

# Bedieningshandleiding

## AMAZONE

precisiezaaimachines

**ED 302    ED 452**  
**ED 452-K   ED 602-K   ED 902-K**



MG 1240  
BAH0002 10.05  
Printed in Germany



Lees en schenk aandacht aan  
deze bedieningshandleiding  
voor u de machine  
in bedrijf stelt!  
Bewaren voor verder gebruik!



# *Het mag niet*

*onbelangrijk of overbodig voorkomen, deze gebruiksaanwijzing te lezen en zich aan de aanwijzingen te houden; het volstaat niet van anderen te horen, dat de machine goed is, ze daarom te kopen en te denken dat alles vanzelf gaat. De persoon in kwestie berokkent niet alleen zichzelf schade maar zal ook fouten maken waarbij het mislukken niet aan zichzelf doch aan de machine zal worden toegeschreven. Om zeker te zijn van een goede werking moet men zich bewust zijn van de handelingen en over het doel van de functies van de machine geïnformeerd zijn en er mee leren omgaan. Pas dan zal men over de machine en zichzelf tevreden zijn. Om dit doel te bereiken dient deze bedieningshandleiding.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.*

---

**Identificatiegegevens**

---

Fabrikant: AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG

Serienummer van de machine:

Type: **ED 02**

Maximum druk in het systeem bar: Maximum 200 bar

Bouwjaar:

Werk:

Basisgewicht kg:

Toegestaan totaal gewicht kg:

Maximaal laadvermogen kg:

---

**Adres fabrikant**

---

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen, DUITSLAND  
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0  
Fax.: + 49 (0) 5405 501-234  
E-mail: amazone@amazone.de

---

**Onderdelenbestelling**

---

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen, DUITSLAND  
Tel.: + 49 (0) 5405 501-290  
Fax.: + 49 (0) 5405 501-106  
E-mail: et@amazone.de  
Online onderdelenboek: [www.amazone.de](http://www.amazone.de)  
Bij het bestellen van onderdelen altijd het serienummer van uw machine opgeven.

---

**Gegevens over de bedieningshandleiding**

---

Documentatienummer: MG 1240  
Datum uitgifte: 10.05  
© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2005  
Alle rechten voorbehouden.  
Nadruk, ook gedeeltelijk, alleen toegestaan met toestemming van  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Geachte klant,

U heeft voor een product gekozen uit het omvangrijke leveringsprogramma van de AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Wij dank u voor het in ons gestelde vertrouwen.

Controleer bij in ontvangst nemen van de machine of er geen transportschade is opgetreden of delen ontbreken! Controleer aan de hand van de afleveringsbon of de machine inclusief extra toebehoren compleet is afgeleverd. Alleen onmiddellijke reclame geeft recht op schadevergoeding!

Lees voor het in bedrijfstellen de gebruiksaanwijzing en schenk bijzondere aandacht aan de veiligheidsaanwijzingen. Pas na zorgvuldig lezen kunt u de maximale voordelen uit uw nieuw aangeschafte machine halen.

Zie er op toe, dat medegebruikers van de machine ook de bedieningshandleiding lezen voordat ze ermee gaan werken.

Bij eventuele vragen of problemen, kijk eerst in de bedieningshandleiding of bel ons eenvoudig op.

Regelmatig onderhoud en tijdige vervanging van slijtdelen of defecte onderdelen verhoogt de levensduur van uw machine.

---

**Boordeling door eindgebruikers**

---

Geachte lezer,

onze bedieningshandleidingen worden regelmatig geactualiseerd. Met uw verbeteringsvoorstellen helpt u ons een gebruiksvriendelijke handleiding samen te stellen. Stuur uw opmerkingen per fax naar ons toe.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

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

|          |                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Gebruikersadvies</b>                                         | <b>9</b>  |
| 1.1      | Doel van het document                                           | 9         |
| 1.2      | Plaatsaanduidingen in de bedieningshandleiding                  | 9         |
| 1.3      | Gebruikte afbeeldingen                                          | 9         |
| <b>2</b> | <b>Algemene veiligheidsaanwijzingen</b>                         | <b>10</b> |
| 2.1      | Verplichtingen en aansprakelijkheid                             | 10        |
| 2.2      | Weergave van de veiligheidsaanwijzingen en symbolen             | 12        |
| 2.3      | Organisatorische maatregelen                                    | 13        |
| 2.4      | Veiligheids- en beschermingsrichtingen                          | 13        |
| 2.5      | Informele veiligheidsmaatregelen                                | 13        |
| 2.6      | Opleiding van personen                                          | 14        |
| 2.7      | Veiligheidsmaatregelen tijdens normaal gebruik                  | 14        |
| 2.8      | Gevaar door resterende energie                                  | 14        |
| 2.9      | Onderhoud, service en verhelpen van storingen                   | 15        |
| 2.10     | Constructieve veranderingen                                     | 15        |
| 2.10.1   | Onderdelen en slijtdelen en hulpstoffen                         | 16        |
| 2.11     | Reinigen en afvoeren                                            | 16        |
| 2.12     | Werkplek van de bediener                                        | 16        |
| 2.13     | Veiligheidsvoorzieningen en overige kentekenen op de machine    | 17        |
| 2.13.1   | Plaats van de waarschuwingstekens en overige bemerkingen        | 21        |
| 2.14     | Gevaren bij niet in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen   | 24        |
| 2.15     | Veiligheidsbewust werken                                        | 24        |
| 2.16     | Veiligheidsaanwijzingen voor de persoon die de machine bedient  | 25        |
| 2.16.1   | Algemene veiligheidsvoorschriften en ongevallen preventieregels | 25        |
| 2.16.2   | Hydraulisch systeem                                             | 28        |
| 2.16.3   | Elektrische installatie                                         | 28        |
| 2.16.4   | Service, reparatie en onderhoud                                 | 29        |
| 2.16.5   | Aangebouwde werktuigen                                          | 30        |
| 2.16.6   | Gebruik van de aftakas                                          | 31        |
| 2.16.7   | Tijdens het zaaien                                              | 32        |
| <b>3</b> | <b>Op- en afladen</b>                                           | <b>33</b> |
| 3.1      | Verladen van de precisiezaaimachines ED 302 en ED 452           | 33        |
| 3.2      | Verladen van de precisiezaaimachine ED 452-K en ED 602-K        | 34        |
| 3.3      | Verladen van de precisiezaaimachine ED 902-K                    | 34        |
| <b>4</b> | <b>Productbeschrijving</b>                                      | <b>35</b> |
| 4.1      | Overzicht – bouwgroepen                                         | 35        |
| 4.2      | Overzicht – verzorgingsleidingen tussen tractor en machine      | 39        |
| 4.3      | Verkeerstechnische uitrusting (optie)                           | 40        |
| 4.4      | Doelgericht gebruik                                             | 41        |
| 4.5      | Gevarenzone                                                     | 42        |
| 4.6      | Conformiteit                                                    | 42        |
| 4.7      | Typeplaatje en CE-markering                                     | 43        |
| 4.8      | Technische gegevens                                             | 44        |
| 4.9      | Eisen aan de tractor                                            | 46        |
| 4.10     | Gegevens over de geluidsontwikkeling                            | 47        |
| <b>5</b> | <b>Opbouw en werking</b>                                        | <b>48</b> |
| 5.1      | Classic-zaaiaggregaat                                           | 49        |
| 5.2      | Contour-zaaiaggregaat                                           | 50        |
| 5.3      | Dosering van het zaad                                           | 53        |
| 5.4      | Instelbare rijenafstanden                                       | 55        |

|          |                                                                                                                                                                                                    |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.5      | Korrelafstand .....                                                                                                                                                                                | 56        |
| 5.5.1    | Korrelafstand (volgens tabel).....                                                                                                                                                                 | 56        |
| 5.5.2    | Korrelafstand (berekend).....                                                                                                                                                                      | 62        |
| 5.5.3    | Samenstelling van de kettingwielen berekenen voor de instelbare aandrijfkast en de secundaire aandrijving .....                                                                                    | 62        |
| 5.6      | Markeurs.....                                                                                                                                                                                      | 63        |
| 5.7      | Sporenwissers (optie).....                                                                                                                                                                         | 64        |
| 5.8      | Ondergrondbemesting (optie).....                                                                                                                                                                   | 65        |
| 5.8.1    | Bemestingskouters.....                                                                                                                                                                             | 65        |
| 5.9      | Elektronische bediening en controle (optie) .....                                                                                                                                                  | 66        |
| 5.9.1    | <b>AMASCAN+</b> .....                                                                                                                                                                              | 66        |
| 5.9.2    | <b>AMASCAN-PROFI</b> .....                                                                                                                                                                         | 67        |
| 5.9.3    | <b>ED-CONTROL</b> .....                                                                                                                                                                            | 67        |
| <b>6</b> | <b>In bedrijf stellen.....</b>                                                                                                                                                                     | <b>68</b> |
| 6.1      | Voor de eerste keer in bedrijf stellen.....                                                                                                                                                        | 69        |
| 6.1.1    | Berekening van de werkelijke waarden voor het totale gewicht van de tractor, de belasting van de tractorassen en het draagvermogen van de banden, evenals het minimale vereiste contragewicht..... | 69        |
| 6.1.1.1  | Benodigde gegevens voor de berekening .....                                                                                                                                                        | 69        |
| 6.1.1.2  | Berekening van het vereiste minimale ballastgewicht voor $G_{V \min}$ om de bestuurbaarheid te waarborgen .....                                                                                    | 70        |
| 6.1.1.3  | Berekening van de werkelijke voorasbelasting $T_{V \text{ tat}}$ .....                                                                                                                             | 70        |
| 6.1.1.4  | Berekening van het werkelijke totale gewicht van de tractor-machine combinatie.....                                                                                                                | 70        |
| 6.1.1.5  | Berekening van de werkelijke belasting van de achteras $T_{H \text{ tat}}$ .....                                                                                                                   | 70        |
| 6.1.1.6  | Draagvermogen van de banden .....                                                                                                                                                                  | 70        |
| 6.1.1.7  | Tabel .....                                                                                                                                                                                        | 71        |
| 6.1.2    | Koppelingen op de tractor aanpassen .....                                                                                                                                                          | 72        |
| 6.1.3    | Montagevoorschrift aansluiting van de hydraulische turbine aandrijving (optie).....                                                                                                                | 73        |
| 6.1.4    | Montagevoorschrift Profi bediening (optie).....                                                                                                                                                    | 74        |
| 6.1.5    | Eerste montage van de bedieningsterminal (optie) .....                                                                                                                                             | 75        |
| 6.1.6    | Eerste montage van de kluitenruimers (optie Contour-zaaiaggregaat) .....                                                                                                                           | 76        |
| 6.1.7    | Eerste montage van de wegzetsteunen ED902-K (optie) .....                                                                                                                                          | 76        |
| <b>7</b> | <b>Machine aan- en afkoppelen.....</b>                                                                                                                                                             | <b>77</b> |
| 7.1      | Machine aankoppelen .....                                                                                                                                                                          | 78        |
| 7.1.1    | Hydrauliekaansluitingen .....                                                                                                                                                                      | 80        |
| 7.1.1.1  | Hydrauliekaansluitingen .....                                                                                                                                                                      | 80        |
| 7.1.1.2  | Een stuurventiel voor twee machinefuncties (schakelunit, optie).....                                                                                                                               | 81        |
| 7.1.1.3  | Hydrauliekaansluiting bij Profi-bediening .....                                                                                                                                                    | 82        |
| 7.1.2    | Stroomverbindingen aansluiten .....                                                                                                                                                                | 83        |
| 7.1.3    | Manometer aansluiten.....                                                                                                                                                                          | 83        |
| 7.1.4    | Wegzetsteunen (alle typen, behalve voor ingeklapte ED 902-K) .....                                                                                                                                 | 83        |
| 7.2      | Machine afkoppelen.....                                                                                                                                                                            | 85        |
| 7.2.1    | Plaatsen van de ingeklapte ED 902-K op de wegzetinrichting .....                                                                                                                                   | 86        |
| <b>8</b> | <b>Instellingen .....</b>                                                                                                                                                                          | <b>87</b> |
| 8.1      | Rijenafstand instellen .....                                                                                                                                                                       | 87        |
| 8.2      | Zaaiaggregaten uitschakelen.....                                                                                                                                                                   | 87        |
| 8.2.1    | Zaaiaggregaten mechanisch uitschakelen .....                                                                                                                                                       | 87        |
| 8.2.2    | Zaaiaggregaten elektronisch uitschakelen (optie) .....                                                                                                                                             | 87        |
| 8.3      | Korrelafstand instellen met instelbare aandrijfkast .....                                                                                                                                          | 88        |
| 8.4      | Korrelafstand instellen op de secundaire aandrijving .....                                                                                                                                         | 92        |
| 8.5      | Zaaiaggregaten op het zaaigoed afstemmen .....                                                                                                                                                     | 94        |
| 8.5.1    | Zaaischijven en uitwerpers verwisselen, afstriker en reductieklep instellen.....                                                                                                                   | 95        |
| 8.5.2    | Positie van de afstriker en de stand van de reduceerlepel controleren .....                                                                                                                        | 97        |
| 8.6      | Zaadbak vullen en leegmaken.....                                                                                                                                                                   | 98        |
| 8.6.1    | Zaadbak vullen.....                                                                                                                                                                                | 98        |
| 8.6.2    | Zaadbak en zaaihuis leegmaken .....                                                                                                                                                                | 98        |
| 8.7      | Zaaiouterpunten .....                                                                                                                                                                              | 99        |

|           |                                                                                                 |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.8       | Turbinetoerental .....                                                                          | 100        |
| 8.8.1     | Aftakasaangedreven turbine .....                                                                | 101        |
| 8.8.2     | Hydraulisch aangedreven turbine .....                                                           | 101        |
| 8.8.2.1   | Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de tractor .....                      | 102        |
| 8.8.2.2   | Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de machine .....                      | 102        |
| 8.8.2.3   | Turbinetoerental instellen bij de fronttank .....                                               | 103        |
| 8.9       | Markeurs instellen .....                                                                        | 104        |
| 8.9.1     | Lengte van de markeurs berekenen voor markeren van een spoor in het midden van de tractor ..... | 104        |
| 8.9.2     | Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het tractorspoor .....                   | 104        |
| 8.9.3     | Werkintensiteit van de markeur instellen .....                                                  | 105        |
| 8.9.4     | Markeurs instellen (ED 302) .....                                                               | 106        |
| 8.9.5     | Markeur instellen (ED 452 [-K]) .....                                                           | 107        |
| 8.9.6     | Markeurs instellen (ED 602-K) .....                                                             | 108        |
| 8.9.7     | Markeurs instellen (ED 902-K) .....                                                             | 109        |
| 8.9.7.1   | Korte eindpijpen monteren .....                                                                 | 110        |
| 8.10      | Sporenwissers instellen .....                                                                   | 111        |
| 8.11      | Zaaidiepte instellen (Classic-zaaiaggregaat) .....                                              | 112        |
| 8.11.1    | Belastingstrap instellen (Classic-zaaiaggregaat) .....                                          | 113        |
| 8.12      | Zaaidiepte instellen (Contour-zaaiaggregaat) .....                                              | 114        |
| 8.12.1    | Belastingstrap instellen (Contour-zaaiaggregaat) .....                                          | 114        |
| 8.12.2    | Gewichtsverdeling op de aandrukrollen verstellen (Contour-zaaiaggregaat) .....                  | 116        |
| 8.12.3    | Kluitenruimer instellen (Contour-zaaiaggregaat) .....                                           | 117        |
| 8.13      | Zaaidiepte en korrelafstand controleren .....                                                   | 118        |
| 8.14      | Zaaivoor dichtdrukken (Classic-zaaiaggregaat) .....                                             | 118        |
| 8.15      | Zaaivoor dichtdrukken (Contour-zaaiaggregaat) .....                                             | 119        |
| 8.15.1    | Tussenaandrukrol instellen (Contour-zaaiaggregaat) .....                                        | 120        |
| 8.16      | Kunstmestkouters instellen .....                                                                | 121        |
| 8.17      | Kunstmest voorraadbakken (2 x 220 l) .....                                                      | 121        |
| 8.17.1    | Kunstmest voorraadbakken (2 x 220 l) vullen .....                                               | 121        |
| 8.17.2    | Hoeveelheid meststof instellen .....                                                            | 122        |
| 8.17.2.1  | Overbrenging van de aandrijving instellen .....                                                 | 124        |
| 8.17.2.2  | Doseeringen instellen .....                                                                     | 124        |
| 8.17.2.3  | De kunstmest voorraadbakken (2 x 220 l) leegmaken .....                                         | 125        |
| 8.18      | Kunstmest voorraadbak (900 l en 1100 l) .....                                                   | 125        |
| 8.18.1    | Kunstmest voorraadbak (900 l en 1100 l) vullen .....                                            | 125        |
| 8.18.2    | Afgifte van de kunstmest instellen .....                                                        | 126        |
| 8.18.2.1  | Instelnummer van de aandrijfkast berekenen .....                                                | 128        |
| 8.18.3    | Kunstmest voorraadbak leegmaken .....                                                           | 130        |
| 8.19      | Afdraaiproef (2x220l-voorraadtrecters en 900l/1100l-voorraadtrecter) .....                      | 130        |
| 8.20      | Fronttank .....                                                                                 | 133        |
| 8.20.1    | Kunstmest afgifte instellen .....                                                               | 133        |
| 8.20.1.1  | Afdraaiproef .....                                                                              | 139        |
| 8.21      | Kunstmest overlaadvijzel (optie) .....                                                          | 142        |
| <b>9</b>  | <b>Transportritten .....</b>                                                                    | <b>144</b> |
| <b>10</b> | <b>In bedrijf stellen .....</b>                                                                 | <b>146</b> |
| 10.1      | Beginnen met zaaien .....                                                                       | 146        |
| 10.2      | Transportbeveiliging van de markeurs (ED 302 en ED 452 [-K]) .....                              | 147        |
| 10.3      | Machine-elementen uitklappen .....                                                              | 147        |
| 10.3.1    | Machine-elementen en markeurs in- en uitklappen (ED 452-K en ED 602-K) .....                    | 148        |
| 10.3.2    | Machine-elementen en markeurs in- en uitklappen (ED 902-K) .....                                | 149        |
| 10.4      | Markeurbediening .....                                                                          | 149        |
| 10.5      | Keren op de kopakker .....                                                                      | 150        |
| <b>11</b> | <b>Storingen .....</b>                                                                          | <b>151</b> |
| 11.1      | Een precisiezaaischijf blijft stil staan .....                                                  | 151        |
| 11.2      | Losbreken van een markeurarm .....                                                              | 151        |

|           |                                                                                      |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>12</b> | <b>Service, reparatie en onderhoud.....</b>                                          | <b>152</b> |
| 12.1      | Reiniging.....                                                                       | 152        |
| 12.1.1    | Machine schoonmaken .....                                                            | 153        |
| 12.1.2    | Vacuümturbine reinigen .....                                                         | 154        |
| 12.1.3    | Overlaadvijzel reinigen .....                                                        | 155        |
| 12.2      | Doorsmeervoorschrift.....                                                            | 156        |
| 12.2.1    | Overzicht smeerpunten .....                                                          | 157        |
| 12.3      | Overzicht van service- en onderhoudsintervallen.....                                 | 159        |
| 12.4      | Aantrekkoppel van de wielbouten .....                                                | 160        |
| 12.5      | Bandenspanning .....                                                                 | 160        |
| 12.6      | Oliepeil instelbare aandrijfkast controleren (900/1000 l kunstmest-voorraadbak)..... | 161        |
| 12.7      | Hydraulisch systeem .....                                                            | 162        |
| 12.7.1    | Monteren en demonteren van hydraulische .....                                        | 164        |
| 12.8      | Powerband van de turbineaandrijving controleren (werkplaats).....                    | 165        |
| 12.9      | Aandrijfkettingen en kettingwielen .....                                             | 165        |
| 12.10     | Zaaiaggregaten controleren .....                                                     | 166        |
| 12.11     | Zaaihouderpunten controleren/vervangen.....                                          | 167        |
| 12.12     | Kouterpunten van het kunstmest sleepkouter controleren/vervangen.....                | 168        |
| 12.13     | Aantrekkoppel van de boutverbindingen .....                                          | 168        |

# 1 Gebruikersadvies

---

Het hoofdstuk gebruikersadviezen geeft informatie over het omgaan met de bedieningshandleiding.

## 1.1 Doel van het document

---

De hier voorliggende bedieningshandleiding

- beschrijft het bedienen van en het onderhoud aan de machine.
- geeft belangrijke aanwijzingen voor veilig en efficiënt gebruik van de machine.
- is een bestanddeel van de machine en moet altijd bij de machine of in de cabine van de tractor aanwezig zijn.
- voor toekomstig gebruik bewaren.

## 1.2 Plaatsaanduidingen in de bedieningshandleiding

---

Alle richtingsaanduidingen in deze bedieningshandleiding zijn altijd gezien in de rijrichting.

## 1.3 Gebruikte afbeeldingen

---

### Het registreren van opmerkingen

---

Voor degene die de machine bedienen is de wijze van registreren van de uit te voeren handelingen puntsgewijs voorgesteld. De volgorde van de stappen moet worden aangehouden. Commentaar op de bedieningshandleiding wordt met een pijl aangegeven:

1. Commentaar op de bediening stap 1  
→ Reactie van de machine op stap 1
2. Commentaar op de bediening stap 2

### Optelling

---

Optellingen zonder noodzakelijke volgorde worden als puntenlijst weergegeven. Voorbeeld:

- Punt 1
- Punt 2

### Positienummers en afbeeldingen

---

Cijfers tussen haakjes verwijzen naar de positiegetallen in de afbeelding.

Voorbeeld (Fig. 3/6):

- Afbeelding 3
- Positie 6.

## 2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

---

Dit hoofdstuk bevat belangrijke aanwijzingen om met de machine veilig om te gaan.

### 2.1 Verplichtingen en aansprakelijkheid

---

#### Aanwijzingen in de bedieningshandleiding opvolgen

---

Kennis van de basis veiligheidsaanwijzingen en veiligheidsvoorschriften vormen het uitgangspunt voor veilig en storingvrij gebruik van de machine.

#### Verplichtingen van de gebruiker

---

De bestuurder verplicht zich alleen personen aan of met de machine te laten werken, die

- met de basisveiligheidsvoorschriften en de ARBO-voorschriften bekend zijn.
- over het werk aan/met de machine geïnformeerd zijn.
- deze bedieningshandleiding gelezen en begrepen hebben.

De gebruiker verplicht zich

- alle waarschuwingstekens op de machine in leesbare toestand te houden.
- beschadigde waarschuwingstekens te vervangen.

#### Verplichtingen van de chauffeur

---

Alle personen, die de opdracht hebben met/aan de machine te werken, verplichten zich voor aanvang van de werkzaamheden:

- de basisvoorschriften over werkveiligheid en ongevallenpreventie in acht te nemen,
- het hoofdstuk over veiligheid en gevarentekens in deze handleiding op te lezen en op te volgen.
- het hoofdstuk "Veiligheidsvoorzieningen en overige kentekenen op de machine (op pagina 17) in deze bedieningshandleiding moeten worden gelezen en de veiligheidsaanwijzingen bij het gebruik van de machine worden opgevolgd.
- Wend u zich met vragen tot de fabrikant.

---

**Gevaren door gebruik van de machine**

---

De machine is volgens de laatste stand van de techniek en volgens de erkende veiligheidstechnische regels gebouwd. Desondanks kunnen bij het gebruik van de machine gevaren en belemmeringen ontstaan

- voor lijf en leden van de bestuurder of voor derden,
- voor de machine zelf,
- en aan andere goederen.

Gebruikt u de machine alleen

- in perfecte veilige staat.
- voor het doel waarvoor ze ontworpen is.

Verhelp onmiddellijk de storingen die de veiligheid in gevaar kunnen brengen.

---

**Garantie en aansprakelijkheid**

---

Principieel gelden onze "Algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden". Hierover kan de eigenaar na het sluiten van de handelsovereenkomst beschikken. Aanspraak op garantie of aansprakelijkheid voor schade aan personen of zaken zijn uitgesloten, indien deze op een of meerdere van de volgende oorzaken terug te voeren zijn:

- niet doelgericht gebruik van de machine.
- ondeskundig monteren, in bedrijfstellen, bedienen en onderhouden van de machine.
- met de machine werken met defecte veiligheidsinrichtingen of niet volgens voorschrift gemonteerde veiligheids- en beschermvoorzieningen.
- het niet opvolgen van de aanwijzingen in de bedieningshandleiding betreffende het in gebruikstellen, het werken met de machine en tijdens het onderhoud.
- eigenmachtige veranderingen aan de machine.
- gebrekkige controle van machinedelen, die aan slijtage onderhevig zijn.
- onvakkundig uitgevoerde reparaties.
- catastrofale ongevallen door inwerking van vreemde voorwerpen of veel geweld.

## 2.2 Weergave van de veiligheidsaanwijzingen en symbolen

De veiligheidsaanwijzingen zijn gekenmerkt door een symbool en omschrijving. De omschrijving geeft de ernst van het dreigende gevaar aan. De afzonderlijke symbolen hebben de volgende betekenis:



### Gevaar!

**Onmiddellijk** dreigend gevaar voor het leven en gezondheid van personen (zware verwondingen of dood).

Het negeren van deze aanwijzingen heeft ernstige schadelijke uitwerking op de gezondheid, tot levensbedreigende verwondingen tot gevolg.



### Waarschuwing!

**Mogelijkerwijs** dreigend gevaar voor het leven en gezondheid van personen.

Het negeren van deze aanwijzingen heeft ernstige schadelijke uitwerking op de gezondheid, tot levensbedreigende verwondingen tot gevolg.



### Voorzichtig!

**Mogelijk** gevaarlijke situatie (lichte verwonding of beschadiging).

Het niet opvolgen van deze aanwijzing kan lichte verwonding tot gevolg hebben of tot beschadiging van goederen leiden.



### Belangrijk!

Verplichting tot speciaal gedrag of handeling voor de doelgerichte omgang met de machine.

Het niet opvolgen van deze aanwijzing kan tot storingen aan de machine of de omgeving leiden.



### Advies!

Gebruiktips en nuttige informatie.

Deze adviezen helpen u om alle functies op de machine zo optimaal mogelijk te gebruiken.

## 2.3 Organisatorische maatregelen

---

De eigenaar moet aan de uitvoerende personen beschermende bekleding aanbieden, zoals.:

- veiligheidsbril
  - veiligheidsschoenen
  - spuitoverall
  - huidcrème, etc..
- 



### **Belangrijk!**

#### **De bedieningshandleiding**

- **altijd bij de machine bewaren!**
- **moet te allen tijde voor de chauffeurs en onderhoudsmonteurs ter beschikking zijn!**

**Controleer regelmatig alle aanwezige veiligheidsinrichtingen!**

## 2.4 Veiligheids- en beschermingsinrichtingen

---

Telkens wanneer met de machine wordt gewerkt, controleren of alle veiligheids- en beschermingsinrichtingen doelmatig zijn aangebracht en functioneren. Alle veiligheids- en beschermingsinrichtingen regelmatig controleren.

### **Defecte veiligheidsvoorzieningen**

---

Door defecte of gedemonteerde veiligheids- en beschermingsinrichtingen kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

## 2.5 Informele veiligheidsmaatregelen

---

Houd naast alle veiligheidsaanwijzingen in deze bedieningshandleiding ook rekening met de algemeen geldende en plaatselijke regels voor ongevallen- en milieupreventie.

Volg de verkeersvoorschriften op tijdens het vervoer over openbare wegen en transport naar het veld.

## 2.6 Opleiding van personen

Alleen geschoolde en onderrichte personen mogen met/aan de machine werken. Duidelijk vastleggen welke personen voor zaaien en voor onderhoud verantwoordelijk zijn.

Een leerling mag onder toezicht van een ervaren persoon met/aan de machine werken.

| <b>Beroep \ Personen</b>     | <b>Speciaal opgeleid persoon</b> | <b>Geïnstrueerde bediener</b> | <b>Personen met specifieke vakopleiding (Mechanica/elektrotechniek)</b> |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Verladen/Transport           | X                                | X                             | X                                                                       |
| In bedrijf stellen           | --                               | X                             | --                                                                      |
| Inrichten, ombouwen          | --                               | --                            | X                                                                       |
| Bedrijf                      | --                               | X                             | --                                                                      |
| Onderhoud                    | --                               | --                            | X                                                                       |
| Storingen zoeken en oplossen | X                                | --                            | X                                                                       |
| Afvoeren                     | X                                | --                            | --                                                                      |

Legenda: X.. toegestaan --.. niet toegestaan

\*) Alle service en reparatiewerkzaamheden moeten door een landbouwmechanisatiebedrijf worden uitgevoerd, indien de werkzaamheden worden aangeduid met "werkplaats". De monteurs van de dealer beschikken over de vereiste kennis en hulpmiddelen (speciaal gereedschap, hef- en ondersteuningsmateriaal) om de service en reparatiewerkzaamheden vakkundig en volgens de veiligheidsvoorschriften uit te voeren.

## 2.7 Veiligheidsmaatregelen tijdens normaal gebruik

Alleen met de machine werken indien alle veiligheids- en beschermingsinrichtingen doelmatig zijn aangebracht.

Controleer minstens een keer per dag of uiterlijk herkenbare schade is opgetreden aan de machine en alle veiligheids- en beschermingsinrichtingen functioneren.

## 2.8 Gevaar door resterende energie

Let op het optreden van mechanische, hydraulische, pneumatische en elektrische / elektronische restanten van energie op de machine.

Tref hiervoor de geëigende maatregelen voor instructie van het personeel. Gedetailleerde aanwijzingen worden nogmaals in de betreffende hoofdstukken van de bedieningshandleiding gegeven.

## 2.9 Onderhoud, service en verhelpen van storingen

---

Zorg er voor, dat u de voorgeschreven instel-, service- en inspectiewerkzaamheden tijdig uitvoert.

Zorg er voor, dat externe hulpmiddelen zoals perslucht en hydraulische systemen niet per ongeluk kunnen worden ingeschakeld.

Bevestig en beveilig grote onderdelen bij vervanging zorgvuldig aan de hefwerktuigen.

Controleer de boutverbindingen. Na de onderhoudswerkzaamheden de veiligheidsinrichting op goede werking controleren.

## 2.10 Constructieve veranderingen

---

Zonder toestemming van de AMAZONEN-WERKE mogen geen veranderingen, aan- of ombouw aan de machine worden uitgevoerd. Dit geldt ook voor laswerkzaamheden aan dragende delen.

Alle ombouw of aanbouw maatregelen vereisen een schriftelijke toestemming van de AMAZONEN-WERKE. Gebruik uitsluitend door de firma AMAZONEN-WERKE vrijgegeven ombouwdelen en toebehoren, opdat de internationale en nationale voorschriften geldig blijven.

Voertuigen, die in een bepaalde uitvoering met toebehoren zijn gekeurd moeten zich in de staat bevinden waarin de keuring werd uitgevoerd.



### **Belangrijk!**

#### **In principe is verboden**

- **het boren in frame of onderstel.**
- **het opboren van bestaande gaten in het frame of onderstel.**
- **het lassen aan dragende delen.**

### 2.10.1 Onderdelen en slijtdelen en hulpstoffen

---

Vervang de machine-onderdelen onmiddellijk, die niet meer betrouwbaar functioneren.

Gebruik uitsluitend originele-**AMAZONE**-onderdelen en slijtdelen of onderdelen die door de **AMAZONEN-WERKEN** zijn toegestaan, waardoor de functionaliteit volgens landelijke en internationale voorschriften gewaarborgd blijft. Bij gebruik van imitatie onderdelen en imitatieslijtdelen is het niet gegarandeerd, dat zij geconstrueerd en gemaakt zijn volgens de voorgeschreven veiligheids- en belastingsnormen.

De **AMAZONEN-WERKE** zijn niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het gebruik van niet vrijgegeven onderdelen en slijtdelen of hulpstoffen die niet voldoen aan de voorgeschreven instructies volgens veiligheids- en belastingsnormen.

### 2.11 Reinigen en afvoeren

---

Gebruikte stoffen en materialen vakkundig opbergen en afvoeren vooral bij

- bij werkzaamheden aan smeersystemen en smeerinrichtingen en
- bij het reinigen met oplosmiddelen.

### 2.12 Werkplek van de bediener

---

De machine mag slechts door een persoon vanaf de tractor worden bediend.

## 2.13 Veiligheidsvoorzieningen en overige kentekenen op de machine



### Belangrijk!

Houdt alle waarschuwingstekens op de machine schoon en in goed leesbare staat. Onleesbare waarschuwingstickers vervangen. Nieuwe pictogrammen bestellen bij uw AMAZONE-dealer afbeelding nr. (bijv MD075 = bestelnummer).

### Opbouw waarschuwingspictogram

Waarschuwingstekens geven de gevaarlijke plaatsen op de machine aan en attenderen op bijkomende gevaren. Op deze plaatsen kunnen permanent of onverwachte gevaarlijke situaties voor komen.

Een waarschuwingspictogram bestaat uit twee kaders:



#### Kader 1

toont illustratief de aard van de gevaarlijke situatie en is omgeven door een driehoekig veiligheidssymbool.

#### Kader 2

geeft illustratief aanwijzing om het gevaar te vermijden.

### Waarschuwingsteken - toelichting

In de kolom **bestelnummer en toelichting** staat de omschrijving van het nevenstaande gevarenteken. De omschrijving is altijd in dezelfde volgorde opgebouwd:

1. Omschrijving van het gevaar.

Voorbeeld: Gevaar voor snijwonden of amputatie!

2. De gevolgen door negeren van de aanwijzing(en) ter voorkoming van ongelukken.

Voorbeeld: Veroorzaakt zware verwondingen aan vingers of hand.

3. De aanwijzing(en) ter voorkoming van gevaarlijke situaties.

Voorbeeld: machinedelen pas aanraken, wanneer ze volledig tot stilstand zijn gekomen.

Bestelnummer en toelichting

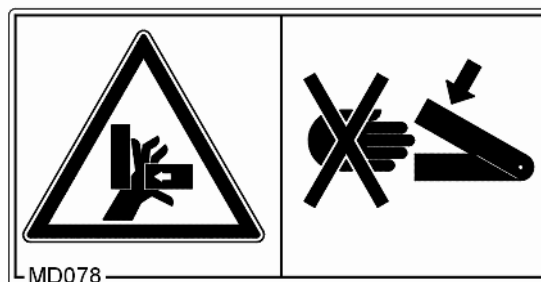
Waarschuwingsteken

**MD 078**

Beknellingsgevaar!

Veroorzaakt zware verwondingen aan vingers of hand.

Grijp nooit in de gevarenszone, zolang zich daar nog machinedelen kunnen bewegen.

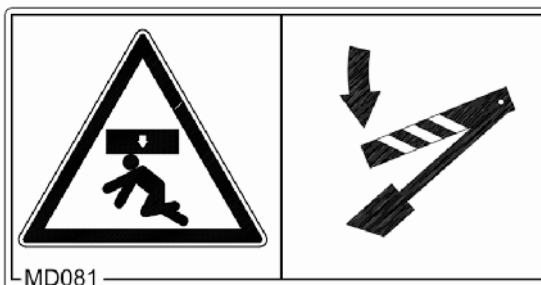


**MD 081**

Beknellingsgevaar!

Veroorzaakt ernstige verwondingen aan het gehele lichaam met gevaar voor dodelijke afloop.

Borg de hefcilinder van de opgeheven machine-elementen tegen onverwacht zakken, voor dat u onder de opgeheven machinedelen gaat staan. Gebruik hiervoor de mechanische afstempeling van de hefcilinder of de hydraulische blokkeerinrichting.



**MD 082**

Gevaar voor eraf vallen!

Veroorzaakt zwaar lichamelijk letsel.

Het is verboden op de machine mee te rijden en/of op de lopende machine te klimmen. Dit verbod geldt ook voor machines met treeplanken of platforms.

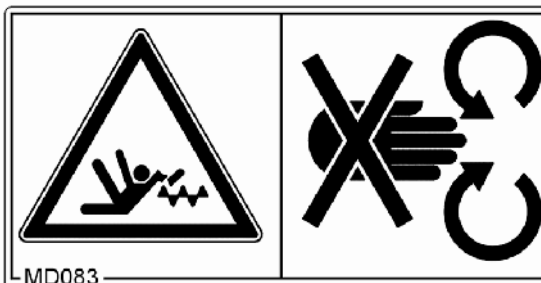


**MD 083**

Gevaar voor naar binnen te worden getrokken of beklemd te raken!

Veroorzaakt ernstig letsel aan arm of bovenlichaam.

Beschermkap van de transportvijzel nooit openmaken of verwijderen, zolang de motor van de tractor nog loopt en de aangesloten koppelingsas of hydraulische aandrijving nog in werking is.



**MD 084**

Beknellingsgevaar!

Veroorzaakt ernstige verwondingen aan het gehele lichaam met kans op dodelijke afloop.

Niemand mag zich binnen het zwenkbereik van de machine-elementen ophouden.



### MD 086

Beknellingsgevaar!

Veroorzaakt ernstige verwondingen aan het gehele lichaam met gevaar voor dodelijke afloop.

Borg de hefcilinder van de opgeheven machine-elementen tegen onverwacht zakken, voor dat u onder de opgeheven machinedelen gaat staan. Gebruik hiervoor de mechanische afstempeling van de hefcilinder of de hydraulische blokkeerinrichting.



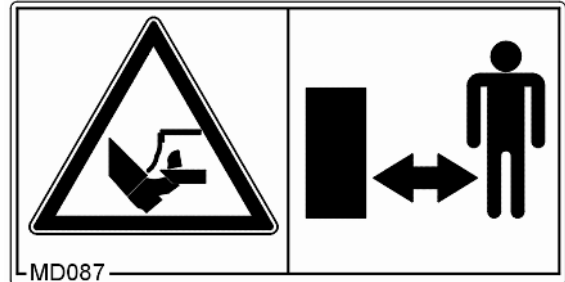
MD086

### MD 087

Gevaar snijwonden of amputatie!

Veroorzaakt ernstig letsel aan tenen of voet.

Houd voldoende veilige afstand tot de machine, zolang de motor van de tractor nog loopt en de koppelingsas wordt aangedreven.



MD087

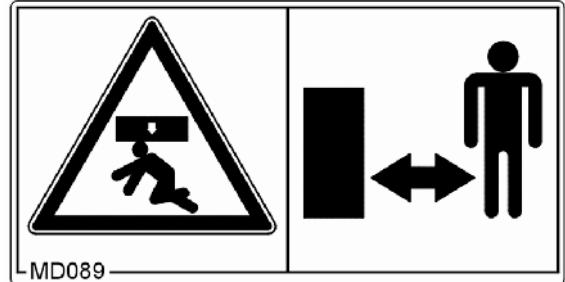
### MD 089

**Gevaar!**

Beknellingsgevaar!

Veroorzaakt ernstige verwondingen aan het gehele lichaam met gevaar voor dodelijke afloop.

Houd voldoende veilige afstand tot de opgeheven ongezeekerde machine.



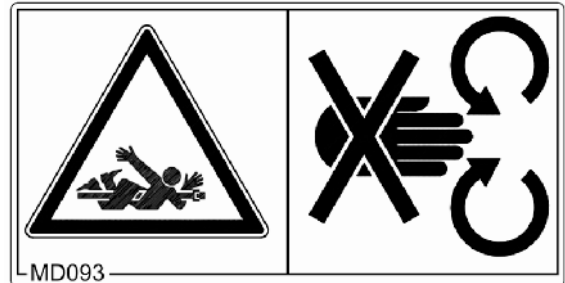
MD089

### MD 093

Gevaar voor vastgegrepen of meegetrokken te worden!

Veroorzaakt ernstige verwondingen aan het gehele lichaam met gevaar voor dodelijke afloop

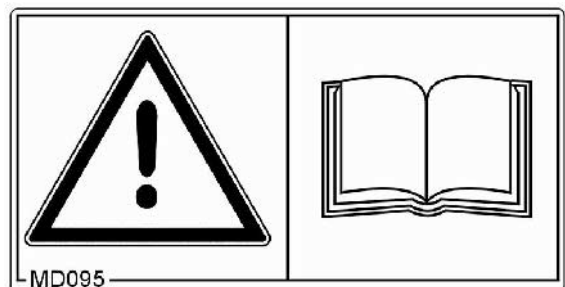
- Houd voldoende veilige afstand tot de koppelingsas, zolang de motor van de tractor loopt en de koppelingsas wordt aangedreven.
- Beschermkappen van de aandrijffassen nooit open maken of verwijderen, zolang de motor van de tractor loopt en de aangesloten koppelingsas / hydraulische aandrijving nog in werking is.



MD093

### MD 095

Voor ingebruikname de bedieningshandleiding en veiligheidsaanwijzingen lezen en in acht nemen!



MD095

## Algemene veiligheidsaanwijzingen

### MD 097

Beknellingsgevaar!

Veroorzaakt zware verwondingen aan het bovenlichaam met kans op dodelijke afloop.

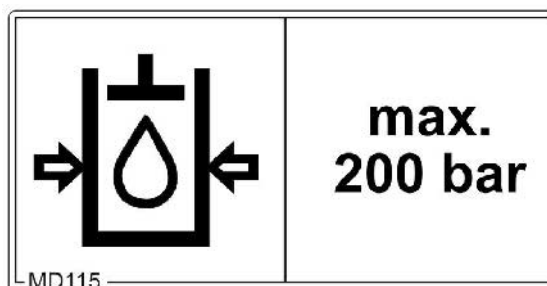
Blijf bij het bedienen van de hefinrichting buiten het hefbereik van de driepuntsophanging.

Het is verboden zich binnen het hefbereik van de driepuntsophanging te bevinden, wanneer de hefinrichting wordt bediend.



### MD 115

De toegestane maximale werkdruk in het hydraulische systeem bedraagt 200 bar!



## 2.13.1 Plaats van de waarschuwingstekens en overige bemerkingen

### Waarschuwingstekens

De volgende afbeeldingen geven de plaatsen aan waar de waarschuwingstekens zijn aangebracht.

#### precisiezaaimachine ED 302



Fig. 1



Fig. 2

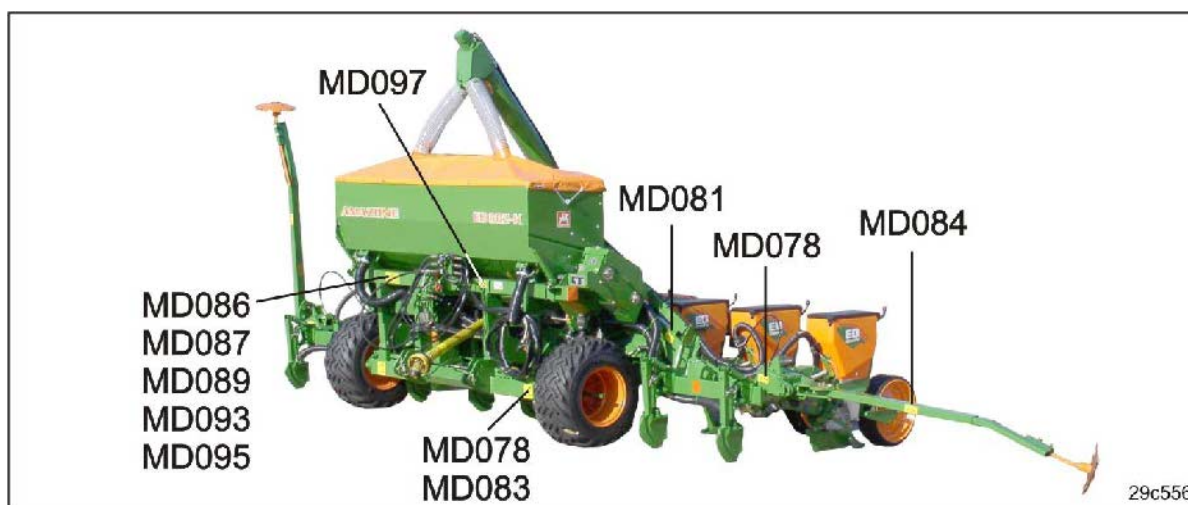


Fig. 3



Fig. 4

precisiezaaimachine ED 902-K

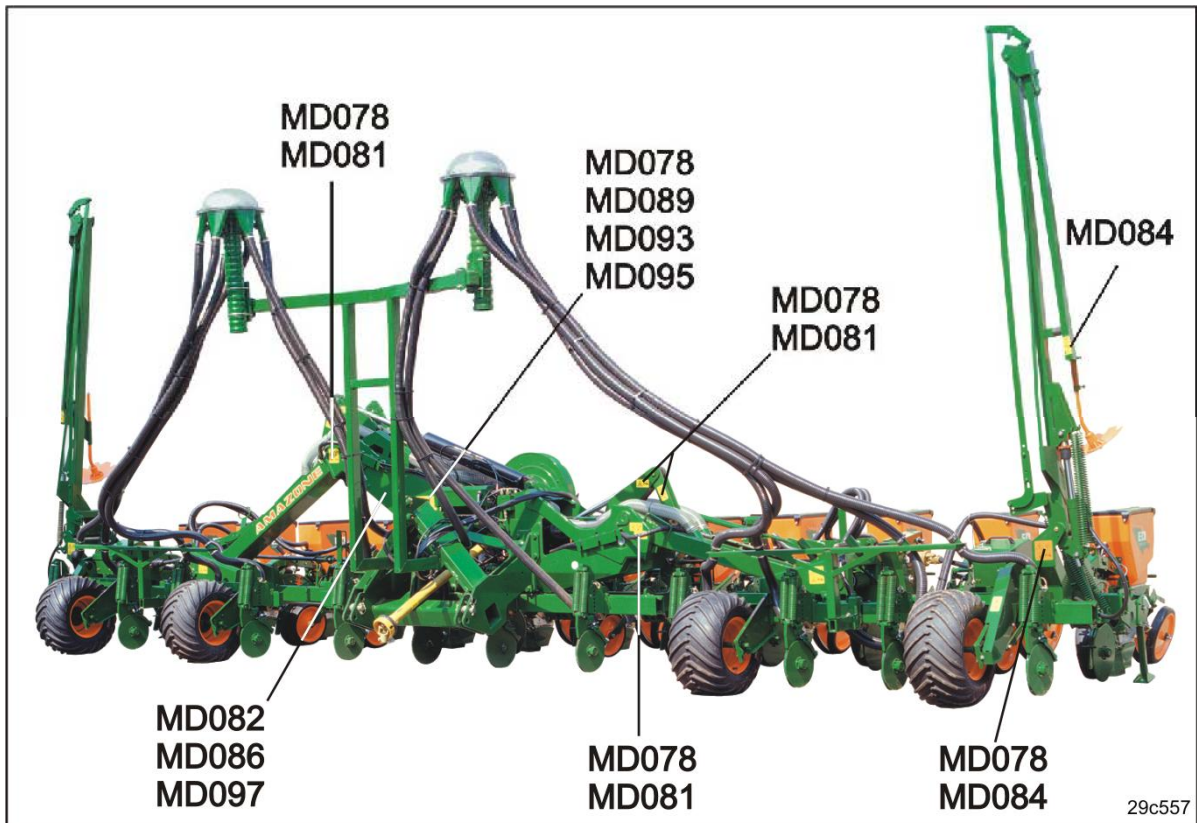


Fig. 5

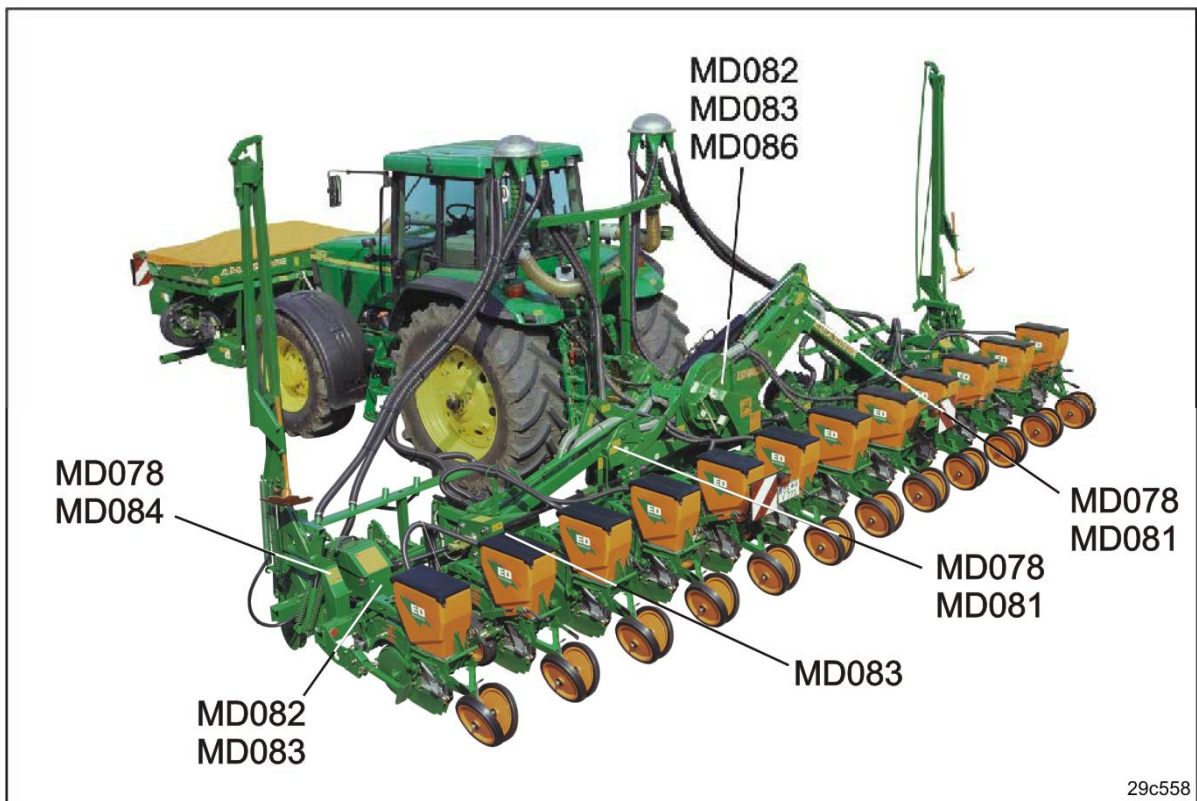


Fig. 6

## 2.14 Gevaren bij niet in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen

---

Het niet in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen

- kan zowel personen in gevaar brengen als ook schade aan het milieu en machine veroorzaken.
- kan leiden tot het verlies van alle aanspraken op schadevergoeding.

Concreet kan het niet in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen kan bijvoorbeeld de volgende gevaren veroorzaken:

- In gevaar brengen van personen door niet afgeschermd werkbreedte.
- Onwerkzaamheid van belangrijke functies van de machine.
- Het niet toepassen van de voorgeschreven methoden voor onderhoud en afstelling van de machine.
- Het in gevaar brengen van personen door mechanische en chemische oorzaken.
- Het verontreinigen van het milieu door lekkage van hydrauliekolie.

## 2.15 Veiligheidsbewust werken

---

Naast de veiligheidsaanwijzingen dient u de nationale, algemeen geldige wet- en regelgeving over veiligheid en ongevallenpreventie in acht te nemen. Vooral de VSG 1.1 en VSG 3.1.

De op de machinestickers aangegeven veiligheidsaanwijzingen moeten worden opgevolgd.

Als de machine op de openbare weg wordt vervoerd dient u zich te houden aan de nationale verkeersvoorschriften.

## 2.16 Veiligheidsaanwijzingen voor de persoon die de machine bedient



### Waarschuwing!

Telkens voor het gebruik machine en trekker controleren op verkeers- en gebruiksveiligheid!

### 2.16.1 Algemene veiligheidsvoorschriften en ongevallen preventieregels

- Neem naast de in deze gebruikshandleiding genoemde aanwijzingen bovendien de algemene regels voor veiligheid en ongevallenpreventie in acht!
- De aangebrachte waarschuwingen en aanwijzingen geven belangrijke aanwijzingen voor een ongevaarlijk gebruik. De naleving dient uw eigen veiligheid!
- Voor het wegrijden en voor het begin van het werk de omgeving controleren (kinderen)! Let op voldoende uitzicht!
- Meerijden op de machine tijdens het werk of het transport is niet toegestaan!

### Aan- en afkoppelen van de machine

- U mag de machine alleen met een tractor transporteren, indien het vermogen van de tractor is afgestemd op de machine!
- Bij het aankoppelen van de machine aan de tractor moet de categorie van de driepuntshydrauliek en de aankoppelpunten met de machine overeen stemmen.
- Door het aankoppelen van de machine aan de hefinrichting voor of achter moet rekening worden gehouden met
  - het toelaatbare totale gewicht van de tractor
  - het maximale draagvermogen van de assen van de tractor
  - het toegestane draagvermogen van de gemonteerde banden
- Zorg ervoor, dat de tractor niet kan weggrollen, wanneer de machine wordt aangekoppeld.
- Het is verboden tussen de tractor en machine te gaan staan, wanneer de tractor achteruit rijdt om de machine aan te koppelen.

Aanwezige personen mogen tijdens het manoeuvreren alleen aanwijzingen geven naast de machine, pas wanneer de machine stil staat mogen zij zich tussen tractor en werktuig begeven.
- Voor dat U de machine aan de driepuntshefinrichting aankoppelt of los maakt moet het bedieningshendel van de hefinrichting worden geblokkeerd, zodat onverwacht heffen of zakken is uitgesloten!
- Bij het aan- en afkoppelen van de machine de steunelementen in de juiste stand brengen (stabiele stand)!
- Bij het bedienen van de steunelementen bestaat gevaar voor beknellen en snijwonden!

## Algemene veiligheidsaanwijzingen

---

- Wees bij het aan- en afkoppelen van de machine zeer voorzichtig! Tussen tractor en werktuig bevinden zich gevaarlijke plaatsen waar u zich kunt snijden of beknellen aan de aankoppelpunten
- Bij het bedienen van de hydraulische hefinrichting is het verboden tussen tractor en werktuig te gaan staan.
- Koppel de machine uitsluitend aan de voorgeschreven bevestigingspunten!
- De ontkoppeltouwen van de snelkoppelhaken moeten los hangen en mogen in de onderste stand niet uit zichzelf ontkoppelen!
- De afgekoppelde machine altijd goed afsteunen.

## Werken met de machine

---

- Maakt U zich voor het begin van de werkzaamheden vertrouwd met alle inrichtingen, bedieningselementen en hun functies. Tijdens het werk is het daarvoor te laat!
- De kleding van de gebruiker dient zo strak mogelijk te zijn. Vermijd los gedragen kleding!
- Machine alleen gebruiken als alle beschermende delen aangebracht en in positie zijn!
- Houd rekening met het maximale laadvermogen van de aangekoppelde/aangehangen machine en de toegestane asbelasting en oplegdruk van de tractor. Rijdt desnoods met een gedeeltelijk gevulde voorraadtrechter.
- Het is verboden zich binnen het werkbereik van de machine op te houden!
- Het is verboden zich binnen het draai- en zwenkbereik van de machine te bevinden!
- Bij machinecomponenten die extern worden bediend (bijv. met hydrauliek) bevinden zich gevaarlijke plaatsen, waaraan u zich kunt verwonden!
- Machinecomponenten, die door externe kracht worden aangedreven mogen alleen worden bediend wanneer personen zich op voldoende veilige afstand van de machine bevinden.
- Voordat u de tractor verlaat moet U:
  - de machine laten zakken op de grond
  - de motor van de tractor stilzetten
  - de contactsleutel verwijderen.

## Transporteren van de machine

---

- Bij het rijden op openbare wegen dient U zich aan de geldende verkeersvoorschriften te houden!
- Let er op, dat de tractor voldoende remvermogen heeft en veilig stuurt!
- Aan een tractor aangebouwde werktuigen en ballastgewichten beïnvloeden het rijgedrag, evenals het stuur- en remvermogen van de tractor!

- Indien nodig frontgewichten aanbrengen.  
De vooras van de tractor moet altijd met minstens 20% van het eigengewicht van de tractor zijn belast, zodat de besturing voldoende gewaarborgd is.
- Bevestig de frontgewichten of ballastgewichten achter aan de voorgeschreven bevestigingspunten!
- Houd rekening met het maximale laadvermogen van de aangekoppelde/aangehangen machine en de toegestane asbelasting en oplegdruk van de tractor!
- De tractor moet in beladen toestand aan de vereiste remvertraging voldoen (geldt voor tractor met aangebouwde of aangehangen machine).
- Controleer de werking van de remmen voor dat U weg rijdt!
- Bij het nemen van bochten met getrokken of gedragen werktuigen rekening houden met uitzwaaien en de middelpuntvliedende kracht!
- Wanneer de machine in de driepuntshydrauliek of aan de trekklatten is bevestigd, moet tijdens transportritten de trekstangen voldoende zijdelings gestabiliseerd zijn!
- Tijdens transport moeten de beweegbare onderdelen van de machine in de transportsteunen worden vergrendeld, zodat ze niet kunnen losraken.
- Tijdens transportritten het bedieningshendel van de hefinrichting vergrendelen, zodat de opgeheven machine niet onverwacht kan zakken!
- Controleer voor het rijden op de weg of alle transportuitrustingen op de juiste wijze aan de machine gemonteerd zijn, zoals verlichtingsbalk, markeringsborden en beschermkappen.
- Pas de rijsnelheid aan de plaatselijke omstandigheden aan.
- Voor bergaf rijden een lagere versnelling kiezen.
- Tijdens transportritten de rempedalen altijd koppelen.

### 2.16.2 Hydraulisch systeem

---

- Het hydraulische systeem staat onder hoge druk!
- Zorg er voor, dat de hydrauliekslangen op de juiste wijze worden aangesloten!
- Bij de aankoppeling van de hydrauliekslangen aan het hydraulische systeem van de trekker, moet erop worden gelet, dat zowel de trekker- als de machinehydrauliek drukloos is!
- Het is verboden de stuurventielen op de tractor te blokkeren, indien hiermede hydraulische functies rechtstreeks worden bediend, zoals het in- en uitklappen, draai- en verschuiffuncties. De in aanmerking komende hydraulische functie moet automatisch stoppen wanneer het bedieningshendel van het betreffende stuurventiel wordt losgelaten.
- Alvorens aan het hydraulisch systeem werkzaamheden te verrichten
  - machine laten zakken,
  - systeem drukloos maken,
  - en motor afzetten.
- Hydraulische slangleidingen minstens een keer per jaar op werkveiligheid door een vakman laten controleren! Beschadigde en verouderde slangen vervangen. Gebruik uitsluitend originele - **AMAZONE** hydrauliekslangen!
- De gebruiksduur van de slangleidingen mag niet meer zijn dan 6 jaar, inclusief een eventuele opslagtijd van hoogstens 2 jaar. Ook bij vakkundige opslag en toelaatbare belasting zijn slangen en slangverbindingen onderhevig aan een natuurlijke veroudering. Daardoor is hun opslagtijd en gebruiksduur beperkt. Afwijkend hiervan kan de gebruiksduur in overeenstemming met de ervaringswaarden, in het bijzonder met in acht neming van het potentiële gevaar, worden vastgelegd. Voor slangen en slangleidingen van thermoplasten kunnen andere richtwaarden gelden.
- Gevaar voor infecties! Onder hoge druk ontsnappende vloeistoffen (hydrauliekolie) kunnen door de huid dringen en zware verwondingen veroorzaken! Bij verwondingen onmiddellijk een arts bezoeken!
- Bij het opsporen van lekkages wegens gevaar voor verwondingen geschikte hulpmiddelen gebruiken!

### 2.16.3 Elektrische installatie

---

- Bij het werken aan de elektrische installatie altijd de accukabel (minpool) losmaken!
- Alleen de voorgeschreven zekeringen gebruiken. Met te zware zekeringen wordt de installatie overbelast - brandgevaar!
- Zorg voor een correcte aansluiting - eerst de pluspool en dan de minpool aansluiten! - Afkoppelen in omgekeerde volgorde!
- Pluspool altijd voorzien van de bijbehorende beschermkap. Door kortsluiting kan gevaar voor explosie ontstaan!
- Gevaar voor explosie! Vorming van vonken en open vuur in de buurt van de accu voorkomen!

- De machine kan worden uitgerust met elektronische componenten en onderdelen, waarvan de functie kan worden beïnvloed door elektromagnetische straling van andere apparaten. Door dergelijke invloeden kunnen personen in gevaar komen, wanneer de navolgende veiligheidsaanwijzingen niet worden opgevolgd.
  - Bij installatie van elektrische en elektronische apparaten en / of componenten op de machine die aan het elektrische systeem worden aangesloten, moet de gebruiker zelf vaststellen of de installatie storingen veroorzaakt in de elektronica of andere componenten van het voertuig.
  - Men moet er vooral op letten, dat de achteraf geïnstalleerde elektrische en elektronische componenten voldoen aan de EG machinerichtlijn EMV- 89/336/EWG en voorzien zijn van het CE- kenteken.

#### **2.16.4 Service, reparatie en onderhoud**

---

- Service, reparatie en schoonmaakwerkzaamheden evenals het oplossen van storingen alleen uitvoeren met
  - uitgeschakelde aandrijving
  - stilstaande motor
  - verwijderde contactsleutel
  - afgekoppelde machinestekker van de boordcomputer.
- Regelmatig controleren of moeren en bouten nog vast zitten en zo nodig natrekken!
- Zorg dat de opgeheven machine of opgeheven machinecomponenten voldoende beveiligd zijn tegen onverwacht zakken, voor dat u onderhoud, reparatie of reinigingswerkzaamheden aan de machine uitvoert.
- Gebruik bij het vervangen van scherpe machinedelen het geschikte gereedschap en draag werkhandschoenen.
- Olie, vet en filters op milieuverantwoorde wijze afvoeren.
- Voor dat U aan de tractor en aangekoppelde machine elektrisch gaat lassen, eerst de pluskabel bij de dynamo en accu van de tractor losmaken!
- Reserve onderdelen moeten minstens aan de door de fabrikant van de machine vastgelegde technische eisen voldoen! Daarom uitsluitend originele **AMAZONE**-onderdelen gebruiken!

## 2.16.5 Aangebouwde werktuigen

- Bij bevestigen van de aanbouwmachine aan de tractor moet de aanbouwcategorie beslist hetzelfde zijn of op elkaar worden afgestemd!
- Voorschriften van de fabrikant opvolgen!
- Voor dat u de machine aan de driepuntsophanging bevestigt of los maakt, de stuurventielen in een stand zetten waarbij de hefarmen niet onverwacht kunnen heffen of zakken!
- Binnen het bereik van de driepuntsophanging bestaat gevaar dat u bekneld raakt of zich snijdt.
- De buitenbediening van de hefinrichting mag niet worden gebruikt. De hefarmen van de tractor alleen vanuit de tractorcabine bedienen!
- De machine mag alleen met tractoren worden getransporteerd en gereden die daarvoor geschikt zijn!
- Bij het aan- en afkoppelen van machines aan de tractor bestaat gevaar voor verwondingen!
- Bij het werken met de buitenbediening van de hefinrichting nooit tussen tractor en machine gaan staan!
- Bij het bedienen van de steunelementen bestaat gevaar voor verwondingen door beknelling of snijwonden!
- Door de aanbouw van werktuigen aan de tractor in de frontheff en/of hefinrichting achter dient u rekening te houden met
  - het toegestane totale gewicht van de tractor
  - de toegestane belasting van de tractorassen
  - het toegestane draagvermogen van de tractorbanden.
- Houd rekening met het maximale draagvermogen van de machine de maximale belasting van de assen van de tractor!
- Voor transport van de machine moeten de hefarmen van de tractor voldoende gestabiliseerd zijn!
- Bij transport over de weg moet de bedieningshendel van de hefinrichting tegen het zakken vergrendeld zijn!
- Alle elementen voor het rijden op de weg in transportstand brengen!
- Aan een tractor aangekoppelde werktuigen en contragewichten beïnvloeden het rijdrag maar ook het remvermogen en de bestuurbaarheid van de tractor!
- De vooras van de tractor moet altijd met 20% van het eigengewicht van de tractor zijn belast, zodat de bestuurbaarheid voldoende gewaarborgd is. Indien nodig frontgewichten aanbrengen!
- Reparatie- onderhoud- en reinigingswerkzaamheden evenals het opheffen van storingen mogen alleen worden uitgevoerd als de contactsleutel is verwijderd!
- Bescherminrichtingen nooit verwijderen en altijd in de beschermende stand laten staan!

### 2.16.6 Gebruik van de aftakas

- Uitsluitend de door de AMAZONEN-WERKEN voorgeschreven koppelingsassen en beschermrichtingen gebruiken!
- Volg de aanwijzingen in de bedieningshandleiding van de fabrikant van de koppelingsas op.
- Beschermbuis en beschermkap van de koppelingsas en aftakasbeschermkap - ook van de machine - moeten aangebracht zijn en in goede toestand verkeren!
- Het is verboden met beschadigde beschermkappen te werken!
- Het aan- en afkoppelen van de koppelingsas mag alleen worden uitgevoerd indien:
  - de aftakas is uitgeschakeld
  - de motor van de tractor stil staat
  - de contactsleutel is verwijderd.
- Let altijd op de juiste montage en borging van de koppelingsas!
- Bij het gebruik van een groothoekkoppelingsas, het groothoekkruisstuk altijd op het draaipunt tussen tractor en machine bevestigen!
- Meedraaien van de beschermbuis voorkomen door vasthaken van de kettingen!
- Bij koppelingsassen letten op de voorgeschreven overlapping van de aftakaspijpen en beschermbuizen in transport- en werkstand! (Handleiding van de fabrikant van de koppelingsas opvolgen!)
- Bij het nemen van bochten rekening houden met de toegestane draaihoek en het schuifbereik!
- Voor het inschakelen van de aftakas eerst controleren of:
  - er zich geen personen binnen de gevarenszone van de machine bevinden
  - of ingestelde toerental van de aftakas van de trekker overeenstemt met toelaatbaar toerental van de machine!
- Bij het werken met de aftakas mag zich niemand
  - binnen het bereik van de draaiende aftakas of koppelingsas bevinden
  - binnen de gevarenszone van de machine bevinden.
- De aftakas nooit inschakelen wanneer de motor van de tractor stilstaat!
- Aftakas altijd uitschakelen als de koppelingsas een te grote hoek met de aftakas dreigt te maken, of als hij niet nodig is!
- Let op! Na het uitschakelen van de aftakas gevaar door na draaiende machinedelen!

Gedurende die tijd niet te dicht bij de machine komen! Pas als hij geheel stil staat mag eraan worden gewerkt!
- U mag aftakasaangedreven machines of koppelingsassen alleen schoonmaken, smeren of instellen, wanneer
  - de aftakas is uitgeschakeld

- de motor van de tractor stil staat
- de contactsleutel is verwijderd.
- Afgekoppelde koppelingsas op de daarvoor bedoelde houder leggen!
- Nadat de koppelingsas is losgemaakt, de beschermhuls op de aftakasstomp schuiven !
- Bij gebruik van de evenredige aftakas er rekening mee houden dat het toerental afhankelijk is van de rijsnelheid en de draairichting bij achteruitrijden andersom is!

### 2.16.7 Tijdens het zaaien

---

- Bij de afdraaiproef rekening houden met gevaarlijke plaatsen door roterende en slingerende machinedelen!
- Platform alleen voor het vullen betreden.  
Tijden het zaaien is meerijden verboden!
- Bij transport op de weg moeten de spoorschijven van de vooropkomstmarkeur worden verwijderd.
- Bij het vullen van de zaadtank de aanwijzingen van de machinefabrikant opvolgen.
- Markeurs (afhankelijk van type) in transportstand vergrendelen!
- Geen losse delen in de zaadtank leggen!
- Maximale vulhoeveelheid niet overschrijden!

### 3 Op- en afladen



**Gevaarlijk!**

Niet onder de machine gaan staan, die met een kraan is opgeheven.

#### 3.1 Verladen van de precisiezaaimachines ED 302 en ED 452

De precisiezaaimachines ED 302 en ED 452 met een kraan (Fig. 7) verladen.



**Fig. 7**

De sjorbanden (Fig. 8/1) aan beide zijden aan de houders van de markeurs en de steunpoot bevestigen.

De machine volgens voorschrift op de vrachtwagen vastzetten.



**Fig. 8**

### 3.2 Verladen van de precisiezaaimachine ED 452-K en ED 602-K

De precisiezaaimachines ED 452-K en ED 602-K inklappen en met een kraan verladen.

De sjorbanden (Fig. 9/1) aan de ogen van de machine bevestigen.



Fig. 9

De hijsogen zijn aangegeven met de sticker (Fig. 10).

De machine volgens voorschrift op de vrachtwagen vastzetten.

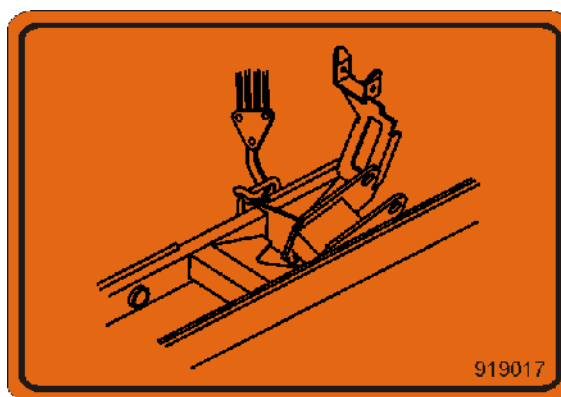


Fig. 10

### 3.3 Verladen van de precisiezaaimachine ED 902-K



#### Gevaarlijk!

- Voor dat u de machine op het transportvoertuig op- of aflaadt, moet de machine eerst aan een tractor worden gekoppeld!
- U mag de machine voor het op- of afladen alleen aan de tractor koppelen en transporteren indien deze tractor sterk en zwaar genoeg is!

Voor het verladen van de uitgeklapte precisiezaaimachine ED 902-K aan de driepuntheffinrichting van een voldoende zware tractor of grote heftruck opnemen.

De heftruck moet voorzien zijn van bevestigingspunten om de machine te kunnen aankoppelen.

De machine aankoppelen (zie hoofdstuk „Machine aan- en afkoppelen“, op pagina 77). De verzorgingsleidingen en de koppelingsas niet aansluiten.

Tijdens het op- en afladen moet een tweede persoon aanwijzingen geven.

De machine volgens voorschrift op het transportvoertuig vastzetten.

## 4 Productbeschrijving

Dit hoofdstuk

- geeft een uitgebreid overzicht over de opbouw van de machine.
- geeft de benaming van de afzonderlijke bouwgroepen en stelelementen.

Lees dit hoofdstuk indien mogelijk direct bij de machine. Zo kunt u zich optimaal vertrouwd maken met de machine.

### 4.1 Overzicht – bouwgroepen

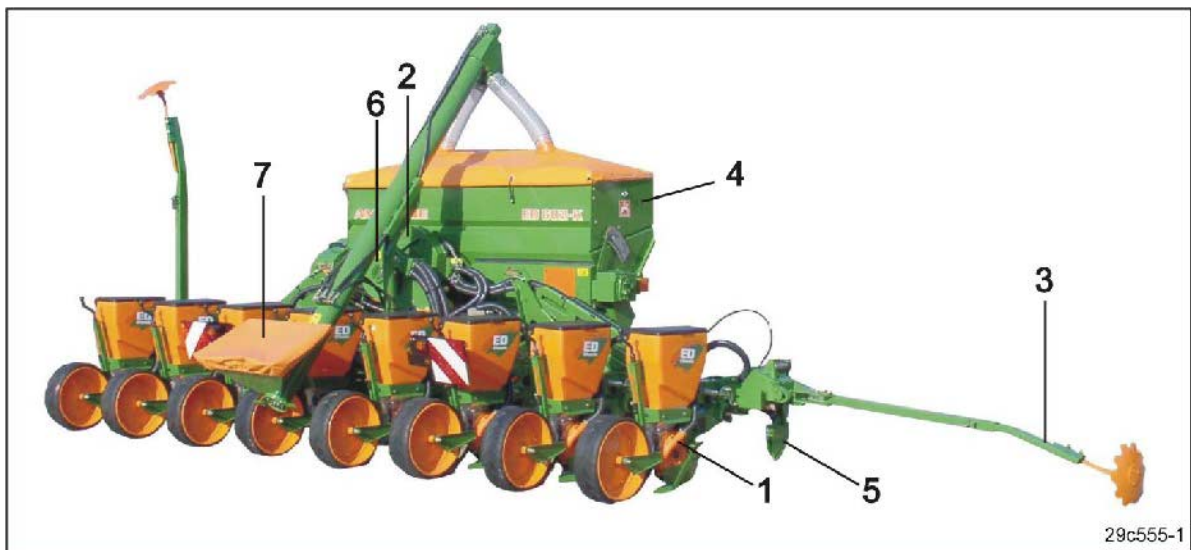


Fig. 11

Fig. 11/...

- |                                                     |                                      |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) Zaai-aggregaat                                  | (5) Kunstmestkouter (optie)          |
| (2) Vacuümturbine                                   | (6) Overdrukturbine (optie)          |
| (3) Markeur                                         | (7) Kunstmest overlaadvijzel (optie) |
| (4) 900- / 1100-liter kunstmest voorraadbak (optie) |                                      |

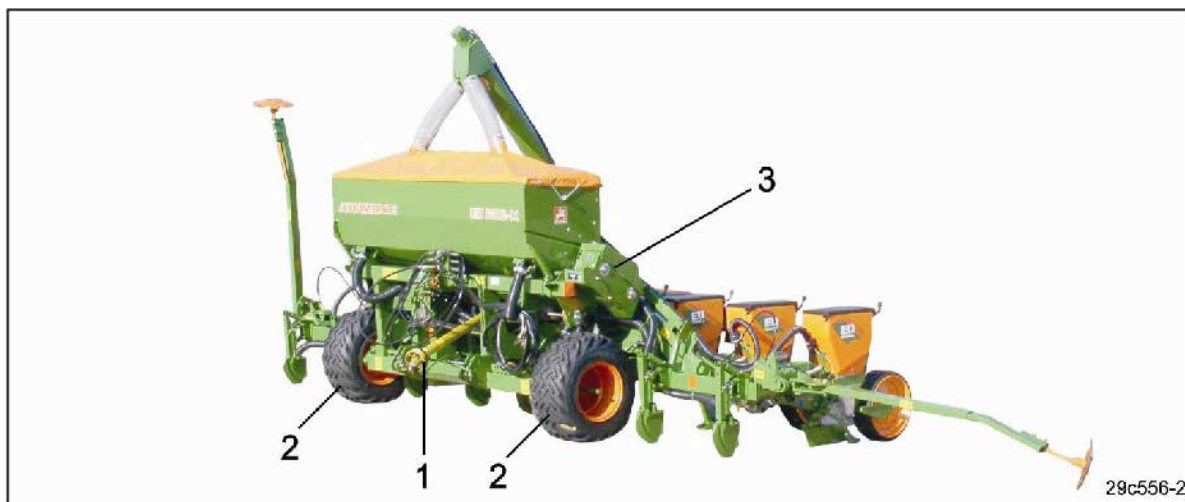


Fig. 12

Fig. 12/...

- (1) Koppelingsas voor turbine-aandrijving
- (2) Aandrijfwielen
- (3) Instelkast

### Classic-zaaiaggregaat

Fig. 13/...

- (1) Zaadbakje
- (2) Instelling van de zaaidiepte
- (3) Zaaihuis
- (4) Zaaikouter
- (5) Farmflex wielen
- (6) Toestrijker voorlopend

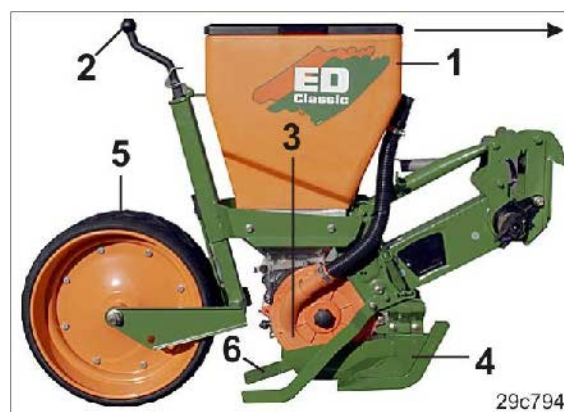


Fig. 13

### Contour-zaaiaggregaat

Fig. 14/...

- (1) Zaadbakje
- (2) Instelling van de zaaidiepte
- (3) Zaaihuis
- (4) Zaaikouter
- (5) Drukrol, voorlopend
- (6) V-drukrol
- (7) Kluitenruimer (optie)

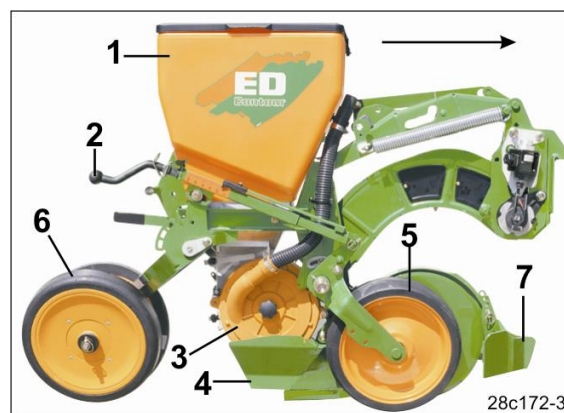


Fig. 14

Fig. 15/...

- (1) 2 x 220-liter kunstmest voorraadbak (optie)



28c168

Fig. 15

Fig. 16/...

- (1) Fronttank (kunstmest)
- (2) Stapwiel
- (3) Doseerunit
- (4) Injectiesluis
- (5) Turbine
- (6) Opvangbak voor afdraairoef

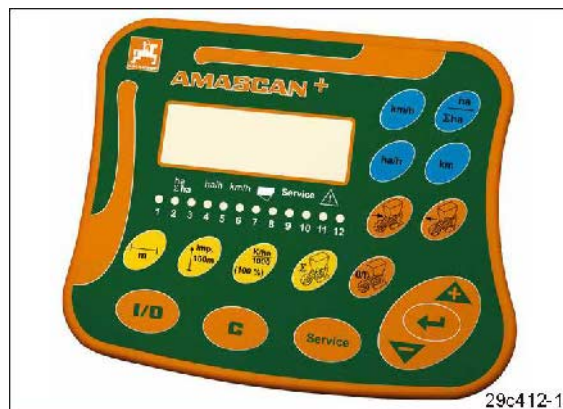


22c241-1

Fig. 16

Fig. 17

Bedieningsterminal-**AMASCAN+**  
(optie)



29c412-1

Fig. 17

Fig. 18

Bedieningsterminal  
**AMASCAN-PROFI** (optie)

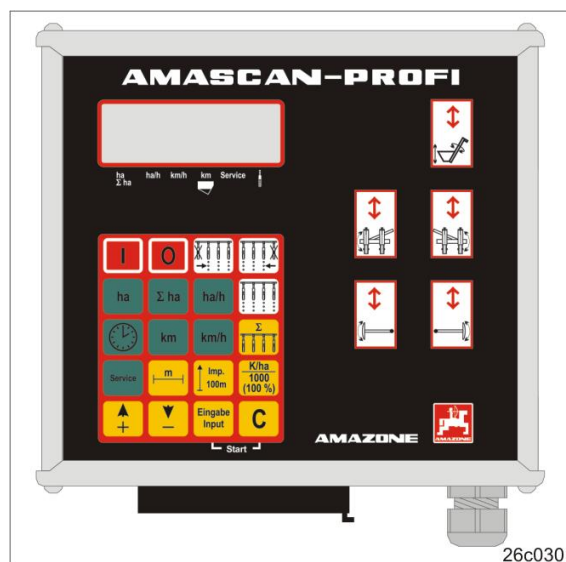


Fig. 18

Fig. 19

Bedieningsterminal **ED-CONTROL**  
(optie)

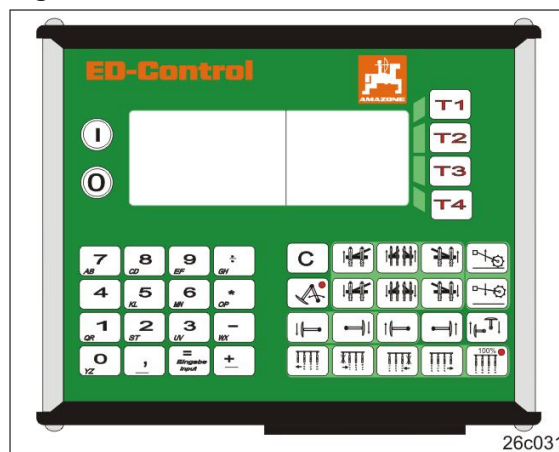


Fig. 19

## 4.2 Overzicht – verzorgingsleidingen tussen tractor en machine

### Hydraulische aansluitingen

| Tractor-stuurventielen*  | Functie                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| Tractor stuurventiel 1   | Markeurbediening                              |
| Tractor stuurventiel 2   | In- en uitklappen elementen, links (ED 02-K)  |
| Tractor stuurventiel 3** | In- en uitklappen elementen, rechts (ED 02-K) |
| Tractor stuurventiel 4   | Hydromotor overlaadvijzel (optie)             |
| Tractor stuurventiel 5   | Hydromotor turbine (optie)                    |
| Tractor stuurventiel 6   | Heffen stapwiel (fronttank)                   |

\* Uitvoering van de stuurventielen, zie hfdst. 7.1.1.1, op pagina 80

\*\* niet nodig voor ED 902-K. Het uitklappen van de elementen gebeurt met tractor stuurventiel 2.

### Hydraulische aansluitingen van de machine met Profibediening (optie)

| Tractor-stuurventielen*                                | Functie                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tractor stuurventiel 1<br>(als optie met Load-Sensing) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Markeurbediening</li> <li>• In- en uitklappen elementen, links (ED 02-K)</li> <li>• In- en uitklappen elementen, rechts (ED 02-K)</li> <li>• Hydromotor vulvijzel (optie)</li> <li>• Heffen stapwiel, fronttank<br/>(alleen in combinatie met <b>ED-Control</b>)</li> </ul> |
| Tractor stuurventiel 2                                 | Hydromotor turbine (optie)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tractor stuurventiel 3                                 | Heffen stapwiel (fronttank)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

\* Uitvoering van de stuurventielen, zie hfdst. 7.1.1.3, op pagina 82

### Elektrische aansluiting

| Elektrische aansluiting | Functie                         |
|-------------------------|---------------------------------|
| stekker (7-polig)       | Complete wegverlichting (optie) |

### 4.3 Verkeerstechnische uitrusting (optie)

Fig. 20/...

- (1) 2 achterlichten
- (2) 2 remlichten
- (3) 2 lichten voor de richtingaanwijzers
- (4) 2 rode retroreflectoren (rond, rechthoekig of driehoekig)
- (5) 1 kentekenplaathouder met verlichting
- (6) 2 naar achter gerichte markeringsborden.

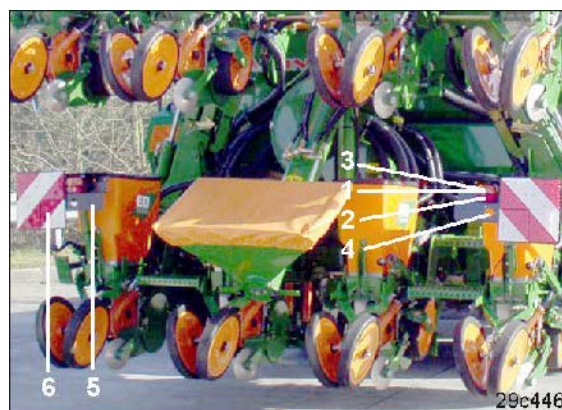


Fig. 20

Fig. 21/...

- (1) 2 naar voren gerichte breedtelichten
- (2) 2 naar voren gerichte markeringsborden.



Fig. 21

## 4.4 Doelgericht gebruik

De precisiezaaimachine ED

- is gebouwd voor het doseren en uitbrengen van in de handel gebruikelijk zaadgoed en kunstmestsoorten
- wordt aan de driepuntshefinrichting van een tractor bevestigd en door één persoon bediend.

De volgende hellingpercentages kunnen worden genomen

- Schuinte
  - in rijrichting linksom 10 %
  - in rijrichting rechtsom 10 %
- Helling
  - bergop 10 %
  - bergaf 10 %.

Tot het doelgerichte gebruik behoort ook:

- het opvolgen van alle aanwijzingen in deze bedieningshandleiding.
- het aanhouden van de inspectie- en servicewerkzaamheden.
- het uitsluitend gebruik van originele-**AMAZONE**-onderdelen.

Andere toepassingen dan hierboven genoemd zijn verboden en gelden als niet doelgericht.

Voor schade veroorzaakt door niet doelgericht gebruik

- draagt de bestuurder alleen zelf de verantwoording,
- en is de fabrikant op geen enkele wijze aansprakelijk.

## 4.5      Gevarenzone

---

In deze bereiken zijn permanent aanwezige gevaren op onverwachts optredende gevaren aanwezig. Waarschuwingstickers geven de gevaarlijke zones aan. Hier gelden speciale veiligheidsvoorschriften. Zie hiervoor hfdst. "Algemene veiligheidsaanwijzingen", op pagina 25.

Gevaarlijke zones bestaan:

- tussen tractor en aanbouwmachine, vooral tijdens het aan- en afkoppelen en tijdens het vullen van de voorraadtrechter
- binnen het bereik van beweegbare delen
- door op de machine te klimmen
- binnen het zwenkbereik van de markeurs
- binnen het zwenkbereik van de opklapbare machine-elementen
- onder een geheven en niet beveiligde machine of machinedelen
- bij het in- en uitklappen van de machine-elementen onder hoogspanningsleidingen.

## 4.6      Conformiteit

---

|                        | Richtlijnen / normaanduiding                                                                                      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De machine vervult de: | <ul style="list-style-type: none"><li>• machinerichtlijnen 98/37/EG</li><li>• EMV- richtlijn 89/336/EWG</li></ul> |

## 4.7 Typeplaatje en CE-markering

De volgende afbeelding toont de plaatsen waar het typeplaatje en de CE-markering is aangebracht.

Het typeplaatje (Fig. 22/1) en de CE-markering (Fig. 22/2) bevinden zich aan de rechterkant van de machine naast de vario-aandrijfkast.

Op het typeplaatje staan:

- Serienummer
- Type
- Toegestaan totale gewicht kg
- Bouwjaar
- Basisgewicht kg
- Fabrik

De CE-markering (Fig. 23) op de machine geeft aan, dat aan de voorgeschreven bepalingen van de geldende EU-richtlijnen wordt voldaan.



Fig. 22



Fig. 23

### ED 302, ED 452 (-K):

Bevestiging van het typeplaatje en de CE-markering (Fig. 24) boven de houder voor de koppelsas.

### ED 602-K:

Bevestiging van het typeplaatje en de CE-markering (Fig. 25) op de instelbare aandrijfkast.

### ED 902-K:

Bevestiging van het typeplaatje en de CE-markering (Fig. 26) aan de console van de turbine.



Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26

## 4.8 Technische gegevens

| Precisiezaaimachine                                                    |      | ED 302                                                                                                                       |         | ED 452        |         | ED 452-K |         |
|------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|----------|---------|
| Zaaiaggregaten                                                         |      | Classic                                                                                                                      | Contour | Classic       | Contour | Classic  | Contour |
| Mogelijke banden                                                       |      | 10.0/75-15 of 31x15,5/15                                                                                                     |         |               |         |          |         |
| Transportbreedte<br>(zie ook tabel op pagina 55)                       | [m]  | 3,00                                                                                                                         | 4,00    | 3,00          | 3,00    |          |         |
| Transportlengte                                                        | [m]  | 2,40                                                                                                                         | 2,40    | 2,40          | 2,80    |          |         |
| Aantal zaaiaggregaten<br>in standaarduitvoering<br>(rijenafstand 75cm) |      | 4                                                                                                                            | 4       | 6             | 6       |          |         |
| max. aantal zaaiaggregaten<br>met/zonder grondbemesting                |      | 10/6                                                                                                                         | 6/6     | 12/6          | 9/6     | 7/6      |         |
| Aandrijving                                                            |      | Kettingwiel aandrijving met 54 standen                                                                                       |         |               |         |          |         |
| Korrelafstand<br>(zie ook tabellen op pagina 57)                       | [cm] | 3,1 tot 86,9<br>afhankelijk van de toegepaste zaaischijf                                                                     |         |               |         |          |         |
| Turbine-aandrijving                                                    |      | koppelingsas met vrijloop<br>Aftakastoeental 540 t/min, 710 t/min. of 1000 t/min,<br>naar keuze met hydraulische aandrijving |         |               |         |          |         |
| Zaaischijven                                                           |      | kunststof zaaischijven<br>voor maïs, bonen, erwten, sojabonen, zonnebloemen, etc,                                            |         |               |         |          |         |
| Inhoud kunstmest voorraadbak                                           | [l]  | 2 x 220                                                                                                                      |         | 2 x 220 / 900 |         |          |         |
| Vulhoogte kunstmestbak                                                 | [m]  | 1,60                                                                                                                         |         | 1,60 / 1,68   |         |          |         |
| Eigengewicht zonder rijenstrooier, vanaf                               | [kg] | 662                                                                                                                          | 798     | 824           | 1028    | 903      | 1107    |
| Eigengewicht met rijenstrooier, vanaf                                  | [kg] | 814                                                                                                                          | 986     | 1021          | 1225    | 1100     | 1350    |

| Technische gegevens voor berekening voor het gewicht van de tractor en de belasting van de tractorassen (zie op pagina 69) |                  | Totale gewicht $G_H$ | Afstand $d$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|-------------|
| ED 302<br>zonder kunstmest voorraadbak                                                                                     | 4-rijig Classic  | 802 kg               | 885 mm      |
|                                                                                                                            | 4-rijig Contour  | 942 kg               | 1076 mm     |
|                                                                                                                            | 10-rijig Classic | 1372 kg              | 1070 mm     |
|                                                                                                                            | 6-rijig Contour  | 1202 kg              | 1180 mm     |
| ED 302<br>met 2 x 220-liter<br>kunstmest voorraadbak                                                                       | 4-rijig Classic  | 1422 kg              | 745 mm      |
|                                                                                                                            | 4-rijig Contour  | 1602 kg              | 899 mm      |
|                                                                                                                            | 6-rijig Classic  | 1642 kg              | 824 mm      |
|                                                                                                                            | 6-rijig Contour  | 1912 kg              | 1006 mm     |
| ED 452<br>zonder kunstmest voorraadbak                                                                                     | 6-rijig Classic  | 1034 kg              | 950 mm      |
|                                                                                                                            | 6-rijig Contour  | 1244 kg              | 1157 mm     |
|                                                                                                                            | 10-rijig Classic | 1414 kg              | 1052 mm     |
|                                                                                                                            | 9-rijig Contour  | 1634 kg              | 1252 mm     |
| ED 452 met 2 x 220- liter<br>kunstmest voorraadbak                                                                         | 6-rijig Classic  | 1684 kg              | 815 mm      |
|                                                                                                                            | 6-rijig Contour  | 1954 kg              | 995 mm      |
| ED 452 met 900- liter<br>kunstmest voorraadbak                                                                             | 6-rijig Classic  | 2260 kg              | 731 mm      |
|                                                                                                                            | 6-rijig Contour  | 2530 kg              | 878 mm      |
| ED 452-K<br>zonder kunstmest voorraadbak                                                                                   | 6-rijig Classic  | 1113 kg              | 917 mm      |
|                                                                                                                            | 6-rijig Contour  | 1323 kg              | 1117 mm     |
|                                                                                                                            | 7-rijig Classic  | 1208 kg              | 950 mm      |
|                                                                                                                            | 7-rijig Contour  | 1453 kg              | 1156 mm     |
| ED 452-K met 2 x 220- liter<br>kunstmest voorraadbak                                                                       | 6-rijig Classic  | 1763 kg              | 800 mm      |
|                                                                                                                            | 6-rijig Contour  | 2033 kg              | 975 mm      |
| ED 452-K met 900- liter<br>kunstmest voorraadbak                                                                           | 6-rijig Classic  | 2339 kg              | 722 mm      |
|                                                                                                                            | 6-rijig Contour  | 2609 kg              | 866 mm      |

| Precisiezaaimachine                                            |      | ED 602-K                                                                                                               |         | ED 902-K                                         |         |
|----------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------|---------|
| Zaaiaaggaten                                                   |      | Classic                                                                                                                | Contour | Classic                                          | Contour |
| Mogelijke banden                                               |      | 31x15,5/15                                                                                                             |         | 26x12,0/12                                       |         |
| Transportbreedte (zie ook tabel op pagina 55)                  | [m]  | 3,05                                                                                                                   |         | 3,05 <sup>3</sup>                                |         |
| Transportlengte                                                | [m]  | 2,90                                                                                                                   |         | 2,75 <sup>4</sup>                                |         |
| Aantal zaaiaaggaten in standaarduitvoering (rijenafstand 75cm) |      | 8                                                                                                                      |         | 12                                               |         |
| Max. aantal zaaiaaggaten met/zonder onderbemesting             |      | 12/8-12 <sup>1</sup>                                                                                                   |         | 18/18 <sup>1</sup>                               |         |
| Aandrijving                                                    |      | Kettingwielaandrijfkast 54 stappen (standaard)                                                                         |         | Kettingwielaandrijfkast aandrijving met 2 kasten |         |
| Korrelafstand (zie ook tabellen op pagina 57)                  | [cm] | 3,1 – 86,9 (afhankelijk van type zaaischijf)                                                                           |         |                                                  |         |
| Turbineaandrijving                                             |      | koppelingas met vrijloop<br>aftakstoerental 540 t/min, 710t/min. of 1000t/min,<br>naar keuze hydraulische aandrijving. |         |                                                  |         |
| Zaaischijven                                                   |      | kunststof zaaischijven<br>voor maïs, bonen, erwten, sojabonen, zonnebloemen,<br>etc,                                   |         |                                                  |         |
| Inhoud kunstmest voorraadbak                                   | [l]  | 1100                                                                                                                   |         | 1500 <sup>2</sup>                                |         |
| Eigengewicht zonder rijenstrooier vanaf                        | [kg] | 1337                                                                                                                   | 1606    | 2975                                             | 3312    |
| Eigengewicht met rijenstrooier vanaf                           | [kg] | 1697                                                                                                                   | 2112    | 3227                                             | 3564    |
| Eigengewicht fronttank                                         | [kg] | 640                                                                                                                    |         |                                                  |         |

<sup>1</sup> alleen in combinatie met fronttank

<sup>2</sup> Fronttank FRS 203

<sup>3</sup> als 18-rijige uitvoering met onderbemesting 3,15 m transportbreedte

<sup>4</sup> onderbemesting alleen in combinatie met fronttank mogelijk.

| Technische gegevens voor berekening voor het gewicht van de tractor en de belasting van de tractorassen (zie op pagina 69) |                  | Totale gewicht G <sub>H</sub> | Afstand d              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------------|
| ED 602-K<br>zonder kunstmest voorraadbak                                                                                   | 8-rijig Classic  | 1617 kg                       | 881 mm                 |
|                                                                                                                            | 8-rijig Contour  | 1897 kg                       | 1072 mm                |
|                                                                                                                            | 12-rijig Classic | 1997 kg                       | 967 mm                 |
|                                                                                                                            | 12-rijig Contour | 2417kg                        | 1177 mm                |
| ED 602-K<br>met 1100-liter kunstmestbak                                                                                    | 8-rijig Classic  | 3127 kg                       | 722 mm                 |
|                                                                                                                            | 8-rijig Contour  | 3487 kg                       | 865 mm                 |
| ED 602-K<br>met rijenstrooier aanbouwset voor fronttank                                                                    | 12-rijig Classic | 2422 kg                       | 945 mm                 |
|                                                                                                                            | 12-rijig Contour | 2962 kg                       | 1158 mm                |
| ED 902-K<br>zonder rijenstrooier aanbouwset                                                                                | 12-rijig Classic | 2975 kg                       | 850 mm                 |
|                                                                                                                            | 12-rijig Contour | 3312 kg                       | 900 mm                 |
|                                                                                                                            | 18-rijig Classic | 3335 kg                       | 950 mm                 |
|                                                                                                                            | 18-rijig Contour | 3880 kg                       | 1000 mm                |
| ED 902-K<br>met rijenstrooier aanbouwset voor fronttank                                                                    | 12-rijig Classic | 3227 kg                       | 800 mm                 |
|                                                                                                                            | 12-rijig Contour | 3564 kg                       | 850 mm                 |
|                                                                                                                            | 18-rijig Classic | 3780 kg                       | 900 mm                 |
|                                                                                                                            | 18-rijig Contour | 4490 kg                       | 950 mm                 |
| Technische gegevens voor berekening voor het gewicht van de tractor en de belasting van de tractorassen (zie op pagina 69) |                  | Totale gewicht G <sub>V</sub> | Afstand a <sub>2</sub> |
| • Fronttank FRS 103 (zonder opzetrand)<br>• Fronttank FRS 203(zonder opzetrand)                                            |                  | 2150 kg                       | 0,9 m                  |
| • Fronttank FPS 103 (zonder opzetrand)<br>• Fronttank FPS 203(zonder opzetrand)                                            |                  | 2675 kg                       | 0,85 m                 |

## 4.9 Eisen aan de tractor

De tractor moet voldoende vermogen hebben en uitgerust zijn met de vereiste elektrische aansluitingen, hydraulische stuurventielen en overeenkomstige remaansluitingen, om met de machine te kunnen werken.

### Motorvermogen van de tractor

|                        | zonder kunstmest voorraadbak | met kunstmest voorraadbak |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|
| <b>ED 302</b>          | vanaf 44 kW (60 pk)          | vanaf 55 kW (75 pk)       |
| <b>ED 452, ED452-K</b> | vanaf 55 kW (75 pk)          | vanaf 66 kW (90 pk)       |
| <b>ED 602-K</b>        | vanaf 66 kW (90 pk)          | vanaf 88 kW (120 pk)      |
| <b>ED 902-K</b>        | vanaf 132 kW (180 pk)        | vanaf 176 kW (240 pk)     |

### Elektrische installatie

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Accuspanning:       | 12 V (Volt) |
| Verlichtingstekker: | 7-polig     |

### Hydrauliek

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximale werkdruk:      | 200 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Pompcapaciteit tractor: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 l/min. bij 150 bar <ul style="list-style-type: none"> <li>o zonder hydr. turbine aandrijving</li> <li>o zonder overlaadvijzel</li> </ul> </li> <li>• 45 l/min. bij 150 bar <ul style="list-style-type: none"> <li>o met hydr. turbine aandrijving</li> <li>o met vulvijzel hydr. aangedreven</li> </ul> </li> </ul> |

Hydrauliekolie in de machine: Transmissie/hydrauliekolie Utto SAE 80W API GL4

De hydrauliek / versnellingsbakolie van de machine is geschikt voor gecombineerd gebruik in het hydraulische systeem en versnellingsbak van meeste gangbare tractoren.

|                          |                    |                                             |
|--------------------------|--------------------|---------------------------------------------|
| Tractor stuurventiel 1:  | enkelwerkend       | (markeurbediening)                          |
| Tractor stuurventiel 2:  | dubbelwerkend      | (elementen in/uitklappen, links [ED 02-K])  |
| Tractor stuurventiel 3*: | dubbelwerkend      | (elementen in/uitklappen, rechts [ED 02-K]) |
| Tractor stuurventiel 4:  | enkelwerkend       | (hydromotor overlaadvijzel [optie])         |
| Tractor stuurventiel 5:  | zie hfdst. 7.1.1.1 | (hydromotor turbine [optie])                |
| Tractor stuurventiel 6:  | dubbelwerkend      | (heffen stapwiel [fronttank])               |

\* niet nodig voor ED 902-K. Het in- en uitklappen gebeurt met stuurventiel 2 van de tractor


**Advies!**

Voor het vereiste aantal stuurventiel met Profibediening (optie) zie hoofdstuk 7.1.1.3, op pagina 82.


**Belangrijk!**

Controleer of het type hydrauliekolie met die van de tractor overeenkomt, voordat de machine aan de tractor koppelt.

Minerale olie en biologisch afbreekbare olie nooit vermengen


**Waarschuwing!**

Het is verboden de stuurventielen 1, 2, 3 und 6 op de tractor te vergrendelen. De specifieke hydraulische functie moet automatisch stoppen, wanneer het betreffende stuurventiel wordt losgelaten.

#### 4.10 Gegevens over de geluidsontwikkeling

Bij de in werking zijnde machine bedraagt emissiewaarde (geluidsniveau) 74 dB(A), gemeten in bedrijf met gesloten cabine en op oorhoogte van de bestuurder van de trekker.

Meettoestel: OPTAC SLM 5.

De geluidsbelasting is belangrijke mate van het gebruikte type voertuig afhankelijk.

## 5 Opbouw en werking

Het volgende hoofdstuk geeft u informatie over de opbouw van de machine en de werking van de afzonderlijke componenten.

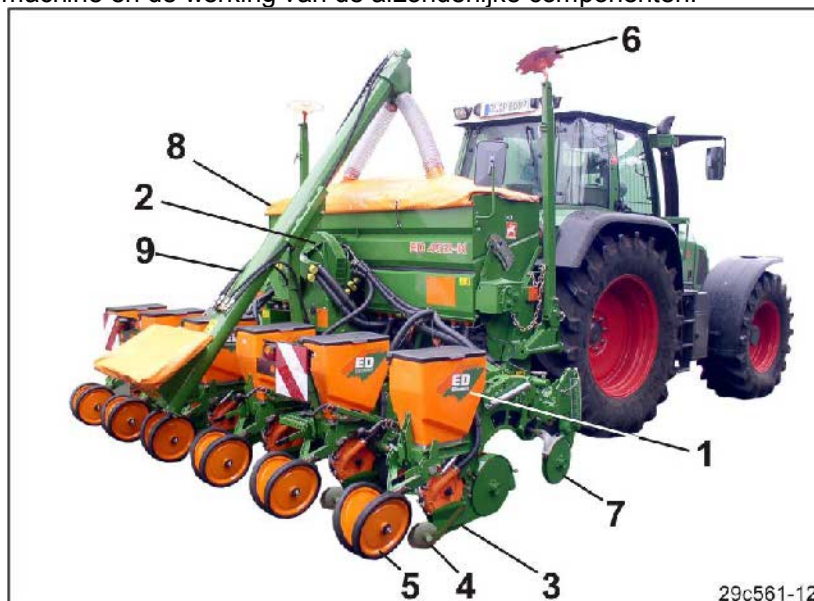


**Fig. 27**

Precisiezaaimachines leggen de te zaaien korrels afzonderlijk op gelijke afstand in de bodem. Voor iedere rij is er een zaaiaggregaat met een eigen voorraadbak (Fig. 27/1) voor het zaaigoed.

Het zaad wordt tegen de gaten van de roterende zaaischijven aangezogen. Een vacuümturbine (Fig. 27/2) zorgt voor de noodzakelijke onderdruk. Op het laagste punt van de zaaischijf wordt het vacuüm onderbroken en valt de korrel van de schijf in de zaaivoor, die door het zaaikouter (Fig. 27/3) is getrokken.

Na het zaaien worden de korrels door de toestrijker (Fig. 27/4 en de aandrukrollen (Fig. 27/5) gelijkmatig met grond bedekt en aangedrukt.

De verenkelingsschijven worden met de aandrijfwielen van de precisiezaaimachine aangedreven. Het toerental van de zaaischijven wordt ingesteld op de instelbare aandrijfkast en met de secundaire aandrijving. Door het toerental van de zaaischijven te veranderen, worden de korrels op een andere afstand van elkaar in de grond gelegd. De zaaiaggregaten kunnen ook elektronisch afzonderlijk worden uitgeschakeld, bijv. met de boordcomputer. **AMASCAN<sup>+</sup>** (optie).

De vacuümturbine (Fig. 27/2) wordt met de aftakas of door een hydromotor aangedreven.

Markeurs (Fig. 27/6) geven de aansluiting aan vanuit het midden van de tractor of vanuit het tractoorspoor (behalve ED 302 en ED 902-K).

Voor bemesting in de grond (optie) zijn de precisiezaaimachine met kunstmestkouters (Fig. 27/7) uitgerust, die de meststof meestal 6 cm (instelbaar) naast de zaaikouters (Fig. 27/3) in de grond afleggen.

De inbrengdiepte van de kunstmest is instelbaar. De kunstmest wordt in de voorraadbak voor de kunstmest (Fig. 27/8) of in de fronttank meegenomen.

Met de overlaadvijzel (Fig. 27/9, optie) worden de kunstmestvoorraad-bakken eenvoudig gevuld.

## 5.1 Classic-zaaiaggregaat

Het Classic-zaaiaggregaat wordt gebruikt voor het zaaien op geploegde grond.

Met het Classic-zaaiaggregaat kunnen de volgende gewassen worden gezaaid:

- maïs
- bonen
- zonnebloemen
- erwten
- katoen
- sorghum

De zaaidiepte wordt met een slinger (Fig. 28/1) ingesteld.

De maximale zaaidiepte bedraagt 10 cm.

De nalopende farmflex wielen (Fig. 28/2)

- zorgt voor de dieptegeleiding van het aggregaat
- drukt de gezaaide voor aan.

Wordt de gewenste zaaidiepte niet bereikt, dan kan het zaaiaggregaat door veerdruk (Fig. 28/3) extra worden belast.

De instelbare voorloop toestrijkers (Fig. 29/1) werpen de zaaivoor dicht.



Fig. 28



Fig. 29

## 5.2 Contour-zaaiaggregaat

Met het contour-zaaiaggregaat kunt u zaaien:

- na het ploegen
- mulchzaaien (in de stoppel zaaien)

Met het Contour-zaaiaggregaat kan worden gezaaid:

- |                |                |
|----------------|----------------|
| • maïs         | • suikerbieten |
| • bonen        | • winterbieten |
| • zonnebloemen | • watermeloen  |
| • erwten       | • koolzaad     |
| • katoen       |                |
| • sorghum      |                |

Het Contour-zaaiaggregaat steunt voor op een eenzijdig bevestigde voorloop drukrol (Fig. 30/1) en loopt achter op V-vormige rubber drukrollen (Fig. 30/2).

De drukrollen zijn door de spindel voor de diepte-instelling (Fig. 30/3) met elkaar verbonden en vormen een tandemconstructie.

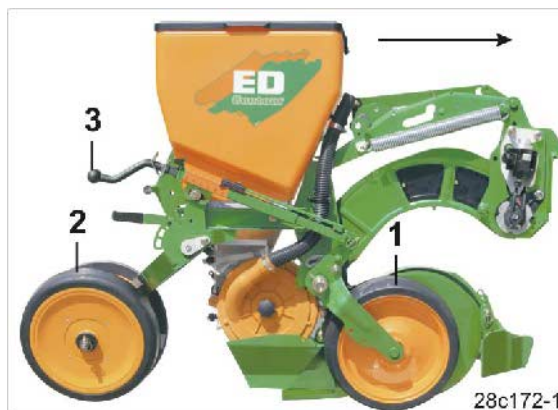


Fig. 30

Het Contour-zaaiaggregaat past zich aan de bodemoneffenheden aan (Fig. 31).

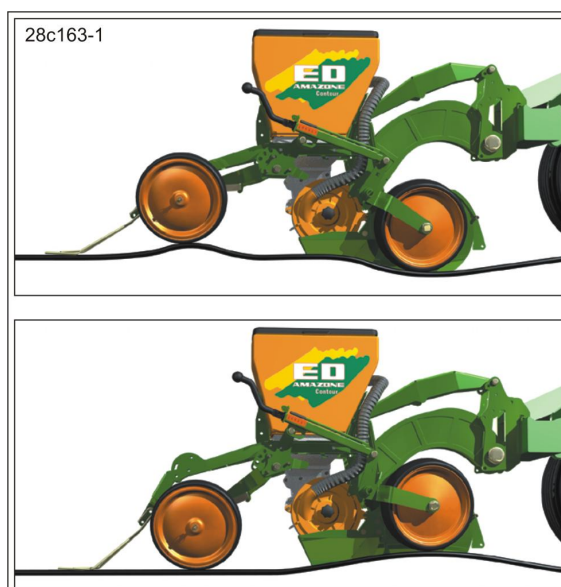


Fig. 31

De grote dubbele schijven (Fig. 32/1) houden het zaaikouter (Fig. 32/2) vrij van plantenresten op een veld met veel organische massa.

De rubberen V-aandrukrol (Fig. 32/3) en de Super-V-aandrukrollen zijn bijzonder geschikt voor zaaïen na het ploegen en mulchzaaien.

De rubberen V-aandrukrol

- zorgt in combinatie met de voorste aandrukrol voor de ingestelde zaaïdiepte
- sluit de zaaivoor
- drukt de zaaivoor aan.

De Super-V-aandrukrol (optie)

- drukt de grond naast de zaaivoor aan door het bijzondere geprofileerde rubber met geïntegreerde staaldraad.

De zaaïdiepte wordt met een spindel (Fig. 33/1) ingesteld en door een schaalverdeling (Fig. 33/2) aangegeven. De schaalverdeling is slechts een indicatie, waarmee de andere elementen gemakkelijker op dezelfde wijze kunnen worden ingesteld.

De maximale zaaïdiepte bedraagt 12 cm.

De zaaïaggregaten van een machine zijn allen identiek. De waarde op de schaalverdeling (Fig. 33/2), waarop het zaaïaggregaat is ingesteld, geldt ook voor de overige aggregaten.

Wordt de gewenste zaaïdiepte niet bereikt, dan kan het zaaïaggregaat door verstelling van de veerdruk (Fig. 34/1) extra worden belast.

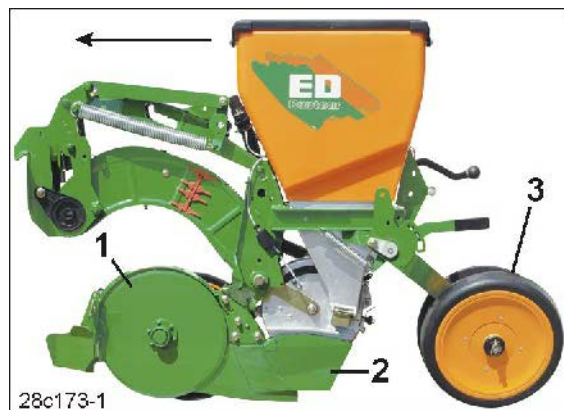


Fig. 32

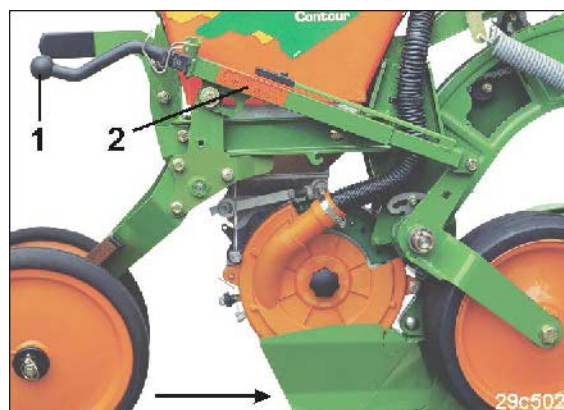


Fig. 33



Fig. 34

## Opbouw en werking

De kluitenruimers (Fig. 35/1) zorgen ervoor, dat de zaaiagregaten rustig over de grond lopen op een perceel met grove oppervlaktestructuur.

De kluitenruimers niet te diep instellen. De kluitenruimers moeten alleen de grove kluiten opzij schuiven. Indien de kluitenruimers te diep zijn ingesteld en teveel grond bewegen, kan dit problemen geven bij het sluiten van de zaaivoor.

Bij ongelijke zaaidiepte de kluitenruimers op de instelplaat een gat dieper instellen en de zaaidiepte opnieuw controleren.

De kluitenruimers geheel bovenin vastzetten, wanneer ze niet gebruikt worden.

De instelbare, voorlopende toestrijkers (Fig. 35/2) sluiten de zaaivoor. Zij zijn geschikt voor zaaien na het ploegen.

De schijventoestrijkers (optie, Fig. 36/1) sluiten de zaaivoren zijn geschikt voor mulchzaaien en zaaien op geploegd land.

De nalopende rollen sluiten de zaaivoor en drukken de grond aan.



Fig. 35

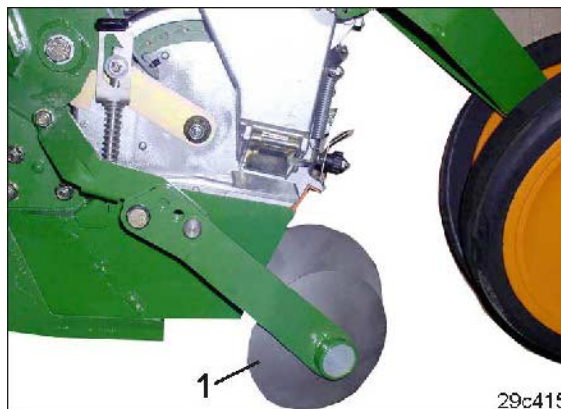


Fig. 36

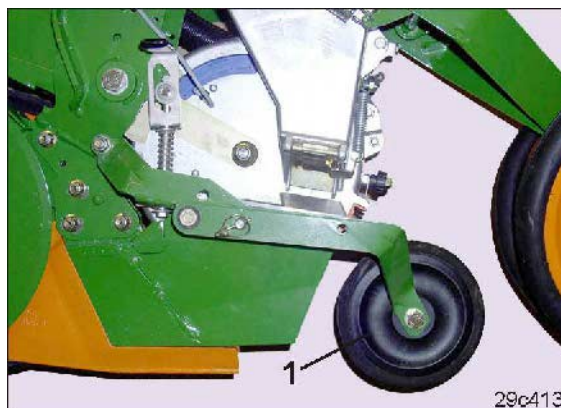


Fig. 37

De tuusenaandrukrollen (optie) worden gebruikt bij het zaaien van kleine zaadsoorten.

De tussenaandrukrol (Fig. 37/1) drukt het zaad aan. Vanwege het intensievere contact met de ondergrond is meer vocht voor het ontkiemen beschikbaar.

### 5.3 Dosering van het zaad

Gewenst is het zaaien van een bepaald aantal „korrels per m<sup>2</sup>“ of „korrels per ha“ voor de ingestelde rijenafstand.

Daaruit wordt de bijbehorende korrelafstand berekend, die door verandering van het toerental van de zaaischijven wordt ingesteld

- met de instelbare aandrijfkast (Fig. 38/1) in 18 standen
- met de secundaire aandrijving (Fig. 38/2) in 3 standen.

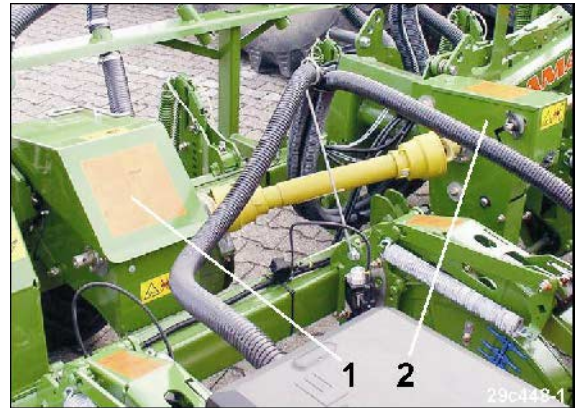


Fig. 38

Het zaad rolt uit het zaadvoorraadbakje door toevoeropening (Fig. 39/1) in de zaadvoorraadkamer (Fig. 39/2) van de verenkelingschijf.

De zaadvoorraadkamer mag noch overlopen noch te weinig zaad bevatten.

Met de reduceerklep (Fig. 39/3) wordt de correcte doorlaat van de opening ingesteld.

Door een turbine wordt het vereiste vacuüm achter de gaten (Fig. 39/4) van de draaiende zaaischijf opgewekt. De korrels uit de voorraadkamer worden tegen de noppenvormige gaten (Fig. 39/4) gezogen.

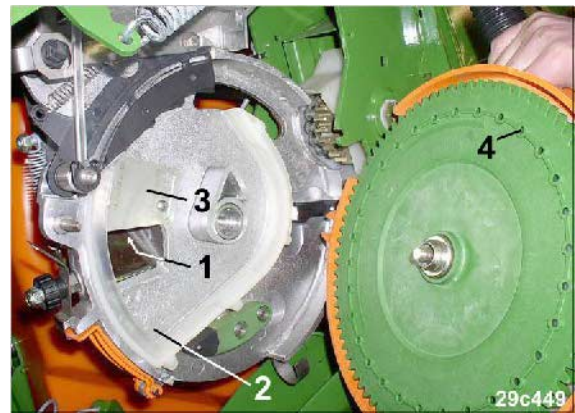


Fig. 39

De lucht verlaat het zaaihuis door de sleuf (Fig. 40/1) in het niervormige aanzuighuis.

Op het laagste punt (Fig. 40/2) van de verenkelingschijf wordt het vacuüm onderbroken, de korrel komt los van de schijf en valt inde zaaivoor die door het zaaikouter is getrokken.

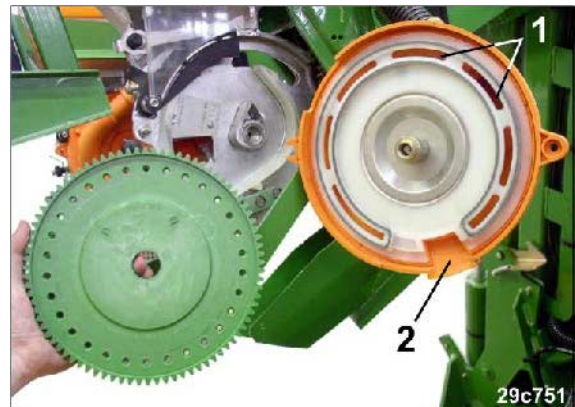


Fig. 40

## Opbouw en werking

De uitwerper (Fig. 41/1) verwijdt de achtergebleven of gebroken korrels uit de gaten, zodat de zaaischijf niet kan verstopen.

De in vijf standen instelbare afstrijker (Fig. 41/2) zorgt ervoor dat de korrels worden afgezonderd en zich voor elke opening slechts één korrel bevindt. De overtollige korrels vallen terug in de zaadvoorraad (Fig. 41/3).



Fig. 41

De vacuümturbine (Fig. 42/1) levert de onderdruk en zuigt de korrels tegen de gaten van de zaaischijf.

De vacuümturbine wordt aangedreven

- door de aftakas van de tractor of
- door een hydromotor.



Fig. 42

Een manometer (Fig. 43/1) in de cabine van de tractor geeft de hoogte van het vacuüm aan.

Verandering van het aandrijftoerental van de turbine veroorzaakt verandering van de hoogte van het vacuüm.

Het vereiste turbinetoeental met behulp van de manometer instellen.



Fig. 43

De gaten in de zaaischijven (Fig. 44) zijn afgestemd op de eigenschappen van het zaad (grootte, korrelvorm en gewicht). Voor ieder type zaad is er een speciale zaaischijf leverbaar.

De zaaischijven worden aangeduid met het aantal gaten, de grootte van de gaten en de kleur. Bijvoorbeeld 30/5,0 groen:

30 gaten / boorgat 5,0 mm, kleur groen.



Fig. 44

## 5.4 Instelbare rijenafstanden

| Aantal rijen | X | rijen-afstand | met Classic-zaaiaggregaat |                          |                  |                       | met Contour-zaaiaggregaat |                          |                  |                       |
|--------------|---|---------------|---------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|-----------------------|
|              |   |               | aantal zaai-aggregaten    | rijenbemest-ing mogelijk | werk-breedte (m) | transport-breedte (m) | aantal zaai-aggregaten    | rijenbemest-ing mogelijk | werk-breedte (m) | transport-breedte (m) |
| ED 302       |   |               |                           |                          |                  |                       |                           |                          |                  |                       |
| 4            | x | 70            | 4                         | ja                       | 2,80             | 3,00                  | 2 rechts / 2 links        | ja                       | 2,80             | 3,00                  |
| 4            | x | 75            | 4                         | ja                       | 3,00             | 3,00                  | 2 rechts / 2 links        | ja                       | 3,00             | 3,00                  |
| 4            | x | 80            | 4                         | ja                       | 3,20             | 3,00                  | 2 rechts / 2 links        | ja                       | 3,20             | 3,00                  |
| 5            | x | 60            | 5                         | ja                       | 3,00             | 3,00                  | 3 rechts / 2 links        | ja                       | 3,00             | 3,00                  |
| 6            | x | 45            | 6                         | ja                       | 2,70             | 3,00                  | 3 rechts / 3 links        | ja                       | 2,70             | 3,00                  |
| 6            | x | 50            | 6                         | ja                       | 3,00             | 3,00                  | 3 rechts / 3 links        | ja                       | 3,00             | 3,00                  |
| 7            | x | 45            | 7                         | nee                      | 3,15             | 3,00                  | 4 rechts / 3 links        | nee                      | 3,15             | 3,00                  |
| 8            | x | 40            | 8                         | nee                      | 3,20             | 3,00                  | 4 rechts / 3 links        | nee                      | 3,20             | 3,00                  |
| 10           | x | 30            | 10                        | nee                      | 3,00             | 3,00                  |                           |                          |                  |                       |
| ED 452       |   |               |                           |                          |                  |                       |                           |                          |                  |                       |
| 6            | x | 70            | 6                         | Ja                       | 4,20             | 4,00                  | 3 rechts / 3 links        | ja                       | 4,20             | 4,00                  |
| 6            | x | 75            | 6                         | Ja                       | 4,50             | 4,00                  | 3 rechts / 3 links        | ja                       | 4,50             | 4,00                  |
| 6            | x | 80            | 6                         | Ja                       | 4,80             | 4,25                  | 3 rechts / 3 links        | ja                       | 4,80             | 4,25                  |
| 7            | x | 60            | 7                         | nee                      | 4,20             | 4,00                  | 4 rechts / 3 links        | nee                      | 4,20             | 4,00                  |
| 8            | x | 50            | 8                         | nee                      | 4,00             | 4,00                  | 4 rechts / 4 links        | nee                      | 4,00             | 4,00                  |
| 9            | x | 45            | 9                         | nee                      | 4,05             | 4,00                  | 5 rechts / 4 links        | nee                      | 4,05             | 4,00                  |
| 10           | x | 40            | 10                        | nee                      | 4,00             | 4,00                  |                           |                          |                  |                       |
| ED 452-K     |   |               |                           |                          |                  |                       |                           |                          |                  |                       |
| 6            | x | 70            | 6                         | ja                       | 4,20             | 3,00                  | 3 rechts / 3 links        | Ja                       | 4,20             | 3,00                  |
| 6            | x | 75            | 6                         | ja                       | 4,50             | 3,00                  | 3 rechts / 3 links        | Ja                       | 4,50             | 3,00                  |
| 6            | x | 80            | 6                         | ja                       | 4,80             | 3,00                  | 3 rechts / 3 links        | Ja                       | 4,80             | 3,00                  |
| 7            | x | 60            | 7                         | nee                      | 4,20             | 3,00                  | 4 rechts / 3 links        | nee                      | 4,20             | 3,00                  |
| ED 602-K     |   |               |                           |                          |                  |                       |                           |                          |                  |                       |
| 8            | x | 70            | 8                         | met fronttank            | 5,60             | 3,05                  | 4 rechts / 4 links        | met fronttank            | 5,60             | 3,05                  |
| 8            | x | 75            | 8                         | ja                       | 6,00             | 3,05                  | 4 rechts / 4 links        | ja                       | 6,00             | 3,05                  |
| 8            | x | 80            | 8                         | ja                       | 6,40             | 3,12                  | 4 rechts / 4 links        | ja                       | 6,40             | 3,12                  |
| 9            | x | 60            | 9                         | nee                      | 5,40             | 3,05                  | 5 rechts / 4 links        | nee                      | 5,40             | 3,05                  |
| 12           | x | 45            | 12                        | met fronttank            | 5,40             | 3,15                  | 6 rechts / 6 links        | met fronttank            | 5,40             | 3,15                  |
| 12           | x | 45            | 12                        | nee                      | 5,40             | 3,05                  | 6 rechts / 6 links        | met fronttank            | 5,40             | 3,05                  |
| 12           | x | 50            | 12                        | met fronttank            | 6,00             | 3,15                  | 6 rechts / 6 links        | nee                      | 6,00             | 3,15                  |
| 12           | x | 50            | 12                        | nee                      | 6,00             | 3,05                  | 6 rechts / 6 links        | nee                      | 6,00             | 3,05                  |
| ED 902-K     |   |               |                           |                          |                  |                       |                           |                          |                  |                       |
| 12           | x | 70            | 12                        | met fronttank            | 8,40             | 3,05                  | 6 rechts / 6 links        | met fronttank            | 8,40             | 3,05                  |
| 12           | x | 75            | 12                        | met fronttank            | 9,00             | 3,05                  | 6 rechts / 6 links        | met fronttank            | 9,00             | 3,05                  |
| 12           | x | 80            | 12                        | met fronttank            | 9,60             | 3,05                  | 6 rechts / 6 links        | met fronttank            | 9,60             | 3,05                  |
| 15           | x | 60            | 15                        | nee                      | 9,00             | 3,05                  | 8 rechts / 7 links        | nee                      | 9,00             | 3,05                  |
| 18           | x | 45            | 18                        | met fronttank            | 8,10             | 3,15                  | 9 rechts / 9 links        | met fronttank            | 8,10             | 3,15                  |
| 18           | x | 45            | 18                        | nee                      | 8,10             | 3,05                  | 9 rechts / 9 links        | nee                      | 8,10             | 3,05                  |
| 18           | x | 50            | 18                        | met fronttank            | 9,00             | 3,15                  | 9 rechts / 9 links        | met fronttank            | 9,00             | 3,15                  |
| 18           | x | 50            | 18                        | nee                      | 9,00             | 3,05                  | 9 rechts / 9 links        | nee                      | 9,00             | 3,05                  |

Fig. 45

## 5.5 Korrelafstand

Gewenst is het zaaien van een bepaald aantal „korrels per m<sup>2</sup>” of „korrels per hectare” op een vooraf ingestelde rijenafstand en met de voorgeschreven precisiezaaischijf.

### 5.5.1 Korrelafstand (volgens tabel)

Zoek de gewenste korrelafstand op in de tabel op pagina 57.

**Voorbeeld:**

Precisiezaaischijf: 30 gaten  
 Rijenafstand: 75 cm  
 Gewenst aantal korrels per hectare: 95000

De waarden van het voorbeeld (met zwart gemarkeerd) in tabel (Fig. 46) opzoeken en de korrelafstand 13,9 cm aflezen.

| Precisiezaaischijf met 30 gaten                                                    |                       |            |                            |        |        |        |        |        |         |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|  | korrel-afstand a (cm) | korrels/ m | rijenafstand               |        |        |        |        |        |         |        |
|                                                                                    |                       |            | 80 cm                      | 75 cm  | 70 cm  | 60 cm  | 50 cm  | 45 cm  | 37,5 cm | 30 cm  |
|                                                                                    |                       |            | aantal korrels per hectare |        |        |        |        |        |         |        |
| Y                                                                                  | 6,1                   | 16,4       | 204918                     | 218579 | 234204 | 273224 | 327869 | 364299 | 437158  | 546448 |
|                                                                                    | 6,6                   | 15,2       | 189394                     | 202020 | 216462 | 252525 | 303030 | 336700 | 404040  | 505051 |
|                                                                                    | 7,1                   | 14,1       | 176056                     | 187793 | 201218 | 234742 | 281690 | 312989 | 375586  | 469484 |
|                                                                                    | 7,5                   | 13,3       | 166667                     | 177778 | 190487 | 222222 | 266667 | 296296 | 355556  | 444444 |
|                                                                                    | 8,0                   | 12,5       | 156250                     | 166667 | 178581 | 208333 | 250000 | 277778 | 333334  | 416667 |
|                                                                                    | 8,5                   | 11,8       | 147059                     | 156863 | 168077 | 196078 | 235294 | 261438 | 313726  | 392157 |
|                                                                                    | 8,7                   | 11,5       | 143678                     | 153257 | 164213 | 191571 | 229885 | 255428 | 306514  | 383142 |
|                                                                                    | 9,3                   | 10,8       | 134409                     | 143369 | 153618 | 179211 | 215054 | 238949 | 286738  | 358423 |
|                                                                                    | 10,0                  | 10,0       | 125000                     | 133333 | 142864 | 166667 | 200000 | 222222 | 266666  | 333333 |
|                                                                                    | 10,7                  | 9,3        | 116822                     | 124611 | 133519 | 155763 | 186916 | 207684 | 249222  | 311526 |
|                                                                                    | 11,3                  | 8,8        | 110619                     | 117994 | 126429 | 147493 | 176991 | 196657 | 235988  | 294985 |
|                                                                                    | 12,0                  | 8,3        | 104167                     | 111111 | 119054 | 138889 | 166667 | 185185 | 222222  | 277778 |
|                                                                                    | 12,2                  | 8,2        | 102459                     | 109290 | 117103 | 136612 | 163934 | 182149 | 218580  | 273224 |
|                                                                                    | 13,1                  | 7,6        | 95420                      | 101781 | 109057 | 127226 | 152672 | 169635 | 203562  | 254453 |
|                                                                                    | 13,9                  | 7,2        | 89928                      | 95923  | 102780 | 119904 | 143885 | 159872 | 191846  | 239808 |
|                                                                                    | 14,8                  | 6,8        | 84459                      | 90090  | 96530  | 112613 | 135135 | 150150 | 180180  | 225225 |
|                                                                                    | 15,7                  | 6,4        | 79618                      | 84926  | 90997  | 106157 | 127389 | 141543 | 169852  | 212314 |

Fig. 46

### Precisiezaaischijf met 15 gaten

|  | korrel-afstand a (cm) | korrels/m | rijenafstand               |        |        |        |        |        |         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|                                                                                   |                       |           | 80 cm                      | 75 cm  | 70 cm  | 60 cm  | 50 cm  | 45 cm  | 37,5 cm | 30 cm  |
|                                                                                   |                       |           | aantal korrels per hectare |        |        |        |        |        |         |        |
| Y                                                                                 | 12,2                  | 8,2       | 102459                     | 109290 | 117103 | 136612 | 163934 | 182149 | 218580  | 273224 |
|                                                                                   | 13,2                  | 7,6       | 94697                      | 101010 | 108231 | 126263 | 151515 | 168350 | 202020  | 252525 |
|                                                                                   | 14,2                  | 7,0       | 88028                      | 93897  | 100609 | 117371 | 140845 | 156495 | 187794  | 234742 |
|                                                                                   | 15,0                  | 6,7       | 83333                      | 88889  | 95243  | 111111 | 133333 | 148148 | 177778  | 222222 |
|                                                                                   | 16,0                  | 6,3       | 78125                      | 83333  | 89290  | 104167 | 125000 | 138889 | 166666  | 208333 |
|                                                                                   | 17,0                  | 5,9       | 73529                      | 78431  | 84038  | 98039  | 117647 | 130719 | 156862  | 196078 |
|                                                                                   | 17,2                  | 5,8       | 72674                      | 77519  | 83061  | 96899  | 116279 | 129199 | 155038  | 193798 |
|                                                                                   | 18,6                  | 5,4       | 67204                      | 71685  | 76809  | 89606  | 107527 | 119474 | 143370  | 179211 |
|                                                                                   | 20,0                  | 5,0       | 62500                      | 66667  | 71433  | 83333  | 100000 | 111111 | 133334  | 166667 |
|                                                                                   | 21,4                  | 4,7       | 58411                      | 62305  | 66759  | 77882  | 93458  | 103842 | 124610  | 155763 |
|                                                                                   | 22,6                  | 4,4       | 55310                      | 58997  | 63214  | 73746  | 88496  | 98328  | 117994  | 147493 |
|                                                                                   | 24,0                  | 4,2       | 52083                      | 55556  | 59527  | 69444  | 83333  | 92593  | 111112  | 138889 |
|                                                                                   | 24,4                  | 4,1       | 51230                      | 54645  | 58551  | 68306  | 81967  | 91075  | 109290  | 136612 |
|                                                                                   | 26,2                  | 3,8       | 47710                      | 50891  | 54529  | 63613  | 76336  | 84818  | 101782  | 127226 |
|                                                                                   | 27,8                  | 3,6       | 44964                      | 47962  | 51391  | 59952  | 71942  | 79936  | 95924   | 119904 |
| X                                                                                 | 29,6                  | 3,4       | 42230                      | 45045  | 48265  | 56306  | 67568  | 75075  | 90090   | 112613 |
|                                                                                   | 31,4                  | 3,2       | 39809                      | 42463  | 45499  | 53079  | 63694  | 70771  | 84926   | 106157 |
|                                                                                   | 21,0                  | 4,8       | 59524                      | 63492  | 68031  | 79365  | 95238  | 105820 | 126984  | 158730 |
|                                                                                   | 22,6                  | 4,4       | 55310                      | 58997  | 63214  | 73746  | 88496  | 98328  | 117994  | 147493 |
|                                                                                   | 24,2                  | 4,1       | 51653                      | 55096  | 59035  | 68871  | 82645  | 91827  | 110192  | 137741 |
|                                                                                   | 25,8                  | 3,9       | 48450                      | 51680  | 55374  | 64599  | 77519  | 86133  | 103360  | 129199 |
|                                                                                   | 27,4                  | 3,6       | 45620                      | 48662  | 52141  | 60827  | 72993  | 81103  | 97324   | 121655 |
|                                                                                   | 29,0                  | 3,4       | 43103                      | 45977  | 49264  | 57471  | 68966  | 76628  | 91954   | 114943 |
|                                                                                   | 29,6                  | 3,4       | 42230                      | 45045  | 48265  | 56306  | 67568  | 75075  | 90090   | 112613 |
|                                                                                   | 32,0                  | 3,1       | 39063                      | 41667  | 44646  | 52083  | 62500  | 69444  | 83334   | 104167 |
|                                                                                   | 34,2                  | 2,9       | 36550                      | 38986  | 41773  | 48733  | 58480  | 64977  | 77972   | 97466  |
|                                                                                   | 36,6                  | 2,7       | 34153                      | 36430  | 39034  | 45537  | 54645  | 60716  | 72860   | 91075  |
|                                                                                   | 38,4                  | 2,6       | 32552                      | 34722  | 37204  | 43403  | 52083  | 57870  | 69444   | 86806  |
|                                                                                   | 41,0                  | 2,4       | 30488                      | 32520  | 34845  | 40650  | 48780  | 54201  | 65040   | 81301  |
|                                                                                   | 41,8                  | 2,4       | 29904                      | 31898  | 34178  | 39872  | 47847  | 53163  | 63796   | 79745  |
| Z                                                                                 | 44,8                  | 2,2       | 27902                      | 29762  | 31890  | 37202  | 44643  | 49603  | 59524   | 74405  |
|                                                                                   | 47,8                  | 2,1       | 26151                      | 27894  | 29888  | 34868  | 41841  | 46490  | 55788   | 69735  |
|                                                                                   | 50,8                  | 2,0       | 24606                      | 26247  | 28123  | 32808  | 39370  | 43745  | 52494   | 65617  |
|                                                                                   | 53,8                  | 1,9       | 23234                      | 24783  | 26555  | 30979  | 37175  | 41305  | 49566   | 61958  |
|                                                                                   | 33,9                  | 3,0       | 36857                      | 39315  | 42125  | 49143  | 58973  | 65524  | 78630   | 98287  |
|                                                                                   | 36,6                  | 2,8       | 34197                      | 36477  | 39085  | 45597  | 54716  | 60796  | 72954   | 91195  |
|                                                                                   | 39,0                  | 2,5       | 32050                      | 34187  | 36631  | 42734  | 51280  | 56978  | 68374   | 85467  |
|                                                                                   | 41,6                  | 2,4       | 30020                      | 32021  | 34310  | 40026  | 48032  | 53369  | 64042   | 80053  |
|                                                                                   | 44,3                  | 2,2       | 28232                      | 30114  | 32267  | 37642  | 45170  | 50189  | 60228   | 75284  |
|                                                                                   | 46,9                  | 2,1       | 26644                      | 28421  | 30453  | 35525  | 42631  | 47367  | 56842   | 71050  |
|                                                                                   | 47,9                  | 2,1       | 26119                      | 27861  | 29853  | 34826  | 41791  | 46435  | 55722   | 69652  |
|                                                                                   | 51,6                  | 1,9       | 24213                      | 25827  | 27673  | 32284  | 38741  | 43046  | 51654   | 64568  |
|                                                                                   | 55,2                  | 1,8       | 22643                      | 24152  | 25879  | 30190  | 36229  | 40254  | 48304   | 60381  |
|                                                                                   | 59,2                  | 1,7       | 21128                      | 22537  | 24148  | 28171  | 33806  | 37562  | 45074   | 56343  |
|                                                                                   | 62,7                  | 1,6       | 19923                      | 21251  | 22770  | 26564  | 31877  | 35419  | 42502   | 53128  |
| 66,1                                                                              | 1,5                   | 18901     | 20161                      | 21602  | 25202  | 30242  | 33603  | 40322  | 50403   |        |
| 67,5                                                                              | 1,5                   | 18532     | 19767                      | 21180  | 24709  | 29651  | 32946  | 39534  | 49418   |        |
| 72,4                                                                              | 1,4                   | 17277     | 18429                      | 19746  | 23036  | 27644  | 30715  | 36858  | 46072   |        |
| 77,2                                                                              | 1,3                   | 16182     | 17260                      | 18494  | 21575  | 25890  | 28767  | 34520  | 43150   |        |
| 82,0                                                                              | 1,2                   | 15252     | 16269                      | 17432  | 20335  | 24403  | 27114  | 32538  | 40670   |        |
| 86,9                                                                              | 1,2                   | 14391     | 15350                      | 16447  | 19189  | 23026  | 25584  | 30700  | 38376   |        |

### Precisiezaaischijf met 30 gaten

|  | korrel-afstand a (cm) | korrels/m | rijenafstand               |        |        |        |        |        |         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|                                                                                   |                       |           | 80 cm                      | 75 cm  | 70 cm  | 60 cm  | 50 cm  | 45 cm  | 37,5 cm | 30 cm  |
|                                                                                   |                       |           | aantal korrels per hectare |        |        |        |        |        |         |        |
| Y                                                                                 | 6,1                   | 16,4      | 204918                     | 218579 | 234204 | 273224 | 327869 | 364299 | 437158  | 546448 |
|                                                                                   | 6,6                   | 15,2      | 189394                     | 202020 | 216462 | 252525 | 303030 | 336700 | 404040  | 505051 |
|                                                                                   | 7,1                   | 14,1      | 176056                     | 187793 | 201218 | 234742 | 281690 | 312989 | 375586  | 469484 |
|                                                                                   | 7,5                   | 13,3      | 166667                     | 177778 | 190487 | 222222 | 266667 | 296296 | 355556  | 444444 |
|                                                                                   | 8,0                   | 12,5      | 156250                     | 166667 | 178581 | 208333 | 250000 | 277778 | 333334  | 416667 |
|                                                                                   | 8,5                   | 11,8      | 147059                     | 156863 | 168077 | 196078 | 235294 | 261438 | 313726  | 392157 |
|                                                                                   | 8,7                   | 11,5      | 143678                     | 153257 | 164213 | 191571 | 229885 | 255428 | 306514  | 383142 |
|                                                                                   | 9,3                   | 10,8      | 134409                     | 143369 | 153618 | 179211 | 215054 | 238949 | 286738  | 358423 |
|                                                                                   | 10,0                  | 10,0      | 125000                     | 133333 | 142864 | 166667 | 200000 | 222222 | 266666  | 333333 |
|                                                                                   | 10,7                  | 9,3       | 116822                     | 124611 | 133519 | 155763 | 186916 | 207684 | 249222  | 311526 |
|                                                                                   | 11,3                  | 8,8       | 110619                     | 117994 | 126429 | 147493 | 176991 | 196657 | 235988  | 294985 |
|                                                                                   | 12,0                  | 8,3       | 104167                     | 111111 | 119054 | 138889 | 166667 | 185185 | 222222  | 277778 |
|                                                                                   | 12,2                  | 8,2       | 102459                     | 109290 | 117103 | 136612 | 163934 | 182149 | 218580  | 273224 |
|                                                                                   | 13,1                  | 7,6       | 95420                      | 101781 | 109057 | 127226 | 152672 | 169635 | 203562  | 254453 |
| 13,9                                                                              | 7,2                   | 89928     | 95923                      | 102780 | 119904 | 143885 | 159872 | 191846 | 239808  |        |
| 14,8                                                                              | 6,8                   | 84459     | 90090                      | 96530  | 112613 | 135135 | 150150 | 180180 | 225225  |        |
| 15,7                                                                              | 6,4                   | 79618     | 84926                      | 90997  | 106157 | 127389 | 141543 | 169852 | 212314  |        |
| X                                                                                 | 10,5                  | 9,5       | 119048                     | 126984 | 136062 | 158730 | 190476 | 211640 | 253968  | 317460 |
|                                                                                   | 11,3                  | 8,8       | 110619                     | 117994 | 126429 | 147493 | 176991 | 196657 | 235988  | 294985 |
|                                                                                   | 12,1                  | 8,3       | 103306                     | 110193 | 118070 | 137741 | 165289 | 183655 | 220386  | 275482 |
|                                                                                   | 12,9                  | 7,8       | 96899                      | 103359 | 110748 | 129199 | 155039 | 172265 | 206718  | 258398 |
|                                                                                   | 13,7                  | 7,3       | 91241                      | 97324  | 104281 | 121655 | 145985 | 162206 | 194648  | 243309 |
|                                                                                   | 14,5                  | 6,9       | 86207                      | 91954  | 98527  | 114943 | 137931 | 153257 | 183908  | 229885 |
|                                                                                   | 14,8                  | 6,8       | 84459                      | 90090  | 96530  | 112613 | 135135 | 150150 | 180180  | 225225 |
|                                                                                   | 16,0                  | 6,3       | 78125                      | 83333  | 89290  | 104167 | 125000 | 138889 | 166666  | 208333 |
|                                                                                   | 17,1                  | 5,8       | 73099                      | 77973  | 83547  | 97466  | 116959 | 129955 | 155946  | 194932 |
|                                                                                   | 18,3                  | 5,5       | 68306                      | 72860  | 78068  | 91075  | 109290 | 121433 | 145720  | 182149 |
|                                                                                   | 19,4                  | 5,2       | 64433                      | 68729  | 73642  | 85911  | 103093 | 114548 | 137458  | 171821 |
|                                                                                   | 20,5                  | 4,9       | 60976                      | 65041  | 69691  | 81301  | 97561  | 108401 | 130082  | 162602 |
|                                                                                   | 20,9                  | 4,8       | 59809                      | 63796  | 68357  | 79745  | 95694  | 106326 | 127592  | 159490 |
|                                                                                   | 22,4                  | 4,5       | 55804                      | 59524  | 63779  | 74405  | 89286  | 99206  | 119048  | 148810 |
| 23,9                                                                              | 4,2                   | 52301     | 55788                      | 59776  | 69735  | 83682  | 92980  | 111576 | 139470  |        |
| 25,4                                                                              | 3,9                   | 49213     | 52493                      | 56246  | 65617  | 78740  | 87489  | 104986 | 131234  |        |
| 26,9                                                                              | 3,7                   | 46468     | 49566                      | 53109  | 61958  | 74349  | 82610  | 99132  | 123916  |        |
| Z                                                                                 | 17,0                  | 5,9       | 73715                      | 78630  | 84251  | 98287  | 117944 | 131050 | 157260  | 196574 |
|                                                                                   | 18,3                  | 5,5       | 68396                      | 72956  | 78171  | 91195  | 109433 | 121593 | 145912  | 182388 |
|                                                                                   | 19,5                  | 5,1       | 64100                      | 68373  | 73261  | 85467  | 102560 | 113956 | 136746  | 170934 |
|                                                                                   | 20,8                  | 4,8       | 60040                      | 64042  | 68620  | 80053  | 96064  | 106737 | 128084  | 160106 |
|                                                                                   | 22,1                  | 4,6       | 56462                      | 60227  | 64532  | 75284  | 90340  | 100379 | 120454  | 150567 |
|                                                                                   | 23,5                  | 4,2       | 53288                      | 56841  | 60904  | 71050  | 85261  | 94735  | 113682  | 142102 |
|                                                                                   | 23,9                  | 4,1       | 52240                      | 55721  | 59704  | 69652  | 83583  | 92870  | 111442  | 139305 |
|                                                                                   | 25,8                  | 3,8       | 48426                      | 51655  | 55348  | 64568  | 77482  | 86091  | 103310  | 129137 |
|                                                                                   | 27,6                  | 3,6       | 45286                      | 48305  | 51758  | 60381  | 72457  | 80508  | 96610   | 120763 |
|                                                                                   | 29,6                  | 3,4       | 42257                      | 45074  | 48296  | 56343  | 67611  | 75123  | 90148   | 112686 |
|                                                                                   | 31,4                  | 3,2       | 39847                      | 42502  | 45540  | 53128  | 63754  | 70837  | 85004   | 106256 |
|                                                                                   | 33,1                  | 3,0       | 37803                      | 40323  | 43206  | 50403  | 60484  | 67205  | 80646   | 100807 |
|                                                                                   | 33,7                  | 3,0       | 37063                      | 39535  | 42361  | 49418  | 59302  | 65890  | 79070   | 98836  |
|                                                                                   | 36,2                  | 2,8       | 34554                      | 36857  | 39492  | 46072  | 55286  | 61429  | 73714   | 92145  |
|                                                                                   | 38,6                  | 2,5       | 32363                      | 34520  | 36988  | 43150  | 51780  | 57534  | 69040   | 86301  |
|                                                                                   | 41,0                  | 2,4       | 30503                      | 32536  | 34862  | 40670  | 48805  | 54228  | 65072   | 81341  |
| 43,4                                                                              | 2,3                   | 28783     | 30702                      | 32897  | 38376  | 46052  | 51169  | 61404  | 76754   |        |

### Precisiezaaischijf met 45 gaten

|  | korrel-afstand a (cm) | koprrrels/m | rijenafstand               |        |        |        |        |        |         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|                                                                                   |                       |             | 80 cm                      | 75 cm  | 70 cm  | 60 cm  | 50 cm  | 45 cm  | 37,5 cm | 30 cm  |
|                                                                                   |                       |             | aantal korrels per hectare |        |        |        |        |        |         |        |
| Y                                                                                 | 4,1                   | 24,4        | 304878                     | 325203 | 348450 | 406504 | 487805 | 542005 | 650406  | 813008 |
|                                                                                   | 4,4                   | 22,7        | 284091                     | 303030 | 324692 | 378788 | 454545 | 505051 | 606060  | 757576 |
|                                                                                   | 4,7                   | 21,3        | 265957                     | 283688 | 303968 | 354610 | 425532 | 472813 | 567376  | 709220 |
|                                                                                   | 5,0                   | 20,0        | 250000                     | 266667 | 285730 | 333333 | 400000 | 444444 | 533334  | 666667 |
|                                                                                   | 5,3                   | 18,9        | 235849                     | 251572 | 269556 | 314465 | 377358 | 419287 | 503144  | 628931 |
|                                                                                   | 5,6                   | 17,9        | 223214                     | 238095 | 255115 | 297619 | 357143 | 396825 | 476190  | 595238 |
|                                                                                   | 5,7                   | 17,5        | 219298                     | 233918 | 250640 | 292398 | 350877 | 389864 | 467836  | 584795 |
|                                                                                   | 6,2                   | 16,1        | 201613                     | 215054 | 230427 | 268817 | 322581 | 358423 | 430108  | 537634 |
|                                                                                   | 6,6                   | 15,2        | 189394                     | 202020 | 216462 | 252525 | 303030 | 336700 | 404040  | 505051 |
|                                                                                   | 7,1                   | 14,1        | 176056                     | 187793 | 201218 | 234742 | 281690 | 312989 | 375586  | 469484 |
|                                                                                   | 7,6                   | 13,2        | 164474                     | 175439 | 187980 | 219298 | 263158 | 292398 | 350878  | 438596 |
|                                                                                   | 8,0                   | 12,5        | 156250                     | 166667 | 178581 | 208333 | 250000 | 277778 | 333334  | 416667 |
|                                                                                   | 8,2                   | 12,2        | 152439                     | 162602 | 174226 | 203252 | 243902 | 271003 | 325204  | 406504 |
|                                                                                   | 8,7                   | 11,5        | 143678                     | 153257 | 164213 | 191571 | 229885 | 255428 | 306514  | 383142 |
|                                                                                   | 9,3                   | 10,8        | 134409                     | 143369 | 153618 | 179211 | 215054 | 238949 | 286738  | 358423 |
| 9,9                                                                               | 10,1                  | 126263      | 134680                     | 144308 | 168350 | 202020 | 224467 | 269360 | 336700  |        |
| 10,4                                                                              | 9,6                   | 120192      | 128205                     | 137370 | 160256 | 192308 | 213675 | 256410 | 320513  |        |
| X                                                                                 | 7,0                   | 14,3        | 178571                     | 190476 | 204092 | 238095 | 285714 | 317460 | 380952  | 476190 |
|                                                                                   | 7,5                   | 13,3        | 166667                     | 177778 | 190487 | 222222 | 266667 | 296296 | 355556  | 444444 |
|                                                                                   | 8,1                   | 12,3        | 154321                     | 164609 | 176376 | 205761 | 246914 | 274348 | 329218  | 411523 |
|                                                                                   | 8,6                   | 11,6        | 145349                     | 155039 | 166122 | 193798 | 232558 | 258398 | 310078  | 387597 |
|                                                                                   | 9,1                   | 11,0        | 137363                     | 146520 | 156994 | 183150 | 219780 | 244200 | 293040  | 366300 |
|                                                                                   | 9,7                   | 10,3        | 128866                     | 137457 | 147283 | 171821 | 206186 | 229095 | 274914  | 343643 |
|                                                                                   | 9,9                   | 10,1        | 126263                     | 134680 | 144308 | 168350 | 202020 | 224467 | 269360  | 336700 |
|                                                                                   | 10,7                  | 9,3         | 116822                     | 124611 | 133519 | 155763 | 186916 | 207684 | 249222  | 311526 |
|                                                                                   | 11,4                  | 8,8         | 109649                     | 116959 | 125320 | 146199 | 175439 | 194932 | 233918  | 292398 |
|                                                                                   | 12,2                  | 8,2         | 102459                     | 109290 | 117103 | 136612 | 163934 | 182149 | 218580  | 273224 |
|                                                                                   | 12,9                  | 7,8         | 96899                      | 103359 | 110748 | 129199 | 155039 | 172265 | 206718  | 258398 |
|                                                                                   | 13,7                  | 7,3         | 91241                      | 97324  | 104281 | 121655 | 145985 | 162206 | 194648  | 243309 |
|                                                                                   | 13,9                  | 7,2         | 89928                      | 95923  | 102780 | 119904 | 143885 | 159872 | 191846  | 239808 |
|                                                                                   | 14,9                  | 6,7         | 83893                      | 89485  | 95882  | 111857 | 134228 | 149142 | 178970  | 223714 |
|                                                                                   | 15,9                  | 6,3         | 78616                      | 83857  | 89852  | 104822 | 125786 | 139762 | 167714  | 209644 |
|                                                                                   | 16,9                  | 5,9         | 73964                      | 78895  | 84535  | 98619  | 118343 | 131492 | 157790  | 197239 |
|                                                                                   | 17,9                  | 5,6         | 69832                      | 74488  | 79813  | 93110  | 111732 | 124146 | 148976  | 186220 |
| Z                                                                                 | 11,3                  | 8,8         | 110573                     | 117944 | 126375 | 147431 | 176917 | 196574 | 235888  | 294861 |
|                                                                                   | 12,2                  | 8,3         | 102858                     | 109716 | 117559 | 137145 | 164574 | 182859 | 219432  | 274289 |
|                                                                                   | 13,1                  | 7,6         | 95459                      | 101822 | 109101 | 127278 | 152734 | 169704 | 203644  | 254556 |
|                                                                                   | 13,6                  | 7,3         | 92145                      | 98287  | 105313 | 122859 | 147431 | 163812 | 196574  | 245717 |
|                                                                                   | 14,7                  | 6,8         | 85056                      | 90726  | 97212  | 113409 | 136090 | 151211 | 181452  | 226816 |
|                                                                                   | 15,6                  | 6,4         | 79932                      | 85261  | 91356  | 106577 | 127892 | 142102 | 170522  | 213152 |
|                                                                                   | 16,0                  | 6,3         | 78051                      | 83255  | 89207  | 104068 | 124882 | 138758 | 166510  | 208137 |
|                                                                                   | 17,2                  | 5,8         | 72507                      | 77341  | 82870  | 96676  | 116011 | 128901 | 154682  | 193351 |
|                                                                                   | 18,4                  | 5,4         | 68045                      | 72581  | 77770  | 90726  | 108872 | 120969 | 145162  | 181453 |
|                                                                                   | 19,7                  | 5,1         | 63487                      | 67719  | 72560  | 84649  | 101579 | 112865 | 135438  | 169299 |
|                                                                                   | 20,8                  | 4,8         | 60040                      | 64042  | 68620  | 80053  | 96064  | 106737 | 128084  | 160106 |
|                                                                                   | 22,1                  | 4,6         | 56462                      | 60227  | 64532  | 75284  | 90340  | 100379 | 120454  | 150567 |
|                                                                                   | 22,4                  | 4,5         | 55751                      | 59467  | 63718  | 74335  | 89202  | 99113  | 118934  | 148669 |
|                                                                                   | 24,0                  | 4,1         | 52035                      | 55504  | 59472  | 69379  | 83255  | 92505  | 111008  | 138758 |
|                                                                                   | 25,7                  | 3,9         | 48604                      | 51844  | 55550  | 64805  | 77765  | 86406  | 103688  | 129609 |
|                                                                                   | 27,3                  | 3,6         | 45754                      | 48805  | 52294  | 61005  | 73207  | 81341  | 97610   | 122012 |
| 28,9                                                                              | 3,5                   | 43221       | 46102                      | 49398  | 57628  | 69154  | 76837  | 92204  | 115256  |        |

### Precisiezaaischijf met 60 gaten

|   | korrel-afstand a (cm) | korrels/m | rijenafstand               |        |        |        |        |        |         |         |
|---|-----------------------|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
|   |                       |           | 80 cm                      | 75 cm  | 70 cm  | 60 cm  | 50 cm  | 45 cm  | 37,5 cm | 30 cm   |
|   |                       |           | aantal korrels per hectare |        |        |        |        |        |         |         |
| Y | 3,1                   | 32,8      | 409836                     | 437158 | 468409 | 546448 | 655738 | 728597 | 874316  | 1092896 |
|   | 3,3                   | 30,3      | 378788                     | 404040 | 432923 | 505051 | 606061 | 673401 | 808080  | 1010101 |
|   | 3,6                   | 28,2      | 352113                     | 375587 | 402436 | 469484 | 563380 | 625978 | 751174  | 938967  |
|   | 3,8                   | 26,7      | 333333                     | 355556 | 380973 | 444444 | 533333 | 592593 | 711112  | 888889  |
|   | 4,0                   | 25,0      | 312500                     | 333333 | 357162 | 416667 | 500000 | 555556 | 666666  | 833333  |
|   | 4,3                   | 23,5      | 294118                     | 313725 | 336152 | 392157 | 470588 | 522876 | 627450  | 784314  |
|   | 4,4                   | 23,0      | 287356                     | 306513 | 328424 | 383142 | 459770 | 510856 | 613026  | 766284  |
|   | 4,7                   | 21,5      | 268817                     | 286738 | 307236 | 358423 | 430108 | 477897 | 573476  | 716846  |
|   | 5,0                   | 20,0      | 250000                     | 266667 | 285730 | 333333 | 400000 | 444444 | 533334  | 666667  |
|   | 5,4                   | 18,7      | 233645                     | 249221 | 267037 | 311526 | 373832 | 415369 | 498442  | 623053  |
|   | 5,7                   | 17,7      | 221239                     | 235988 | 252858 | 294985 | 353982 | 393314 | 471976  | 589971  |
|   | 6,0                   | 16,7      | 208333                     | 222222 | 238108 | 277778 | 333333 | 370370 | 444444  | 555556  |
|   | 6,1                   | 16,4      | 204918                     | 218579 | 234204 | 273224 | 327869 | 364299 | 437158  | 546448  |
|   | 6,6                   | 15,3      | 190840                     | 203562 | 218114 | 254453 | 305344 | 339271 | 407124  | 508906  |
|   | 7,0                   | 14,4      | 179856                     | 191847 | 205561 | 239808 | 287770 | 319744 | 383694  | 479616  |
|   | 7,4                   | 13,5      | 168919                     | 180180 | 193060 | 225225 | 270270 | 300300 | 360360  | 450450  |
| X | 7,9                   | 12,7      | 159236                     | 169851 | 181993 | 212314 | 254777 | 283086 | 339702  | 424628  |
|   | 5,3                   | 19,0      | 238095                     | 253968 | 272123 | 317460 | 380952 | 423280 | 507936  | 634921  |
|   | 5,7                   | 17,7      | 221239                     | 235988 | 252858 | 294985 | 353982 | 393314 | 471976  | 589971  |
|   | 6,1                   | 16,5      | 206612                     | 220386 | 236141 | 275482 | 330579 | 367309 | 440772  | 550964  |
|   | 6,5                   | 15,5      | 193798                     | 206718 | 221495 | 258398 | 310078 | 344531 | 413436  | 516796  |
|   | 6,9                   | 14,6      | 182482                     | 194647 | 208562 | 243309 | 291971 | 324412 | 389294  | 486618  |
|   | 7,3                   | 13,8      | 172414                     | 183908 | 197055 | 229885 | 275862 | 306513 | 367816  | 459770  |
|   | 7,4                   | 13,5      | 168919                     | 180180 | 193060 | 225225 | 270270 | 300300 | 360360  | 450450  |
|   | 8,0                   | 12,5      | 156250                     | 166667 | 178581 | 208333 | 250000 | 277778 | 333334  | 416667  |
|   | 8,6                   | 11,7      | 146199                     | 155945 | 167093 | 194932 | 233918 | 259909 | 311890  | 389864  |
|   | 9,2                   | 10,9      | 136612                     | 145719 | 156136 | 182149 | 218579 | 242866 | 291438  | 364299  |
|   | 9,7                   | 10,3      | 128866                     | 137457 | 147283 | 171821 | 206186 | 229095 | 274914  | 343643  |
|   | 10,3                  | 9,8       | 121951                     | 130081 | 139380 | 162602 | 195122 | 216802 | 260162  | 325203  |
|   | 10,5                  | 9,6       | 119617                     | 127592 | 136713 | 159490 | 191388 | 212653 | 255184  | 318979  |
|   | 11,2                  | 8,9       | 111607                     | 119048 | 127558 | 148810 | 178571 | 198413 | 238096  | 297619  |
|   | 12,0                  | 8,4       | 104603                     | 111576 | 119552 | 139470 | 167364 | 185960 | 223152  | 278940  |
| Z | 12,7                  | 7,9       | 98425                      | 104987 | 112492 | 131234 | 157480 | 174978 | 209974  | 262467  |
|   | 13,5                  | 7,4       | 92937                      | 99133  | 106220 | 123916 | 148699 | 165221 | 198266  | 247831  |
|   | 8,5                   | 11,8      | 147431                     | 157259 | 168501 | 196574 | 235889 | 262099 | 314518  | 393148  |
|   | 9,1                   | 10,9      | 136791                     | 145911 | 156342 | 182388 | 218866 | 243184 | 291822  | 364777  |
|   | 9,8                   | 10,2      | 127584                     | 136090 | 145819 | 170112 | 204135 | 226816 | 272180  | 340225  |
|   | 10,5                  | 9,6       | 119539                     | 127507 | 136622 | 159384 | 191261 | 212512 | 255014  | 318768  |
|   | 11,1                  | 9,0       | 112447                     | 119943 | 128517 | 149929 | 179916 | 199906 | 239886  | 299859  |
|   | 11,8                  | 8,5       | 106150                     | 113227 | 121321 | 141533 | 169840 | 188711 | 226454  | 283067  |
|   | 12,0                  | 8,4       | 104478                     | 111444 | 119411 | 139305 | 167165 | 185739 | 222888  | 278609  |
|   | 12,9                  | 7,7       | 96852                      | 103309 | 110694 | 129137 | 154963 | 172182 | 206618  | 258273  |
|   | 13,8                  | 7,2       | 90264                      | 96281  | 103164 | 120352 | 144421 | 160469 | 192562  | 240703  |
|   | 14,8                  | 6,8       | 84515                      | 90149  | 96593  | 112686 | 135223 | 150248 | 180298  | 225371  |
|   | 15,7                  | 6,4       | 79453                      | 84750  | 90808  | 105938 | 127125 | 141251 | 169500  | 211876  |
|   | 16,6                  | 6,1       | 75391                      | 80417  | 86166  | 100521 | 120625 | 134028 | 160834  | 201042  |
|   | 16,9                  | 5,9       | 74127                      | 79069  | 84721  | 98836  | 118604 | 131781 | 158138  | 197673  |
|   | 18,1                  | 5,5       | 69108                      | 73715  | 78985  | 92145  | 110573 | 122859 | 147430  | 184288  |
|   | 19,3                  | 5,2       | 64726                      | 69041  | 73976  | 86301  | 103561 | 115068 | 138082  | 172602  |
|   | 21,5                  | 4,7       | 58197                      | 62077  | 66515  | 77595  | 93114  | 103460 | 124154  | 155190  |
|   | 21,9                  | 4,6       | 57193                      | 61005  | 65366  | 76257  | 91509  | 101676 | 122010  | 152514  |

### Precisiezaaischijf met 90 gaten

|  | korrel-afstand a (cm) | korrels/m | rijenafstand               |        |        |        |        |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
|                                                                                   |                       |           | 80 cm                      | 75 cm  | 70 cm  | 60 cm  | 50 cm  | 45 cm   | 37,5 cm | 30 cm   |
|                                                                                   |                       |           | aantal korrels per hectare |        |        |        |        |         |         |         |
| Y                                                                                 | 2,1                   | 48,8      | 609756                     | 650407 | 696902 | 813008 | 975610 | 1084011 | 1300814 | 1626016 |
|                                                                                   | 2,2                   | 45,5      | 568182                     | 606061 | 649386 | 757576 | 909091 | 1010101 | 1212122 | 1515152 |
|                                                                                   | 2,4                   | 42,6      | 531915                     | 567376 | 607935 | 709220 | 851064 | 945626  | 1134752 | 1418440 |
|                                                                                   | 2,5                   | 40,0      | 500000                     | 533333 | 571459 | 666667 | 800000 | 888889  | 1066666 | 1333333 |
|                                                                                   | 2,7                   | 37,7      | 471698                     | 503145 | 539113 | 628931 | 754717 | 838574  | 1006290 | 1257862 |
|                                                                                   | 2,8                   | 35,7      | 446429                     | 476190 | 510231 | 595238 | 714286 | 793651  | 952380  | 1190476 |
|                                                                                   | 2,9                   | 35,1      | 438596                     | 467836 | 501280 | 584795 | 701754 | 779727  | 935672  | 1169591 |
|                                                                                   | 3,1                   | 32,3      | 403226                     | 430108 | 460855 | 537634 | 645161 | 716846  | 860216  | 1075269 |
|                                                                                   | 3,3                   | 30,3      | 378788                     | 404040 | 432923 | 505051 | 606061 | 673401  | 808080  | 1010101 |
|                                                                                   | 3,6                   | 28,2      | 352113                     | 375587 | 402436 | 469484 | 563380 | 625978  | 751174  | 938967  |
|                                                                                   | 3,8                   | 26,3      | 328947                     | 350877 | 375960 | 438596 | 526316 | 584795  | 701754  | 877193  |
|                                                                                   | 4,0                   | 25,0      | 312500                     | 333333 | 357162 | 416667 | 500000 | 555556  | 666666  | 833333  |
|                                                                                   | 4,1                   | 24,4      | 304878                     | 325203 | 348450 | 406504 | 487805 | 542005  | 650406  | 813008  |
|                                                                                   | 4,4                   | 23,0      | 287356                     | 306513 | 328424 | 383142 | 459770 | 510856  | 613026  | 766284  |
|                                                                                   | 4,7                   | 21,5      | 268817                     | 286738 | 307236 | 358423 | 430108 | 477897  | 573476  | 716846  |
|                                                                                   | 5,0                   | 20,2      | 252525                     | 269360 | 288615 | 336700 | 404040 | 448934  | 538720  | 673401  |
|                                                                                   | 5,2                   | 19,2      | 240385                     | 256410 | 274740 | 320513 | 384615 | 427350  | 512820  | 641026  |
| X                                                                                 | 3,5                   | 28,6      | 357143                     | 380952 | 408185 | 476190 | 571429 | 634921  | 761904  | 952381  |
|                                                                                   | 3,8                   | 26,7      | 333333                     | 355556 | 380973 | 444444 | 533333 | 592593  | 711112  | 888889  |
|                                                                                   | 4,1                   | 24,7      | 308642                     | 329218 | 352752 | 411523 | 493827 | 548697  | 658436  | 823045  |
|                                                                                   | 4,3                   | 23,3      | 290698                     | 310078 | 332244 | 387597 | 465116 | 516796  | 620156  | 775194  |
|                                                                                   | 4,5                   | 22,1      | 276243                     | 294659 | 315723 | 368324 | 441989 | 491099  | 589318  | 736648  |
|                                                                                   | 4,9                   | 20,6      | 257732                     | 274914 | 294567 | 343643 | 412371 | 458190  | 549828  | 687285  |
|                                                                                   | 5,0                   | 20,2      | 252525                     | 269360 | 288615 | 336700 | 404040 | 448934  | 538720  | 673401  |
|                                                                                   | 5,4                   | 18,7      | 233645                     | 249221 | 267037 | 311526 | 373832 | 415369  | 498442  | 623053  |
|                                                                                   | 5,7                   | 17,5      | 219298                     | 233918 | 250640 | 292398 | 350877 | 389864  | 467836  | 584795  |
|                                                                                   | 6,1                   | 16,4      | 204918                     | 218579 | 234204 | 273224 | 327869 | 364299  | 437158  | 546448  |
|                                                                                   | 6,5                   | 15,5      | 193798                     | 206718 | 221495 | 258398 | 310078 | 344531  | 413436  | 516796  |
|                                                                                   | 6,9                   | 14,6      | 182482                     | 194647 | 208562 | 243309 | 291971 | 324412  | 389294  | 486618  |
|                                                                                   | 7,0                   | 14,4      | 179856                     | 191847 | 205561 | 239808 | 287770 | 319744  | 383694  | 479616  |
|                                                                                   | 7,5                   | 13,4      | 167785                     | 178971 | 191765 | 223714 | 268456 | 298285  | 357942  | 447427  |
|                                                                                   | 8,0                   | 12,6      | 157233                     | 167715 | 179704 | 209644 | 251572 | 279525  | 335430  | 419287  |
|                                                                                   | 8,5                   | 11,8      | 147929                     | 157791 | 169071 | 197239 | 236686 | 262985  | 315582  | 394477  |
|                                                                                   | 9,0                   | 11,2      | 139665                     | 148976 | 159626 | 186220 | 223464 | 248293  | 297952  | 372439  |
| Z                                                                                 | 5,7                   | 17,7      | 221145                     | 235889 | 252752 | 294861 | 353833 | 393148  | 471778  | 589723  |
|                                                                                   | 6,1                   | 16,5      | 205717                     | 219431 | 235117 | 274289 | 329148 | 365720  | 438862  | 548579  |
|                                                                                   | 6,6                   | 15,3      | 190917                     | 203646 | 218204 | 254556 | 305468 | 339408  | 407292  | 509112  |
|                                                                                   | 6,8                   | 14,8      | 184288                     | 196574 | 210626 | 245717 | 294861 | 327623  | 393148  | 491435  |
|                                                                                   | 7,3                   | 13,6      | 170112                     | 181453 | 194424 | 226816 | 272179 | 302421  | 362906  | 453632  |
|                                                                                   | 7,8                   | 12,7      | 159864                     | 170523 | 182713 | 213152 | 255783 | 284204  | 341046  | 426305  |
|                                                                                   | 8,0                   | 12,5      | 156103                     | 166510 | 178413 | 208137 | 249765 | 277516  | 333020  | 416275  |
|                                                                                   | 8,7                   | 11,6      | 145014                     | 154681 | 165739 | 193351 | 232022 | 257802  | 309362  | 386703  |
|                                                                                   | 9,2                   | 10,9      | 136090                     | 145162 | 155539 | 181453 | 217743 | 241937  | 290324  | 362906  |
|                                                                                   | 9,9                   | 10,2      | 126973                     | 135439 | 145121 | 169299 | 203158 | 225731  | 270878  | 338596  |
|                                                                                   | 10,5                  | 9,6       | 120079                     | 128085 | 137241 | 160106 | 192126 | 213474  | 256170  | 320211  |
|                                                                                   | 11,1                  | 9,0       | 112926                     | 120454 | 129065 | 150567 | 180681 | 200756  | 240908  | 301135  |
|                                                                                   | 11,2                  | 8,9       | 111502                     | 118936 | 127438 | 148669 | 178403 | 198226  | 237872  | 297339  |
|                                                                                   | 12,1                  | 8,3       | 104068                     | 111006 | 118941 | 138758 | 166510 | 185011  | 222012  | 277516  |
|                                                                                   | 12,9                  | 7,7       | 97207                      | 103687 | 111099 | 129609 | 155531 | 172812  | 207374  | 259218  |
|                                                                                   | 13,7                  | 7,3       | 91509                      | 97609  | 104587 | 122012 | 146414 | 162682  | 195218  | 244023  |
|                                                                                   | 14,5                  | 6,9       | 86441                      | 92204  | 98795  | 115256 | 138306 | 153673  | 184408  | 230510  |

### 5.5.2 Korrelafstand (berekend)

$$\text{Korrelafstand } a \text{ [cm]} = \frac{100}{\text{korrels per m}^2 \times \text{rijenafstand [m]}}$$

**Voorbeeld:**

Aantal gaten in de precisiezaaischijf: 30 gaten  
 Gewenst aantal „korrels per hectare“: 95000 korrels/ha (= 9,5 korrel per m<sup>2</sup>)  
 Gekozen rijenafstand: 0,75 m

$$\text{Korrelafstand } a \text{ [cm]} = \frac{100}{9,5 \times 0,75 \text{ [m]}} = 14,04 \text{ cm}$$

Met de berekende waarden (30 gaten/14,04 cm) in tabel (Fig. 47) gaan en het dichtbijzijnde getal opzoeken:  
 korrelafstand a = 13,9 cm.

### 5.5.3 Samenstelling van de kettingwielen berekenen voor de instelbare aandrijfkast en de secundaire aandrijving

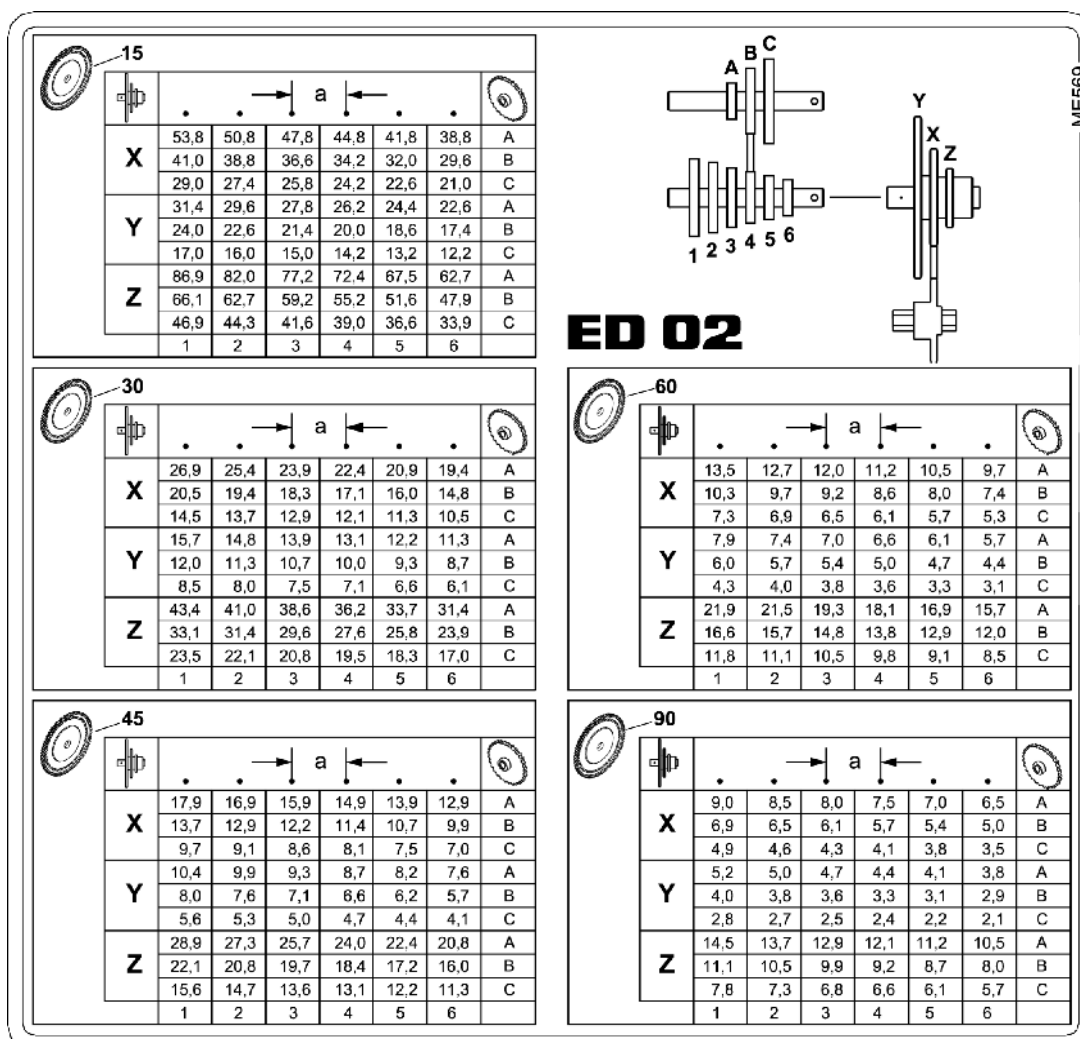


Fig. 47

### Voorbeeld:

Precisiezaaischijf: 30 gaten

Korrelafstand a: 13,9 cm

In tabel (Fig. 48) aflezen:

Combinatie kettingwielen in instelbare aandrijfkast: A – 3

Combinatie kettingwielen in secundaire aandrijving: Y

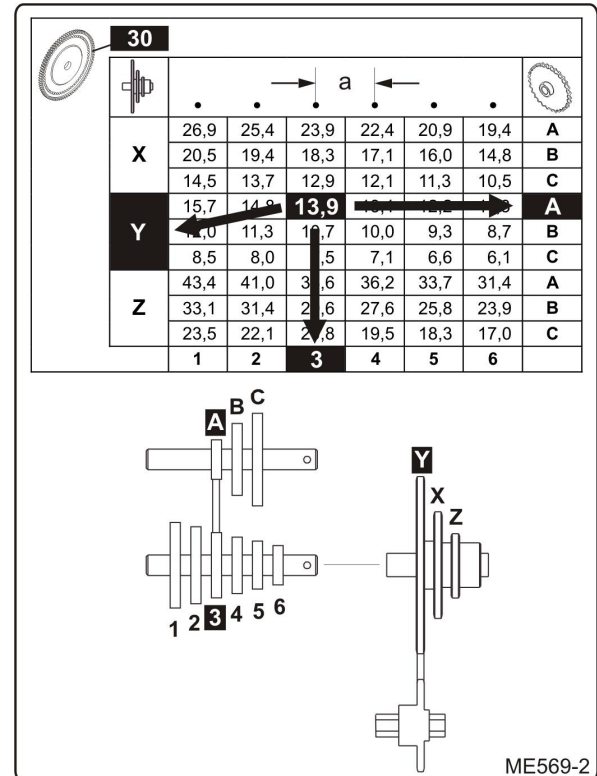


Fig. 48

## 5.6 Markeurs

De hydraulisch bediende markeurs (Fig. 49) trekken afwisselend links of rechts naast de machine een spoor in de grond.

De geactiveerde markeur maakt een duidelijk herkenbaar spoor. Met deze markering kan de chauffeur van de tractor zich oriënteren om na het wenden op de kopakker de aansluitrij op de correcte afstand aan te leggen.

Na het keren rijdt de tractorchauffeur voor de aansluitrij midden over de markeurstreep of met het voorwiel op de markeurstreep.

Instelbaar is

- de lengte van de markeur
- de intensiteit waarmee het spoor getrokken wordt, afhankelijk van de grondsoort.



Fig. 49

## 5.7 Sporenwissers (optie)

De uitvoering van de sporenwissers (optie) is afhankelijk van het type machine en bodemgesteldheid.

De sporenwissers (Fig. 50) zijn horizontaal en verticaal te verstellen.



Fig. 50

## 5.8 Ondergrondbemesting (optie)

### 5.8.1 Bemestingskouters

De diepte waarop de kunstmest wordt toegediend en de afstand van de kunstmestkouters tot het zaaikouters is instelbaar.

De kunstmestkouters zijn voorzien van een obstakelbeveiliging.

De kunstmest sleepkouters (Fig. 51) worden gebruikt

- op geploegd land.



Fig. 51

De schijfkunstmestkouters (Fig. 52) worden gebruikt

- op geploegd land
- bij het mulchzaaien.



Fig. 52

## 5.9 Elektronische bediening en controle (optie)

Met een boordcomputer (optie) wordt de precisiezaaimachine bediend en gecontroleerd. Voor specifieke eisen zijn drie verschillende boordcomputers leverbaar:

- **AMASCAN<sup>+</sup>**
- **AMASCAN-PROFI**
- **ED-CONTROL**

De weergave en bediening gebeuren met een bedieningsterminal vanuit de tractorcabine.

### 5.9.1 AMASCAN<sup>+</sup>

De **AMASCAN<sup>+</sup>**

- controleert het verenkelen.  
Met akoestische en optische foutmelding
- geeft aan „aantal korrels per hectare“. Met akoestische en optische foutmelding bij afwijking van de ingestelde waarde
- servicefunctie voor het testen van de optische sensoren
- kan de aandrijving van de zaaiaggregaten afzonderlijk uitschakelen (sectieschakeling). Noodzakelijke uitvoering: zaaiaggregaten met elektrische uitschakeling (optie)
- alarmfunctie (optie)
  - o te laag niveau in de 900 / 1100 liter kunstmest voorraadbak of fronttank
  - o bij stilstand van de doseerrollen van de 900 / 1100 liter kunstmest voorraadbak of fronttank

Vereiste uitvoering:

Controle-unit voorraadbak (optie).

- geeft de werksnelheid aan [km/u].

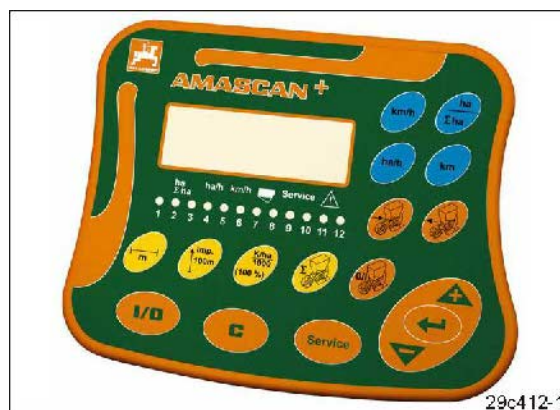


Fig. 53

De **AMASCAN<sup>+</sup>** slaat in geheugen op

- de bewerkte oppervlakte [ha]
- de afgelegde weg [km]
- de zaai capaciteit [ha/u]
- de totale bewerkte oppervlakte [ha].

### 5.9.2 AMASCAN-PROFI

De **AMASCAN-PROFI** integreert de functies van de **AMASCAN+** en biedt bovendien nog de navolgende functies:

- klappt de zijelementen van het zaaiaggregaat gescheiden in- en uit
- klappt de markeurs gescheiden in- en uit
- schakelt de overlaadvijzel in- en uit
- slaat de gewerkte tijd op [u].

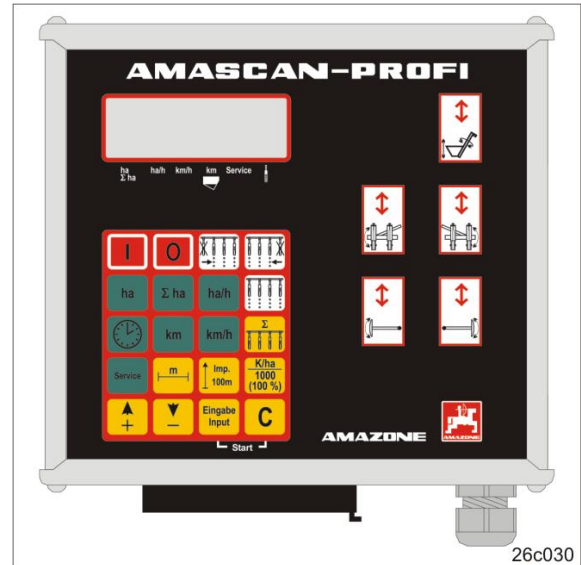


Fig. 54

### 5.9.3 ED-CONTROL

De **ED-CONTROL** integreert de functies van de **AMASCAN-PROFI** en biedt bovendien de navolgende extra functies:

- geheugen voor 12 opdrachten
- schakelt automatisch de aandrijving van de afzonderlijke zaaiaggregaten uit bij het aanleggen van rijpaden in een voorgeprogrammeerd ritme. Noodzakelijke uitrusting: zaaiaggregaten met elektrische uitschakeling (optie)
- heeft een markeurwisselautomaat op de kopakker
- heft/zakt het stapwiel (fronttank).

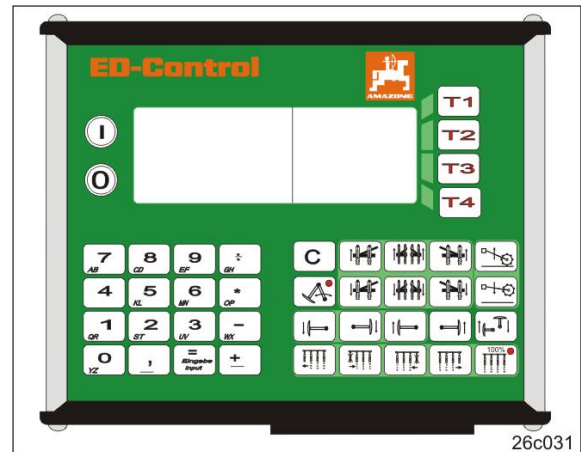


Fig. 55

## 6 In bedrijf stellen

In dit hoofdstuk krijgt u informatie over het in bedrijfstellen van uw machine.



### Gevaar!

- Voor het in bedrijfstellen van de machine moet de bediener de bedieningshandleiding hebben gelezen en begrepen.
- Volg de aanwijzingen op in het hoofdstuk "Veiligheidsaanwijzingen voor de persoon die de machine bedient" op pagina 25 bij
  - o het aan- en afkoppelen
  - o transport van de machine
  - o werken met de machine
- Zorg voor voldoende stuurkwaliteit en remvermogen van de tractor!
- Indien nodig frontgewichten monteren!
- Door montage van machines voor of achter aan de tractor mag niet worden overschreden
  - o het toegestane totale gewicht van de tractor
  - o de toegestane asbelastingen van de tractor
  - o de toegestane draagvermogens van de tractorbanden
- Bereken eerst zorgvuldig de werkelijke waarden voor het:
  - o totaal gewicht van de tractor
  - o de belasting op de tractorassen
  - o de draagvermogens van de banden
  - o het minimale ballastgewicht
- bij een lege en volle aanbouwmachine, voordat u de combinatie tractor/aanbouwmachine in bedrijf stelt (door berekening of wegen van de tractor-machine combinatie)  
 Zie hiervoor hoofdstuk "Berekening van de werkelijke waarden voor het totale gewicht van de tractor, de belasting van de tractorassen en het draagvermogen van de banden, evenals het minimale vereiste contragewicht", op pagina 69.
- Volgens het verkeersreglement moeten trekker en machine ook in beladen toestand voldoende remcapaciteit hebben.
- Tractor en machine moeten aan de wettelijke verkeersvoorschriften voldoen.
- Zowel de eigenaar als de bestuurder zijn verantwoordelijk voor de naleving van de nationale wegenverkeersvoorschriften.
- Houd rekening met het maximale draagvermogen van de aangebouwde / getrokken machines en de toegestane asbelasting en oplegdruk van de tractor. Rij desnoods met gedeeltelijk gevulde voorraadtrechter.
- Tijdens transportritten moet het bedieningshendel van de driepunts-hydrauliek worden vergrendeld, zodat de aangebouwde of getrokken machine niet onverwacht kan heffen of zakken.

## 6.1 Voor de eerste keer in bedrijfstellen

### 6.1.1 Berekening van de werkelijke waarden voor het totale gewicht van de tractor, de belasting van de tractorassen en het draagvermogen van de banden, evenals het minimale vereiste contragewicht

#### 6.1.1.1 Benodigde gegevens voor de berekening

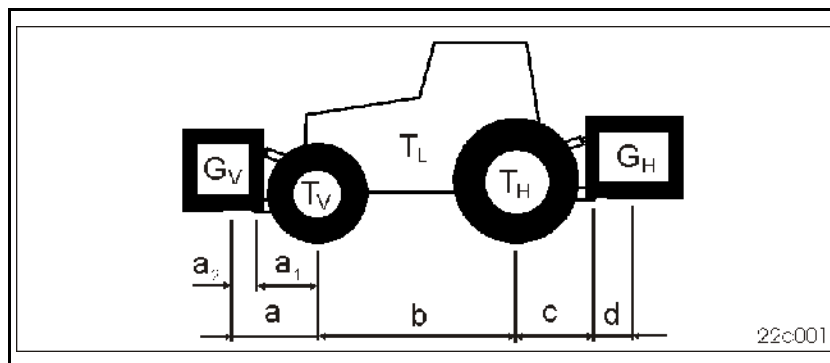


Fig. 56

|       |      |                                                                                                                                                             |                                                                                       |
|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| $T_L$ | [kg] | Eigengewicht van de tractor                                                                                                                                 | Zie bedieningshandleiding van de tractor / keuringsbrief                              |
| $T_V$ | [kg] | Voorasbelasting van de lege tractor                                                                                                                         |                                                                                       |
| $T_H$ | [kg] | Achterasbelasting van de lege tractor                                                                                                                       |                                                                                       |
| $G_V$ | [kg] | Totaal gewicht van de machine in de fronthef of frontgewicht                                                                                                | zie technische gegevens frontaanbouwmachine of frontgewicht                           |
| $G_H$ | [kg] | Totaal gewicht machine aan de hefinrichting achter of ballastgewicht achter                                                                                 | zie technische gegevens machine of ballastgewicht achter                              |
| $a$   | [m]  | Afstand tussen zwaartepunt van de frontaanbouw of frontgewicht en het midden van de vooras (som $a_1 + a_2$ )                                               | zie technische gegevens van de tractor en frontaanbouwmachine of frontgewicht opmeten |
| $a_1$ | [m]  | Afstand midden van het aansluitpunt van de trekstang tot zwaartepunt van het frontgewicht (zwaartepuntafstand)                                              | Zie bedieningshandleiding van de tractor of opmeten                                   |
| $a_2$ | [m]  | Wielbasis van de tractor                                                                                                                                    | zie technische gegevens of opmeten                                                    |
| $b$   | [m]  | Afstand tussen midden van de achteras tot midden aansluitpunt van de trekstangen                                                                            | Zie bedieningshandleiding van de tractor / keuringsbrief of opmeten                   |
| $c$   | [m]  | Afstand midden van de vooras tot midden van de aansluiting van de trekstangen                                                                               | Zie bedieningshandleiding van de tractor/ keuringsbrief of opmeten                    |
| $d$   | [m]  | Afstand tussen het midden van de aankoppelpunten van hefarmen achter en het zwaartepunt van de aanbouwmachine of ballastgewicht achter (zwaartepuntafstand) | zie technische gegevens machine                                                       |

### 6.1.1.2 Berekening van het vereiste minimale ballastgewicht voor $G_{V \min}$ om de bestuurbaarheid te waarborgen

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

Noteer het getal voor het berekende minimale ballastgewicht  $G_{V \min}$ , dat aan de voorzijde van de tractor nodig is, in de tabel (op pagina 71).

### 6.1.1.3 Berekening van de werkelijke voorasbelasting $T_{V \text{ tat}}$

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

Noteer het getal voor de berekende werkelijke voorasbelasting en in de handleiding van de tractor aangegeven toegestane belasting van de vooras in de tabel (op pagina 71).

### 6.1.1.4 Berekening van het werkelijke totale gewicht van de tractor-machine combinatie

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

Noteer het getal voor het berekende totale gewicht en in de bedieningshandleiding van de tractor aangegeven toegestane totale gewicht van de tractor, in de tabel (op pagina 71).

### 6.1.1.5 Berekening van de werkelijke belasting van de achteras $T_{H \text{ tat}}$

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

Noteer het getal voor de berekende werkelijke achterasbelasting en in de bedieningshandleiding van de tractor aangegeven toegestane belasting van de achteras, in de tabel (op pagina 71).

### 6.1.1.6 Draagvermogen van de banden

Noteer de dubbele waarde (voor twee banden) van het toegestane draagvermogen van de band ( zie documentatie van de banden fabrikant) in de tabel (op pagina 71).

## 6.1.1.7 Tabel

|                                      | Werkelijke waarde volgens berekening                                                  | Toegestane waarde volgens handleiding van de tractor                                  | Dubbel toegestaan draagvermogen (twee banden)                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimaal ballastgewicht Voor/ Achter | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">/ kg</div> | --                                                                                    | --                                                                                    |
| Totaal gewicht                       | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">kg</div> | --                                                                                    |
| Voorasbelasting                      | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">kg</div> | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">kg</div> |
| Achterasbelasting                    | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">kg</div>   | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">kg</div> | ≤ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">kg</div> |


**Advies!**

Neem uit de keuringspapieren van uw tractor de toegestane waarden voor totaal gewicht, de asbelasting en het draagvermogen van de banden over.


**Let-op!**

- De werkelijke berekende waarde moet kleiner of gelijk ( $\leq$ ) zijn aan de toegestane waarde!
- Het is verboden de machine aan de tractor te koppelen, waarop de berekening van toepassing is, indien
  - slechts een van de berekende waarden groter is dan de toegestane waarde
  - aan de tractor geen frontgewichten (indien vereist) kunnen worden gehangen voor het minimale extra contragewicht voor ( $G_{v \min}$ ).


**Belangrijk!**

- Zorg voor extra ballastgewicht voor of achter aan uw tractor indien de belasting van de assen van de tractor op één as wordt overschreden.
- Uitzonderingen:
  - Bereikt u door het gewicht van de frontaanbouwmachine (GV) niet het vereiste minimale contragewicht voor ( $G_{v \min}$ ), dan moet de frontaanbouwmachine met extra gewichten worden uitgerust!
  - Bereikt u door het gewicht van de aanbouwmachine achter (GH) niet het vereiste minimale contragewicht achter ( $G_{h \min}$ ), dan moet de aanbouwmachine achter met extra gewicht worden verzwaaard!

## 6.1.2 Koppelingsas op de tractor aanpassen



### Belangrijk!

De lengte van de koppelingsas aanpassen bij de eerste montage aan de tractor of bij het verwisselen van het type tractor. Volg de aanwijzingen op in de bedieningshandleiding van de fabrikant van de koppelingsas.



### Gevaarlijk!

De koppelingsas alleen bevestigen of demonteren, wanneer de aftakas van de tractor is uitgeschakeld, de handrem is aangetrokken, de motor stil staat en de contactsleutel is verwijderd.

Bevestig de de uit elkaar getrokken koppelingsashelften aan de aftakasaansluiting van de trekker en de machine (op de voorgeschreven aanbouwwijze).

Fig. 57/...

- (1) Door het naast elkaar houden van de profielpijpen, controleren of de overlapping in iedere positie van de machine achter de trekker minstens  $A = 185 \text{ mm}$  bedraagt.
- (2) In ingeschoven toestand mogen de profielpijpen niet tegen de gaffels van de kruisstukken stoten. Veilige afstand van **minstens 10 mm** aanhouden.
- (3) Voor aanpassen van de lengte van de koppelingsashelften, de assen in de kortste positie naast elkaar houden en aftekenen.
- (4) Binnenste en buitenste beschermpijp evenredig inkorten.
- (5) Binnenste en buitenste profielbuis met dezelfde lengte als de beschermpijp inkorten.

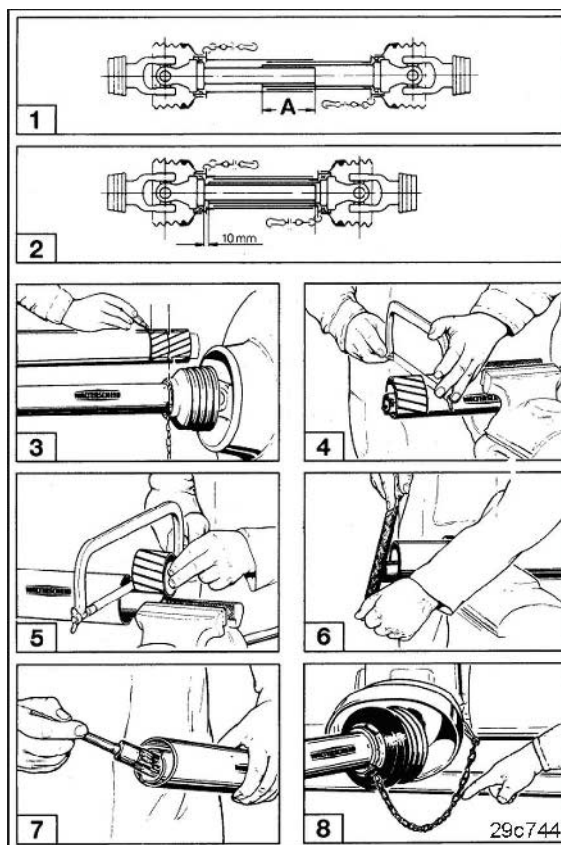


Fig. 57

- (6) Zaagsnede afronden en spanen zorgvuldig verwijderen.
- (7) Schuifprofielen invetten en in elkaar schuiven.
- (8) De beschermpijpen van de koppelingsas zijn voorzien van kettinkjes, die aan de machine en de tractor moeten worden vastgemaakt. Deze kettinkjes voorkomen dat de beschermpijpen meedraaien, wanneer de koppelingsas ingeschakeld is. Kettingen van de beschermpijpen zo bevestigen, dat de koppelingsas in alle werkstanden vrij kan bewegen en de beschermpijpen niet kunnen meedraaien.

### 6.1.3 Montagevoorschrift aansluiting van de hydraulische turbine aandrijving (optie)

De persleiding (Fig. 58/4) op een enkelwerkend of dubbelwerkend stuurventiel met prioriteitschakeling van de tractor aansluiten.

De retourleiding (Fig. 58/5) alleen op een drukloze retourleiding van de tractor aansluiten, die een directe verbinding met het hydraulisch reservoir van de tractor heeft. De retourleiding niet op een stuurventiel van de tractor aansluiten. De tegendruk mag niet meer dan 10 bar.

Voor de installatie van de retourleiding naar de tractor alleen pijp type, DN 16, bijv. Ø20 x 2,0 mm gebruiken met een korte weg naar de hydrauliektank.

Fig. 58/..

(A) aan de machine

(B) aan de tractor

- (1) Tractor stuurventiel met prioriteitschakeling, enkel- of dubbelwerkend
- (2) Hydromotor voor de turbine
- (3) Stroomregelventiel van de machine
- (4) Hydraulieslang persleiding (Markering: 1 rode slangklem)
- (5) Hydraulieslang retourleiding met grote insteekkoppeling (Markering: 2 rode slangklemmen)
- (6) Hydraulische pomp van de tractor
- (7) Oliefilter op de tractor
- (8) Hydraulisch reservoir van de tractor

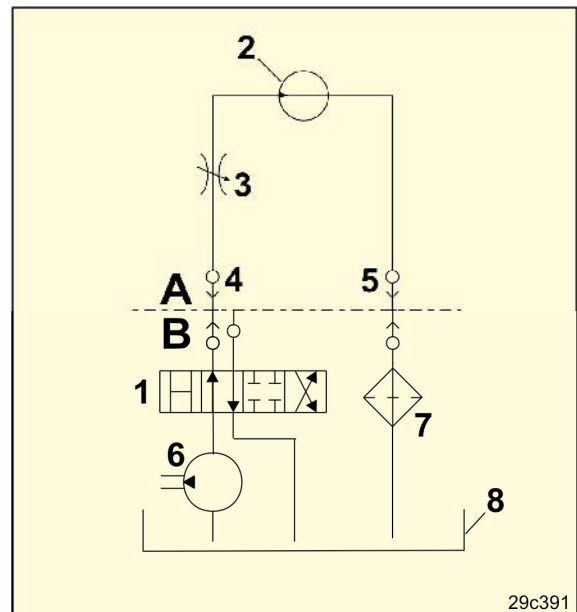


Fig. 58



#### Opmerking!

**De hydrauliekolie mag niet te warm worden.**

Grote oliestromen in verbinding met kleine olietanks leiden tot snelle opwarming van de hydrauliekolie. De inhoud van de olietank op de tractor (Fig. 58/8) moet minstens overeenkomen met twee maal de capaciteit van de oliepomp in liters. Bij te sterke opwarming van de hydrauliekolie moet bij de dealer een oliekoeler worden ingebouwd.

Indien er een tweede hydromotor naast de hydromotor voor de turbine moet worden aangedreven, dan moeten de beide hydromotoren parallel worden geschakeld. Worden de beide motoren in serie geschakeld, dan wordt de toegestane stuwdruk van 10 bar na de eerste hydromotor altijd overschreden.

## 6.1.4 Montagevoorschrift Profibediening (optie)

### Zonder „Load-sensing“:

- Persleiding (Fig. 59/2) aansluiten op een enkel- of dubbelwerkend stuurventiel van de tractor met prioriteitsschakeling.

### Met „Load-sensing“:

- Aansluiting van de LS-persleiding
- Aansluiting van de LS-stuurleiding.

### Met of zonder „Load-sensing“:

- Aansluiten van de retourleiding (Fig. 59/3) op een drukloze retour van de tractor met directe verbinding op het hydrauliek reservoir van de tractor. De retourleiding niet op een stuurventiel van de tractor aansluiten. De stuwdruk mag meer dan 10 bar bedragen.

Voor de installatie van de retourleiding naar de tractor alleen pijp type, DN 16, bijv. Ø20 x 2,0 mm gebruiken met een korte weg naar de hydrauliektank.

Fig. 59/...

- (A) aan de machine  
(B) aan de tractor

- (1) Prioriteitsventiel van de tractor, enkel- of dubbelwerkend.
  2. Hydrauliekslang van de persleiding (Markering: 1 rode slangklem)
  - (3) Hydrauliekslang van de retourleiding met grote insteekkoppeling (Markering: 2 rode slangklemmen)
  - (4) Oliefilter van de machine
  - (5) Hydrauliekpomp van de tractor
  - (6) Oliefilter op de tractor
  - (7) Hydraulisch reservoir van de tractor
  - (8) Elektrohydraulisch regelblok (Profibediening)
  - (9) Stuurblok (Zijelementen links in- en uitklappen)
  - (10) Stuurblok (Zijelementen rechts in- en uitklappen)
  - (11) Stuurblok (markeurbediening)
  - (12) Stuurblok (optie, vulvizel in- uit schakelen)
  - (13) Stuurblok (optie. stapwiel bediening, alleen in combinatie met **ED-Control**).
- (LS) Aansluiting Load-Sensing-stuurleiding (optie)

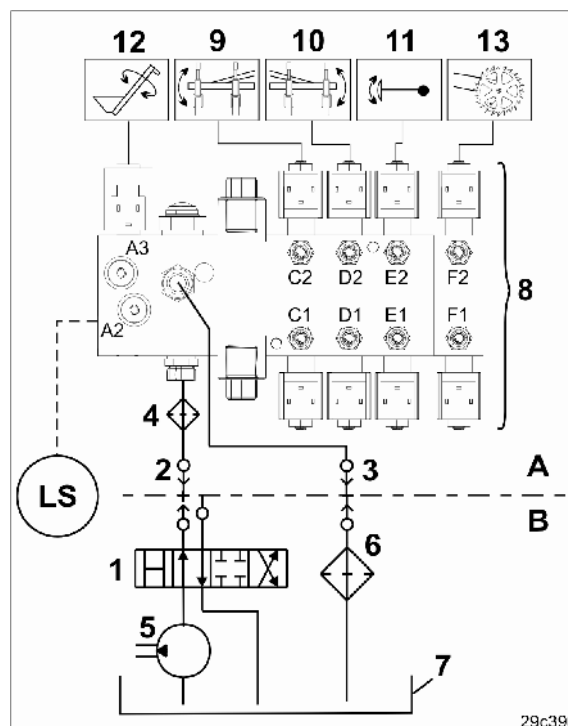


Fig. 59

Profibedieningen met Load-sensing-functie zijn gekenmerkt met een sticker „LS“ (Fig. 60/1).



Fig. 60

### 6.1.5 Eerste montage van de bedieningsterminal (optie)

Het voor de eerste keer monteren van de bedieningsterminal (Fig. 61) in de tractorcabine vindt u in de bijbehorende bedieningshandleiding.



Fig. 61

### 6.1.6 Eerste montage van de kluitenruimers (optie Contour-zaaiaggregaat)

1. De geleidepen (Fig. 62/1) vastschroeven.



Fig. 62

2. De kluitenruimer (Fig. 63/1) aan de geleidepen (Fig. 62/1) bevestigen en met een pen (Fig. 63/2) vastzetten en met een overslagpen borgen.

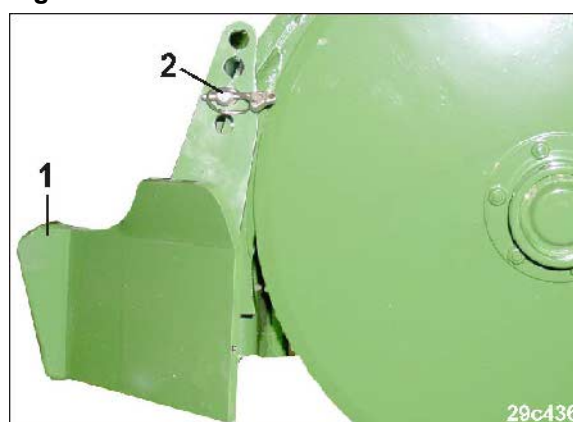


Fig. 63

### 6.1.7 Eerste montage van de wegzetsteunen ED902-K (optie)

Eerste montage van de wegzetsteunen:

1. Twee draagpijpen (Fig. 64/1) met de afstandhouders (Fig. 64/2) en de console met bevestigingspen (Fig. 64/3) aanbrengen.
2. De bouwdelen met vier overslagpennen (Fig. 64/4) bevestigen.

De veiligheidsstrip (Fig. 64/5) voorkomt dat de machine kan omvallen.

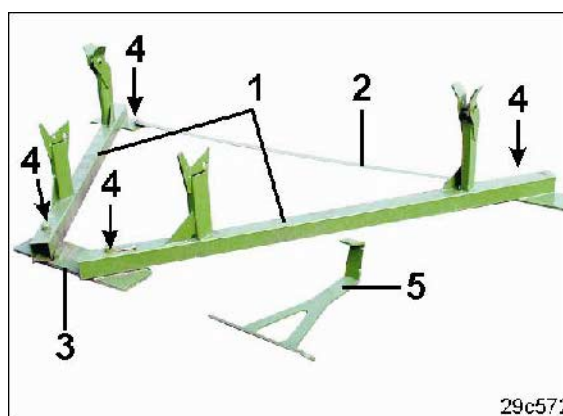


Fig. 64

## 7 Machine aan- en afkoppelen



### Let-op!

- U mag alleen een tractor gebruiken waarvan de vermogensklasse afgestemd is op de machine!
- Bij het aankoppelen van de machine aan de tractor met de hefinrichting moet de aanbouwcategorie van machine en tractor gelijk zijn!
- Gebruik de aankoppelementen van tractor en machine volgens voorschrift!
- Het is verboden bij het aankoppelen tussen de getrokken precisiezaaimachine en achteruitrijdende tractor te gaan staan!

Aanwezige helpers mogen alleen aanwijzingen geven naast de tractor en de machine bedienen. Pas wanneer de tractor stil staat, tussen de machines gaan staan om het aankoppelen tot stand te brengen.

- Volg bij het aan- en afkoppelen van de machine de veiligheidsaanwijzingen op van hoofdstuk "Veiligheidsaanwijzingen voor de persoon die de machine bedient", op pagina 25.

De fronttank (Fig. 65) aan de hand de bedieningshandleiding van de fronttank aan de tractor bevestigen en afkoppelen.



### Belangrijk!

Zorg voor een goede massaverbinding van de kabelboom van de fronttank (machinestekker) met de tractor. (Gevaar voor statische oplading) .



28c176

Fig. 65

## 7.1 Machine aankoppelen

1. De aftakasaansluitingen van de machine en tractor grondig schoonmaken en invetten.
2. De koppelingsasheft met de vrijlooppkoppeling (Fig. 66/1) op de aftakas van de machine aansluiten en volgens voorschrift borgen (zie bedieningshandleiding van de fabrikant van de koppelingsas).

Gebruik uitsluitend de voorgeschreven Walterscheid koppelingsas

- o W2200, 1210 mm 1 3/8, 6-splines met vrijloop (Fig. 66/1) of
- o W2200, 1610 mm 8x32x38 met vrijloop (voor Russische tractoren).

Door de vrijloop kan de turbine nadraaien, wanneer de koppelingsas wordt uitgeschakeld.

In rijrichting gezien draait de koppelingsas rechtsom (met de wijzers van de klok mee).

3. De koppelingsas in de houder (Fig. 66/2) wegleggen.
4. De met overlappenden geborgde bevestigingspennen van de hefarmen en de topstang, afhankelijk van het type tractor (zie bedieningshandleiding van de tractor) met vangkogels uitrusten. De machine is alleen uitgerust met bevestigingspennen voor de hefarmen en de topstang
  - o cat. II (alle typen, behalve ED 902-K)
  - o cat. III (alleen ED 902-K).
5. De snelkoppelhaken van de tractor open zetten, d.w.z. moet de kogels op kunnen nemen.
6. tractor voorzichtig achteruit rijden.
7. De hefarmen van de tractor aan de machine koppelen.
8. Controleer of de veiligheidspal van de snelkoppelhaken gesloten is (zie bedieningshandleiding van de tractor).



### Belangrijk!

**De hefarmen van de tractor moeten vrij kunnen bewegen.**



Fig. 66



Fig. 67

9. Topstang van de tractor (Fig. 68/1) aansluiten.
10. Aftakas uitschakelen, handrem aantrekken, motor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
11. De topstang borgen tegen loslopen (zie bedieningshandleiding van de tractor).



Fig. 68

12. De koppelingsashelft op de aftakasaansluiting van de tractor steken en volgens voorschrift borgen.
13. De veiligheidskettinkjes (Fig. 69/1) van de beschermpijpen van de koppelingsas vastzetten
  - o op de machine (zie Fig. 69)
  - o aan de tractor.
14. De montage adviezen van de fabrikant van de koppelingsas opvolgen.



Fig. 69



### Gevaarlijk!

De koppelingsas alleen bevestigen en losmaken wanneer de aftakas is uitgeschakeld, de handrem is aangetrokken, de motor stil staat en de contactsleutel is verwijderd.

Wanneer u door een draaiende as wordt gegrepen kan dit zware verwondingen veroorzaken en zelfs met het risico voor dodelijke afloop.

Let daarom altijd op de juiste montage en borging van de koppelingsas.

15. Hydrauliekslangen aansluiten (zie hoofdstukken 7.1.1 tot 7.1.1.3, op pagina 80).
16. Stroomverbinding tot stand brengen (zie hoofdstuk „Stroomverbindingen aansluiten“, op pagina 83).
17. Overige aansluitingen en instellingen (zie vanaf hoofdstuk 7.1.3).



Fig. 70


**Belangrijk!**

Het verloop van de verzorgingsleidingen controleren.

De verzorgingsleidingen

- moeten bij het nemen van bochten alle bewegingen zonder spanning, knikken of wrijving kunnen volgen
- mogen niet tegen andere delen kunnen schuren.

### 7.1.1 Hydrauliekaansluitingen


**Belangrijk!**

Hydrauliekkoppelingen schoonmaken alvorens ze op de tractor aan te sluiten.

Geringe vervuiling met kleine deeltjes in de hydrauliekolie kan storingen in het hydraulische systeem veroorzaken .

De fronttank aansluiten met behulp van de bedieningshandleiding van de fronttank.

#### 7.1.1.1 Hydrauliekaansluitingen

| tractoraansluiting |               |             |                  | functie          |
|--------------------|---------------|-------------|------------------|------------------|
| stuurventiel       |               | aansluiting | markering        |                  |
| 1                  | enkel-werkend | pers        | 1 gele slangklem | markeurbediening |

| tractoraansluiting |                |             |                       | functie                  |
|--------------------|----------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| stuurventiel       |                | aansluiting | markering             |                          |
| 2                  | dubbel-werkend | pers        | 1 groene slangklem    | opklapbaar element links |
|                    |                | retour      | 2 groene slangklemmen |                          |

| tractoraansluiting |                |             |                       | functie                   |
|--------------------|----------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| stuurventiel       |                | aansluiting | markering             |                           |
| 3*                 | dubbel-werkend | pers        | 1 blauwe slangklem    | opklapbaar element rechts |
|                    |                | retour      | 2 blauwe slangklemmen |                           |

\* niet nodig bij ED 902-K. Het in- en uitklappen van de elementen gebeurt met stuurventiel 2

| tractoraansluiting |                 |             |                            | functie              |
|--------------------|-----------------|-------------|----------------------------|----------------------|
| stuurventiel       |                 | aansluiting | markering                  |                      |
| 4                  | enkel-werkend   | pers        | 1 natuurlijke slangklem    | hydromotor vulvijzel |
|                    | dubbel-werkend? | retour      | 2 natuurlijke slangklemmen |                      |

Tractor met een hydraulisch systeem met constante druk zijn slechts beperkt geschikt voor het aandrijven van hydromotoren. De aanbevelingen van de tractorfabrikant opvolgen.

| tractoraansluiting |               |                                   |                     | functie            |
|--------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| stuurventiel       |               | aansluiting                       | markering           |                    |
| 5                  | enkel-werkend | pers: persleiding met prioriteit* | 1 rode slangklem    | hydromotor turbine |
|                    |               | retour: drukloze leiding*         | 2 rode slangklemmen |                    |

\* Montagevoorschrift opvolgen [zie hoofdstuk „Montagevoorschrift aansluiting hydromotor turbineaanrijving“, op pagina 73].

| front tractoraansluiting |                |             |                            | functie                       |
|--------------------------|----------------|-------------|----------------------------|-------------------------------|
| stuurventiel             |                | aansluiting | markering                  |                               |
| 6                        | dubbel-werkend | pers        | 1 natuurlijke slangklem    | heffen stapwiel van fronttank |
|                          |                | retour      | 2 natuurlijke slangklemmen |                               |

#### 7.1.1.2 Een stuurventiel voor twee machinefuncties (schakelunit, optie)

Indien de tractor minder stuurventielen heeft dan nodig zijn, kan met een stuurventiel van de tractor twee machinefuncties worden bediend.

Met de hendel (Fig. 71/A) een van de beide gewenste functies kiezen en pas daarna het stuurventiel van de tractor bedienen.

De werking van de stand van de hendel „A“ en „B“ van tevoren controleren.

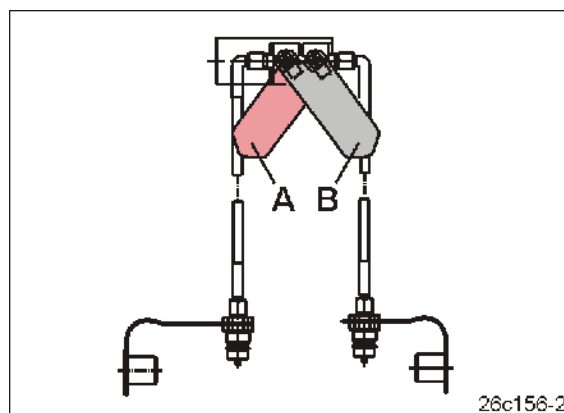


Fig. 71



**Gevaar!**

De functies kunnen worden verwisseld! Voor bedienen van het stuurventiel van de tractor de stand van de hendel van de schakelunit (Fig. 71) controleren.

### 7.1.1.3 Hydrauliekaansluiting bij Profi-bediening

#### Profi-bediening zonder Load-Sensing-functie

| tractoraansluiting |               |                                      |                     | functie                                     |
|--------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| stuurventiel       |               | aansluiting                          | markering           |                                             |
| 1                  | enkel-werkend | pers:<br>persleiding met prioriteit* | 1 rode slangklem    | Profi-bediening zonder Load-Sensing-functie |
|                    |               | retour:<br>drukloze retourleiding*   | 2 rode slangklemmen |                                             |

\* Montagevoorschrift opvolgen [zie hoofdstuk „Montagevoorschrift“, op pagina 74].

| tractoraansluiting |               |                                     |                     | functie            |
|--------------------|---------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------|
| stuurventiel       |               | aansluiting                         | markering           |                    |
| 2                  | enkel-werkend | pers: persleiding met prioriteit**  | 1 rode slangklem    | hydromotor turbine |
|                    |               | retour:<br>drukloze retourleiding** | 2 rode slangklemmen |                    |

\*\* Montagevoorschrift opvolgen [zie hoofdstuk „Montagevoorschrift aansluiting van de hydraulische turbine aandrijving“, op pagina 73].

| Front-tractoraansluiting*** |                |             |                            | functie                   |
|-----------------------------|----------------|-------------|----------------------------|---------------------------|
| stuurventiel                |                | aansluiting | markering                  |                           |
| 3                           | dubbel-werkend | pers        | 1 natuurlijke slangklem    | heffen stapwiel fronttank |
|                             |                | retour      | 2 natuurlijke slangklemmen |                           |

\*\*\* niet nodig in combinatie met **ED-Control**.

#### Profi-bediening met Load-Sensing-functie

| tractoraansluiting |      |                                   |                     | functie                                  |
|--------------------|------|-----------------------------------|---------------------|------------------------------------------|
| stuurventiel       |      | aansluiting                       | markering           |                                          |
| 1                  | „LS“ | pers:<br>LS-persleiding           | 1 rode slangklem    | Profi-bediening met Load-Sensing-functie |
|                    |      | retour:<br>drukloze retourleiding | 2 rode slangklemmen |                                          |
|                    |      | LS-stuurleiding                   | —                   |                                          |

Benodigde stuurventielen 2 en 3, zie Profi-bediening zonder Load-Sensing-functie

## 7.1.2 Stroomverbindingen aansluiten

| Aansluiting/functie                               |
|---------------------------------------------------|
| Stekker (7-polig) voor de wegverlichting (optie)  |
| Machinestekker (optie) <b>AMASCAN<sup>+</sup></b> |
| Machinestekker (optie) <b>AMASCAN-PROFI</b>       |
| Machinestekker (optie) <b>ED-CONTROL</b>          |

## 7.1.3 Manometer aansluiten

De manometer (Fig. 72/1) op de slang (Fig. 72/2) aansluiten.



Fig. 72

## 7.1.4 Wegzetsteunen (alle typen, behalve voor ingeklapte ED 902-K)



### Gevaar!

De machine uitsluitend op een horizontale, vlakke en verharde ondergrond wegzetten.

Voor het vastzetten van de steunpoten, handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.



### Belangrijk!

De ingeklapte ED 902-K alleen op de speciale wegzetinrichting plaatsen (zie „Wegzetten van de ingeklapte ED 902 op de wegzetinrichting“, op pagina 86)

Wanneer de machine is weggezet, rust hij op twee steunpoten .

## Machine aan- en afkoppelen

### Wegzetstand:

De steunpoot (Fig. 73/1) met een pen (Fig. 73/2) vastzetten en een overslagpen borgen.

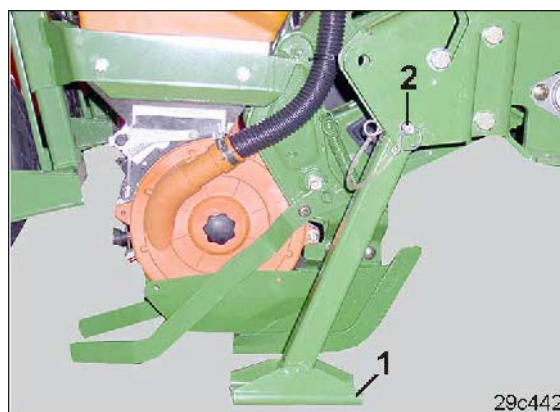


**Fig. 73**

### Transportstand:

De steunpoot (Fig. 74/1) opklappen en met een pen (Fig. 74/2) vastzetten en met een overslagpen borgen.



**Fig. 74**

## 7.2 Machine afkoppelen



### Waarschuwing!

**De machine of de wegzetinrichting op een horizontale vlakke ondergrond wegzetten.**

Machine afkoppelen:

1. Bedieningsterminal (indien aanwezig) uitschakelen.
2. ED 902-K (ingeklapt) op de wegzetinrichting plaatsen (zie hoofdstuk „Wegzetten van de ingeklapte ED 902 op de wegzetinrichting“, op pagina 86).
3. Steunpoot uitklappen [zie hoofdstuk „Wegzetten (alle typen behalve van de ingeklapte ED 902-K“, op pagina 83] en de machine wegzetten.
4. Hydraulisch systeem van de tractor drukloos maken.
5. Koppelingsas uitschakelen, handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
6. Verzorgingsleidingen ontkoppelen.
7. Koppelingasashelft bij de tractor losmaken. De koppelingsas op de steun voor de koppelingas (Fig. 66/2) leggen.
8. De hefarmen en topstang van de tractor losmaken.
9. De tractor weggrijden.



### Gevaar!

**Bij het weggrijden van de tractor mag niemand zich tussen de tractor en machine ophouden!**

## 7.2.1 Plaatsen van de ingeklapte ED 902-K op de wegzetinrichting

1. De wegzetinrichting (Fig. 75) op een horizontale, vaste ondergrond plaatsen.
2. De ED 902-K op de wegzetinrichting plaatsen en zowel
  - o voor in de opnamepunten (Fig. 76/1)
  - o achter in de opnamepunten (Fig. 77/1).



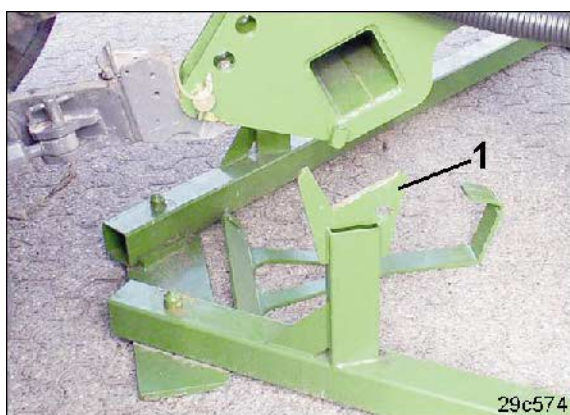
**Gevaar!**

**Machine alleen met lege zaadbakjes wegzetten!**



29c572-1

**Fig. 75**



29c574

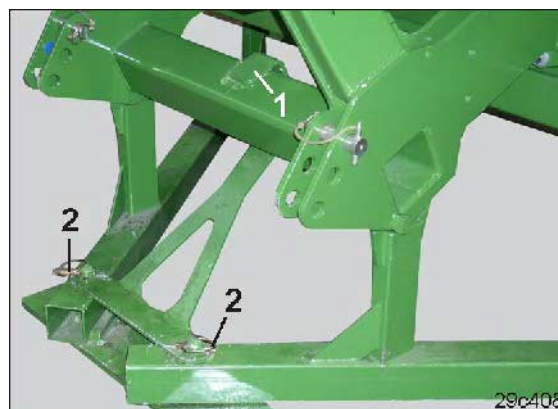
**Fig. 76**



29c575

**Fig. 77**

3. De veiligheidsstrip (Fig. 78/1) aan het machineframe bevestigen.
4. De veiligheidsstrip met overslagpennen (Fig. 78/2 vastzetten.  
De veiligheidsstrip voorkomt dat de machine kan omvallen.



29c408

**Fig. 78**



**Gevaar!**

- Voor het afkoppelen van de tractor, de machine met de veiligheidsstrip (Fig. 78/1) aan de wegzetinrichting bevestigen.
- De machine eerst aan de tractor koppelen, voordat de veiligheidsstrip (Fig. 78/1) wordt losgemaakt.

## 8 Instellingen

### 8.1 Rijenafstand instellen

1. Bouten (Fig. 79/1) en moeren (Fig. 79/2) losdraaien.
2. Machine opheffen en op een veilige wijze ondersteunen.
3. De zaaiaggregaten op de gewenste rijenafstand instellen door de zaaiaggregaten op de profielfbalk (Fig. 79/3) te verschuiven.

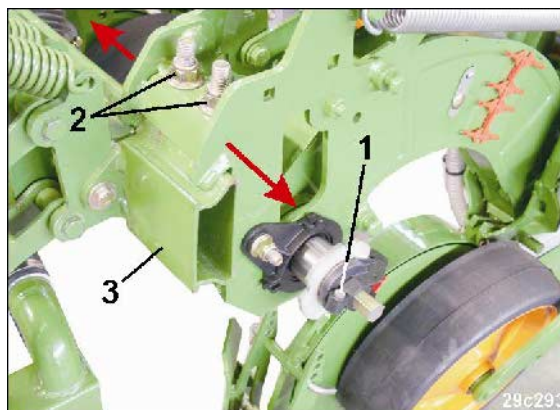


Fig. 79



**Belangrijk!**

De moeren (Fig. 79/2) na twee draaiuren natrekken.

### 8.2 Zaaiaffregaten uitschakelen



**Advies!**

De toevoer van de kunstmest (indien aanwezig) voor de betreffende kunstmestkouters onderbreken.

#### 8.2.1 Zaaiaffregaten mechanisch uitschakelen

1. Spanstift (Fig. 80/1) met een tang uit de koppeling trekken.
2. De spanstift, wanneer deze niet wordt gebruikt in het boorgat (Fig. 80/2) in de koppelflens steken.

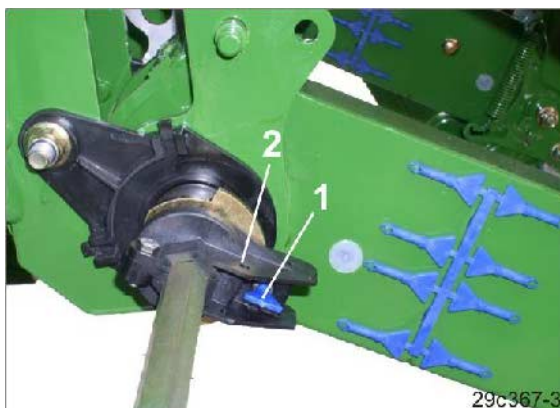


Fig. 80

#### 8.2.2 Zaaiaffregaten elektronisch uitschakelen (optie)

Zaaiaffregaten elektronisch uitschakelen met de bedieningsterminal van de **AMASCAN<sup>+</sup>**, **AMASCAN-PROFI** of met de **ED-CONTROL**. Een nauwkeurige omschrijving vindt u in de betreffende handleiding.

### 8.3 Korrelafstand instellen met instelbare aandrijfkast

De precisiezaaimachines zijn uitgerust

- tot 6 m werkbreedte
  - met een instelbare aandrijfkast
- met 9 m werkbreedte
  - met twee instelbare aandrijfkasten (Fig. 81/1) (beide aandrijfkasten altijd op dezelfde stand instellen).



Fig. 81

Kettingwiel combinatie op de verstelbare aandrijfkast instellen:

1. Haak (Fig. 82/1) uit de houder losmaken.



Fig. 82

2. Deksel van de aandrijfkast openen.



Fig. 83

3. De afdraaislinger (Fig. 84/1) in de kettingspanner van de verstelbare aandrijfkast steken.



Fig. 84

De kettingspanner met de afdraaislinger (Fig. 85) ontspannen.



**Voorzichtig!**

**De veerdruk, die op de afdraaislinger werkt is zeer groot.**



Fig. 85

4. De afdraaislinger (Fig. 85) zo ver naar beneden drukken, tot de pal (Fig. 86/1) duidelijk hoorbaar in de uitsparing (Fig. 86/2) wordt opgevangen.
5. De beugel (Fig. 86/3) desnoods losmaken om meer lengte ketting voor het verstellen ter beschikking te hebben.



Fig. 86

## Instellingen

6. De rollenketting (Fig. 87/7) met behulp van de haak (Fig. 82/1) om de gewenste kettingwielen leggen.

Instelgegevens, zie hoofdstuk „Kettingwiel combinaties berekenen voor de instelbare aandrijfkast en secundaire aandrijving“, op pagina 62.

### Voorbeeld:

Kettingwielcombinatie A – 3.

De rollenketting gaat om kettingwiel (Fig. 87/A) en het kettingwiel (Fig. 87/3).

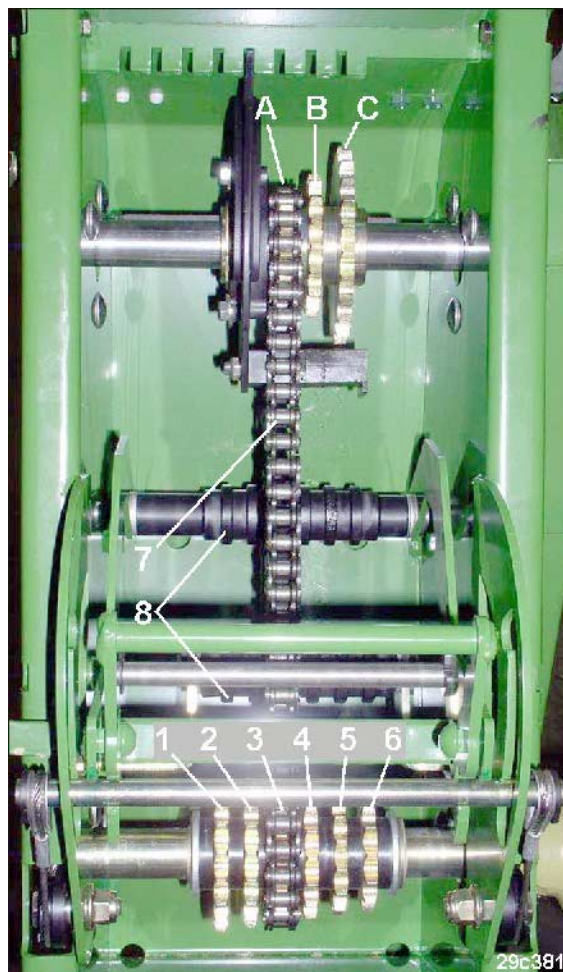


Fig. 87

Rollenketting om een van de kettingwielen „A“, „B“ of „C“ leggen:

7. De borgschijf (Fig. 88/1) tegen de draairichting in verdraaien. Het kunststof blok (Fig. 88/2) heft de ketting van het kettingwiel af.
8. De rollenketting om het gewenste kettingwiel leggen.
9. De borgschijf (Fig. 88/1) zover verschuiven, tot de ketting en kettingwielen exact in een lijn liggen en de schijf in axiale richting borgen door deze terug te draaien.

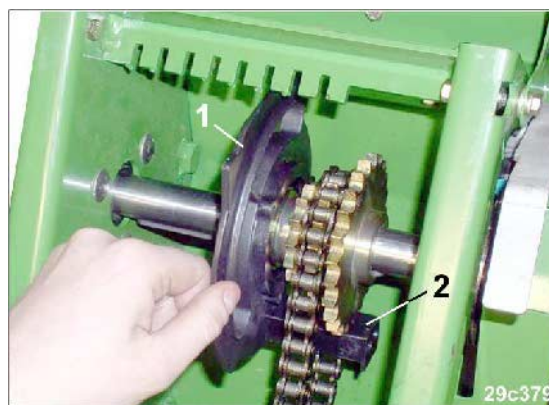


Fig. 88



### Belangrijk!

De rollenketting moet in een lijn liggen en tegen de geleidebaan van de beide rollen (Fig. 87/8) loopt.

Indien nodig de kettingwielen A tot C, zoals in afbeelding (Fig. 88) op de as verschuiven.

10. De afdraaislinger en de pal gelijktijdig in de richting van de pijl (Fig. 89) drukken.

Met de hefboom de pal uit de uitsparing (Fig. 86/2) trekken en de veerdruk met de afdraaislinger ontspannen.



**Voorzichtig!**

Na het losmaken van de pal staat de hoge veerdruk van het spanmechanisme volledig op de afdraaislinger.



**Fig. 89**

11. De afdraaislinger in de transporthouder steken.
12. Het deksel (Fig. 83) van de aandrijfkast sluiten.
13. De haak (Fig. 82) op het deksel van de aandrijfkast vastmaken.

**Belangrijk!**

Controleer na het spannen of de ketting uitgelijnd is.



## 8.4 Korrelafstand instellen op de secundaire aandrijving

De precisiezaaimachines zijn uitgerust

- tot 6 m werkbreedte
  - met een secundaire aandrijving (Fig. 90/1)
- met 9 m werkbreedte
  - met twee secundaire aandrijvingen (beide aandrijfkasten altijd op dezelfde stand instellen).



Fig. 90

Kettingwiel combinatie instellen op de secundaire aandrijving:

1. Vleugelmoer (Fig. 91/1) losdraaien.
2. Het deksel van de aandrijfkast (Fig. 91/2) wegnemen.

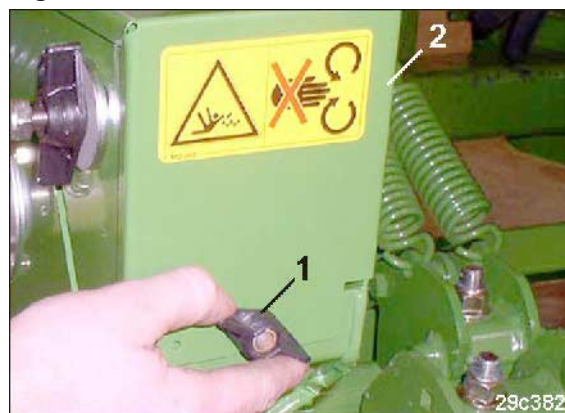


Fig. 91

3. De hefboom (Fig. 92/1) in de gleuf (Fig. 92/2) vastzetten. Hierdoor wordt de rollenketting ontspannen.

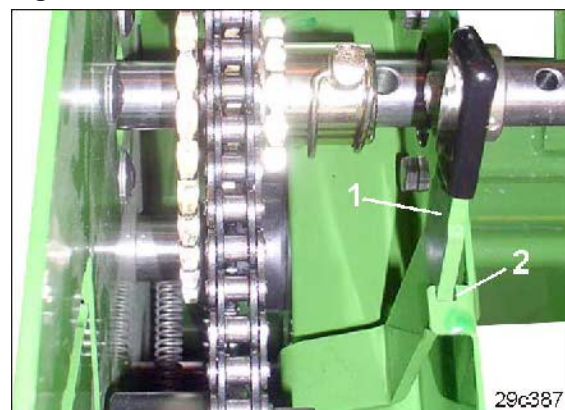


Fig. 92

4. De vleugelmoer (Fig. 93/1) losdraaien en de kettingspanner in de coulisse in de richting van de pijl verschuiven.

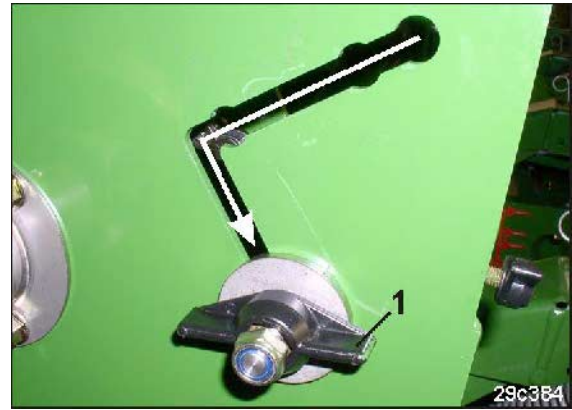


Fig. 93

5. Met de haak (Fig. 82/1) de ketting (Fig. 94) om het gewenste kettingwiel (X, Y of Z) leggen.  
Instelgegevens, zie hoofdstuk „Samenstelling van de kettingwielen berekenen voor de instelbare aandrijfkast en de secundaire aandrijving“, op pagina 62.
6. Het kettingwiel verschuiven, indien de ketting niet in een lijn ligt.  
Telkens nadat het kettingwiel is verschoven, deze axiaal borgen met een overslagpen (Fig. 94/1).

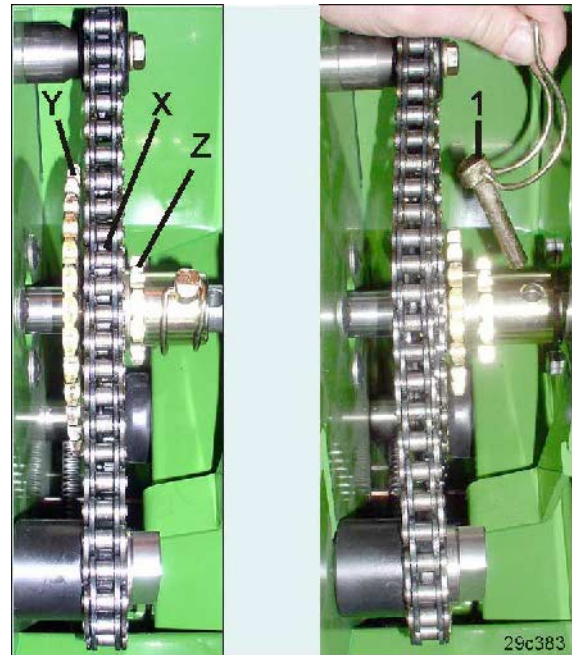


Fig. 94

7. De rollenketting opspannen.  
De vleugelmoer tot de aanslag in de richting van de pijl schuiven en vervolgens terug naar de volgende uitsparing (Fig. 95/1). De kettingspanner in de uitsparing vastzetten.
8. Vleugelmoer aandraaien.
9. De hefboom (Fig. 92/1) uit de gleuf (Fig. 92/2) lostrekken.
10. Deksel op de aandrijfkast zetten met de vleugelmoer (Fig. 91/1) bevestigen.

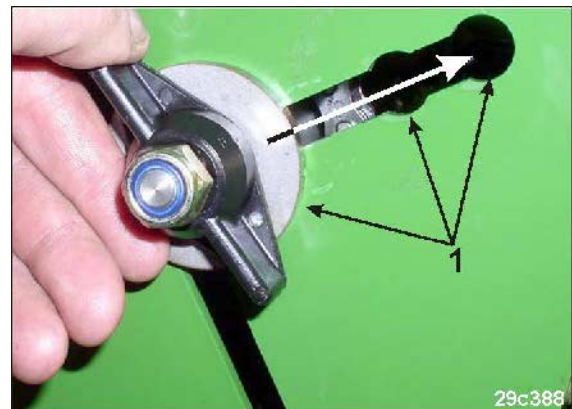


Fig. 95

## 8.5 Zaaiaaggaten op het zaaigoed afstemmen

### Instelgegevens voor de zaaiaaggaten

| zaadsoort                      | duizend-korrel<br>gewicht<br>DKG            | zaaischijf |                  |              | uitwerper |              | positie    |               | zaaiaggregaat       |
|--------------------------------|---------------------------------------------|------------|------------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|---------------------|
|                                |                                             | aanduiding | kleur            | bestelnummer | kleur     | bestelnummer | afstrijker | reduceer-klep |                     |
| maïs                           | < 220 g<br>(11 kg / 50000 K)                | 30/5       | groen            | 910777       | zwart     | 926240       | 1/2        | 2             | Classic- en Contour |
|                                | 220 bis 250 g<br>(11 tot 12,5 kg / 50000 K) | 30/5       | groen            | 910777       | zwart     | 926240       | 2/3        | 2             |                     |
|                                | 250 tot 280 g<br>(12,5 tot 14 kg / 50000 K) | 30/5       | groen            | 910777       | zwart     | 926240       | 3          | 2             |                     |
|                                | 280tot 320 g<br>(14tot 16,0 kg / 50000 K)   | 30/5       | groen            | 910777       | zwart     | 926240       | 4/5        | 1             |                     |
|                                | > 320 g                                     | 30/5,8     | naturel          | 910790       | zwart     | 926240       | 3/4        | 1             |                     |
| erwten                         |                                             | 60/5       | donker-<br>grijs | 924211       | zwart     | 926240       | 3          | 2             |                     |
| bonen                          | < 400 g                                     |            |                  |              |           |              | 5          | 2             |                     |
| veldbonen                      |                                             | 45/6       | rood             | 910792       | zwart     | 926240       | 5          | 1             |                     |
| kleine boontjes                |                                             | 60/2,5     | zwart            | 924213       | zwart     | 926240       | 2          | 1             |                     |
| zonnebloemen                   | < 70 g                                      | 30/2,2     | blauw            | 918860       | geel      | 926241       | 1          | 2             |                     |
|                                | 70 g tot 95 g                               | 30/2,5     | bruin            | 910794       | zwart     | 926240       | 1          | 2             |                     |
|                                | > 95 g                                      | 30/3       | paars            | 927123       | zwart     | 926240       | 1          | 2             |                     |
| sojabonen                      |                                             | 60/4       | oranje           | 924212       | zwart     | 926240       | 3          | 2             |                     |
| katoen                         |                                             | 60/3,2     | lichtgroen       | 915673       | zwart     | 926240       | 3          | 2             |                     |
| sorghum                        |                                             | 60/2,2     | bordeaux         | 918477       | geel      | 926241       | 1          | 2             |                     |
| suikerbieten<br>(geprilleerde) | < 70 g                                      | 30/2,2     | blauw            | 918860       | geel      | 926241       | 3          | 3             | Contour             |
| suikerbieten<br>(geprilleerde) | > 70 g                                      | 15/2,2     | turkoois         | 920048       | geel      | 926241       | 3          | 3             |                     |
| bieten (naakt)                 |                                             | 30/1,8     | geel             | 920049       | geel      | 926241       | 1          | 2             |                     |
| watermeloen                    |                                             |            |                  |              |           |              |            |               |                     |
| koolzaad                       |                                             | 90/1,24    | wit              | 920051       | rood      | 925912       | 3          | 3             |                     |



#### Belangrijk!

De tabel (hierboven) zijn slechts richtwaarden, die kunnen veranderen door de korrelvorm en de grootte van de korrel.

### 8.5.1 Zaaischijven en uitwerpers verwisselen, afstrijker en reductieklep instellen



#### Opmerking!

De zaaischijf is altijd zichtbaar door het kijkvenster (Fig. 103).

De positie van de afstrijker 1 tot 5 is herkenbaar aan de stand van de verstelhendel (Fig. 96/A). Om de hendel te verstellen hoeft het zaaiagregaat niet geopend te worden.

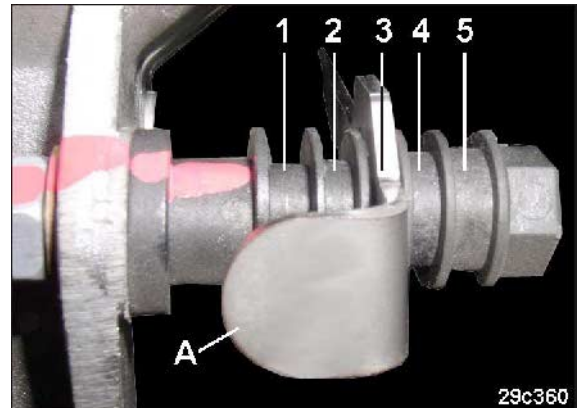


Fig. 96

De zaaischijf en uitwerper vervangen, reductieklep instellen:

1. Machine opheffen en door ondersteuning borgen.
2. Moer (Fig. 97/1) losdraaien.
3. Het zaaikouter (Fig. 97/2) naar beneden klappen.
4. Moer (Fig. 97/3) losdraaien.



#### Gevaar!

**Bij het opheffen van de complete machine er voor zorgen, dat deze niet ongewild kan zakken!**

5. Het aanzuigdeksel (Fig. 97/4) met de precisiezaaischijf (Fig. 98/1) van het zaaihuis lostrekken.
6. Indien nodig de zaaischijf verwisselen.



#### Belangrijk!

**De noppen (Fig. 98/2) wijzen naar het zaaihuis en niet naar het aanzuigdeksel!**

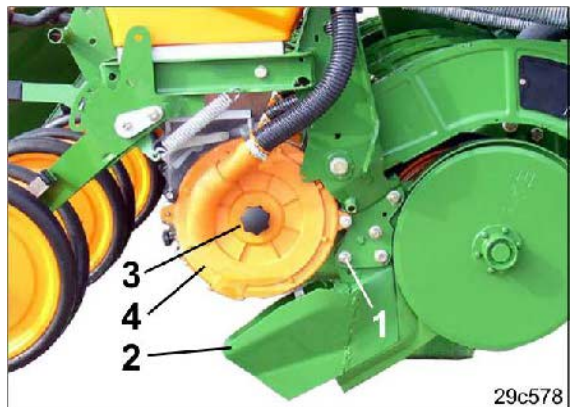


Fig. 97



Fig. 98

## Instellingen

7. Indien nodig de uitwerper (Fig. 99/1) vervangen.



Fig. 99

8. De stand (Fig. 100/2) van de reduceerklep (Fig. 100/1 indien nodig veranderen.

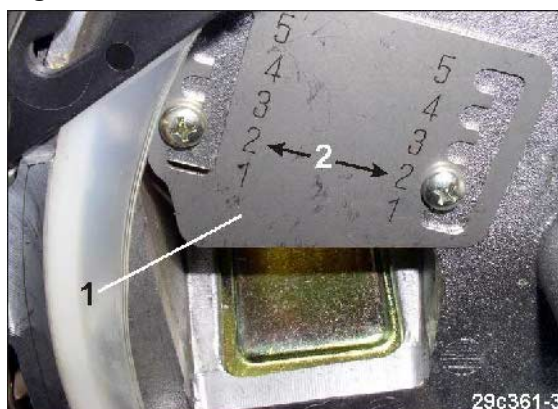


Fig. 100

9. Het aanzuigdeksel (Fig. 101/1) sluiten.
10. De moer (Fig. 101/2) handvast aandraaien.
11. Het kouter (Fig. 101/3) naar boven zwenken.
12. De moer (Fig. 101/4) vastzetten.

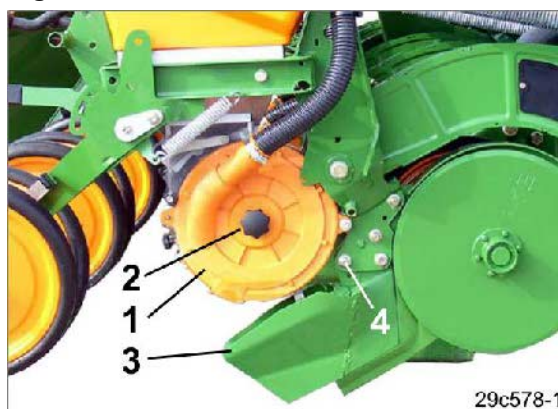


Fig. 101

13. Voorzichtig aan de hendel (Fig. 102/1) trekken en controleren of deze weer in zijn uitgangspositie terug keert.
14. Instelling van het eerste zaaiaggregaat controleren (zie hoofdstuk „Positie van de afstrijkers en stand van de reduceerklep controleren“, op pagina 97).
15. Alle zaaiaggregaten op de dezelfde wijze instellen als het eerste zaaiaggregaat.

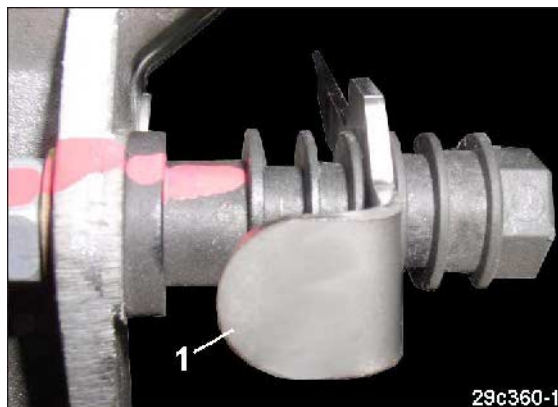


Fig. 102

## 8.5.2 Positie van de afstrijker en de stand van de reduceerklep controleren

1. Zaadbak vullen (zie hoofdstuk „Zaadbakje vullen en leegmaken“, op pagina 98).
2. De turbine inschakelen (zie hoofdstuk „Turbinetoverental“, op pagina 100).
3. Het aandrijf wiel (Fig. 180) en daarmee de precisiezaaischijf met de afdraaislinger ronddraaien.
4. Een tweede persoon controleert of ieder gat (Fig. 103/1) op de schijf met een korrel is gevuld.



Fig. 103

5. Bij missers de hendel (Fig. 104/A) van de afstrijker op de inkeping met een hoger nummer instellen. Bij dubbelen de hendel (Fig. 104/A) in een inkeping met een lager nummer instellen.

Missers kunnen ook voor komen indien de reduceerklep (Fig. 105/2) verkeerd is ingesteld en er te weinig zaad wordt aangevoerd.

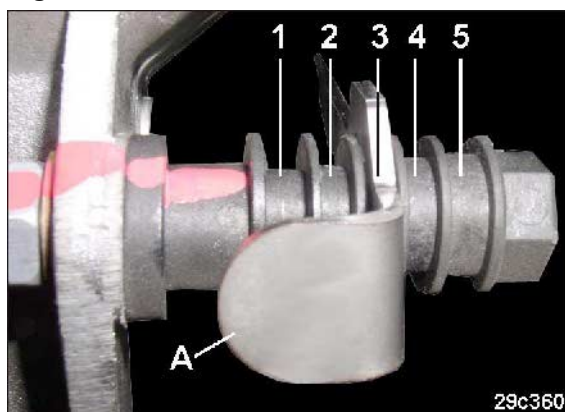


Fig. 104

6. Komen er toch missers voor op de gaten van de precisiezaaischijf bij correct ingestelde afstrijker, dan de doorstroomopening vergroten door de stand van de reduceerklep (Fig. 105/1) op het eerst volgende lagere cijfer in te stellen.

Treedt het zaad door de opening in het zaaihuis (Fig. 103) naar buiten, dan de doorstroomopening verkleinen door de reduceerklep op het eerst volgende hogere cijfer in te stellen.

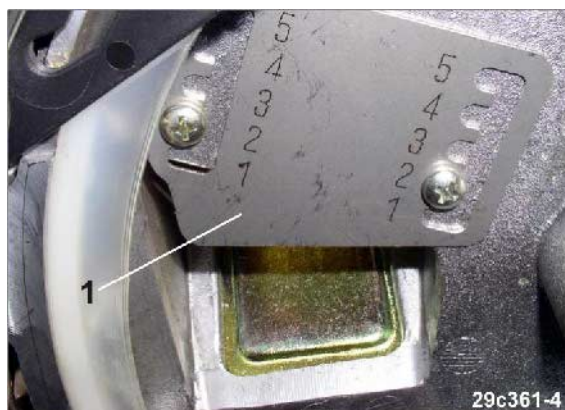


Fig. 105



### Belangrijk!

De veerbelaste hendel (Fig. 104/A) moet gemakkelijk bewegen en na het uitwijken weer in zijn uitgangspositie terugkeren.

### Advies!

De instellingen op het perceel na een kort zaaitraject controleren.

Dubbelen en missers kunnen worden vastgesteld door op het veld de gezaaide strook bloot te leggen.

Missers worden aangegeven op de **AMASCAN<sup>+</sup>**, **AMASCAN-PROFI** en **ED-CONTROL**.

## 8.6 Zaadbak vullen en leegmaken

### 8.6.1 Zaadbak vullen



#### Belangrijk!

- Vreemde voorwerpen uit de zaadbak verwijderen.
- De zaadbak niet vullen met vochtig of plakkerig zaad.
- Ontstaat er brugvorming door de korrelvorm of ontsmetting, dan kunnen de glij-eigenschappen van het zaad worden verbeterd door per 100 kg zaad ongeveer 200 gram talkpoeder te mengen.



Fig. 106

### 8.6.2 Zaadbak en zaaihuis leegmaken

1. De machine zover opheffen, tot de zaaiouters vrij van de grond zijn.
2. Borgclip en pen (Fig. 107/1) verwijderen en de tussenaandrukrol (optie) naar beneden zwenken.



Fig. 107

3. Een geschikte opvangbak (Fig. 108/1) onder het zaaiaggregaat zetten.
4. De veerbelaste klep (Fig. 108/2) openen en de zaadbak leegmaken.
5. De klep (Fig. 108/2) weer dichtzetten.



#### Waarschuwing!

De veerbelaste klep (Fig. 108/2) alleen bij de lip (Fig. 108/3) vast houden, anders kunt u uw vingers verwonden bij het dichtslaan van de klep.

Nooit met de hand tussen klep en zaaihuis komen.

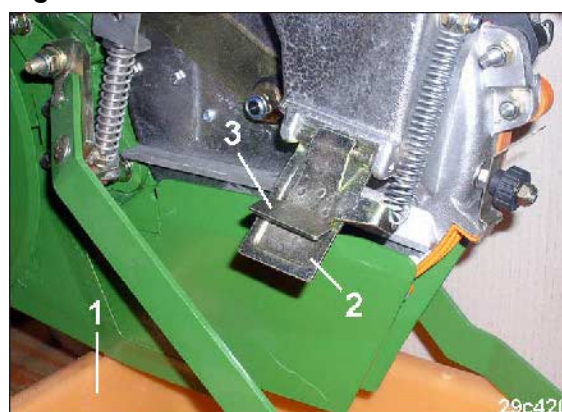


Fig. 108

Om het zaaihuis volledig leeg te maken:

6. De moer (Fig. 109/1) losdraaien.
7. De borgveer (Fig. 109/2) naar de zijkant draaien.
8. De leegmaakklep (Fig. 109/3) openen en het zaaihuis leegmaken.
9. De leegmaakklep sluiten en met de borgveer vastzetten.
10. De moer aandraaien.

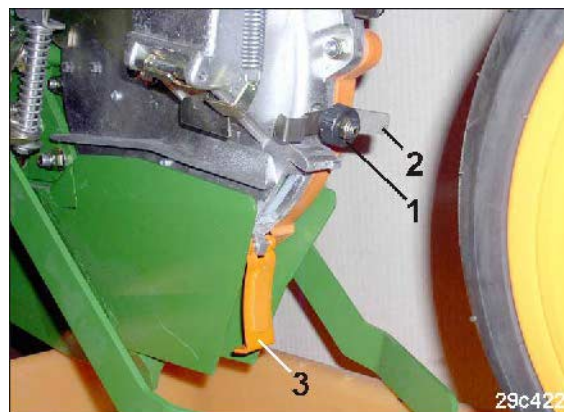


**Fig. 109**

## 8.7 Zaaikouterpunten

Bij het wisselen van maïszaaien naar bietenzaaien moeten de punten van het zaaikouter bij het Contour-zaaiaggregaat worden verwisseld (zie hoofdstuk “Zaaikouterpunten controleren/vervangen”, op pagina 167). De voorgeschreven kouterpunten vindt u in de onderstaande tabel.

| <b>Maïs zaaikouter<br/>(voor Classic- en Contour-zaaiaggregaat)</b> | <b>Bieten zaaikouter<br/>(voor Contour-zaaiaggregaat)</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Maïs                                                                | Suikerbieten                                              |
| Bonen                                                               | Voederbieten                                              |
| Zonnebloemen                                                        | Watermeloen                                               |
| Erwten                                                              | Koolzaad                                                  |
| Katoen                                                              |                                                           |
| Sorghum                                                             |                                                           |

## 8.8 Turbinetoerental

Een manometer (Fig. 110/1) in de cabine van de tractor heeft de onderdruk van de vacuümturbine aan.

Het turbinetoerental is correct ingesteld wanneer de wijzer van de manometer midden in het groene gedeelte van de schaalverdeling (Fig. 110/2), staat, d.w.z. tussen 65 en 80 mbar.

Het toerental van de turbine wordt als volgt ingesteld:

- met aftakasaandrijving (zie hoofdstuk „Aftakasaangedreven turbine“, op pagina 101)
- met hydraulische aandrijving (zie hoofdstuk „Hydraulisch aangedreven turbine“, op pagina 101).

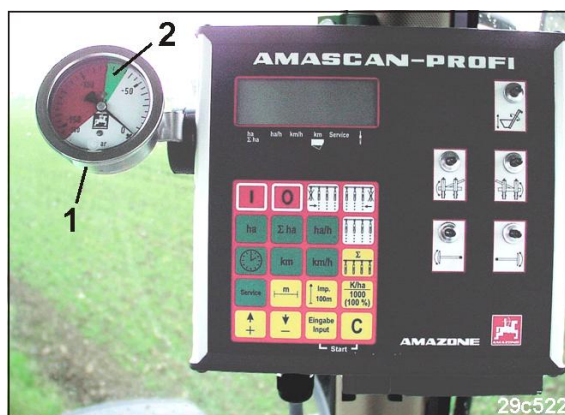


Fig. 110



### Belangrijk!

Zorg dat het turbinetoerental altijd in het groene bereik van de schaalverdeling blijft,

- ter voorkoming van dubbelen en missers op de zaaischijven
- ter voorkoming van verhoogde slijtage van de turbine.



### Belangrijk!

Bij gebruik van de rode precisiezaaischijven voor veldbonen (zie tabel op pagina 94) het turbinetoerental zover verhogen, tot de wijzer van de manometer (Fig. 110) dicht tegen het rode gedeelte op de schaalverdeling staat.



### Belangrijk!

Aanwijzingen voor de instelling van het turbinetoerental bij de fronttank (zie hoofdstuk „Turbinetoerental instellen bij de fronttank“, op pagina 103).

De overdruk- en de vacuümturbine hebben hetzelfde toerental.

De manometer (Fig. 110) geeft de onderdruk van de vacuümturbine aan.

Bij correct ingesteld toerental van de vacuümturbine kan de luchtdruk in de overdrukturbine te hoog zijn. De kunstmest wordt dan uit de kunstmestvoor geblazen.

De luchtinlaatopening van de overdrukturbine met de schuif (Fig. 111/1)

- verkleinen om de luchtdruk te verlagen
- vergroten om de luchtdruk te verhogen .



Fig. 111

### 8.8.1 Aftakasaangedreven turbine

Het aftakastoerental is ingesteld volgens uw leveringsopdracht, bijv. op 1000 t/min. aftakastoerental van de tractor. Een sticker (Fig. 112) op het huis van de turbine geeft het toegestane aftakastoerental van de tractor aan.

Indien het voorgeschreven aftakastoerental van de tractor wordt aangehouden, staat de wijzer van de manometer in het groene gedeelte (Fig. 110/2).

Kleine correcties kunnen door geringe variatie in het aftakastoerental van de tractor worden uitgevoerd.

|                                                                                   |      |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|  | 540  | 1/min. |
|  | 710  | 1/min. |
|  | 1000 | 1/min. |

Fig. 112

### 8.8.2 Hydraulisch aangedreven turbine

De turbine kan met een hydromotor (Fig. 113) worden aangedreven.

Het toerental van de turbine met behulp van de manometer (Fig. 110) instellen, naar keuze

- met het stroomregelventiel (indien aanwezig) van de tractor (zie hoofdstuk „Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de tractor“, op pagina 102)
- met het stroomregelventiel van de machine (zie hoofdstuk „Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de machine“, op pagina 102).



Fig. 113



#### Advies!

**Alleen tractoren met Load-Sensing-systeem of gescheiden oliecircuits zijn geschikt om de turbine hydraulisch aan te drijven. Bij andere tractoren moet meestal eerst de turbine worden uitgeschakeld om de machine op de kopakker te kunnen opheffen.**



#### Opmerking!

**Het turbinetoerental verandert niet zolang tot de hydrauliekolie op bedrijfstemperatuur is gekomen.**

**Bij het in bedrijf stellen het turbinetoerental tot het bereiken van de bedrijfstemperatuur voortdurend corrigeren.**

**Wordt de turbine na lange periode van stilstand weer in bedrijf genomen, dan wordt het ingestelde turbinetoerental pas bereikt wanneer de hydrauliekolie op bedrijfstemperatuur is gekomen.**

### 8.8.2.1 Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de tractor

1. Alle zaadbakjes vullen.
2. Contraamoer (Fig. 114/1) losdraaien.
3. Het handwiel (Fig. 114/2) dichtzetten (rechtsom draaien) en vervolgens een 1/2 slag openzetten zodat de oliestroom zo gering mogelijk is. Vermijdt grotere olieopbrengst dan strikt noodzakelijk is.
4. Handwiel met contraamoer (Fig. 114/1) vastzetten.
5. Motor van de tractor starten en met verhoogd toerental laten draaien.
6. Het aandrijf wiel met de afdraaislinger zolang ronddraaien tot alle gaten van de precisiezaaischijven met korrels bezet zijn (zie hoofdstuk „Positie van de afstriker en stand van de reduceerklap controleren“, op pagina 97).
7. Het turbinetoerental met behulp van de manometer (Fig. 110) instellen op het stroomregelventiel van de tractor.



Fig. 114

### 8.8.2.2 Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de machine

Het turbinetoerental alleen met het stroomregelventiel van de machine instellen indien de tractor niet is uitgerust met een regelbare olieopbrengst.

Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de machine:

1. Alle zaadbakjes vullen.
2. Motor van de tractor starten en met verhoogd toerental laten draaien.
3. Contraamoer (Fig. 115/1) losdraaien.
4. Het aandrijf wiel met de afdraaislinger zolang ronddraaien tot alle gaten van de precisiezaaischijven met korrels bezet zijn.
5. Handwiel (Fig. 115/2) zover uitdraaien, tot de wijzer van de manometer (Fig. 110) in het groene gedeelte staat.
6. Handwiel met contraamoer (Fig. 115/1) borgen.



Fig. 115

### 8.8.2.3 Turbinetoerental instellen bij de fronttank

Combinaties met fronttank hebben twee turbines

- de vacuümturbine op de precisiezaaimachine
- de overdrukturbine op de fronttank.

Het toerental van de vacuümturbine instellen (zie hoofdstuk „Turbinetoerental“, op pagina 100.)

Het toerental van de overdrukturbine instellen bij de fronttank met behulp van de handleiding van de fronttank.



28c176

Fig. 116



#### Belangrijk!

Toerentallen van de overdrukturbine op de fronttank:

**Minimum turbinetoerental:** 3500 t/min.

**Maximum turbinetoerental:** 4000 t/min.

## 8.9 Markeurs instellen



### Gevaar!

Het is verboden zich binnen het zwenkbereik van de markeurs op te houden.

Instellingen van de markeurs alleen uitvoeren wanneer de handrem is aangetrokken, de motor is uitgeschakeld en de contactsleutel is verwijderd.

### 8.9.1 Lengte van de markeurs berekenen voor markeren van een spoor in het midden van de tractor

De lengte van de markeur A (Fig. 117), gemeten vanaf het midden van de machine tot het raakvlak van de spoorschijf op de grond is gelijk aan de werkbreedte van de precisiezaaimachine.

|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{Markeurlengte A} = \text{rijenafstand R [cm]} \times \text{aantal zaaiaggregaten}$ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Voorbeeld:

Rijenafstand R: ..... 45 cm

Aantal zaaiaggregaten: ..... 7

$$\text{Markeurlengte A} = 45 \text{ cm} \times 7$$

$$\text{Markeurlengte A} = 315 \text{ cm}$$

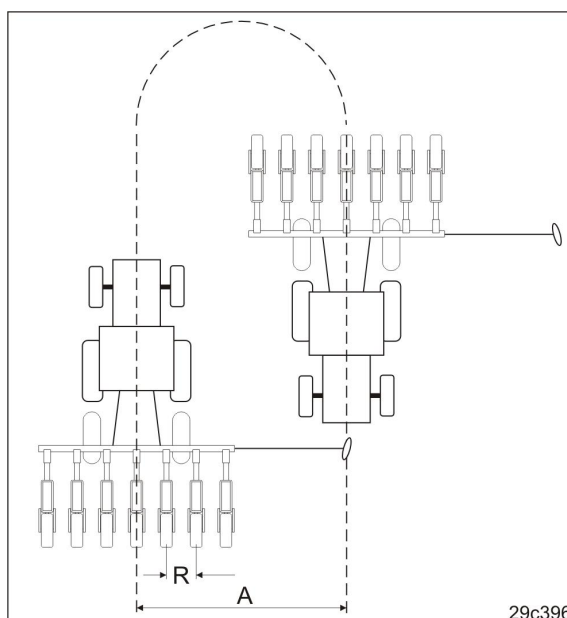


Fig. 117

### 8.9.2 Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het tractoorspoor

Berekening van de markeurstelmaat A (Fig. 118), gemeten vanuit het midden van de machine tot de plaats waar de markeurschijf de grond raakt bij symmetrische opstelling van de zaaiouters.

|                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{Markeurlengte A} = \text{Rijenafstand R [cm]} \times \text{aantal zaaiaggregaten} \times \frac{\text{tractoorspoor S [cm]}}{200}$ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Voorbeeld:**

Rijenafstand R: ..... 45 cm

Aantal zaaiaggregaten: ..... 7

Breedte tractorspoor S: ..... 150 cm

Markeurlengte A = 45 x 7 x 150  
200

Markeurlengte A = 236 cm

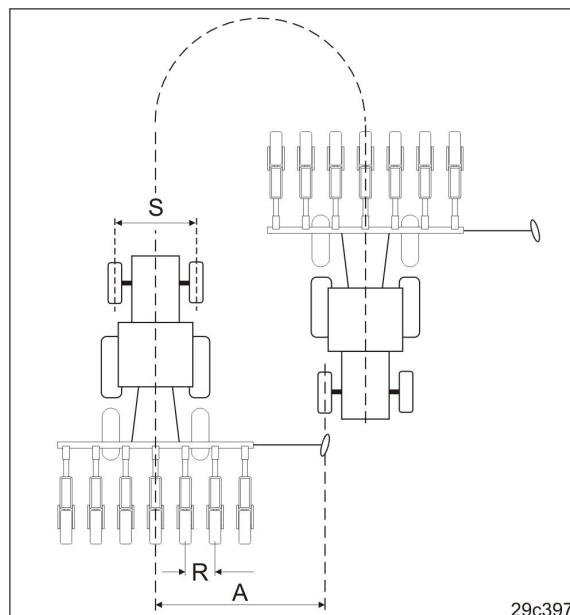


Fig. 118

**8.9.3 Werkintensiteit van de markeur instellen**

1. De werkintensiteit van de markeur wordt ingesteld door de spoorschijf (Fig. 119/1) te verdraaien.

Op lichte grond staat de spoorschijf bijna parallel aan de rijrichting en staat op zware grond meer op grip.

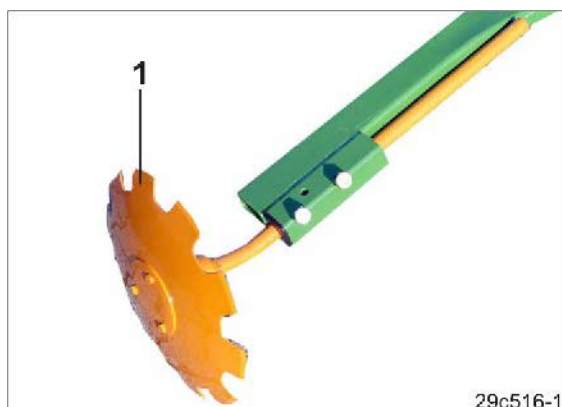


Fig. 119

### 8.9.4 Markeurs instellen (ED 302)

Bij de ED 302 trekt de markeur het spoor in het midden van de tractor.

Lengte van de markeur instellen:

1. Machine op het veld wegzetten.
2. Markeur uit transportstand (zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs (ED 302 en ED 452 [-K])“, op pagina 147).
3. Markeur uitklappen (zie hoofdstuk „Markeurbediening“, op pagina 149).
4. Handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
5. Twee klembouten (Fig. 120/1) losdraaien.
6. Markeur op lengte „A“ instellen (zie hoofdstuk „Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het midden van de tractor“, op pagina 104).
7. Bouten (Fig. 120/1) vastzetten.
8. De werkdiepte van de markeurschijven begrenzen op ongeveer 5 cm door de ketting in te korten (Fig. 121/1).
9. Ketting met een overslagpen (Fig. 121/2) borgen.



Fig. 120

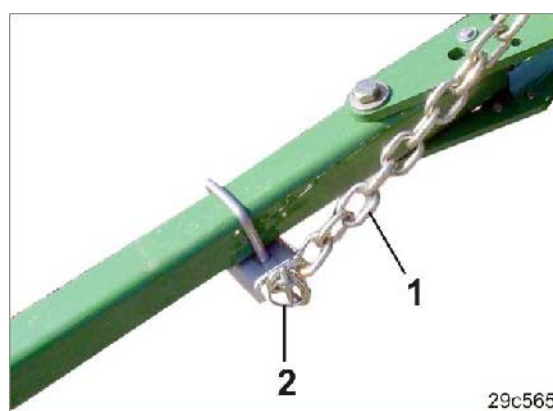


Fig. 121

### 8.9.5 Markeur instellen (ED 452 [-K])

De markeurs van de ED 452 [-K] markeren het spoor in het midden van de tractor of in het spoor van de tractor.

Markeurlengte instellen:

1. Machine op het veld wegzetten.
2. Markeur uit transportstand (zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs (ED 302 en ED 452 [-K])“, op pagina 147).
3. Markeur uitklappen (zie hoofdstuk „Markeurbediening“, op pagina 149).
4. Handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
5. De veerbelaste pen (Fig. 123/1) uittrekken, verdraaien en vastzetten.
6. De verschuifbare markeurpijp (Fig. 123/2 tot het eerste of tweede gat uittrekken .

Stand van de markeurpijp (Fig. 123/2):

eerste gat: markeren in het tractoorspoor

tweede gat: markeren in het midden van de tractor.

7. De verschuifbare markeurpijp (Fig. 123/2) met de pen (Fig. 123/1) borgen.
8. Bout (Fig. 123/3) losdraaien.
9. Lengte van de markeur op „A“ instellen
  - o zie hoofdstuk „Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het midden van de tractor“, op pagina 104
  - o zie hoofdstuk „Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het midden van het tractoorspoor“, op pagina 104.
10. Bout (Fig. 123/3) vastzetten.
11. De werkdiepte van de markeurschijven begrenzen op ongeveer 5 cm door de ketting in te korten (Fig. 124/1).
12. Ketting met een overslagpen (Fig. 124/2) borgen.



Fig. 122

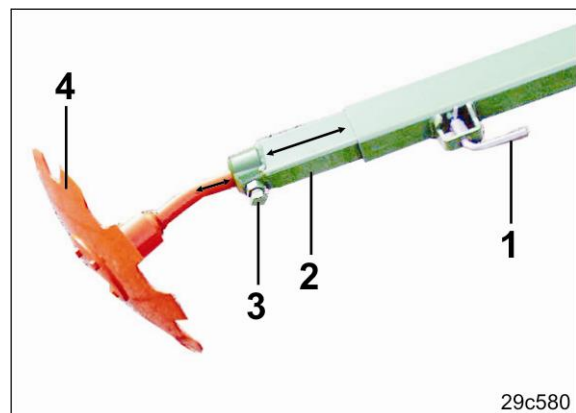


Fig. 123

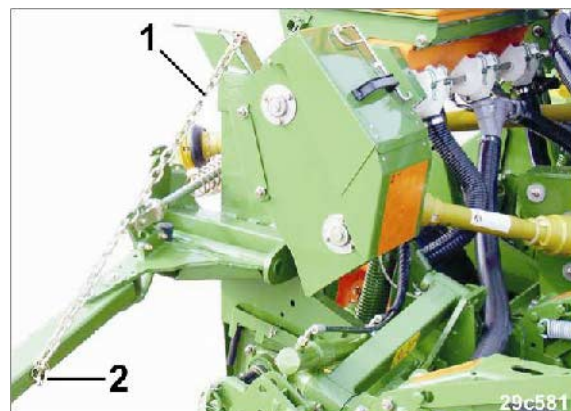


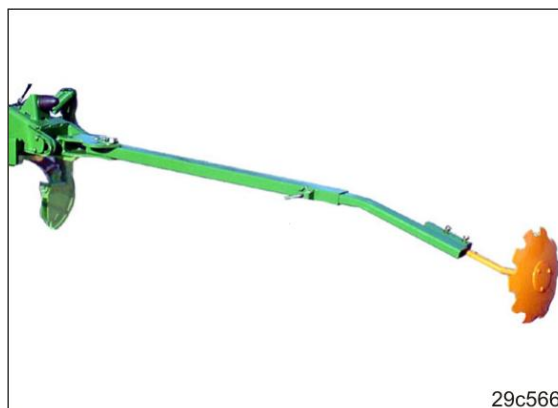
Fig. 124

## 8.9.6 Markeurs instellen (ED 602-K)

De markeurs van de ED 602-K markeren het spoor in het midden van de tractor of in het spoor van de tractor.

Markeurlengte instellen:

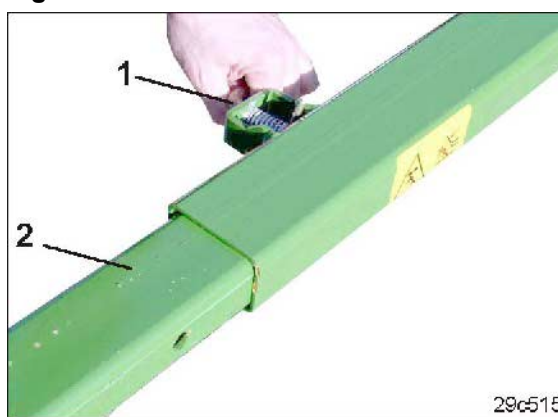
1. Machine op het veld wegzetten.
2. Markeurs uitklappen (zie hoofdstuk „Markeurbediening“, op pagina 149)
3. Handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.



29c566

Fig. 125

3. De veerbelaste pen (Fig. 126/1) uittrekken, verdraaien en vastzetten.
4. De verschuifbare markeurpijp (Fig. 126/2) tot het eerste of tweede gat uittrekken.



29c515

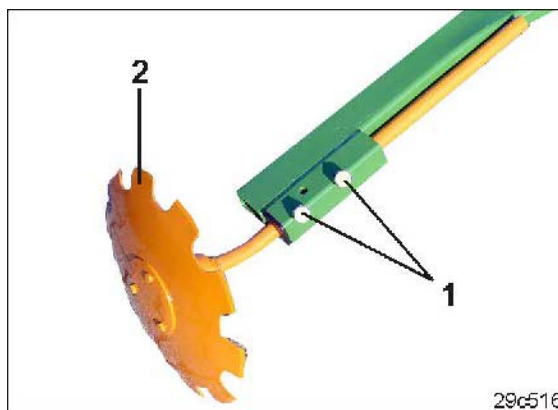
Fig. 126

Stand van de markeurpijp (Fig. 126/2):

eerste gat: markeren in het tractorspoor

tweede gat: markeren in het midden van de tractor.

5. De verschuifbare markeurpijp (Fig. 126/2) met de veerbelast pen (Fig. 126/1) borgen.
6. Bout (Fig. 127/1) losdraaien.
7. Lengte van de markeur op „A“ instellen
  - o zie hoofdstuk „Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het midden van de tractor“, op pagina 104
  - o zie hoofdstuk „Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het midden van het tractorspoor“, op pagina 104.
8. Bouten(Fig. 127/1) vastzetten.



29c516

Fig. 127

9. Contramoer van het spanslot (Fig. 128/1) losdraaien.
10. Spanslot zover verstellen tot de markeurschijf (Fig. 127/2) de grond raakt.
11. Spanslot een omwenteling inkorten, zodat de werkdiepte van de markeurschijf ongeveer 5 cm bedraagt.
12. Contramoer van het spanslot (Fig. 128/1) vastzetten.

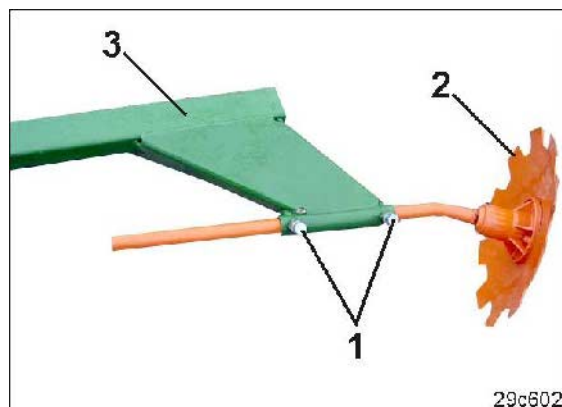

**Fig. 128**

### 8.9.7 Markeurs instellen (ED 902-K)

De markeurs van de ED 902-K markeren een spoor in het midden van de tractor.

Lengte van de markeurs instellen:

1. De machine op het veld wegzetten.
2. Markeurs uitklappen (zie hoofdstuk „Markeurbediening“, op pagina 149).
3. Handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
4. Bouten (Fig. 129/1) losdraaien.
5. Markeur op lengte „A“ instellen (zie hoofdstuk „Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het midden van de tractor“, op pagina 104).
6. Bouten (Fig. 129/1) vastzetten.

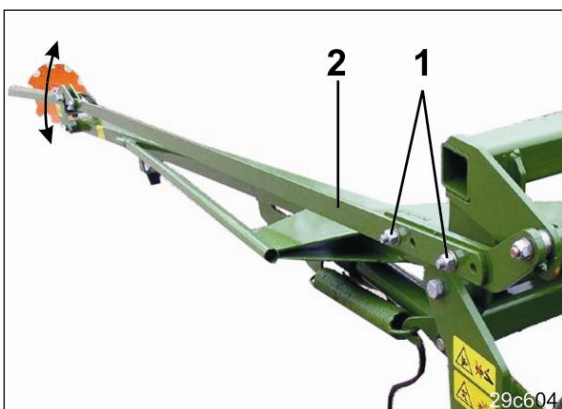

**Fig. 129**

7. Moeren (Fig. 130/1) losdraaien.
8. Strip (Fig. 130/2) zodanig verstellen, dat de werkdiepte van de markeurschijf tot ongeveer 5 cm wordt begrensd.
9. Moeren (Fig. 130/1) vastzetten.



#### **Advies!**

**Met 8,1 m werkbreedte korte eindpijpen (Fig. 129/3) monteren (zie hoofdstuk „Korte eindpijpen monteren“, op pagina 110).**


**Fig. 130**

## 8.9.7.1 Korte eindpijpen monteren

1. Korte eindpijpen (Fig. 129/3) monteren.
2. Moeren (Fig. 131/1) losdraaien.
3. Strip (Fig. 131/2) in de middelste stand zetten.
4. Moeren (Fig. 131/1) aandraaien.

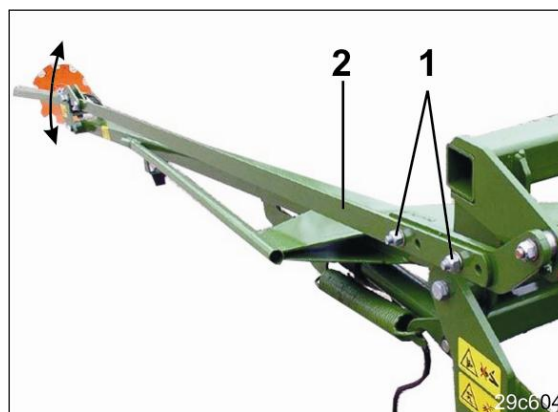


**Fig. 131**

5. Markeurlengte instellen [zie hoofdstuk „Markeurs instellenMarkeurs instellen (ED 902-K)“, op pagina 109].
6. Contramoer (Fig. 132/1) losdraaien.
7. Aanslagmoer (Fig. 132/2) zover verdraaien tot de werkdiepte van de markeurschijf (Fig. 129/2) tot ongeveer 5 cm wordt begrensd.
8. Contramoer (Fig. 132/1) vastzetten.

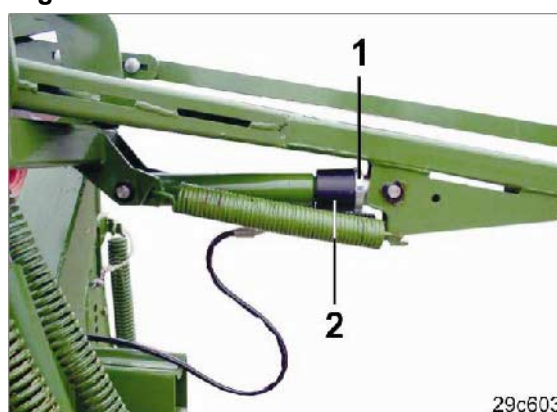


**Fig. 132**

## 8.10 Sporenwissers instellen



### Belangrijk!

De sporenwissers pas op het veld in werkstand zetten en na het zaaien weer volledig naar boven zetten om beschadiging bij het wegzetten van de machine te voorkomen.



### Gevaar!

Aftakas van de tractor uitschakelen, handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.

Voor het verschuiven van de sporenwissers

- horizontaal: moer (Fig. 133/1) losdraaien
- verticaal: bout (Fig. 133/2) losdraaien.

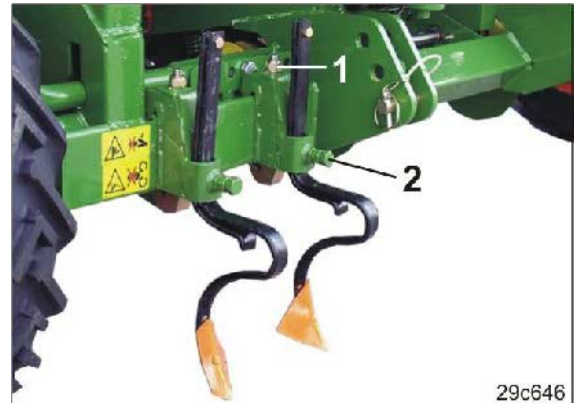


Fig. 133

Voor het verschuiven van de sporenwissers

- horizontaal: moer (Fig. 134/1) losdraaien
- verticaal: overslagpen en pen (Fig. 134/2) verwijderen.



Fig. 134

Moer (Fig. 135/1) losdraaien om de sporenwischer horizontaal en verticaal te kunnen verschuiven.

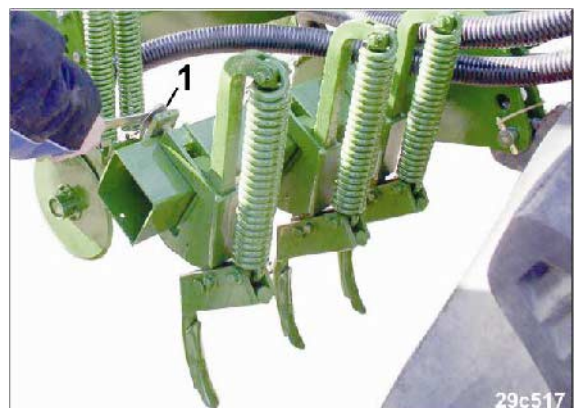


Fig. 135

## 8.11 Zaaidiepte instellen (Classic-zaaiaggregaat)

1. Machine op het veld in werkstand brengen (zie hoofdstuk "In bedrijf stellen", op pagina 146).



### Belangrijk!

De bovenkant van de deksels van de zaadbakjes horizontaal zetten door de topstang te verdraaien.

2. De veerbeugel (Fig. 136/1) losmaken. De veerbeugel voorkomt dat de verstelspindel (Fig. 136/2) zich kan verdraaien.
3. Met de spindel (Fig. 136/2) de gewenste zaaidiepte instellen.

### Verstellen van de spindel

Naar rechts draaien: werkdiepte verkleinen

Naar links draaien: werkdiepte vergroten.

4. De slinger (Fig. 136/2) blokkeren met de veerbelaste beugel (Fig. 136/1).



Fig. 136

5. Zaaidiepte van het eerste aggregaat controleren (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 118) en zonodig corrigeren.

De maximale zaaidiepte bedraagt 10 cm.

Wordt de gewenste zaaidiepte niet bereikt, dan het gewicht van het zaaiaggregaat dat op het zaaiakouter rust veranderen (belasting) [zie hoofdstuk „Belastingstrap instellen (Classic-zaaiaggregaat)“, op pagina 113].

6. Dezelfde belastingstrap en de instelling van de spindel van het eerste aggregaat voor alle zaaiaggregaten instellen. De stand van de spindel op de schaalverdeling (Fig. 136/3) aflezen.
7. Vervolgens de zaaidiepte van alle aggregaten controleren (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 118).

### 8.11.1 Belastingstrap instellen (Classic-zaaiaggregaat)

1. De machine met de hefinrichting van de tractor zover opheffen tot de zaaiaggregaten vrij van de grond komen.
2. De hendel (Fig. 137) stevig vasthouden en in een van de vier standen (belastingstrappen) vastzetten.

#### Stand van de hendel (Fig. 137/...)

- (1) = ontlast
- (2) = neutraal
- (3) = 50% belasting
- (4) = 100% belasting.



**Voorzichtig!**

**Gevaar voor verwondingen bij het ontspannen met de hendel, die onder veerdruk staat (Fig. 137).**

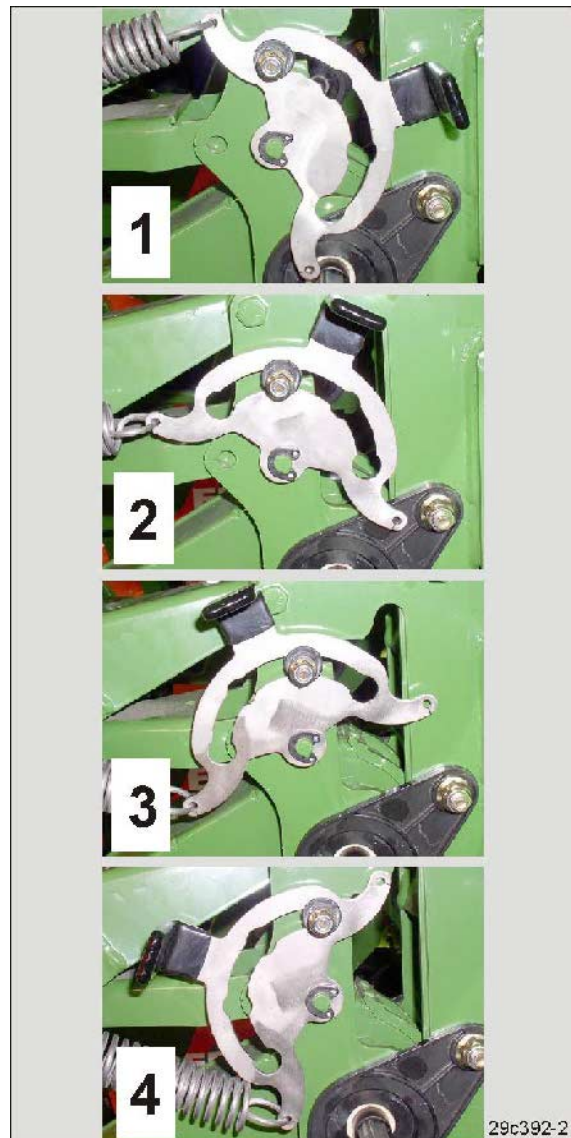


Fig. 137

## 8.12 Zaaidiepte instellen (Contour-zaaiaggregaat)

1. Machine op het veld in werkstand brengen (zie hoofdstuk "In bedrijf stellen", op pagina 146).
2. Veerbeugel (Fig. 138/1) losmaken. De veerbeugel voorkomt dat de spindel (Fig. 138/2) kan verdraaien.
3. Met de slinger (Fig. 138/2) de gewenste zaaidiepte instellen.

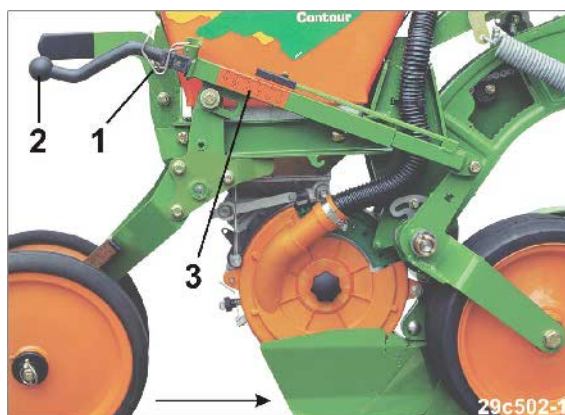


Fig. 138

### Verstellen van de spindel

Naar rechts draaien: werkdiepte verkleinen

Naar links draaien: werkdiepte vergroten.

4. De slinger (Fig. 138/2) blokkeren met de veerbelaste beugel (Fig. 138/1).
5. Zaaidiepte van het eerste aggregaat controleren (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 118) en zonodig corrigeren.

De maximale zaaidiepte bedraagt 12 cm.

6. Wordt de gewenste zaaidiepte niet bereikt, dan het gewicht van het zaaiaggregaat dat op het zaaiouter rust veranderen (belasting) [zie hoofdstuk „Belastingstrap instellen (Contour-zaaiaggregaat)“, hieronder].
7. Dezelfde belastingstrap en de instelling van de spindel van het eerste aggregaat voor alle zaaiaggregaten instellen. De stand van de spindel op de schaalverdeling (Fig. 138/3) aflezen.
8. Vervolgens de zaaidiepte van alle aggregaten controleren (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 118).

### 8.12.1 Belastingstrap instellen (Contour-zaaiaggregaat)

1. De machine met de hefinrichting van de tractor zover opheffen tot de zaaiaggregaten vrij van de grond komen..
2. Afdraaislinger (Fig. 139/1) in de vierkante opening van het eerste zaaiaggregaat steken.
3. Afdraaislinger tegen de veerdruk in naar beneden drukken en de strip (Fig. 139/2) van de borgpen (Fig. 139/3) losmaken.
4. Trekveren (Fig. 139/4) ontspannen.



Fig. 139

5. Beide trekveren (Fig. 139/4) anders bevestigen, zoals op de afbeeldingen (Fig. 140 tot Fig. 142) is aangegeven.
6. Met de afdraaislinger de veren spannen en de strip (Fig. 139/2), zoals op afbeeldingen (Fig. 140 tot Fig. 142) aangegeven, aan een borgpen bevestigen.
7. De fijne-instelling van de zaaidiepte met de instelspindel uitvoeren [zie hoofdstuk „Zaaidiepte instellen Zaaidiepte instellen (Contour-zaaiaggregaat)“, op pagina 114].

**Belastingstrap 1:**

De veer (Fig. 140/1) en de strip (Fig. 140/2), bevestigen, zoals aangegeven.

Met belastingstrap 1 werkt het geringste gewicht op het zaaikouter en wordt dan stapsgewijs hoger .

**Belastingstrap 2:** (zie Fig. 141)

**Belastingstrap 3:** (zie Fig. 142).



**Fig. 140**



**Fig. 141**



**Fig. 142**

De montagetekeningen voor de drie belastingstrappen vindt u op de sticker (Fig. 143) op de machine.

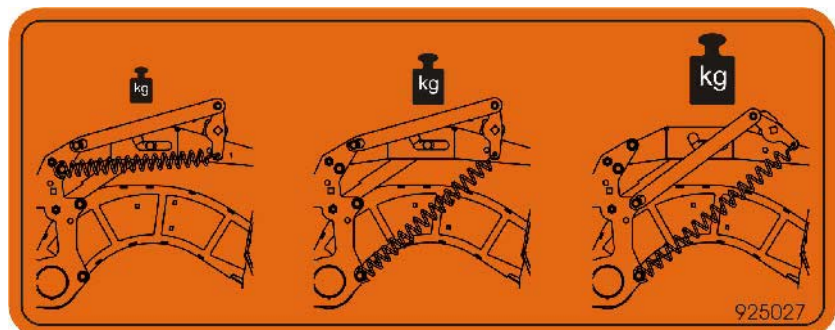


**Fig. 143**

## 8.12.2 Gewichtsverdeling op de aandrukrollen verstellen (Contour-zaaiaggregaat)

Afhankelijk van de bodemgesteldheid en de toestand van de grond kan de gewichtsverdeling tussen de voorste (Fig. 144/1) en nalopende aandrukrollen (Fig. 144/2) worden ingesteld.

Wordt de zaaivoor vanwege de harde grond niet voldoende dicht gedrukt, dan moet het farmflex wiel met meer gewicht worden belast om de opgeworpen randen van de zaaivoor te breken en de voor dicht te drukken.

Vanaf de fabriek is de gewichtsverdeling tussen de aandrukrollen gelijkmatig (50/50) ingesteld.

De gewichtsverdeling kan worden veranderd door het bevestigingspunt van de spindel (Fig. 144/3) in de montagegaten a tot d te verplaatsen.

### Stand A:

#### Spindel-bevestiging a en c (Fig. 144/A):

gelijke gewichtsverdeling tussen voor en achter (fabrieksinstelling).

### Stand B:

#### Spindel-bevestiging b en c (Fig. 144/B):

Gewichtsverdeling voor 30% en achter 70%.

Voor het zaaien op zeer zware grond. De nalopende V-vormige aandrukrol wordt belast.

### Stand C:

#### Spindel-bevestiging a en d (Fig. 144/C):

Gewichtsverdeling voor 70% en achter 30%.

Voor het zaaien van drukgevoelige zaden, zoals bieten. De nalopende rubber V-vormige aandrukrol wordt minder sterk belast.

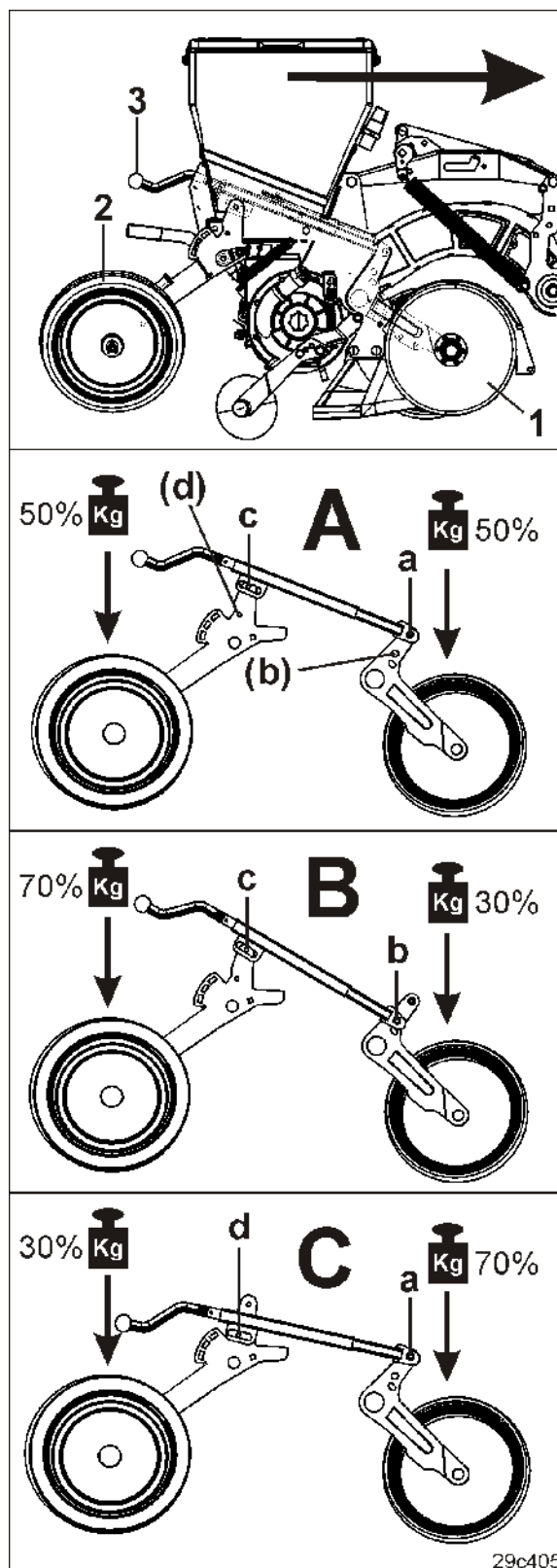


Fig. 144

In alle standen „A“ tot „C“ kan het gewicht op de achterste V-vormige aandrukrol (Fig. 145/1) met de hendel (Fig. 145/2) worden veranderd.

De grootste belasting wordt bereikt, indien de verstelhendel in de bovenste stand wordt vastgezet.

De verstelhendel wordt onder veerdruk in een van drie instelgaten (Fig. 145/3) vastgezet.



**Advies!**

**Op wisselende bodemstructuur de hendel altijd in de bovenste stand bevestigen.**

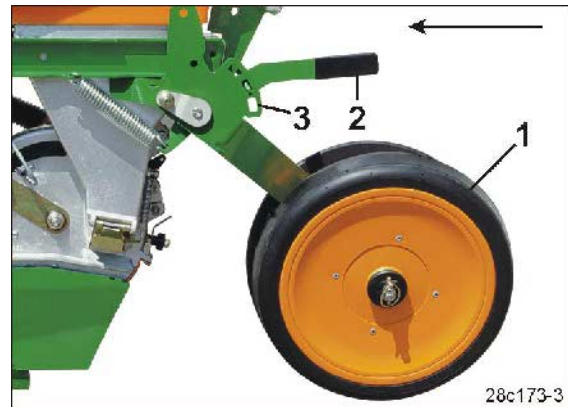


**Fig. 145**

### 8.12.3 Kluitenruimer instellen (Contour-zaaiaggregaat)

De kluitenruimers (Fig. 146/1) in het verstelsegment met een pen (Fig. 146/2) niet te diep instellen en met een overslagpen borgen.

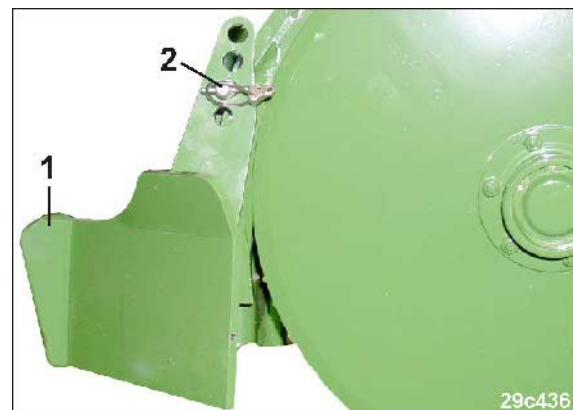


**Fig. 146**

## 8.13 Zaaidiepte en korrelafstand controleren

De zaaidiepte controleren

- iedere keer nadat de zaaidiepte is veranderd
- bij het wisselen van lichte naar zware grond en omgekeerd. Op lichtere grond dringen de aandrukrollen dieper in de bodem dan op zware grond.

Zaaidiepte en korrelafstand controleren:

1. Ca. 30 m op werksnelheid zaaien .
2. Met de multi-tester (optie) de gezaaide korrels op meerdere plaatsen voorzichtig bloot leggen. De afleeskant gebruiken om de aarde laag voor laag te verwijderen.
3. Multi-tester (Fig. 147) loodrecht op de grond zetten.
4. De punt van de draaibare dieptelepel (Fig. 147/1) op de korrel zetten en de gezaaide diepte op de schaalverdeling (Fig. 147/2) aflezen.
5. De zaaiafstand leest men op het liniaal af.



Fig. 147

## 8.14 Zaaivoor dichtdrukken (Classic-zaaiaggregaat)

1. De machine vanaf het zaai-begin op het veld volgen en de bedekking van het zaad controleren.
2. Wordt de zaaivoor niet dichtgedrukt, dan de aandrukkracht van de toestrijker (Fig. 148/1) veranderen door de trekveer (Fig. 149/1) in een van de aangrijpingspunten A tot C te bevestigen.

De grootste werkdruk wordt bereikt door de veer in uitsparing C te bevestigen.



Fig. 148



Fig. 149

## 8.15 Zaaivoor dichtdrukken (Contour-zaaiaggregaat)

De werkdruk van de toestrijkers (Fig. 151/1) of de toestrijker schijven (Fig. 152/1) neemt toe met de instelhendel (Fig. 150/1) in de bovenste stand.

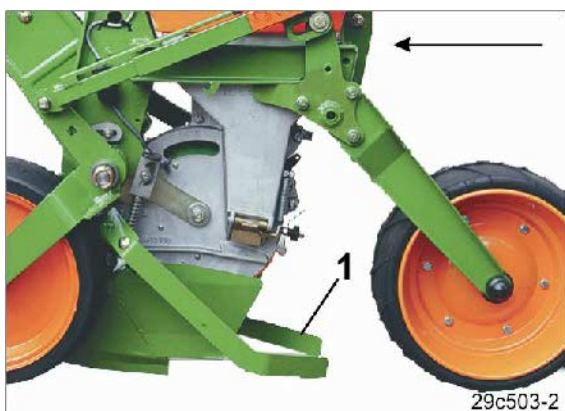


Fig. 151

De rubber-V-vormige aandrukrollen zorgen voor het aanhouden van de zaaidiepte en sluiten de zaaivoor.

Afhankelijk van de bodemgesteldheid kan de axiale afstand tussen de beide V-vormige rubber aandrukrollen, zodanig worden ingesteld, dat de rubber V-vormige aandrukrollen dicht tegen de rand van de zaaivoor lopen, de kant breken en de zaaivoor sluiten.

Iedere instelling met een overslagpen (Fig. 153/1) borgen.



### Advies!

Om de overslagpennen niet te verliezen, moet u er voor zorgen, dat de beugel van de overslagpen (Fig. 153/1) inhaakt.

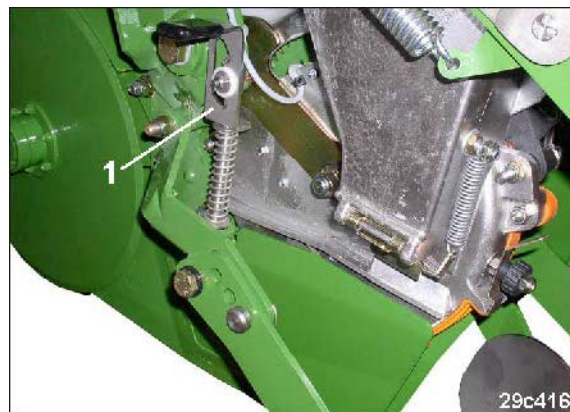


Fig. 150

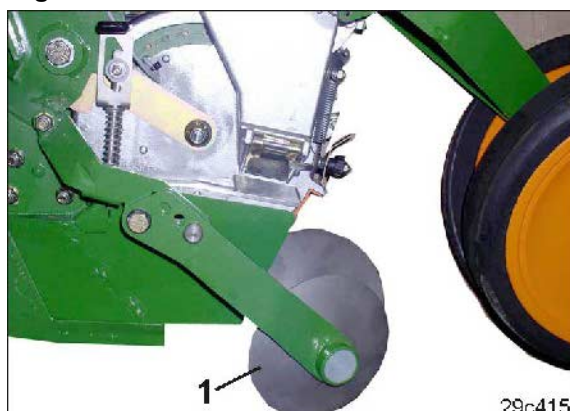


Fig. 152



Fig. 153

## Instellingen

Wordt ondanks de correcte axiale afstand van de beide rubber drukrollen de zaaivoor niet voldoende dichtgedrukt, dan kan de stand en daarmee de agressiviteit van de beide schuin gestelde V-vormige rubber aandrukrollen na het losmaken van de boutbevestiging (Fig. 154/1) met de instelhendel (Fig. 154/2) traploos worden aangepast. De geprofileerde schaalverdeling dient hierbij als hulpmiddel.

### Uitwerking:

Instelhendel naar boven: versterkt de grondbeweging.

Instelhendel naar beneden: vermindert de grondbeweging.



Fig. 154

Leiden de hier boven beschreven instelmogelijkheden van de V-vormige rubber aandrukrollen niet tot het gewenste resultaat, dan kan altijd nog de druk op de rollen worden verhoogd [zie hoofdstuk „Gewichtsverdeling op de aandrukrollen verstellen Gewichtsverdeling op de aandrukrollen verstellen (Contour-zaaiaggregaat)“, op pagina 116].

### Voorbeeld:

Wordt bij de fabrieksinstelling „A“ en de belastingstrap „3“ de zaaivoor niet gesloten, dan moet de voorste aandrukrol met 30% van het gewicht en achterste met 70% van het gewicht worden belast. De spindel in de bevestigingsgaten b tot c aanbrengen (zie stand „B“).

### 8.15.1 Tussenaandrukrol instellen (Contour-zaaiaggregaat)

De werkintensiteit van de tussenaandrukrol (Fig. 155/1) neemt toe, naar mate de instelhendel (Fig. 156/1) hoger wordt vastgezet.

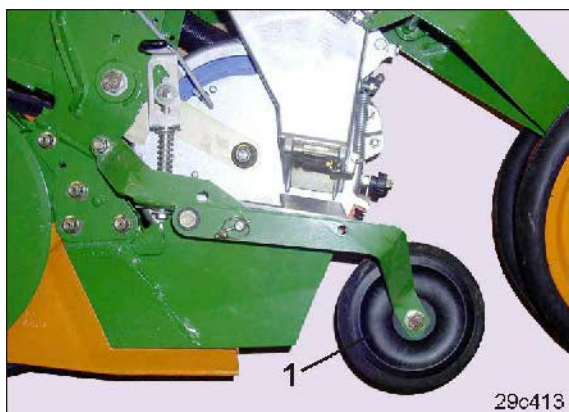


Fig. 155

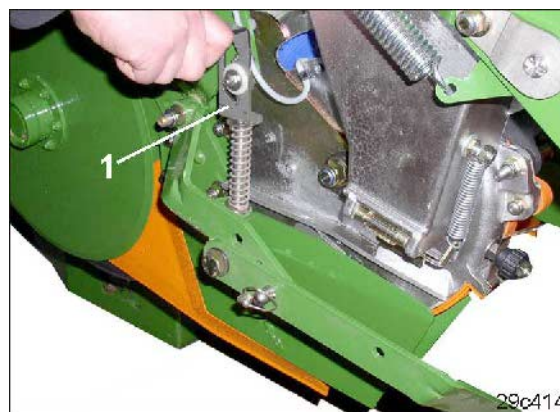


Fig. 156

## 8.16 Kunstmestkouters instellen

1. Moer (Fig. 157/1) losdraaien om het kunstmestkouter horizontaal op de profielbuis te kunnen verschuiven. De afstand tot het zaaikouter is op de fabriek op 6 cm afstand ingesteld.
2. Veerclip en pen (Fig. 157/2) verwijderen om de werkdiepte van het kunstmestkouter in te stellen.



De kunststof slangen naar de kunstmestkouters mogen niet doorhangen, zodat de meststof zich niet in de slangen kan vastzetten. Indien nodig de slangen inkorten.

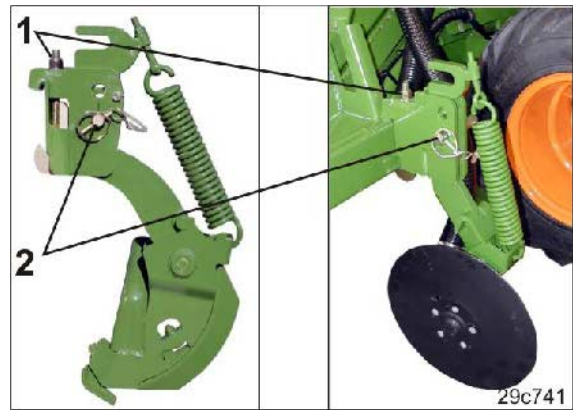


Fig. 157

## 8.17 Kunstmest voorraadbakken (2 x 220 l)



### Gevaar!

Voordat de kunstmestbakken worden gevuld, eerst de machine aan de tractor koppelen.

De kunstmestbakken leeg maken, voordat de machine wordt afgekoppeld van de tractor.

### 8.17.1 Kunstmest voorraadbakken (2 x 220 l) vullen

1. De precisiezaaimachine aan de tractor koppelen. De elementen uitklappen.
2. Machine op een vlakke ondergrond wegzetten.
3. Handrem aantrekken, motor stilzetten en contactsleutel verwijderen.



Fig. 158

4. Het deksel (Fig. 159) openen en vastzetten.
5. De kunstmest voorraadbakken vullen
  - o handmatig via de traptreden (Fig. 169/1)
  - o met de overlaadvijzel [zie hoofdstuk „Kunstmest overlaadvijzel (optie)“, op pagina 142].
6. Deksel ontgrendelen en sluiten.



Fig. 159

## 8.17.2 Hoeveelheid meststof instellen

De instelgegevens voor de gewenste hoeveelheid meststof vindt u in de tabellen (op pagina 123).

Met de instelgegevens

- De overbrengsverhouding instellen (zie hoofdstuk „Overbrengsverhouding van de aandrijving“, op pagina 124)
- De doseerringen instellen (zie hoofdstuk „Instellen van de doseerringen“, op pagina 124).



### Belangrijk!

Iedere instelling met een afdraairoef controleren [zie hoofdstuk „AfdraairoefAfdraairoef (2x220l-voorraadtrechters en 900l/1100l-voorraadtrechter)“, op pagina 130].

### Voorbeeld:

Soort meststof: Diammoniumfosfaat 18-46-0

Rijenafstand: 75 cm

Kunstmest afgifte: 130 kg/ha

De instelwaarde in tabel (Fig. 160) opzoeken:

Instelling van de doseerringen: F - 0

Kettingwieloverbrenging in doseeraandrijfkast: X = 17 / Y = 24

|  |        | Diammoniumfosfaat 18 - 46 - 0 |       |       |       |       |
|--|--------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|  |        | 0,95 kg/l                     |       |       |       |       |
|  |        | 50 cm                         | 60 cm | 70 cm | 75 cm | 80 cm |
|  | C - 0  | 96                            | 80    | 69    | 64    | 60    |
|  | C - 5  | 114                           | 95    | 81    | 75    | 71    |
|  | D - 0  | 135                           | 113   | 96    | 90    | 84    |
|  | D - 5  | 147                           | 123   | 105   | 98    | 92    |
|  | E - 0  | 162                           | 135   | 116   | 108   | 101   |
|  | E - 5  | 174                           | 145   | 124   | 116   | 109   |
|  | F - 0  | 186                           | 155   | 133   | 130   | 122   |
|  | F - 5  | 210                           | 175   | 150   | 140   | 131   |
|  | G - 0  | 222                           | 185   | 159   | 148   | 139   |
|  | G - 5  | 240                           | 200   | 171   | 160   | 150   |
|  | G - 10 | 246                           | 205   | 176   | 164   | 154   |
|  | C - 0  | 180                           | 150   | 129   | 120   | 113   |
|  | C - 5  | 228                           | 190   | 163   | 152   | 143   |
|  | D - 0  | 255                           | 213   | 182   | 170   | 159   |
|  | D - 5  | 273                           | 228   | 195   | 182   | 171   |
|  | E - 0  | 300                           | 250   | 214   | 200   | 188   |
|  | E - 5  | 324                           | 270   | 231   | 216   | 203   |
|  | F - 0  | 354                           | 295   | 253   | 236   | 221   |
|  | F - 5  | 390                           | 325   | 279   | 260   | 244   |
|  | G - 0  | 426                           | 355   | 304   | 284   | 266   |
|  | G - 5  | 456                           | 380   | 326   | 304   | 285   |
|  | G - 10 | 468                           | 390   | 334   | 312   | 293   |

ME568-2

Fig. 160

| Soort meststof                                                                    |        | Diammoniumfosfaat 18 - 46 - 0 |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                   |        | 0,95 kg/l                     |       |       |       |       |
| Rijenafstand                                                                      |        | 50 cm                         | 60 cm | 70 cm | 75 cm | 80 cm |
|  | C - 0  | 96                            | 80    | 69    | 64    | 60    |
|                                                                                   | C - 5  | 114                           | 95    | 81    | 76    | 71    |
|                                                                                   | D - 0  | 135                           | 113   | 96    | 90    | 84    |
|                                                                                   | D - 5  | 147                           | 123   | 105   | 98    | 92    |
|                                                                                   | E - 0  | 162                           | 135   | 116   | 108   | 101   |
|                                                                                   | E - 5  | 174                           | 145   | 124   | 116   | 109   |
|                                                                                   | F - 0  | 195                           | 163   | 139   | 130   | 122   |
|                                                                                   | F - 5  | 210                           | 175   | 150   | 140   | 131   |
|                                                                                   | G - 0  | 222                           | 185   | 159   | 148   | 139   |
|                                                                                   | G - 5  | 240                           | 200   | 171   | 160   | 150   |
|  | G - 10 | 246                           | 205   | 176   | 164   | 154   |
|                                                                                   | C - 0  | 180                           | 150   | 129   | 120   | 113   |
|                                                                                   | C - 5  | 228                           | 190   | 163   | 152   | 143   |
|                                                                                   | D - 0  | 255                           | 213   | 182   | 170   | 159   |
|                                                                                   | D - 5  | 273                           | 228   | 195   | 182   | 171   |
|                                                                                   | E - 0  | 300                           | 250   | 214   | 200   | 188   |
|                                                                                   | E - 5  | 324                           | 270   | 231   | 216   | 203   |
|                                                                                   | F - 0  | 354                           | 295   | 253   | 236   | 221   |
|                                                                                   | F - 5  | 390                           | 325   | 279   | 260   | 244   |
|                                                                                   | G - 0  | 426                           | 355   | 304   | 284   | 266   |
| X = 24<br>Y = 17                                                                  | G - 5  | 456                           | 380   | 326   | 304   | 285   |
|                                                                                   | G - 10 | 468                           | 390   | 334   | 312   | 293   |
| Instelwaarde                                                                      |        | kunstmest afgifte [kg/ha]     |       |       |       |       |

Fig. 161

| Soort meststof                                                                    |        | Kalkammonsalpeter 27,5% N |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                   |        | 1,1 kg/l                  |       |       |       |       |
| Rijenafstand                                                                      |        | 50 cm                     | 60 cm | 70 cm | 75 cm | 80 cm |
|  | C - 0  | 114                       | 95    | 81    | 76    | 71    |
|                                                                                   | C - 5  | 132                       | 110   | 94    | 88    | 83    |
|                                                                                   | D - 0  | 150                       | 125   | 107   | 100   | 94    |
|                                                                                   | D - 5  | 168                       | 140   | 120   | 112   | 105   |
|                                                                                   | E - 0  | 189                       | 158   | 135   | 126   | 118   |
|                                                                                   | E - 5  | 204                       | 170   | 146   | 136   | 128   |
|                                                                                   | F - 0  | 222                       | 185   | 159   | 148   | 139   |
|                                                                                   | F - 5  | 237                       | 198   | 169   | 158   | 148   |
|                                                                                   | G - 0  | 252                       | 210   | 180   | 168   | 158   |
|                                                                                   | G - 5  | 255                       | 213   | 182   | 170   | 159   |
|  | G - 10 | 261                       | 218   | 186   | 174   | 163   |
|                                                                                   | C - 0  | 216                       | 180   | 154   | 144   | 135   |
|                                                                                   | C - 5  | 249                       | 208   | 178   | 166   | 156   |
|                                                                                   | D - 0  | 276                       | 230   | 197   | 184   | 173   |
|                                                                                   | D - 5  | 321                       | 268   | 229   | 214   | 201   |
|                                                                                   | E - 0  | 348                       | 290   | 249   | 232   | 218   |
|                                                                                   | E - 5  | 387                       | 323   | 276   | 258   | 242   |
|                                                                                   | F - 0  | 414                       | 345   | 296   | 276   | 259   |
|                                                                                   | F - 5  | 456                       | 380   | 326   | 304   | 285   |
|                                                                                   | G - 0  | 474                       | 395   | 339   | 316   | 296   |
| X = 24<br>Y = 17                                                                  | G - 5  | 507                       | 423   | 362   | 338   | 317   |
|                                                                                   | G - 10 | 510                       | 425   | 364   | 340   | 319   |
| Instelwaarde                                                                      |        | kunstmest afgifte [kg/ha] |       |       |       |       |

Fig. 162

| Soort kunstmest                                                                     |        | NPK 14+7+17               |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                     |        | 1,25 kg/l                 |       |       |       |       |
| Rijenafstand                                                                        |        | 50 cm                     | 60 cm | 70 cm | 75 cm | 80 cm |
|  | C - 0  | 138                       | 115   | 99    | 92    | 86    |
|                                                                                     | C - 5  | 150                       | 125   | 107   | 100   | 94    |
|                                                                                     | D - 0  | 174                       | 145   | 124   | 116   | 109   |
|                                                                                     | D - 5  | 189                       | 158   | 135   | 126   | 118   |
|                                                                                     | E - 0  | 210                       | 175   | 150   | 140   | 131   |
|                                                                                     | E - 5  | 228                       | 190   | 163   | 152   | 143   |
|                                                                                     | F - 0  | 252                       | 210   | 180   | 168   | 158   |
|                                                                                     | F - 5  | 267                       | 223   | 191   | 178   | 167   |
|                                                                                     | G - 0  | 288                       | 240   | 206   | 192   | 180   |
|                                                                                     | G - 5  | 300                       | 250   | 214   | 200   | 188   |
|  | G - 10 | 309                       | 258   | 221   | 206   | 193   |
|                                                                                     | C - 0  | 180                       | 150   | 129   | 120   | 113   |
|                                                                                     | C - 5  | 270                       | 225   | 193   | 180   | 169   |
|                                                                                     | D - 0  | 306                       | 255   | 219   | 204   | 191   |
|                                                                                     | D - 5  | 345                       | 288   | 246   | 230   | 216   |
|                                                                                     | E - 0  | 384                       | 320   | 274   | 256   | 240   |
|                                                                                     | E - 5  | 429                       | 358   | 306   | 286   | 268   |
|                                                                                     | F - 0  | 456                       | 380   | 326   | 304   | 285   |
|                                                                                     | F - 5  | 507                       | 423   | 362   | 338   | 317   |
|                                                                                     | G - 0  | 543                       | 453   | 388   | 362   | 339   |
| X = 24<br>Y = 17                                                                    | G - 5  | 567                       | 473   | 405   | 378   | 354   |
|                                                                                     | G - 10 | 582                       | 485   | 416   | 388   | 364   |
| Instelwaarde                                                                        |        | kunstmest afgifte [kg/ha] |       |       |       |       |

Fig. 163

| Soort kunstmest                                                                     |        | Ureum 46% N               |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                     |        | 0,82 kg/l                 |       |       |       |       |
| Rijenafstand                                                                        |        | 50 cm                     | 60 cm | 70 cm | 75 cm | 80 cm |
|  | C - 0  | 90                        | 75    | 64    | 60    | 56    |
|                                                                                     | C - 5  | 102                       | 85    | 73    | 68    | 64    |
|                                                                                     | D - 0  | 117                       | 98    | 84    | 78    | 73    |
|                                                                                     | D - 5  | 129                       | 108   | 92    | 86    | 81    |
|                                                                                     | E - 0  | 141                       | 118   | 101   | 94    | 88    |
|                                                                                     | E - 5  | 156                       | 130   | 111   | 104   | 98    |
|                                                                                     | F - 0  | 173                       | 144   | 123   | 115   | 108   |
|                                                                                     | F - 5  | 186                       | 155   | 133   | 124   | 116   |
|                                                                                     | G - 0  | 197                       | 164   | 140   | 131   | 123   |
|                                                                                     | G - 5  | 207                       | 173   | 148   | 138   | 129   |
|  | G - 10 | 210                       | 175   | 150   | 140   | 131   |
|                                                                                     | C - 0  | 162                       | 135   | 116   | 108   | 101   |
|                                                                                     | C - 5  | 185                       | 154   | 132   | 123   | 115   |
|                                                                                     | D - 0  | 212                       | 176   | 151   | 141   | 132   |
|                                                                                     | D - 5  | 240                       | 200   | 171   | 160   | 150   |
|                                                                                     | E - 0  | 264                       | 220   | 189   | 176   | 165   |
|                                                                                     | E - 5  | 293                       | 244   | 209   | 195   | 183   |
|                                                                                     | F - 0  | 312                       | 260   | 223   | 208   | 195   |
|                                                                                     | F - 5  | 338                       | 281   | 241   | 225   | 211   |
|                                                                                     | G - 0  | 372                       | 310   | 266   | 248   | 233   |
| X = 24<br>Y = 17                                                                    | G - 5  | 390                       | 325   | 279   | 260   | 244   |
|                                                                                     | G - 10 | 402                       | 335   | 287   | 268   | 251   |
| Instelwaarde                                                                        |        | kunstmest afgifte [kg/ha] |       |       |       |       |

Fig. 164

## 8.17.2.1 Overbrenging van de aandrijving instellen

1. Handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
2. Vleugelmoeren (Fig. 165/1) losdraaien.
3. Afdekplaat (Fig. 165/2) wegnemen.



Fig. 165

4. Vleugelmoer (Fig. 166/1) van de kettingspanner losdraaien.
5. De voorgeschreven kettingwielen monteren.  
Voorbeeld:  
Ketting wiel X (Fig. 166/X) = 17 tanden  
Ketting wiel Y (Fig. 166/Y) = 24 tanden.
6. Kettingwielen met borgclip zekeren.
7. Ketting omleggen.
8. Kettingspanner spannen en met de vleugelmoer (Fig. 166/1) vastzetten.
9. Afdekplaat (Fig. 165/2) monteren.



Fig. 166

## 8.17.2.2 Doseerringen instellen

1. Alle doseerinstellingen (Fig. 167/1) op de vereiste waarde instellen.

### Voorbeeld:

Instelling "E – 5"

De doseerinstellingen verdraaien tot het cijfer „5“ (Fig. 167/2 op de as bij „E“ (Fig. 167/3) staat.

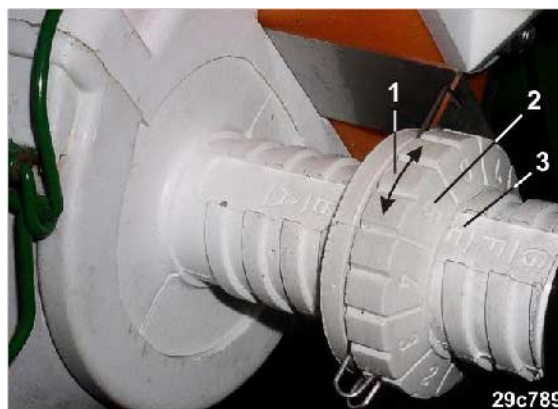


Fig. 167

### 8.17.2.3 De kunstmest voorraadbakken (2 x 220 l) leegmaken

1. De veerbelaste schuif openen en de resterende hoeveelheid kunstmest in een geschikte container opvangen.

#### Stand van de schuiven

Schuif (Fig. 168/1) gesloten

Schuif (Fig. 168/2) open.

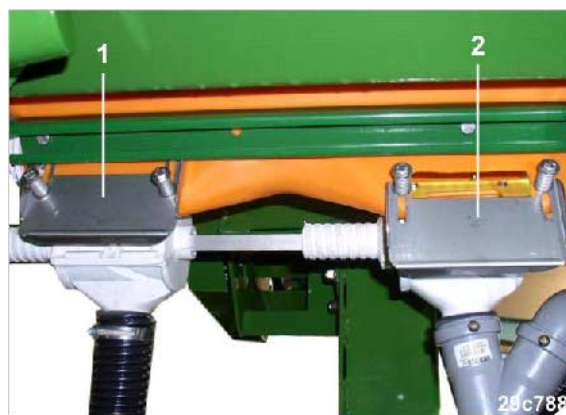


Fig. 168

## 8.18 Kunstmest voorraadbak (900 l en 1100 l)



#### Gevaar!

**Machine aan de tractor koppelen voordat u de voorraadbakken met kunstmest vult.**

**De kunstmest voorraadbakken leegmaken, voordat u de machine van de tractor afkoppelt .**

### 8.18.1 Kunstmest voorraadbak (900 l en 1100 l) vullen

1. precisiezaaimachine aan de tractor koppelen en elementen uitklappen .
2. Machine op een vlakke ondergrond wegzetten.
3. Handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
4. De rubber spanbanden losmaken en het afdekkleed (Fig. 169) openen.



Fig. 169

5. Voor het instellen van de niveausensor (optie) zeefroosters (Fig. 170/1) in de kunstmest voorraadbak openen.



Fig. 170

## Instellingen

6. De niveausensor (Fig. 171/1) in de kunstmestbak instellen.  
De niveausensor (optie) geeft een alarmsignaal, zodra de sensor niet meer in de kunstmest is ondergedompeld.
7. De zeefroosters (Fig. 170/1) sluiten.
8. De kunstmest voorraadbak vullen
  - o handmatig bereikbaar met de traptreden (Fig. 169/1)
  - o met de overlaadvijzel [zie hoofdstuk „Kunstmest overlaadvijzel (optie)“, op pagina 142].
9. Afdekkeel van de voorraadbak sluiten.



Fig. 171

### 8.18.2 Afgifte van de kunstmest instellen

Voor het uitbrengen van de gewenste hoeveelheid kunstmest, de volgende instellingen uitvoeren:

- bij de afsluitschuiven
- bij de bodemkleppen
- bij de aandrijfkast.



#### Belangrijk!

**Na iedere instelling een afdraaioproef uitvoeren [zie hoofdstuk „AfdraaioproefAfdraaioproef (2x220l-voorraadtrecthers en 900l/1100l-voorraadtrecther)“, op pagina 130].**

Kunstmest afgifte instellen:

1. De beschermplaat (Fig. 172/1) verwijderen.  
De beschermplaat is met twee houders (Fig. 172/2) vastgehaakt.
2. Instelhendel van de bodemkleppen (Fig. 173/1) in de sleuf (Fig. 173/2) vastzetten.



Fig. 172



Fig. 173

3. De bodemkleppen (Fig. 174) die in gebruik zijn op stand „B“ zetten.
4. Alle andere afsluitkleppen op stand „A“ zetten. De aanvoer van kunstmest naar de kunstmestkouters is onderbroken.

---

**Standen van de afsluitkleppen (Fig. 174):**

A = gesloten

B = 3/4 open

C = open

---

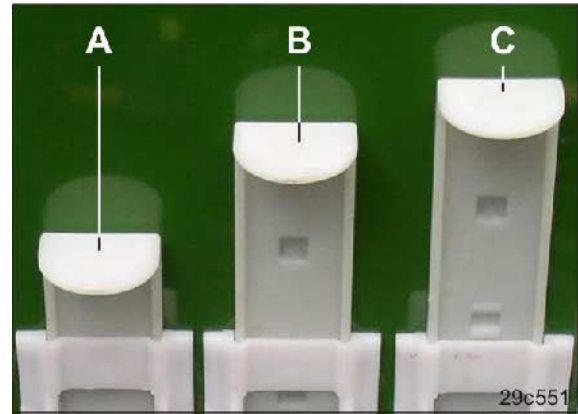


**Fig. 174**

5. De vleugelmoer (Fig. 175/1) losdraaien.
6. Het instelnummer van de aandrijfkast volgens het hoofdstuk „Instelnummer van de aandrijfkast berekenen“ (op pagina 128) in tabel opzoeken of berekenen en op de schaalverdeling (Fig. 175/2) instellen. De instelhendel van de aandrijfkast (Fig. 175/3) altijd van onderaf op de gewenste waarde instellen.
7. De vleugelmoer (Fig. 175/1) weer aandraaien.



**Fig. 175**

### 8.18.2.1 Instelnummer van de aandrijfkast berekenen

|    | [kg/l] | Diammonphosphat 18-46-0<br>0,94 kg/l |       |       | Kalkammonphosphat 27% N<br>1,02 kg/l |       |       | Harnstoff 46% N<br>0,76 kg/l |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|
|                                                                                     | [cm]   | 70 cm                                | 75 cm | 80 cm | 70 cm                                | 75 cm | 80 cm | 70 cm                        | 75 cm | 80 cm |
|    | 5      | 29                                   | 27    | 25    | 30                                   | 28    | 26    | 25                           | 23    | 22    |
|                                                                                     | 10     | 66                                   | 62    | 58    | 81                                   | 76    | 71    | 56                           | 52    | 49    |
|                                                                                     | 15     | 100                                  | 93    | 87    | 118                                  | 110   | 103   | 84                           | 78    | 73    |
|                                                                                     | 20     | 135                                  | 126   | 118   | 160                                  | 149   | 140   | 111                          | 104   | 98    |
|                                                                                     | 25     | 174                                  | 162   | 152   | 196                                  | 183   | 172   | 140                          | 131   | 123   |
|                                                                                     | 30     | 204                                  | 190   | 178   | 234                                  | 218   | 204   | 167                          | 156   | 146   |
|                                                                                     | 35     | 236                                  | 220   | 206   | 270                                  | 252   | 236   | 195                          | 182   | 171   |
|                                                                                     | 40     | 268                                  | 250   | 234   | 304                                  | 284   | 266   | 219                          | 204   | 191   |
|                                                                                     | 45     | 297                                  | 277   | 260   | 340                                  | 317   | 297   | 244                          | 228   | 214   |
|                                                                                     | 50     | 333                                  | 311   | 292   | 381                                  | 356   | 334   | 274                          | 256   | 240   |
|                                                                                     | 55     | 363                                  | 339   | 318   | 409                                  | 382   | 358   | 299                          | 279   | 262   |
|                                                                                     | 60     | 404                                  | 377   | 353   | 471                                  | 440   | 413   | 328                          | 306   | 287   |
|                                                                                     | 65     | 429                                  | 400   | 375   | 490                                  | 457   | 428   | 358                          | 334   | 313   |
|                                                                                     | 70     | 465                                  | 434   | 407   | 529                                  | 494   | 463   | 389                          | 363   | 340   |
|                                                                                     | 75     | 497                                  | 464   | 435   | 586                                  | 547   | 513   | 401                          | 374   | 351   |
|                                                                                     | 80     | 512                                  | 478   | 448   | 593                                  | 553   | 518   | 418                          | 390   | 366   |
|    | [kg/l] | NPK 13+13+21 BASF<br>1,18 kg/l       |       |       | Triple-Superphosphat<br>0,98 kg/l    |       |       | MAP 12-52<br>1,02 kg/l       |       |       |
|                                                                                     | [cm]   | 70 cm                                | 75 cm | 80 cm | 70 cm                                | 75 cm | 80 cm | 70 cm                        | 75 cm | 80 cm |
|  | 5      | 42                                   | 39    | 37    | 26                                   | 24    | 23    | 14                           | 13    | 12    |
|                                                                                     | 10     | 85                                   | 79    | 74    | 79                                   | 74    | 69    | 57                           | 53    | 50    |
|                                                                                     | 15     | 120                                  | 112   | 105   | 120                                  | 112   | 105   | 94                           | 88    | 83    |
|                                                                                     | 20     | 162                                  | 151   | 142   | 158                                  | 147   | 138   | 139                          | 130   | 122   |
|                                                                                     | 25     | 198                                  | 185   | 173   | 197                                  | 184   | 173   | 178                          | 166   | 156   |
|                                                                                     | 30     | 231                                  | 216   | 203   | 233                                  | 217   | 203   | 219                          | 204   | 191   |
|                                                                                     | 35     | 271                                  | 253   | 237   | 267                                  | 249   | 233   | 246                          | 230   | 216   |
|                                                                                     | 40     | 305                                  | 285   | 267   | 308                                  | 287   | 269   | 287                          | 268   | 251   |
|                                                                                     | 45     | 346                                  | 323   | 303   | 345                                  | 322   | 302   | 328                          | 306   | 287   |
|                                                                                     | 50     | 388                                  | 362   | 339   | 383                                  | 357   | 335   | 343                          | 320   | 300   |
|                                                                                     | 55     | 422                                  | 394   | 369   | 418                                  | 390   | 366   | 374                          | 349   | 327   |
|                                                                                     | 60     | 464                                  | 433   | 406   | 451                                  | 421   | 395   | 410                          | 383   | 359   |
|                                                                                     | 65     | 507                                  | 473   | 443   | 493                                  | 460   | 431   | 447                          | 417   | 391   |
|                                                                                     | 70     | 551                                  | 514   | 482   | 528                                  | 493   | 462   | 491                          | 458   | 429   |
|                                                                                     | 75     | 591                                  | 552   | 518   | 573                                  | 535   | 502   | 511                          | 477   | 447   |
|                                                                                     | 80     | 599                                  | 559   | 524   | 585                                  | 546   | 512   | 521                          | 486   | 456   |

Fig. 176

### Berekening van het instelnummer van de aandrijfkast voor precisiezaaimachines met afwijkende rijenafstand

$$\text{omrekeningsfactor} = \frac{\text{rijenafstand x afgifte (volgens tabel)}}{\text{rijenafstand x afgifte}}$$

$$\text{Instelnummer aandrijfkast} = \frac{\text{instelnr. aandrijfkast (volgens tabel)}}{\text{omrekeningsfactor}}$$

#### Voorbeeld:

Gewenste soort kunstmest: diammoniumfosfaat

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| gewenste afgifte:          | 300 kg/ha |
| rijenafstand:              | 60 cm     |
| Instelnummer aandrijfkast: | berekenen |

Tabel (Fig. 176):

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| afgifte:                   | 333 kg/ha |
| rijenafstand:              | 70 cm     |
| instelnummer aandrijfkast: | 50        |

$$\text{omrekeningsfactor} = \frac{70 \text{ cm} \times 333 \text{ kg/ha}}{60 \text{ cm} \times 300 \text{ kg/ha}} = 1,295$$

$$\text{instelnummer aandrijfkast} = \frac{50}{1,295} = 38,5$$

De instelhendel (Fig. 175/3) van de aandrijfkast op 38,5 van de schaalverdeling zetten om 300 kg/ha diammoniumfosfaat uit te brengen.

### 8.18.3 Kunstmest voorraadbak leegmaken

Om de kunstmest voorraadbak leeg te kunnen maken moet de met een overslagpen (Fig. 177/1) geborgde slang (Fig. 177/2) uit de houder worden genomen.



Fig. 177



Fig. 178

### 8.19 Afdraaiproef (2x220l-voorraadtrechters en 900l/1100l-voorraadtrechter)



#### Belangrijk!

Met een afdraaiproef controleren, of de gewenste hoeveelheid kunstmest wordt gestrooid.

Afdraaiproef:

1. Voorraadbak voor minstens 1/4 met kunstmest vullen.
2. **2x220l-voorraadtrechter:**  
Geschikte opvangbakken (Fig. 179/1) onder alle kunstmestkouters (Fig. 179/2) zetten.
3. **900/1100l-voorraadtrechter:**  
Geschikte opvangbak(ken) (Fig. 179/1) onder een (Fig. 179/2), of naar keuze onder alle kunstmestkouters plaatsen.  
Afsluitschuiven (Fig. 174) dichtzetten van de kunstmestkouters waaronder geen opvangbak is geplaatst .
4. Afdraaislinger (Fig. 180/1) in de opname van het rechter wiel steken.
5. Wanneer de opvangbakken (Fig. 179/1) onder de kunstmestkouters zijn geplaatst, die met perslucht worden gevuld, de overdrukturbine inschakelen (zie hoofdstuk „Turbinetoerental“, op pagina 100).
6. Het wiel met de afdraaislinger rechtsonder (met de klok mee) ronddraaien, tot de kunstmest in de opvangbakken valt.

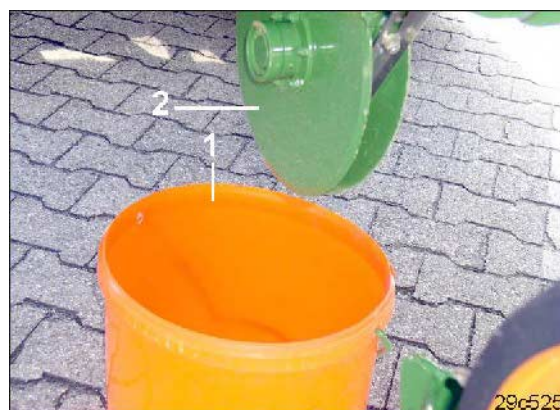


Fig. 179



Fig. 180

7. De opvangbakken leegmaken (niet in de voorraadtrechter gooien wanneer de turbine nog loopt).
8. Lege opvangbakken weer onder de kunstmestkouters plaatsen.
9. Het aantal slingeromwentelingen in de tabel (Fig. 181) opzoeken. Het aantal slingeromwentelingen is afhankelijk van de werkbreedte en de gemonteerde bandenmaat op de machine.

|                                                            | ED302 |      |      |      |      | ED452 [-K] |      |      | ED602-K |      |
|------------------------------------------------------------|-------|------|------|------|------|------------|------|------|---------|------|
| Aantal zaaiaggregaten                                      | 6     | 5    | 4    | 4    | 4    | 6          | 6    | 6    | 8       | 8    |
| Rijenafstand [cm]                                          | 50    | 60   | 70   | 75   | 80   | 70         | 75   | 80   | —       | —    |
| Slingeromwentelingen voor 1/40 [ha] met banden 10.0/75-15  | 36,8  | 36,8 | 39,5 | 36,8 | 34,5 | 26,3       | 24,5 | 23,0 | —       | —    |
| Slingeromwentelingen voor 1/40 [ha] met banden 31x15.50-15 | 34,0  | 34,0 | 36,4 | 34,0 | 31,9 | 24,3       | 22,7 | 21,3 | 16,1    | 15,1 |

Fig. 181

#### Berekening van aantal slingeromwentelingen voor precisiezaaimachines met afwijkende rijenafstand

|                           |   |                                                                   |
|---------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|
| slingerom-<br>wentelingen | = | slingeromwenteling x aantal zaaiaggregaten x rijenafstand (tabel) |
|                           |   | aantal zaaiaggregaten x rijenafstand                              |

Fig. 182

#### Voorbeeld:

| gegevens over berekening aantal slingeromwentelingen aan het wiel |            | gegevens uit tabel (Fig. 181) |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| aantal zaaiaggregaten:                                            | 4          | aantal zaaiaggregaten:        | 6          |
| rijenafstand                                                      | 70 cm      | rijenafstand                  | 50 cm      |
| banden:                                                           | 10.0/75-15 | banden:                       | 10.0/75-15 |
| slingeromwentelingen:                                             | berekenen  | slingeromwentelingen:         | 36,8       |

$$\text{slingerom-  
wentelingen} = \frac{36,8 \times 6 \times 50 \text{ cm}}{4 \times 70 \text{ cm}} = 39,5$$

## Instellingen

10. Het wiel met het aantal slingeromwentelingen uit de tabel (Fig. 181) rechtsom draaien.
11. De opgevangen hoeveelheid kunstmest wegen (Fig. 183), daarbij rekening houden met het gewicht van de opvangbakken en met factor „40” vermenigvuldigen.

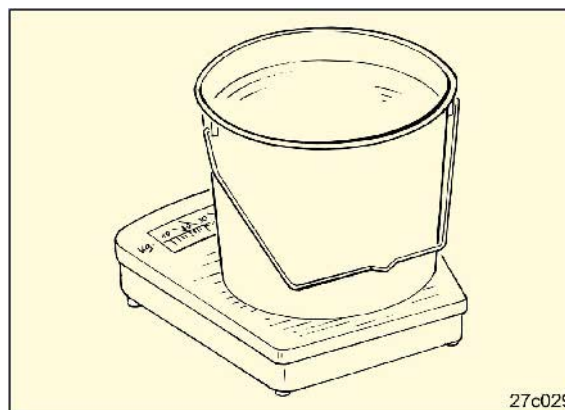


Fig. 183

### Voorbeeld:

opgevangen hoeveelheid kunstmest: 5 kg (afgedraaid op 1/40 ha)

kunstmest afgifte: =  $5 \times 40 = 200$  [kg/ha]

### 2x220l-voorraadtrecther:

Wordt de gewenste hoeveelheid kunstmest [kg/ha] bij de afdraaioproef niet behaald, dan de doseerinstellingen verstellen (zie hoofdstuk „Doseerringen instellen”, op pagina 124).

De afdraaioproef herhalen, tot de gewenste kunstmest afgifte wordt bereikt.

### 900/1100l-voorraadtrecther:

Berekening van de hoeveelheid kunstmest, wanneer slechts bij een kunstmestkouter de kunstmest afgifte werd opgevangen en voor het zaaïen 6 kunstmestkouters worden gebruikt:

Kunstmest afgifte =  $20$  [kg/ha]  $\times 6 = 120$  [kg/ha]

### 900/1100l-voorraadtrecther:

Wordt de gewenste hoeveelheid kunstmest [kg/ha] bij de afdraaioproef niet behaald, bereken dan de afwijking (%) tussen de gewenste en de opgevangen hoeveelheid en verstel de instelhendel op de aandrijfkast met deze procentuele verandering.

Herhaal de afdraaioproef, tot de gewenste hoeveelheid kunstmest is bereikt.

12. de afdraaioproef:
  - o afdraaislinger inde transporthouder steken.
  - o afsluitschuiven openzetten, die voor de afdraaioproef werden dichtgezet.



### Belangrijk!

Zet de afsluitschuiven weer open, die voor de afdraaioproef werden.

## 8.20 Fronttank



**Gevaar!**

**Fronttank voor het vullen aan de tractor koppelen.**

**Fronttank leegmaken voor het afkoppelen van de tractor.**

De fronttank vullen aan de hand van de bedieningshandleiding van de fronttank.

### 8.20.1 Kunstmest afgifte instellen

Voor het uitbrengen van de gewenste hoeveelheid kunstmest de volgende instellingen uitvoeren

- aan de doseerrollen
- aan de vario-aandrijfkast.



28c176

**Fig. 184**



**Belangrijk!**

**Iedere instelling met een afdraaioproef controleren (zie hoofdstuk „Afdraaioproef“, op pagina 139).**

kunstmest afgifte instellen:

1. het handwiel (Fig. 185/1) zover verdraaien, tot de gekartelde bouten (Fig. 185/2) zichtbaar zijn.



27c053

**Fig. 185**

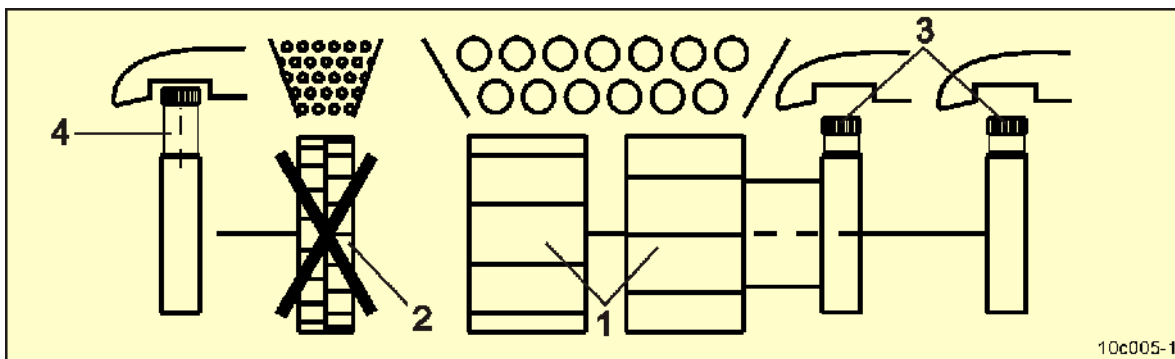


Fig. 186

2. De hoofd-doseerrollen (Fig. 186/1) inschakelen, daarvoor de gekartelde bouten (Fig. 186/3) indraaien.
3. Het fijne doseerwiel (Fig. 186/2) uitschakelen, door de gekartelde schroef (Fig. 186/4) uit te draaien.



**Belangrijk!**

**De gekartelde bouten nooit te vast indraaien of tegen de aanslag draaien .**

4. Het in te stellen nummer op de aandrijfkast voor de gewenste hoeveelheid kunstmest in de tabellen van (Fig. 188 tot Fig. 191) opzoeken.
5. De draaiknop (Fig. 187/1) loszetten.
6. De wijzer (Fig. 187/2) van onder af op het instelnummer van de aandrijfkast op de schaalverdeling (Fig. 187/3) instellen.
7. de draaiknop vastzetten.
8. Afdraaioproef uitvoeren (zie hoofdstuk „Afdraaioproef“, op pagina 139).



Fig. 187

| Soort kunstmest              |       | Diammoniumfosfaat 18 – 46 – 0<br>0,97 kg/l |       |       |       |       |      |       |     |
|------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-----|
| Type                         | FS2   |                                            |       |       | FS1   |       |      |       |     |
| werkbreedte                  | 9,0 m | 8,1 m                                      | 6,0 m | 5,4 m | 6,0 m | 5,4 m | 4,5m | 3,0 m |     |
| instelnummer op aandrijfkast | 5     | 2,67                                       | 2,96  | 4     | 4,44  | 2     | 2,22 | 2,67  | 4   |
|                              | 10    | 20                                         | 22,2  | 30    | 33,3  | 15    | 16,7 | 20    | 30  |
|                              | 15    | 38,7                                       | 43    | 58    | 64,4  | 29    | 32,2 | 38,7  | 58  |
|                              | 20    | 53,3                                       | 59,3  | 80    | 88,9  | 40    | 44,4 | 53,3  | 80  |
|                              | 25    | 74,7                                       | 83    | 112   | 124   | 56    | 62,2 | 74,7  | 112 |
|                              | 30    | 92                                         | 102   | 138   | 153   | 69    | 76,7 | 92    | 138 |
|                              | 35    | 111                                        | 123   | 166   | 184   | 83    | 92,2 | 111   | 166 |
|                              | 40    | 129                                        | 144   | 194   | 216   | 97    | 108  | 129   | 194 |
|                              | 45    | 148                                        | 164   | 222   | 247   | 111   | 123  | 148   | 222 |
|                              | 50    | 167                                        | 185   | 250   | 278   | 125   | 139  | 167   | 250 |
|                              | 55    | 185                                        | 206   | 278   | 309   | 139   | 154  | 185   | 278 |
|                              | 60    | 205                                        | 228   | 308   | 342   | 154   | 171  | 205   | 308 |
|                              | 65    | 227                                        | 252   | 340   | 378   | 170   | 189  | 227   | 340 |
|                              | 70    | 245                                        | 273   | 368   | 409   | 184   | 204  | 245   | 368 |
|                              | 75    | 267                                        | 296   | 400   | 444   | 200   | 222  | 267   | 400 |
|                              | 80    | 288                                        | 320   | 432   | 480   | 216   | 240  | 288   | 432 |
|                              | 85    | 311                                        | 345   | 466   | 518   | 233   | 259  | 311   | 466 |
| 90                           | 323   | 359                                        | 484   | 538   | 242   | 269   | 323  | 484   |     |
| 95                           | 351   | 390                                        | 526   | 584   | 263   | 292   | 351  | 526   |     |
| 100                          | 372   | 413                                        | 558   | 620   | 279   | 310   | 372  | 558   |     |
| kunstmest afgifte [kg/ha]    |       |                                            |       |       |       |       |      |       |     |

Fig. 188


**Advies!**


Max. hoeveelheid bij 10 km/u



Max. hoeveelheid bij 8 km/u

| Soort kunstmest              |       | Kalkammonsalpeter<br>1,06 kg/l |       |       |       |       |      |       |     |
|------------------------------|-------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-----|
| Type                         | FS2   |                                |       |       |       | FS1   |      |       |     |
| werkbreedte                  | 9,0 m | 8,1 m                          | 6,0 m | 5,4 m | 6,0 m | 5,4 m | 4,5m | 3,0 m |     |
| instelnummer op aandrijfkast | 5     | 2                              | 2,22  | 3     | 3,33  | 1,5   | 1,67 | 2     | 3   |
|                              | 10    | 16                             | 17,8  | 24    | 26,7  | 12    | 13,3 | 16    | 24  |
|                              | 15    | 37,3                           | 41,5  | 56    | 62,2  | 28    | 31,1 | 37,3  | 56  |
|                              | 20    | 56                             | 62,2  | 84    | 93,3  | 42    | 46,7 | 56    | 84  |
|                              | 25    | 74,7                           | 83    | 112   | 124   | 56    | 62,2 | 74,7  | 112 |
|                              | 30    | 96                             | 107   | 144   | 160   | 72    | 80   | 96    | 144 |
|                              | 35    | 117                            | 130   | 176   | 196   | 88    | 97,8 | 117   | 176 |
|                              | 40    | 136                            | 151   | 204   | 227   | 102   | 113  | 136   | 204 |
|                              | 45    | 157                            | 175   | 236   | 262   | 118   | 131  | 157   | 236 |
|                              | 50    | 179                            | 199   | 268   | 298   | 134   | 149  | 179   | 268 |
|                              | 55    | 197                            | 219   | 296   | 329   | 148   | 164  | 197   | 296 |
|                              | 60    | 216                            | 240   | 324   | 360   | 162   | 180  | 216   | 324 |
|                              | 65    | 237                            | 264   | 356   | 396   | 178   | 198  | 237   | 356 |
|                              | 70    | 256                            | 284   | 384   | 427   | 192   | 213  | 256   | 384 |
|                              | 75    | 280                            | 311   | 420   | 467   | 210   | 233  | 280   | 420 |
|                              | 80    | 301                            | 335   | 452   | 502   | 226   | 251  | 301   | 452 |
| 85                           | 323   | 359                            | 484   | 538   | 242   | 269   | 323  | 484   |     |
| 90                           | 341   | 379                            | 512   | 569   | 256   | 284   | 341  | 512   |     |
| 95                           | 363   | 403                            | 544   | 604   | 272   | 302   | 363  | 544   |     |
| 100                          | 389   | 433                            | 584   | 649   | 292   | 324   | 389  | 584   |     |
| kunstmest afgifte [kg/ha]    |       |                                |       |       |       |       |      |       |     |

Fig. 189


**Advies!**


Max. hoeveelheid bij 10 km/u



Max. hoeveelheid bij 8 km/u

| Soort kunstmest                 |     | NPK<br>1,15 kg/l |       |       |       |       |       |      |       |
|---------------------------------|-----|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Type                            |     | FS2              |       |       |       | FS1   |       |      |       |
| werkbreedte                     |     | 9,0 m            | 8,1 m | 6,0 m | 5,4 m | 6,0 m | 5,4 m | 4,5m | 3,0 m |
| instelnummer op de aandrijfkast | 5   | 3,33             | 3,7   | 5     | 5,56  | 2,5   | 2,78  | 3,33 | 5     |
|                                 | 10  | 24               | 26,7  | 36    | 40    | 18    | 20    | 24   | 36    |
|                                 | 15  | 45,3             | 50,4  | 68    | 75,6  | 34    | 37,8  | 45,3 | 68    |
|                                 | 20  | 72               | 80    | 108   | 120   | 54    | 60    | 72   | 108   |
|                                 | 25  | 88               | 97,8  | 132   | 147   | 66    | 73,3  | 88   | 132   |
|                                 | 30  | 109              | 121   | 164   | 182   | 82    | 91,1  | 109  | 164   |
|                                 | 35  | 131              | 145   | 196   | 218   | 98    | 109   | 131  | 196   |
|                                 | 40  | 152              | 169   | 228   | 253   | 114   | 127   | 152  | 228   |
|                                 | 45  | 171              | 190   | 256   | 284   | 128   | 142   | 171  | 256   |
|                                 | 50  | 192              | 213   | 288   | 320   | 144   | 160   | 192  | 288   |
|                                 | 55  | 213              | 237   | 320   | 356   | 160   | 178   | 213  | 320   |
|                                 | 60  | 235              | 261   | 352   | 391   | 176   | 196   | 235  | 352   |
|                                 | 65  | 259              | 287   | 388   | 431   | 194   | 216   | 259  | 388   |
|                                 | 70  | 280              | 311   | 420   | 467   | 210   | 233   | 280  | 420   |
|                                 | 75  | 304              | 338   | 456   | 507   | 228   | 253   | 304  | 456   |
|                                 | 80  | 328              | 364   | 492   | 547   | 246   | 273   | 328  | 492   |
|                                 | 85  | 349              | 388   | 524   | 582   | 262   | 291   | 349  | 524   |
|                                 | 90  | 368              | 409   | 552   | 613   | 276   | 307   | 368  | 552   |
|                                 | 95  | 392              | 436   | 588   | 653   | 294   | 327   | 392  | 588   |
|                                 | 100 | 416              | 462   | 624   | 693   | 312   | 347   | 416  | 624   |
| kunstmest afgifte [kg/ha]       |     |                  |       |       |       |       |       |      |       |

Fig. 190

# Instellingen

| Soort kunstmest                 |     | Ureum 0,75 kg/l |       |       |       |       |       |      |       |
|---------------------------------|-----|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Type                            |     | FS2             |       |       |       | FS1   |       |      |       |
| werkbreedte                     |     | 9,0 m           | 8,1 m | 6,0 m | 5,4 m | 6,0 m | 5,4 m | 4,5m | 3,0 m |
| instelnummer op de aandrijfkast | 5   | 2,67            | 2,96  | 4     | 4,44  | 2     | 2,22  | 2,67 | 4     |
|                                 | 10  | 21,3            | 23,7  | 32    | 35,6  | 16    | 17,8  | 21,3 | 32    |
|                                 | 15  | 37,3            | 41,5  | 56    | 62,2  | 28    | 31,1  | 37,3 | 56    |
|                                 | 20  | 50,7            | 56,3  | 76    | 84,4  | 38    | 42,2  | 50,7 | 76    |
|                                 | 25  | 64              | 71,1  | 96    | 107   | 48    | 53,3  | 64   | 96    |
|                                 | 30  | 77,3            | 85,9  | 116   | 129   | 58    | 64,4  | 77,3 | 116   |
|                                 | 35  | 93,3            | 104   | 140   | 156   | 70    | 77,8  | 93,3 | 140   |
|                                 | 40  | 107             | 119   | 160   | 178   | 80    | 88,9  | 107  | 160   |
|                                 | 45  | 120             | 133   | 180   | 200   | 90    | 100   | 120  | 180   |
|                                 | 50  | 133             | 148   | 200   | 222   | 100   | 111   | 133  | 200   |
|                                 | 55  | 144             | 160   | 216   | 240   | 108   | 120   | 144  | 216   |
|                                 | 60  | 163             | 181   | 244   | 271   | 122   | 136   | 163  | 244   |
|                                 | 65  | 176             | 196   | 264   | 293   | 132   | 147   | 176  | 264   |
|                                 | 70  | 189             | 210   | 284   | 316   | 142   | 158   | 189  | 284   |
|                                 | 75  | 203             | 225   | 304   | 338   | 152   | 169   | 203  | 304   |
|                                 | 80  | 219             | 243   | 328   | 364   | 164   | 182   | 219  | 328   |
|                                 | 85  | 235             | 261   | 352   | 391   | 176   | 196   | 235  | 352   |
|                                 | 90  | 248             | 276   | 372   | 413   | 186   | 207   | 248  | 372   |
|                                 | 95  | 264             | 293   | 396   | 440   | 198   | 220   | 264  | 396   |
|                                 | 100 | 277             | 308   | 416   | 462   | 208   | 231   | 277  | 416   |
| kunstmest afgifte [kg/ha]       |     |                 |       |       |       |       |       |      |       |

Fig. 191

### 8.20.1.1 Afdraaiproef



#### Belangrijk!

Met de afdraaiproef controleren of de gewenste hoeveelheid meststof wordt uitgebracht.

Afdraaiproef:

1. kunstmest voorraadbak voor minstens 1/4 met kunstmest vullen.
2. Opvangschalen uit de transporthouder aan de zijwand losmaken.

de opvangschalen worden tijdens transport op elkaar gelegd met een borgclip (Fig. 192/1) vastgezet.



Fig. 192

3. Onder iedere doseerunit een opvangschaal zetten.
4. Alle injectiesluiskleppen (Fig. 193/1) openzetten.



#### Waarschuwing!

Bij het openen en sluiten van de injectiesluiskleppen (Fig. 193/1) bestaat gevaar voor verwondingen!

De injectiesluisklep alleen bij de lip (Fig. 193/2) vastpakken, anders bestaat gevaar voor verwondingen bij het dichtslaan van de veerbelaste klep.

**Nooit met de hand tussen de injectiesluisklep en de injectiesluis komen!**



Fig. 193

5. de afdraaislinger in het vierkante gat van het stapwiel steken.
6. Het stapwiel met de slinger net zolang ronddraaien met de wijzers van de klok mee (Fig. 194), tot alle kamers van de doseerwielen met kunstmest zijn gevuld en een ononderbroken stroom kunstmest in de opvangschalen stroomt.
7. De opvangschaal(schalen) in de fronttank leegmaken en weer onder de doseerunit(s) plaatsen.



Fig. 194

## Instellingen

Het vereiste aantal slingeromwentelingen berekenen uit:

- de werkbreedte (Fig. 195/1)
- aantal slingeromwentelingen van het stapwiel voor 1/40 ha (Fig. 195/2)

Aantal slingeromwentelingen voor afwijkende werkbreedte, zoals hieronder beschreven, berekenen.

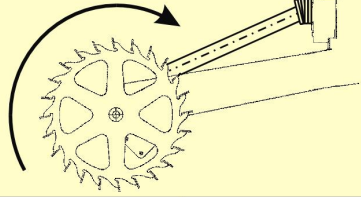
| <br>29c350 |  |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                             | 1/40 ha                                                                            | 1/10 ha |
| 3,0 m                                                                                       | 38,5                                                                               | 154,0   |
| 4,5 m                                                                                       | 26,0                                                                               | 104,0   |
| 5,4 m                                                                                       | 17,5                                                                               | 70,0    |
| 6,0 m                                                                                       | 19,5                                                                               | 78,0    |
| 8,1 m                                                                                       | 14,5                                                                               | 58,0    |
| 9,0 m                                                                                       | 13,0                                                                               | 52,0    |
| 1                                                                                           | 2                                                                                  |         |

Fig. 195

$$\text{slingeromwentelingen} = \text{omwentelingen vlg. tabel} \times \frac{\text{werkbreedte tabel [m]}}{\text{werkbreedte [m]}}$$

### Voorbeeld:

|                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>gegevens voor berekening aantal slingeromwentelingen aan het stapwiel</b> |            |
| werkbreedte:                                                                 | 8,40 m     |
| afdraaien:                                                                   | op 1/40 ha |
| slingeromwentelingen aan het stapwiel:                                       | berekenen  |

|                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| <b>gegevens volgens tabel (Fig. 195)</b> |            |
| werkbreedte:                             | 8,10 m     |
| afdraaien:                               | op 1/40 ha |
| slingeromwentelingen aan het stapwiel:   | 14,5       |

$$\text{slingeromwentelingen} = 14,5 \times \frac{8,1 \text{ [m]}}{8,4 \text{ [m]}} = 14,0$$

8. Het stapwiel met het aantal slingeromwentelingen volgens de tabel (Fig. 195) met de klok mee ronddraaien.
9. De opgevangen hoeveelheid kunstmest, rekening houdend met het gewicht van de opvangschalen wegen (Fig. 196) en met factor "40" vermenigvuldigen.

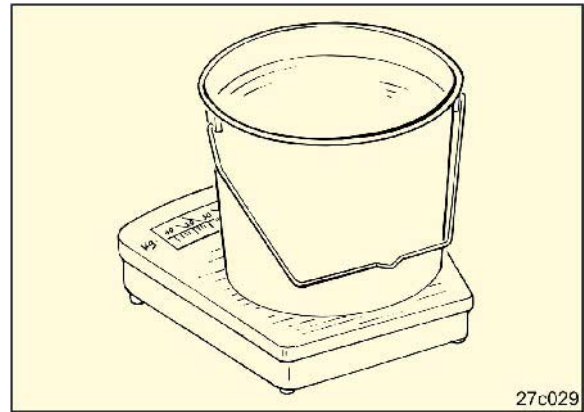


Fig. 196

**Voorbeeld:**

opgevangen hoeveelheid: 3,2 kg (afgedraaid op 1/40 ha)  
 kunstmest afgifte: =  $3,2 \times 40 = 128$  [kg/ha]

10. Wordt de gewenste hoeveelheid kunstmest [kg/ha bij de afdraaioproef niet behaald, bereken dan de afwijking (%) tussen de gewenste en de opgevangen hoeveelheid en verstel de instelhendel op de aandrijfkast met deze procentuele verandering.

Herhaal de afdraaioproef, tot de gewenste hoeveelheid kunstmest is bereikt.

11. Na de afdraaioproef

- o afdraaislinger in de transporthouder steken.
- o injectiesluis klep zeer voorzichtig sluiten (zie gevarenaanduiding [Fig. 193]).
- o Opvangschaal (schalen) (Fig. 192) aan de transporthouder bevestigen en met een borgclip vastzetten.

## 8.21 Kunstmest overlaadvijzel (optie)

De kunstmest voorraadbakken met de overlaadvijzel vullen :

1. machine op een vlakke ondergrond wegzetten.
2. handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
3. afdekkleed (Fig. 197/1) verwijderen.



Fig. 197

4. de hydraulische aandrijving van de overlaadvijzel uitschakelen.

### Overlaadvijzel uitschakelen

- hendel kogelkraan in stand A (Fig. 198)

### Overlaadvijzel inschakelen

- hendel kogelkraan in stand B (Fig. 198).

5. handrem aantrekken en motor van de tractor starten.
6. stuurventiel 4 van de tractor (zie hoofdstuk „Hydrauliekaansluitingen“, op pagina 80) inschakelen.
7. de hydro-aandrijving van de overlaadvijzel met de kogelkraan (Fig. 199/1) langzaam inschakelen.

De transportsnelheid met de stand van de kogelkraan regelen.

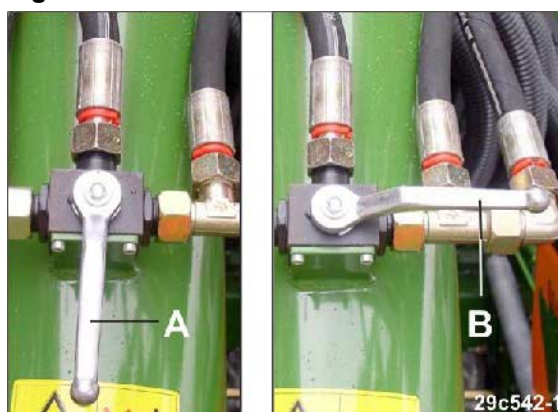


Fig. 198



Fig. 199

8. de voorraadtrecter met de overlaadvijzel vullen, bijv. vanuit een kipwagen (Fig. 200).
9. de hydro-aandrijving van de overlaadvijzel uitschakelen, zodra de voorraadtrecter is gevuld.  
De voorraadtrecter met een gesloten afdekkleed is vol, zodra de vijzel blokkeert.
10. stuurventiel 4 van de tractor uitschakelen.
11. voorraadtrecter (Fig. 197/1) met afdekkleed afsluiten.



Fig. 200



#### **Gevaar!**

Bij het manoeuvreren mag niemand zich tussen de kipwagen en de voorraadtrecter ophouden.



#### **Advies!**

De achteruitkijkspiegel (optie, Fig. 200) maakt het manoeuvreren met de precisiezaaimachine een stuk gemakkelijker.



#### **Belangrijk!**

De hydro-aandrijving van de overlaadvijzel en het stuurventiel van de tractor na gebruik uitschakelen.

## 9 Transportritten



### Gevaar!

**Tijdens transportritten rekeningen houden met hoofdstuk „Veiligheidsaanwijzingen voor de persoon die de machine bedient“, op pagina 25.**

Bij het transport op openbare wegen moeten tractor en machine voldoen aan de nationale verkeersvoorschriften (in Duitsland volgens StVZO en StVO) en de ongevallenpreventie voorschriften.

De eigenaar van het voertuig en de chauffeur zijn er verantwoordelijk voor, dat deze wettelijke bepalingen worden opgevolgd.

Bovendien moeten de aanbevelingen in het hoofdstuk voor en tijdens de rit, worden opgevolgd.

1. Transportbreedte van de machine vaststellen. Hiervoor de transportbreedte van de machine in tabel (op pagina 55) opzoeken of bij de machine opmeten.



### Belangrijk!

**In bepaalde uitvoeringen kan de transportbreedte groter zijn dan in de tabel (op pagina 55) wordt aangegeven.**

**Vraag bij de verkeersdienst een ontheffing aan voor het vervoeren van de machine over de openbare weg indien de transportbreedte groter is dan 3,0 m.**



### Advies!

**De precisiezaaimachine ED 452 mag alleen op een transportkar worden vervoerd.**

2. De verstelbare markeurs ED 452, ED 452-K en ED 602-K inschuiven en vastzetten (zie hoofdstuk „8.9.5“, op pagina 107 en hoofdstuk „8.9.6“, op pagina 108).
3. Beide markeurs rechtop zetten (zie hoofdstuk „Markeurbediening“, op pagina 149).
4. Markeurs borgen [zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs (ED 302 en ED 452 [-K])“, op pagina 147].
5. machine-elementen inklappen en vastzetten (zie hoofdstuk „Machine-elementen uitklappen“, op pagina 147).
6. Bedieningsterminal van de computer uitschakelen.



Fig. 201

De verkeerstechnische uitrusting [zie hoofdstuk „Verkeerstechnische uitrusting (optie)“, op pagina 40] is vereist.

7. De verlichtingsinstallatie op goede werking controleren.
8. De markeringsborden moeten schoon zijn en onbeschadigd.
9. Voor transport over de weg de machine opheffen. Rekening houden met de afstand
  - o bovenkant achterlichten tot rijbaan, max. 1550 mm
  - o bovenkant reflectoren tot rijbaan, max. 900 mm.
10. De stuurventielen van de tractor vastzetten.



**Fig. 202**



**Belangrijk!**

**Voor vervoer over de weg van de precisiezaaimachine in combinatie met een fronttank, moet ook de fronttank aan de nationale verkeersvoorschriften voldoen (in Duitsland volgens StVZO en StVO). Nadere bijzonderheden vindt u in de bedieningshandleiding van de fronttank.**

## 10 In bedrijf stellen



### Gevaar!

- Tijdens het werken met de machine rekening houden met hoofdstuk „Veiligheidsaanwijzingen voor de persoon die de machine bedient“, op pagina 25.
- Schenk aandacht aan de waarschuwingstekens op de machine. De waarschuwingstekens geven u belangrijke aanwijzingen om met de machine zonder gevaar te kunnen werken. Het in acht nemen van deze aanwijzingen dient voor uw veiligheid!

### 10.1 Beginnen met zaaien

1. Machine-elementen uitklappen zie hoofdstuk „Machine-elementen uitklappen“, op pagina 147).
2. precisiezaaimachine op begin van het perceel opstellen.
3. handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.



### Belangrijk!

De deksels van de zaadbakjes (Fig. 203/1) horizontaal zetten met de topstang (Fig. 203/2).



Fig. 203

4. markeurs ontgrendelen (alleen ED 302 en ED 452 [-K]), [zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs (ED 302 en ED 452 [-K])“, op pagina 147].
5. markeur in werkstand brengen (zie hoofdstuk „Markeurbediening“, op pagina 149).
6. turbine op het vereiste toerental instellen (zie hoofdstuk „Turbinetoerental“, op pagina 100).
7. stuurventiel van de hefinrichting van de tractor in zweefstand zetten en tijdens het zaaien in de zweefstand laten staan.
8. aftakas van de tractor inschakelen.  
Om beschadiging van de aftakas te voorkomen alleen stationair of bij laag motortoerental van de tractor de aftakas langzaam inschakelen.
9. met de tractor wegrijden.

### Na de eerste 30 meter controleren en zonodig corrigeren:

10. zaaidiepte en korrelafstand (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 118).

## 10.2 Transportbeveiliging van de markeurs (ED 302 en ED 452 [-K])



### Gevaar!

- Voor dat u het veld verlaat of over de weg rijdt moet u de markeurs in transportstand vergrendelen.

Markeur tegen de houder drukken en met een borgpen (Fig. 204/1) vergrendelen.

Wanneer de borgpen niet wordt gebruikt, deze in het gat (Fig. 204/2) vastzetten (opbergstand).

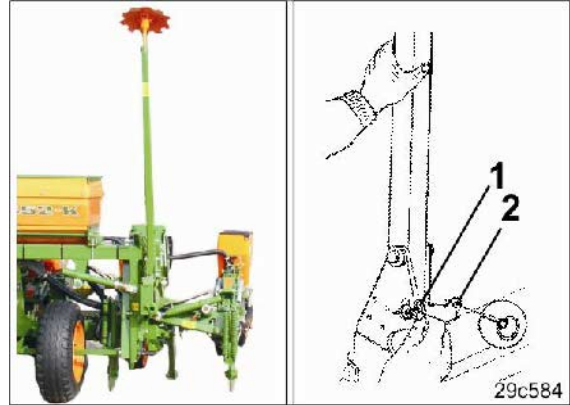


Fig. 204

## 10.3 Machine-elementen uitklappen



### Gevaar!

- Voor dat u het veld verlaat of over de weg rijdt moet u de opgeklapte machine-elementen in transportstand vergrendelen.
- Het is verboden zich binnen het zwenkbereik van de machine-elementen te bevinden, wanneer het stuurventiel van de tractor wordt bediend.
- Tussen de opklapbare elementen en de machine bestaat gevaar voor verwondingen. Nooit in de gevarenszone grijpen.
- De opklapbare elementen van de ED 902-K niet onder lage hoogspanningsleidingen in- en uitklappen.
  - o tijdens het zaaien bevindt de bovenkant van de markeur bij de ED 902-K zich ca. 3,65 m boven de grond.
  - o Bij het in- en uitklappen met opgeheven machine bevindt de bovenkant van de markeur zich meer dan 4 m boven de grond.



### Belangrijk!

- De tractor op een vlakke ondergrond wegzetten en de precisiezaaimachine opheffen voor dat u de machine-elementen in- of uitklapt.
- Het stuurventiel van de tractor zonder onderbreking bedienen, tot de zaaiaggregaten volledig zijn in- of uitgeklapt.
- Wanneer de olieopbrengst minder dan 15 l/min bedraagt kunnen bij de ED 902-K de zaaiaggregaten bij het in- en uitklappen met elkaar in aanraking komen.

### 10.3.1 Machine-elementen en markeurs in- en uitklappen (ED 452-K en ED 602-K)

Twee veiligheidsbeugels (Fig. 205) vormen de mechanische borging van de ingeklapte machine-elementen.

Machine-elementen

- voor het uitklappen ontgrendelen (Fig. 205/B).
- na het inklappen beveiligen (Fig. 205/A).

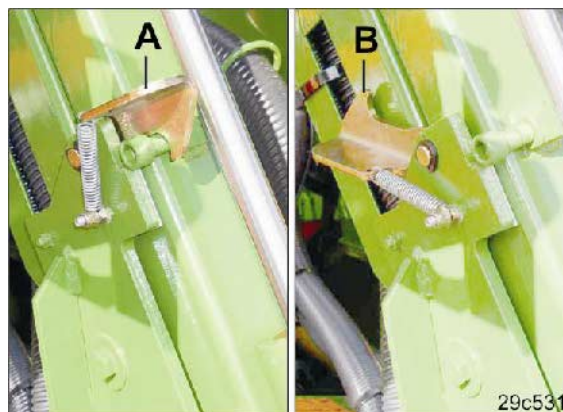


**Fig. 205**

Machine-elementen uitklappen:

1. Machine-element ontgrendelen.
2. precisiezaaimachine opheffen.
3. tractor stuurventielen 2 en 3 (zie hoofdstuk „Hydraulische aansluitingen“, op pagina 80) net zolang bedienen tot de „machine-elementen zijn uitgeklapt.  
De aandrijving van de zaaiaggregaten komt automatisch tot stand.

De markeurs van de ED 602-K klappen gelijktijdig met de zaaiaggregaten uit.

4. tractor stuurventielen 2 en 3 in de „0“-stand zetten.

Machine-elementen inklappen:

Alleen ED 452-K:

1. Beide markeurs vergrendelen (zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs (ED 302 en ED 452 [-K])“, op pagina 147).

Alleen ED 602-K:

1. Beide markeurs opheffen (zie hoofdstuk „Markeurbediening“, op pagina 149).

Alle typen:

2. precisiezaaimachine opheffen.
3. tractorstuurventielen 2 en 3 net zolang bedienen tot de machine-elementen volledig zijn ingeklapt.

Bij de ED 602-K klappen de markeurs gelijktijdig met de zaaiaggregaten op.

4. De ingeklapte machine-elementen vergrendelen met de veiligheidsbeugels.

### 10.3.2 Machine-elementen en markeurs in- en uitklappen (ED 902-K)

Machine-elementen uitklappen:

1. precisiezaaimachine opheffen.
2. tractor stuurventiel 2 (zie hoofdstuk „Hydraulische aansluitingen“, op pagina 80) net zolang bedienen tot de machine-elementen en de markeurs zijn uitgeklapt.  
De aandrijving van de zaaiaggregaten komt automatisch tot stand.
3. tractor stuurventiel 2 in „0“-stand zetten.

Machine-elementen inklappen:

1. Beide markeurs opheffen (zie hoofdstuk „Markeurbediening“, hieronder).
2. precisiezaaimachine opheffen.
3. tractor stuurventiel 2 net zolang bedienen tot de machine-elementen en de markeurs volledig zijn opgeklapt.

### 10.4 Markeurbediening



#### Gevaar!

- Het is verboden zich binnen het zwenkbereik van de markeurs op te houden.
- Bij het bedienen van het stuurventiel van de tractor klapt, afhankelijk van de schakelstand een van beide markeurs uit.
- Tussen de markeurs en de machine bestaat gevaar voor verwondingen. Tijdens het in- en uitklappen van de markeurs nooit in de gevarenszone grijpen.

**Bij begin van het zaaien en na het keren op de kopakker:**

tractor stuurventiel 1 in zweefstand zetten

→ de markeur gaat naar beneden.

**Voor het keren op de kopakker of voor het uitwijken van een hindernis:**

tractor stuurventiel 1 op druk zetten

→ beide markeurs worden opgeheven.

#### Advies!

Wanneer het stuurventiel 1 van de tractor in zweefstand wordt gezet en de verkeerde markeur naar beneden gaat, dan het stuurventiel meerdere keren doorschakelen.

#### Opmerking!

De markeurwisselautomaat bij machines met **ED-Control** wordt pas geactiveerd, wanneer de machine in werkstand snelheid maakt.



## 10.5 Keren op de kopakker

Bij het keren op de kopakker het turbinetoerental zover laten zakken tot de manometer (Fig. 206/1) nog 35 tot 40 mbar aangeeft.

Bij dit toerental vallen de korrels niet van de precisiezaaischijven af.

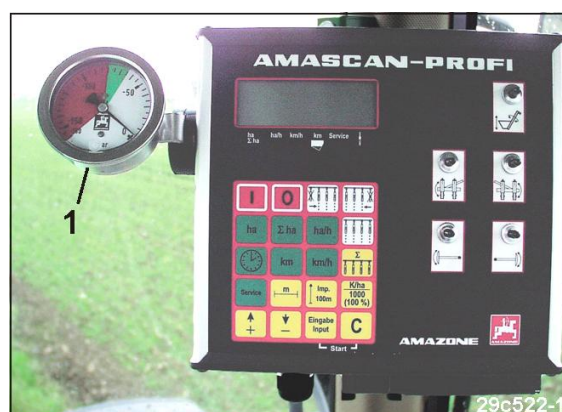


Fig. 206

## 11 Storingen

### 11.1 Een precisiezaaischijf blijft stil staan

#### Storing:

Een breekpen (Fig. 207/1) is kapot. Daardoor draait de zaaischijf niet meer.

#### Weergave:

De bedieningsterminal (optie) geeft de fout aan.

#### Storing opheffen:

De oorzaak van de storing vaststellen en verhelpen.

Een reserve breekpen (Fig. 207/1) in de koppeling steken.

Reserve breekpennen (Fig. 207/2) bevinden zich bij alle zaaihuizen.

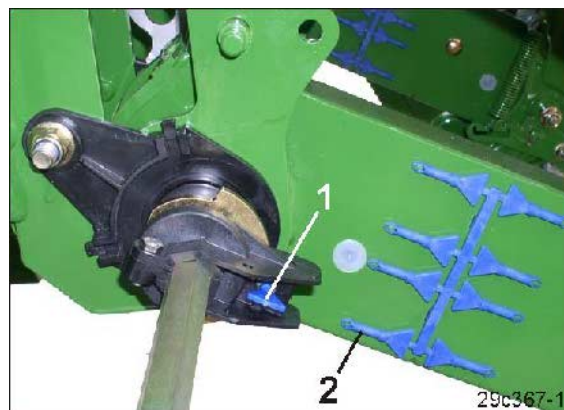


Fig. 207

### 11.2 Losbreken van een markeurarm

Raakt de markeur een vast obstakel dan breekt de bout (Fig. 208/1) af en de markeur klapt achterover.

Voor vervanging alleen bouten met treksterkte 8.8 gebruiken (zie Online-onderdelenlijst).

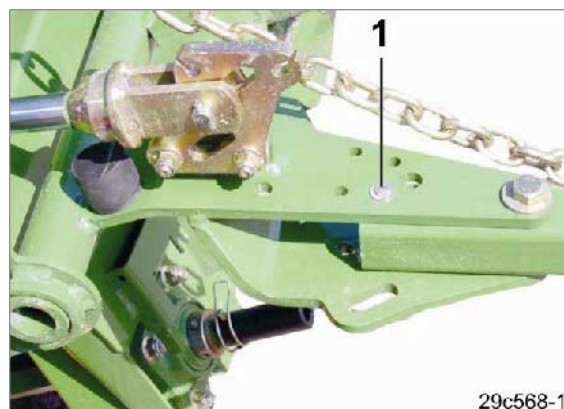


Fig. 208

## 12 Service, reparatie en onderhoud



### Belangrijk!

Bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden, reparatie en service "Service, reparatie en onderhoud" opvolgen, op pagina 29.

De service-intervallen gelden voor normaal gebruik. Onder zwaardere condities worden de intervallen korter.

De machine na het zaaiseizoen grondig schoonmaken.



### Gevaar!

De met „Werkplaats“ aangeduide reparaties mogen alleen door de dealer worden uitgevoerd.



### Gevaar!

De veiligheidsvoorzieningen en beschermkappen na service, reparatie en onderhoudswerkzaamheden weer monteren.

### 12.1 Reiniging



### Belangrijk!

- Controleer de rem-, lucht- en hydrauliekslangen bijzonder nauwlettend.
- De rem-, lucht- en hydrauliekslangen nooit met benzine, dieselolie, petroleum of minerale oliën behandelen.
- Na het schoonmaken de machine doorsmeren, vooral na het reinigen met een hogedrukspuit of stoomcleaner of vet oplossende middelen.
- Volg de wettelijk voorschriften op voor het milieuverantwoord afvoeren van reinigingsmiddelen.



### Gevaar!

Mondmasker dragen. Giftig stof van ontsmettingsmiddelen niet inademen bij het verwijderen van ontsmettingsmiddel met perslucht.

---

## Reinigen met hoge druk spuit of stoomcleaner

---

**Belangrijk!**

- **Beslist de volgende punten opvolgen, wanneer u een hoge druk reiniger of stoomcleaner gebruikt:**
  - o Geen elektrische componenten schoonspuiten.
  - o Geen verchromde delen schoonspuiten.
  - o Richt de straal van de hogedrukreiniger of stoomcleaner nooit rechtstreeks op de smeerpunten en lagers.
  - o Houdt altijd een minimale afstand van 300 mm aan tussen de spuitmond van het pistool van de hogedruk reiniger of stoomcleaner en de machine.
  - o Volg de veiligheidsregels op voor het gebruik van een hogedruk reinigingsinstallatie.

---

### 12.1.1 Machine schoonmaken

---

#### 1. Machine leegmaken

- o Zaadbakjes en zaaihuis  
(zie hoofdstuk „Zaadbakje en zaaihuis leegmaken“, op pagina 98)
- o 900 Liter en 1000 liter- kunstmest voorraadbak  
(zie hoofdstuk „Kunstmest voorraadbak leegmaken“, op pagina 130)
- o Fronttank- kunstmestrechter  
(zie bedieningshandleiding van de fronttank).

#### 2. Machine met een waterstraal, een hogedrukreiniger, of met perslucht schoonmaken.

**Belangrijk!**

**Er mag geen kunstmest achterblijven. Restanten kunstmest worden hard en kunnen de roterende onderdelen bij de volgende zaaibeurt beschadigen.**

## 12.1.2 Vacuümturbine reinigen

Door het aanzuigen van ontsmettingsmiddel kan het stof zich onder bepaalde omstandigheden op de schoepen van het turbinewiel afzetten en onbalans van het turbinewiel veroorzaken. Daardoor kan de turbine defect raken. De vacuümturbine regelmatig schoonmaken.

Schoepen van de vacuümturbine reinigen:

1. afsluitkap van een vrije slangaansluiting verwijderen.
2. de tractor op de handrem zetten.
3. de turbine inschakelen (zie hoofdstuk „Turbinetoerental“, op pagina 100).
4. veiligheidsbril opzetten.
5. met een waterstraal in een van de vrije vacuümaansluitingen spuiten en afzetting van het lopende turbinewiel verwijderen.



**Gevaar!**

**Het water wordt bij het schoonmaken door de uitgang van de turbine weggeslingerd.**

**Een veiligheidsbril dragen!**



**Gevaar!**

**Niet in de open slangaansluiting grijpen.**

**De lans van de hogedrukspuit niet in de opening van de zuigaansluiting houden.**

### 12.1.3 Overlaadvijzel reinigen



#### Gevaar!

De overlaadvijzel alleen dan schoonmaken of repareren wanneer de motor van de tractor stilstaat en de contactsleutel is verwijderd.

Overlaadvijzel reinigen:

1. sterknop handgreep (Fig. 209/1) losdraaien.
2. Een geschikte opvangbak onder de transportpijp plaatsen.
3. Deksel (Fig. 209/2) verwijderen.
4. Restanten kunstmest uit de vijzelpijp kloppen.
5. Voor intensieve reiniging de montageklep (Fig. 211/1) afschroeven.
6. Overlaadvijzel grondig met water reinigen.



Fig. 209



Fig. 210



Fig. 211

## 12.2 Doorsmeervoorschrift



### Belangrijk!

- De machine volgens opgave van de fabrikant smeren.
- Gebruik voor het doorsmeren een multipurpose smeervet op lithiumbasis met EP-additieven.
- Smeernippels en vetspuit voor het smeren zorgvuldig schoonmaken, zodat er geen vuil in de lagers kan worden geperst. Het vervuilde vet in de lagers er volledig uitpersen, zodat het lager met nieuw vet wordt gevuld.

| Merk  | Naam smeermiddel |
|-------|------------------|
| ARAL  | Aralub HL2       |
| FINA  | Marson L2        |
| ESSO  | Beacon 2         |
| SHELL | Ratinax A        |

De smeerpunten op de machine zijn met een symbool (Fig. 212) gekenmerkt.

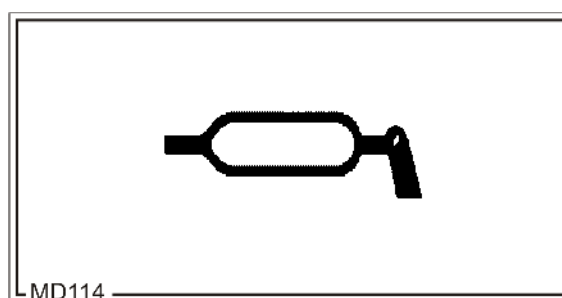


Fig. 212

## 12.2.1 Overzicht smeerpunten

| afbeelding | type                         | onderdeel          | aantal smeernippels | smeerinterval |
|------------|------------------------------|--------------------|---------------------|---------------|
| Fig. 213/1 | ED 302<br>ED 452<br>ED 452-K | flenslager         | 4                   | 50 u          |
| Fig. 214/1 | ED 452-K                     | opklapbare arm     | 8                   | 50 u          |
| Fig. 215/1 | ED 602-K                     | opklapbare arm     | 8                   | 50 h          |
| Fig. 216/1 | ED 602-K                     | hydrauliekcilinder | 2                   | 50 u          |
| Fig. 217/1 | ED 602-K                     | schaarmechanisme   | 1                   | 50 u          |
| Fig. 217/2 | ED 602-K                     | schaarmechanisme   | 1                   | 50 u          |
| Fig. 217/3 | ED 602-K                     | schaarmechanisme   | 1                   | 50 u          |
| Fig. 217/4 | ED 602-K                     | hydrauliekcilinder | 1                   | 50 u          |
| Fig. 217/5 | ED 602-K                     | hydrauliekcilinder | 1                   | 50 u          |
| Fig. 218/1 | ED 902-K                     | hydrauliekcilinder | 1                   | 50 u          |
| Fig. 218/2 | ED 902-K                     | hydrauliekcilinder | 1                   | 50 u          |
| Fig. 218/3 | ED 902-K                     | schaarmechanisme   | 1                   | 50 u          |
| Fig. 218/4 | ED 902-K                     | schaarmechanisme   | 1                   | 50 u          |
| Fig. 219/1 | ED 902-K                     | markeurs           | 4                   | 50 u          |
| Fig. 219/1 | ED 902-K                     | opklapbare arm     | 2                   | 50 u          |
| Fig. 220/1 | ED 902-K                     | flenslager         | 4                   | 50 u          |



Fig. 213



Fig. 214



Fig. 215



Fig. 216

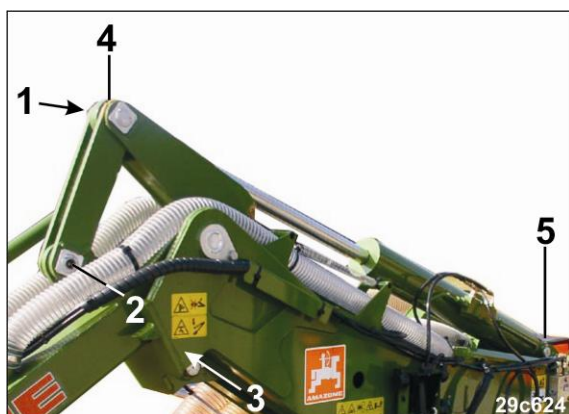


Fig. 217

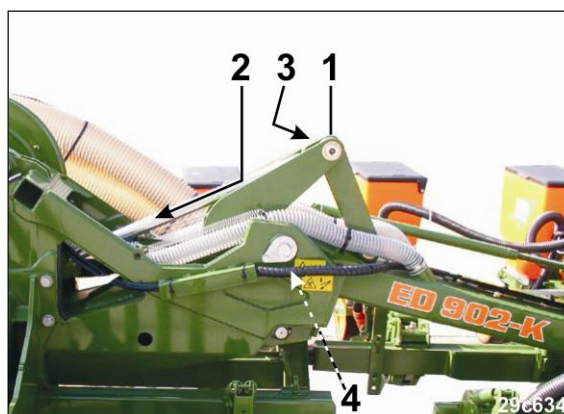


Fig. 218



Fig. 219

**Smeerpunten van de koppelingsas:**

Met het onderhoudsschema (Fig. 221)

- alle koppelingsassen smeren
- de beschermbuizen en profielpijpen invetten.



Fig. 220

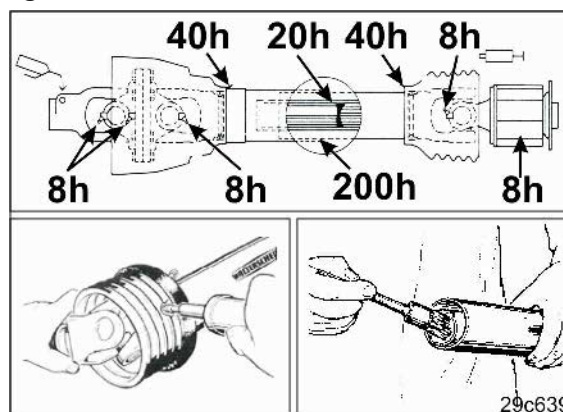


Fig. 221

## 12.3 Overzicht van service- en onderhoudsintervallen



### Belangrijk!

- De servicebeurten uitvoeren zodra de eerste termijn is bereikt.
- De service-intervallen of voorgeschreven aantal draaiuren volgens meegeleverde aanvullende documentatie hebben altijd voorrang.
- Onderhoudsschema fronttank, zie bedieningshandleiding van de fronttank.

|                                                     |            |                                                                                            |              |
|-----------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Onderhoud vóór het in bedrijfstellen</b>         | werkplaats | hydraulische slangleidingen controleren.<br>inspectieprotocol door de gebruiker vastleggen | hfdst. 12.7  |
|                                                     |            | bandenspanning controleren                                                                 | hfdst. 12.5  |
|                                                     |            | oliepeil van de instelkast controleren (900/1000 l kunstmest voorraadbak)                  | hfdst. 12.6  |
| <b>Onderhoud na de eerste 10 draaiuren</b>          | werkplaats | aantrekkelijk van de wielbouten controleren                                                | hfdst. 12.4  |
|                                                     | werkplaats | hydraulische slangleidingen controleren.<br>inspectieprotocol door de gebruiker vastleggen | hfdst. 12.7  |
|                                                     | werkplaats | powerband van de turbine aandrijving controleren                                           | hfdst. 12.8  |
|                                                     | werkplaats | service van de rollenkettingen                                                             | hfdst. 12.9  |
| <b>10 draaiuren na een bandenwissel</b>             | werkplaats | aantrekkelijk van de wielbouten controleren                                                | hfdst. 12.4  |
| <b>Dagelijks na het zaaien</b>                      |            | schoonmaken                                                                                | hfdst. 12.1  |
| <b>Iedere week, minstens om de 50 draaiuren</b>     | werkplaats | hydraulische slangleidingen controleren.<br>inspectieprotocol door de gebruiker vastleggen | hfdst. 12.7  |
| <b>Om de 14 dagen, minstens om de 100 draaiuren</b> |            | bandenspanning controleren.                                                                | hfdst. 12.5  |
|                                                     |            | oliepeil van de instelkast controleren (900/1000 l kunstmest voorraadbak)                  | hfdst. 12.6  |
|                                                     |            | kouterpunten controleren/vervangen                                                         | hfdst. 12.11 |
|                                                     |            | kunstmest sleepkouters controleren/vervangen                                               | hfdst. 12.12 |
| <b>Iedere 6 maanden, doch voor het seizoen</b>      | werkplaats | hydraulische slangleidingen controleren.<br>inspectieprotocol door de gebruiker vastleggen | hfdst. 12.7  |

|                                         |            |                                                  |              |
|-----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|--------------|
| <b>Iedere 6 maanden, na het seizoen</b> | werkplaats | powerband van de turbine aandrijving controleren | hfdst. 12.8  |
|                                         | werkplaats | rollenkettingen onderhouden                      | hfdst. 12.9  |
|                                         |            | zaaiaggregaten controleren                       | hfdst. 12.10 |

## 12.4 Aantrekkoppel van de wielbouten

| <b>Bandenmaat</b>           | <b>aantrekkoppel wielbouten</b> |
|-----------------------------|---------------------------------|
| banden 10.0/75-15           | 350 Nm                          |
| banden 26 x 12.00/12        | 350 Nm                          |
| banden 31 x 15,5/15 (Terra) | 350 Nm                          |

Fig. 222

## 12.5 Bandenspanning

| <b>Bandenmaat</b>           | <b>banden-spanning</b> |
|-----------------------------|------------------------|
| banden 10.0/75-15           | 1,2 bar                |
| banden 26 x 12.00/12        | 1,2 bar                |
| banden 31 x 15,5/15 (Terra) | 1,2 bar                |

Fig. 223

## 12.6 Oliepeil instelbare aandrijfkast controleren (900/1000 I kunstmest-voorraadbak)

De olie hoeft niet ververs te worden.

Oliepeil in de aandrijfbak controleren:

1. machine op een vlakke ondergrond wegzetten.
2. Het olieniveau moet in het oliekielglas (Fig. 224/1) zichtbaar zijn.
3. Tandwielolie bijvullen (zie onderstaande tabel), bout (Fig. 224/2) losdraaien en deksel (Fig. 224/3) van de aandrijfkast verwijderen.

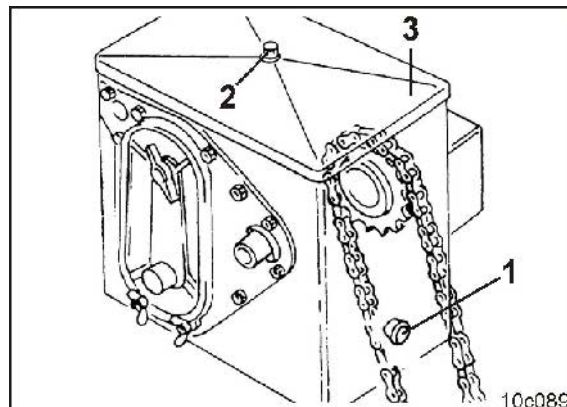


Fig. 224

|                                       |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Totale olievulling:</b>            | 1,8 liter                                   |
| <b>transmissieolie (alternatief):</b> | Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (af fabriek) |
|                                       | Fuchs Renolin MR5 VG22                      |

## 12.7 Hydraulisch systeem



### Gevaar!

- Alleen geschoolde monteurs mogen de hydraulische installatie repareren
- Het hydraulische systeem staat onder hoge druk!
- Gebruik alleen geschikte hulpmiddelen om lekkages op te zoeken!
- Maak het systeem drukloos, voordat u aan de hydraulische installatie gaat werken!
- Vloeistof, die onder hoge druk uittreedt (hydrauliekolie) kan door de huid dringen en zware verwondingen veroorzaken. Bij verwonding onmiddellijk naar de huisarts gaan. Gevaar voor infecties!
- Zorg dat bij aansluiting op het hydraulische systeem van de tractor, zowel de hydrauliek van de tractor als van de machine drukloos is.
- Oude olie volgens voorschrift afvoeren. Overleg voor problemen bij het afvoeren van de olie met olieleverancier!
- Zorg ervoor, dat kinderen niet bij de hydrauliekolie kunnen komen!
- Er mag geen hydrauliekolie in de grond of in het oppervlakte water komen!
- Bij onderhoud- en reparatiewerkzaamheden de adviezen opvolgen in hoofdstuk „Veiligheidsaanwijzingen voor de persoon die de machine bedient“, op pagina 25.



### Belangrijk!

- Let op de voorgeschreven aansluiting van alle hydraulische slangleidingen.
- Inspecteer de hydraulische slangleidingen en koppelingen regelmatig op beschadiging en verontreiniging.
- Vervang beschadigde en verouderde slangen. De nieuwe slangen moeten aan de technische eisen voldoen!
- De gebruiksduur van hydraulische slangleidingen bedraagt zes jaar, inclusief een eventuele opslagperiode van hoogstens twee jaar. Ook bij verantwoorde opslag en toegestane belasting zijn de slangen aan een natuurlijk verouderingsproces onderhevig. Daardoor is de houdbaarheid en gebruiksduur begrensd. In afwijking hiervan kan de gebruiksduur aan de hand van ervaringswaarden en rekening houdend met het potentiële gevaar, worden vastgelegd. Voor slangen en slangleidingen uit thermoplastisch materiaal kunnen andere richtwaarden gelden.

## Kenmerking van hydraulische slangleidingen

### Aanduidingen op de slang:

Fig. 225/...

- (1) Typeaanduiding van de fabrikant van de slang.
- (2) Productidentificatie van de producent/leverancier (04/12 = december 2004)
- (3) Maximaal toegestane werkdruk (bar).

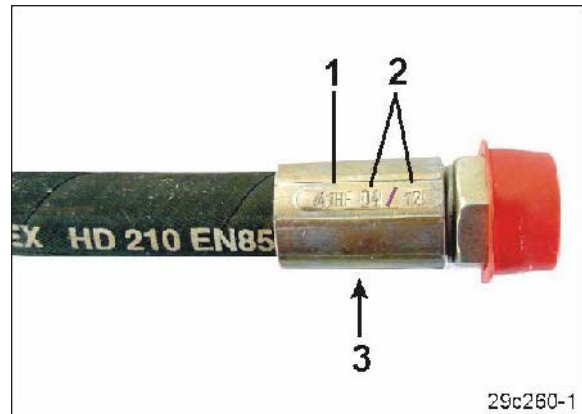


Fig. 225

## Service-intervallen

### Na de eerste 10 draaiuren en vervolgens om de 50 draaiuren

1. Alle hydraulische componenten op lekkage controleren.
2. Indien nodig de schroefkoppelingen natrekken.

### Voor het spuiten

1. De hydraulische slangleidingen op in het oog springende fouten controleren.
2. Slangen en leidingen die ergens tegenaan schuren vrij maken.
3. Versleten of beschadigde hydrauliekslangen en leidingen meteen vervangen.

## Criteria voor de inspectie van hydraulische slangleidingen



### Belangrijk!

**Bij de inspectie dient met de onderstaande criteria rekening te houden!**

**Vervang de hydraulische slangleiding wanneer u bij de inspectie het volgende heeft vastgesteld:**

- Beschadiging van de buitenste laag tot op de staalmantel (bijv. doorgesuurde plekken, scheuren, insnijdingen).
- Verpulveren van de buitenmantel (scheurvorming in de buitenste afdeklaag).
- Vervormingen, die niet in overeenstemming zijn met de natuurlijke vorm van de slang of slangleiding. Zowel drukloos als onder werkdruk of bij buiging (bijv. loslaten van de lagen, blaasvorming, platdrukken of knikken).
- Ondichte plaatsen.
- Beschadiging of deformatie van de slangverbinding (verminderde afdichtfunctie).
- Naar buiten komen van de slangtule.
- Roestvorming op de slangverbinding, waardoor werking en materiaalsterkte verminderen.
- Niet volgens voorschrift aangebouwd.

- De gebruiksduur van zes jaar is overschreden.
- Bepalend hiervoor is de datum waarop de slangleiding op de slangverbinding is geperst plus 6 jaar. Bedraagt de op de armatuur ingeslagen productiedatum "2004", eindigt de gebruiksduur in februari 2010. Zie hiervoor "Kenmerking van hydraulische slangleidingen"

### 12.7.1 Monteren en demonteren van hydraulische



#### Advies!

Volg bij het monteren en demonteren van de hydrauliekslangen beslist de volgende aanwijzingen op:

- Gebruik uitsluitend originele-**AMAZONE** hydrauliekslangen
- Zorg voor een schone werkomgeving.
- U moet de hydrauliekslang zo inbouwen, dat onder alle bedrijfsomstandigheden
  - o geen trekbelasting optreedt, behalve door het eigengewicht van de slang,
  - o bij korte lengte van de slang deze niet gestuikt wordt,
  - o van buiten komende mechanische inwerking op de hydrauliekslang wordt vermeden,  
de slangen niet tegen machinedelen of tegen elkaar kunnen schuren. Zorg dat de slangen doelmatig worden aangelegd en met slangbeugels worden bevestigd en beveilig de slangen met een beschermhuls. Dek scherpe kanten af van machinedelen waar langs de slangen lopen,
  - o de buigradius mag niet te klein zijn.
- Bij het aansluiten van een hydrauliekslang op een bewegend onderdeel moet de slanglengte zo worden gekozen, dat over het gehele bewegingstraject de buiging niet kleiner is dan de minimaal toegestane buigradius en/of de slang niet op trek kan worden belast.
- Bevestig de hydrauliekslang aan de voorgeschreven ophangpunten. Geen bevestigingsbeugels aanbrengen op plaatsen, die de natuurlijke beweging en lengteverandering van de slang verhinderen.
- Hydraulische slangleidingen mogen niet geperst of gespoten worden!

## 12.8 Powerband van de turbine aandrijving controleren (werkplaats)

Powerband van de turbine aandrijving controleren (werkplaats):

1. De powerband (Fig. 226/1) vervangen
  - o bij beschadiging
  - o indien deze uitgerafeld is
  - o bij scheuren overdwars
  - o tandprofiel beschadigd is.

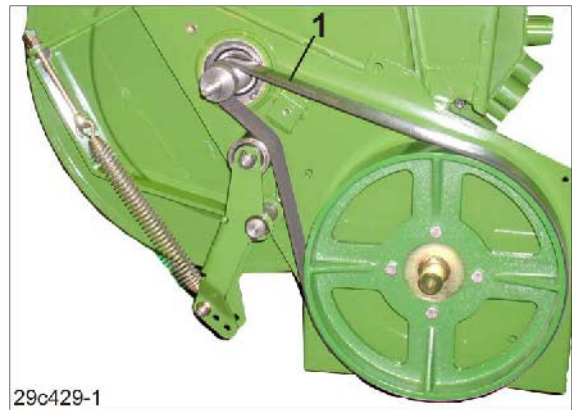


Fig. 226

## 12.9 Aandrijfkettingen en kettingwielen

Alle kettingen na het seizoen

1. reinigen (inclusief kettingwielen en kettingspanners)
2. op slijtage controleren
3. met dunne minerale olie (SAE10 of SAE15) smeren.

## 12.10 Zaaiaaggaten controleren

De volgende functionele onderdelen op beschadiging controleren en indien nodig vervangen:

1. precisiezaaischijf (Fig. 227/1)
2. PE-schuimrubber afdichtring (Fig. 227/2)
3. deksel met niervormig aanzuiggedeelte (Fig. 227/3)



Fig. 227

4. afdichting zaaihuis (Fig. 228/1)
5. punt van de uitwerper (Fig. 228/2).



Fig. 228

## 12.11 Zaaikouterpunten controleren/vervangen

De punten van het zaaikouter vormen de zaaivoer en zijn onderhevig aan natuurlijke slijtage.

Kouterpunten van de zaaikouters vervangen:

1. machine opheffen en op een deugdelijke wijze ondersteunen
2. handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen
3. moeren (Fig. 229/2) losdraaien en kouter (Fig. 229/1) naar beneden zwenken.

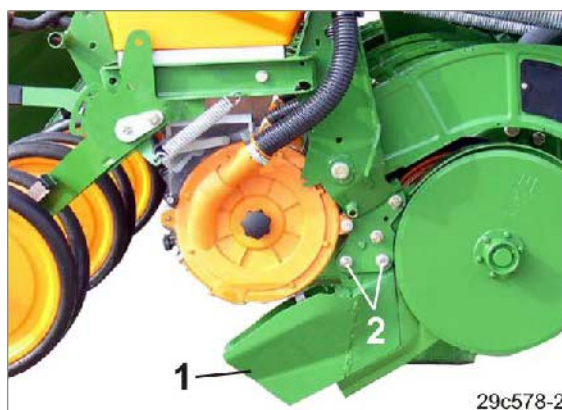


Fig. 229

Classic-zaaikouterpunt:

4. moer (Fig. 230/2) losdraaien en de Classic-zaaikouterpunt (Fig. 230/1) vervangen.

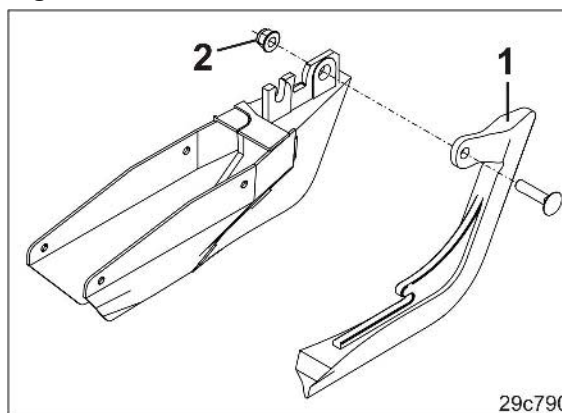


Fig. 230

Contour-zaaikouterpunt (maïs of bieten):

4. moer (Fig. 231/2) losdraaien en de Contour-zaaikouterpunt (Fig. 231/1) vervangen.

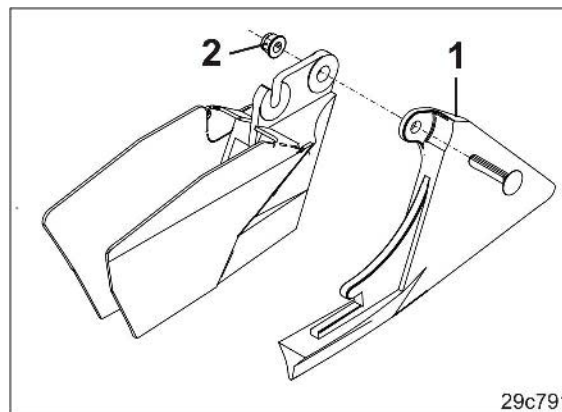


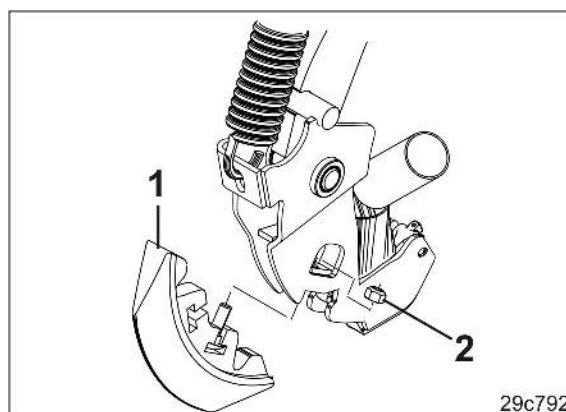
Fig. 231

## 12.12 Kouterpunten van het kunstmest sleepkouter controleren/vervangen

De kouterpunt van het kunstmestkouter vormt de zaaivoer en is onderhevig aan natuurlijke slijtage.

Kouterpunten van de kunstmest sleepkouters vervangen:

1. machine opheffen en op een deugdelijke wijze ondersteunen
2. handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen
3. moer (Fig. 232/2) losdraaien en de kouterpunt van het kunstmestkouter (Fig. 232/1) vervangen.



29c792

Fig. 232

## 12.13 Aantrekkoppel van de boutverbindingen

| draadmaat | sleutelmaat [mm] | aantrekkoppel [Nm]<br>afhankelijk van de treksterkte van bout/moer |      |      |
|-----------|------------------|--------------------------------------------------------------------|------|------|
|           |                  | 8.8                                                                | 10.9 | 12.9 |
| M 8       | 13               | 25                                                                 | 35   | 41   |
| M 8x1     |                  | 27                                                                 | 38   | 41   |
| M 10      | 16 (17)          | 49                                                                 | 69   | 83   |
| M 10x1    |                  | 52                                                                 | 73   | 88   |
| M 12      | 18 (19)          | 86                                                                 | 120  | 145  |
| M 12x1,5  |                  | 90                                                                 | 125  | 150  |
| M 14      | 22               | 135                                                                | 190  | 230  |
| M 14x1,5  |                  | 150                                                                | 210  | 250  |
| M 16      | 24               | 210                                                                | 300  | 355  |
| M 16x1,5  |                  | 225                                                                | 315  | 380  |
| M 18      | 27               | 290                                                                | 405  | 485  |
| M 18x1,5  |                  | 325                                                                | 460  | 550  |
| M 20      | 30               | 410                                                                | 580  | 690  |
| M 20x1,5  |                  | 460                                                                | 640  | 770  |
| M 22      | 32               | 550                                                                | 780  | 930  |
| M 22x1,5  |                  | 610                                                                | 860  | 1050 |
| M 24      | 36               | 710                                                                | 1000 | 1200 |
| M 24x2    |                  | 780                                                                | 1100 | 1300 |
| M 27      | 41               | 1050                                                               | 1500 | 1800 |
| M 27x2    |                  | 1150                                                               | 1600 | 1950 |
| M 30      | 46               | 1450                                                               | 2000 | 2400 |
| M 30x2    |                  | 1600                                                               | 2250 | 2700 |



### Belangrijk!

Aantrekkoppel voor de wielbouten (zie hoofdstuk „Aantrekkoppel wielbouten“, op pagina 160).









## **AMAZONEN-WERKE**

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

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Telefax: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)



### **BBG Bodenbearbeitungsgeräte**

#### **Leipzig GmbH & Co.KG**

Rippachtalstr. 10

D-04249 Leipzig

Germany

---

Nevenbedrijven in: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602  
Forbach. Fabrieksvestigingen in Engeland en Frankrijk

Fabrikant van minerale kunstmeststrooiers, veldspuiten, zaaimachines, grondbewerkingsmachines  
universele opslaghallen en tuin & park machines