X2.5)	8,8	415	306	130000
	10,9	592	436,6	186000
	12,9	692	510,4	217000
M22 (X2.5)	8,8	567	418,2	162000
	10,9	807	595	231000
	12,9	945	697	271000
M24 (X3)	8,8	714	526,6	188000
	10,9	1017	750,1	267000
	12,9	1190	877,1	313000

Metrische draad met standaard spoed				
Schroefdraad maken	Klasse	Aanhaalmoment		Max. voorspankracht ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		Nm	lbf-ft (lbf-in)	
M27 (X3)	8,8	1050	774,4	246000
	10,9	1496	1013,3	351000
	12,9	1750	1290,7	410000
M30 (X3.5)	8,8	1428	1053,2	300000
	10,9	2033	1499,4	427000
	12,9	2380	1755,4	499000
M36 (X4)	8,8	2482	1830,6	438000
	10,9	3535	2607,3	623000
	12,9	4136	3050,5	729000

Metrische draad met fijne spoed				
Schroefdraad	Klasse	Aanhaalmoment		Max. voorspankracht ( $\mu_{\min}=0,12$ ) N
		Nm	lbf-ft (lbf-in)	
M8X1	8,8	26,1	19,2	20200
	10,9	38,3	28,2	29700
	12,9	44,9	33,1	34700
M10X1.25	8,8	51	37,6	31600
	10,9	75	55,3	46400
	12,9	87	64,2	54300
M12X1.25	8,8	90	66,4	48000
	10,9	133	98	70500
	12,9	155	114,3	82500
M12X1.5	8,8	87	64,2	45500
	10,9	128	94,4	66800
	12,9	150	110,6	78200

<b>Metrische draad met fijne spoed</b>				
<b>Schroefdraad</b>	<b>Klasse</b>	<b>Aanhaalmoment</b>		<b>Max. voorspankracht (<math>\mu_{\min}=0,12</math>) N</b>
		<b>Nm</b>	<b>lbf-ft (lbf-in)</b>	
M14X1.5	8,8	142	104,7	64800
	10,9	209	154,1	95200
	12,9	244	180	111400
M16X1.5	8,8	218	160,8	87600
	10,9	320	236	128700
	12,9	374	275,8	150600
M18X1.5	8,8	327	241,2	117000
	10,9	465	343	167000
	12,9	544	401	196000
M20X1.5	8,8	454	335	148000
	10,9	646	476,5	211000
	12,9	756	557,6	246000
M22X1.5	8,8	613	452	182000
	10,9	873	644	259000
	12,9	1022	754	303000
M24X2	8,8	769	567	209000
	10,9	1095	807,6	297000
	12,9	1282	945,5	348000

## 15 Garantie en vrijwaring

RAUCH-apparaten worden vervaardigd op basis van moderne fabricagemethoden en met uiterste zorgvuldigheid en worden vele malen gecontroleerd.

Daarom biedt RAUCH 12 maanden garantie als aan de volgende voorwaarden voldaan is:

- De garantie gaat in op de datum van de aankoop.
- De garantie omvat materiaal- of fabricagefouten. Voor producten van derden (hydraulisch systeem, elektronica) zijn wij uitsluitend aansprakelijk in het kader van de vrijwaring van de betreffende fabrikant. Tijdens de garantieperiode worden fabricage- en materiaal fouten kosteloos verholpen door vervanging of verbetering van de betreffende onderdelen. Overige, ook verdergaande rechten als aanspraak op koopvernietiging, korting op de aanschafprijs of vergoeding van schade die niet aan het geleverde object ontstaan is, zijn uitdrukkelijk uitgesloten. De garantieprestatie wordt geleverd door erkende werkplaatsen, door RAUCH-fabrieksvertegenwoordiging of door de fabriek zelf.
- Van de garantie uitgesloten zijn gevolgen van natuurlijke slijtage, vervuiling, corrosie en alle fouten die zijn ontstaan door onvakkundig hanteren alsmede inwerkingen van buitenaf. Bij eigenmachtig uitvoeren van reparaties of wijzigingen van de originele toestand vervalt de garantie. De aanspraak op vervanging vervalt, als er geen originele RAUCH-vervangingsonderdelen gebruikt zijn. Neem daarom de gebruiksaanwijzing in acht. Neem bij twijfel contact op met onze fabrieksvertegenwoordiging of direct met onze fabriek. Garantieclaims moeten uiterlijk binnen 30 dagen na optreden van de schade bij de fabriek zijn ingediend. Vermeld koopdatum en machinenummer. Reparaties waarvoor garantie moet worden verleend, mogen door de erkende werkplaats pas na overleg met RAUCH of diens officiële vertegenwoordiging worden uitgevoerd. De garantieperiode wordt niet verlengd door garantiewerkzaamheden. Transportfouten zijn geen fabricagefouten en vallen daarom niet onder de vrijwaringsplicht van de fabrikant.
- Aanspraak op vergoeding van schade die niet aan de RAUCH-apparaten zelf is ontstaan, is uitgesloten. Hieronder valt ook uitsluiting van aansprakelijkheid voor vervolgschade als gevolg van strooifouten. Eigenmachtige wijzigingen aan RAUCH-apparaten kunnen vervolgschade veroorzaken. Hiervoor is de leverancier niet aansprakelijk. Bij opzet of grove nalatigheid van de eigenaar of een leidinggevende geldt de uitsluiting van aansprakelijkheid van de leverancier niet. Dit geldt ook voor die gevallen waarbij de productaansprakelijkheidswetgeving aangeeft, dat de leverancier aansprakelijk is voor persoonlijk letsel of materiële schade aan privé gebruikte voorwerpen door gebreken van het geleverde object. Tevens geldt dit voor het ontbreken van eigenschappen die uitdrukkelijk toegezegd zijn, als de toezegging tot doel had om de besteller te beschermen tegen schade die niet aan het geleverde object zelf ontstaan is.


**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**




<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200