

Bedieningshandleiding

AMAZONE

Precisiezaaimachine

ED 302 ED 452

ED 452-K ED 602-K



**Lees en schenk aandacht aan
deze bedieningshandleiding
voor u de machine in bedrijf
stelt!**

Bewaren voor verder gebruik!

MG5390

BAH0023.0 03.14

nl



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 berokkenent 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

Vul hier de identificatiegegevens van de machine in. U vindt de identificatiegegevens op het typeplaatje.

Machine-ident.nr.:
(tien cijfers)

Type:

ED 02

Toelaatbare systeemdruk bar:

Maximum 210 bar

Bouwjaar:

Basisgewicht kg:

Toelaatbaar totaalgewicht kg:

Maximale belading kg:

Adres fabrikant

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postbus 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

Onderdelenbestelling

Onderdelenlijsten zijn te vinden in het onderdeelportaal onder www.amazone.de.

Wij verzoeken u uw orders bij uw AMAZONE-dealers te plaatsen.

Gegevens over de bedieningshandleiding

Documentnummer:

MG5390

Productiedatum:

03.14

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2014

Alle rechten voorbehouden.

Nadruk, ook gedeeltelijk, uitsluitend toegestaan na toestemming van AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



Voorwoord

Voorwoord

Geachte klant,

U heeft gekozen voor een van onze kwaliteitsproducten uit het uitgebreide programma van AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Wij bedanken u voor het in ons gestelde vertrouwen.

Controleer bij ontvangst van de machine of er sprake is van transportschade en of er onderdelen ontbreken! Controleer aan de hand van het afleveringsbewijs of de machine compleet is geleverd, inclusief de bestelde toebehoren. Alleen bij directe reclamaties heeft u recht op schadevergoeding!

Lees deze bedieningshandleiding, en vooral de veiligheidsinstructies, voor het inbedrijfstellen door en volg alle aanwijzingen zorgvuldig op. Door de bedieningshandleiding nauwlettend te lezen, kunt u de voordelen van uw nieuwe machine optimaal benutten.

Zorg ervoor dat alle gebruikers van deze machine deze bedieningshandleiding lezen voordat zij met de machine aan het werk gaan.

Raadpleeg bij eventuele vragen of problemen s.v.p. deze bedieningshandleiding of neem contact op met uw locale dealer.

Door onderhoud regelmatig uit te voeren en versleten of beschadigde onderdelen tijdig te vervangen, verhoogt u de levensduur van uw machine.

Boordeling door eindgebruikers

Geachte lezers,

Wij passen onze bedieningshandleidingen regelmatig aan. Uw suggesties helpen ons onze bedieningshandleidingen nog gebruikersvriendelijker te maken. U kunt uw suggesties per fax aan ons doorgeven.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postbus 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Gebruikersadvies	9
1.1	Doel van het document	9
1.2	Plaatsaanduidingen in de bedieningshandleiding	9
1.3	Gebruikte beschrijvingen	9
2	Algemene veiligheidsaanwijzingen	10
2.1	Verplichtingen en aansprakelijkheid	10
2.2	Beschrijving van veiligheidssymbolen	12
2.3	Organisatorische maatregelen.....	13
2.4	Veiligheids- en beschermingsvoorzieningen	13
2.5	Vrijblijvende veiligheidsmaatregelen.....	13
2.6	Scholing van de personen	14
2.7	Veiligheidsmaatregelen voor normaal gebruik.....	15
2.8	Gevaren door resterende energie.....	15
2.9	Onderhoud, service en oplossen van storingen	15
2.10	Bouwkundige modificaties	16
2.10.1	Onderdelen, slijtageonderdelen en hulpstoffen	16
2.11	Reinigen en afvalverwerking.....	16
2.12	Werkplek van de bediener	16
2.13	Waarschuingsstickers en andere tekens op de machine.....	17
2.13.1	Plaats van de waarschuingsstickers en overige aanduidingen.....	23
2.14	Gevaren bij het negeren van de veiligheidsinstructies	25
2.15	Veiligheidsbewust werken.....	25
2.16	Veiligheidsinstructies voor de gebruiker	26
2.16.1	Algemene veiligheidsinstructies en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.....	26
2.16.2	Hydraulisch systeem.....	30
2.16.3	Elektrisch systeem	31
2.16.4	Aangekoppelde werktuigen.....	32
2.16.5	Cardanasbedrijf.....	33
2.16.6	Werken met zaaimachines.....	34
2.16.7	Reiniging, onderhoud en reparatie	35
3	Op- en afladen	36
3.1	Verladen van de precisiezaaimachines ED 302 en ED 452.....	36
3.2	Verladen van de precisiezaaimachines ED 452-K en ED 602-K.....	37
4	Productbeschrijving	38
4.1	Belangrijkste bouwgroepen van de machine	38
4.2	Overzicht – bouwgroepen	40
4.3	Veiligheids- en beschermingsvoorzieningen	42
4.4	Verkeerstechnische uitrustingen (optie)	43
4.5	Doelgericht gebruik	44
4.6	Gevarenzone en gevaarlijke plaatsen	45
4.7	Typeplaatje en CE-markering	46
4.8	Benodigde tractoruitrusting	47
4.8.1	Motorvermogen van de tractor.....	47
4.8.2	Stroomaansluitingen	47
4.8.3	Hydraulisch systeem.....	47
4.9	Overzicht – verzorgingsleidingen tussen tractor en machine	48
4.9.1	Hydraulische standaard schakeling	48
4.9.2	Hydraulica Profi-bediening (zonder load-sensing-functie).....	49
4.9.3	Hydraulica Profi-bediening (met load-sensing-functie).....	50
4.10	Gegevens over geluidsontwikkeling	50
4.11	Technische gegevens	51

4.11.1	Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor	52
5	Opbouw en werking	53
5.1	Classic-zaaiaggregaat.....	54
5.2	Contour-zaaiaggregaat	55
5.3	Zaaigoed-dosering	58
5.4	Markeurs	60
5.5	Sporenwissers (optie)	60
5.6	Ondergrondbemesting (optie)	61
5.6.1	Bemestingskouters.....	61
5.7	Elektronische bediening en controle (optie).....	62
5.7.1	AMASCAN ⁺	62
5.7.2	AMASCAN-PROFI	63
5.7.3	ED-CONTROL.....	63
6	In bedrijf stellen.....	64
6.1	Controleren of de tractor geschikt is	65
6.1.1	Berekenen van de daadwerkelijke waarden voor het totale gewicht van de tractor, de belastingen van de tractorassen, de draagvermogens van de banden en het minimaal benodigde ballastgewicht.....	66
6.1.1.1	Benodigde gegevens voor de berekening (aangebouwde machine).....	67
6.1.1.2	Berekening van het vereiste minimale ballastgewicht voor $G_{V \min}$ om de bestuurbaarheid te waarborgen	68
6.1.1.3	Berekening van de werkelijke voorasbelasting $T_{V \text{tat}}$	68
6.1.1.4	Berekening van het werkelijke totale gewicht van de tractor-machine combinatie.....	68
6.1.1.5	Berekening van de werkelijke belasting van de achteras $T_{H \text{tat}}$	68
6.1.1.6	Draagvermogen van de banden.....	68
6.1.1.7	Tabel	69
6.2	Tractor/machine beveiligen tegen onbedoeld starten en wegrollen	70
6.2.1	Koppelingsas op de tractor aanpassen.....	71
6.2.2	Montagevoorschrift aansluiting hydr. turbine-aandrijving (optie)	72
6.2.3	Montagevoorschrift Profibediening (optie)	73
6.2.4	Eerste montage van de bedieningsterminal (optie)	74
6.2.5	Eerste montage van de kluitenruimers (optie Contour-zaaiaggregaat)	75
7	Machine aan- en afkoppelen	76
7.1	Machine aankoppelen	78
7.2	Hydrauliekaansluitingen	82
7.2.1	Een stuurventiel voor twee machinefuncties (schakelunit, optie)	84
7.2.2	Hydrauliekaansluiting bij Profi-bediening	84
7.3	Stroomaansluitingen	85
7.4	Manometer aansluiten.....	85
7.5	Steun	86
7.6	Machine afkoppelen	87
8	Instellingen	89
8.1	Rijenafstand instellen	90
8.2	Instelbare rijenafstanden.....	91
8.3	Spoorbreedte instellen	92
8.4	Zaaiaggregaten uitschakelen	93
8.4.1	Zaaiaggregaten mechanisch uitschakelen.....	93
8.4.2	Zaaiaggregaten elektronisch uitschakelen (optie)	93
8.5	Korrelafstand	94
8.5.1	Korrelafstand (volgens tabel)	94
8.5.2	Korrelafstand (berekend)	100
8.5.3	Samenstelling van de kettingwielen voor de instelbare aandrijfkast en de secundaire aandrijving	100
8.6	De korrelafstand met de instelbare aandrijfkast instellen	102

8.7	De korrelafstand op de secundaire aandrijving instellen	106
8.8	Zaaiaggregaten op het zaaigoed afstemmen	108
8.8.1	Korrelgrootte bepalen	109
8.8.2	Zaaidiepte en korrelafstand controleren	109
8.8.3	Zaaiaggregaten op het zaaigoed afstemmen	110
8.8.3.1	Afstrijker instellen	110
8.8.3.2	Precisiezaaischijf en uitwerper vervangen	110
8.8.3.3	Reduceerklap instellen	111
8.8.3.4	Zaaihuis sluiten	112
8.8.4	Positie van de afstrijker en de stand van de reduceerklap controleren	113
8.9	Zaadbak vullen en leegmaken	114
8.10	Zaaihouderpunten	116
8.11	Turbinetoerental	116
8.11.1	Aftakasaangedreven turbine	117
8.11.2	Hydraulisch aangedreven turbine	118
8.11.2.1	Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de tractor	119
8.11.2.2	Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de machine	119
8.11.2.3	Turbinetoerental instellen bij de fronttank	120
8.12	Markeurs instellen	121
8.12.1	Lengte van de markeurs berekenen voor markeren van een spoor in het midden van de tractor	121
8.12.2	Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het tractoorspoor	122
8.12.3	Werkintensiteit van de markeur instellen	122
8.12.4	Markeurs instellen (ED 302)	123
8.12.5	Markeur instellen (ED 452 [-K])	124
8.12.6	Markeurs instellen (ED 602-K)	125
8.13	Sporenwissers instellen	126
8.14	Zaaidiepte instellen (Classic-zaaiaggregaat)	128
8.14.1	Belastingstrap instellen (Classic-zaaiaggregaat)	129
8.15	Zaaidiepte instellen (Contour-zaaiaggregaat)	130
8.15.1	Belastingstrap instellen (Contour-zaaiaggregaat)	130
8.15.2	Gewichtsverdeling op de aandrukrollen verstellen (Contour-zaaiaggregaat)	132
8.16	Kluitenruimer instellen (Contour-zaaiaggregaat)	133
8.17	Zaaihouder dichtdrukken (Classic-zaaiaggregaat)	134
8.18	Zaaihouder dichtdrukken (Contour-zaaiaggregaat)	135
8.18.1	Tussenaandrukrol instellen (Contour-zaaiaggregaat)	136
8.19	Kunstmestkouters instellen	137
8.19.1	Instelling van de voorvormer op de kunstmestkouter	137
8.19.2	Kunstmestkouters instellen (ED 602K met 70 cm rijbreedte)	138
8.20	Kunstmest voorraadbak (650, 900 en 1100 l)	139
8.20.1	Kunstmest voorraadbak (650, 900 en 1100 l) vullen	139
8.20.2	Hoeveelheid meststof instellen	140
8.20.2.1	Instelnummer van de aandrijfkast berekenen	142
8.20.3	Kunstmest voorraadbak leegmaken	144
8.21	Afdraaiproef (650, 900 en 1100 l tank)	144
8.22	Fronttank	147
8.22.1	Doseerrol uit-/inbouwen	147
8.22.2	Hoeveelheid meststof instellen	149
8.22.2.1	Afdraaiproef	154
8.23	Kunstmest overlaadvijzel (optie)	157
9	Transportritten	159
10	Werken met de machine	162
10.1	Aanvang van de werkzaamheden	164
10.2	Transportbeveiliging van de markeurs (ED 302 en ED 452 [-K])	165
10.3	Machine-elementen uitklappen	165
10.3.1	Machine-elementen en markeurs in- en uitklappen (ED 452-K en ED 602-K)	166
10.4	Markeur-bediening	167

10.5	Keren op wendakker	168
11	Storingen	169
11.1	Een precisiezaaischijf blijft stil staan	169
11.2	Omklappen van een markeurarm.....	169
11.3	Zaai-/afdraaihoeveelheid kunstmestdosering niet instelbaar	170
11.4	Zaaihoeveelheid zaigoed	172
11.5	Vergrendeling machine-elementen (ED 452-K)	172
12	Onderhoud, reparatie en verzorging	173
12.1	Machine reinigen	174
12.1.1	Vacuümturbine reinigen	175
12.1.2	Overlaadvijzel reinigen	176
12.2	Smeervoorschriften	177
12.2.1	Smeermiddelen	178
12.2.2	Overzicht smeerpunten	178
12.3	Onderhouds- en verzorgingschema – overzicht	181
12.4	Aantrekkoppel van de wielbouten	182
12.5	Bandenspanning	183
12.6	Oliepeil van de instelkast controleren (650, 900 & 1100 l kunstmesttank)	183
12.6.1	Hydraulisch systeem	184
12.6.1.1	Kenmerking van hydraulische slangleidingen.....	185
12.6.1.2	Service-intervallen.....	185
12.6.1.3	Criteria voor de inspectie van hydraulische slangleidingen	185
12.6.1.4	Monteren en demonteren van hydraulische.....	186
12.7	Powerband van de turbine aandrijving controleren (werkplaats).....	187
12.8	Aandrijfkettingen en kettingwielen.....	187
12.9	Zaaiaggregaten controleren	188
12.10	Zaai kouterpunten controleren/vervangen	189
12.11	Kouterpunten van het kunstmest sleepkouter controleren/vervangen.....	190
12.12	Aanhaalmomenten bouten	191
13	Hydraulische schema	193
13.1	Profi-bediening ED	193
13.2	Legenda – hydraulisch schema	194
14	Notities	195

1 Gebruikersadvies

Het hoofdstuk Tips voor de gebruiker bevat informatie over het omgaan met de bedieningshandleiding.

1.1 Doel van het document

Deze bedieningshandleiding

- beschrijft de bediening en het onderhoud van de machine,
- voorziet u van belangrijke informatie om veilig en efficiënt met de machine te werken,
- hoort bij de machine en moet altijd in de machine of de tractor liggen,
- voor toekomstig gebruik bewaren.

1.2 Plaatsaanduidingen in de bedieningshandleiding

Alle in deze bedieningshandleiding genoemde richtingen zijn altijd gezien in rijrichting.

1.3 Gebruikte beschrijvingen

Bedieningsinstructies en reacties

De handelingen die de chauffeur dient uit te voeren, worden altijd genummerd weergegeven. Houd u aan de volgorde van de aangegeven bedieningsinstructies. Een pijl geeft in voorkomende gevallen de reactie op de betreffende bedieningsinstructie aan.

Voorbeeld:

1. Bedieningsinstructie 1
→ Reactie van de machine op bedieningsinstructie 1
2. Bedieningsinstructie 2

Opsommingen

Opsommingen zonder dwingende volgorde worden weergegeven met opsommingstekens.

Voorbeeld:

- Punt 1
- Punt 2

Positienummers in afbeeldingen

Cijfers tussen ronde haakjes verwijzen naar positienummers in afbeeldingen. Het eerste cijfer verwijst naar de afbeelding, het tweede cijfer naar het positienummer in de afbeelding.

Voorbeeld (Afb. 3/6):

- Afbeelding 3
- Positie 6

2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Dit hoofdstuk bevat belangrijke instructies om veilig met de machine te werken.

2.1 Verplichtingen en aansprakelijkheid

Instructies in de bedieningshandleiding opvolgen

Kennis van de basisveiligheidsinstructies en veiligheidsvoorschriften is de eerste voorwaarde om veilig en zonder storingen met de machine te kunnen werken.

Verplichtingen van de eigenaar

De eigenaar is verplicht om alleen personen met/aan de machine te laten werken die

- vertrouwd zijn met de basisvoorschriften inzake veiligheid op het werk en voorkoming van ongevallen.
- geïnstrueerd zijn in het werken met/aan de machine.
- deze bedieningshandleiding hebben gelezen en begrip.

De eigenaar verplicht zich ertoe om

- alle waarschuwingsstickers op de machine in leesbare staat te houden.
- beschadigde waarschuwingsstickers te vervangen.

Onbeantwoorde vragen kunt u richten aan de producent.

Verplichtingen van de chauffeur

Alle personen die met/aan de machine werken zijn verplicht om voordat zij met het werk beginnen

- de basisvoorschriften voor veiligheid op het werk en voorkoming van ongevallen op te volgen;
- het hoofdstuk „Algemene veiligheidsinstructies“ in deze bedieningshandleiding te lezen en de instructies op te volgen;
- het hoofdstuk „Waarschuwingsstickers en andere tekens op de machine“, op pagina 17 van deze bedieningshandleiding te lezen en de veiligheidsinstructies van de waarschuwingsstickers bij het werken met de machine op te volgen;
- zich met de machine vertrouwd te maken;
- de hoofdstukken in deze bedieningshandleiding die van belang zijn voor het uitvoeren van de opgedragen werkzaamheden te lezen.

Als de bestuurder constateert dat een voorziening veiligheidstechnisch niet in perfecte staat is, moet hij dit probleem onmiddellijk oplossen. Behoort dit niet tot de taakomschrijving van de bestuurder of beschikt de bestuurder niet over voldoende kennis daartoe, dan moet de bestuurder het probleem doorgeven aan zijn of haar meerdere (eigenaar).

Gevaren bij het werken met de machine

De machine is gebouwd volgens de allernieuwste techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Toch kunnen er zich bij het gebruik van de machine gevaren en beschadigingen voordoen

- voor het leven van de chauffeur of derden,
- voor de machine zelf,
- aan andere voorwerpen van waarde.

Gebruik de machine alleen

- voor werkzaamheden waarvoor deze bestemd is,
- in veiligheidstechnisch onberispelijke staat.

Storingen die de veiligheid verminderen, moeten direct worden verholpen.

Garantie en aansprakelijkheid

In principe zijn onze „Algemene verkoop- en levervoorwaarden“ van toepassing. Deze worden de eigenaar uiterlijk bij het sluiten van het contract ter beschikking gesteld. Aanspraken op garantie en aansprakelijk in geval van letsel of schade zijn uitgesloten wanneer het letsel of de schade aan een of meerdere van de volgende oorzaken toe te schrijven is:

- 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.
- het eigenmachtig wijzigen van de machine.
- gebrekkige controle van machinedelen, die aan slijtage onderhevig zijn.
- onvakkundig uitgevoerde reparaties.
- catastrofes door inwerking van vreemde bestanddelen en overmacht.

2.2 Beschrijving van veiligheidssymbolen

Veiligheidsinstructies worden aangegeven met een driehoekig veiligheidssymbool en een signaalwoord. Het signaalwoord (GEVAAR, WAARSCHUWING, VOORZICHTIG) geeft de ernst van het dreigende gevaar aan en heeft de volgende betekenis:



GEVAAR

verwijst naar een direct gevaar met een hoog risico dat de dood of zwaar lichamelijk letsel (verlies van lichaamsdelen of langdurig letsel) ten gevolge kan hebben als het gevaar niet wordt vermeden.

Het negeren van deze instructies kan de dood of zwaar lichamelijk letsel ten gevolge hebben.



WAARSCHUWING

verwijst naar een mogelijk gevaar met gemiddeld risico dat de dood of (zwaar) lichamelijk letsel ten gevolge kan hebben als het gevaar niet wordt vermeden.

Het negeren van deze instructies kan onder omstandigheden de dood of zwaar lichamelijk letsel ten gevolge hebben.



VOORZICHTIG

verwijst naar een gevaar met gering risico dat licht of gemiddeld lichamelijk letsel of materiële schade ten gevolge kan hebben als het gevaar niet wordt vermeden.



BELANGRIJK

verwijst naar een verplichting tot een bijzondere handelwijze of activiteit om vakkundig met de machine om te gaan.

Het negeren van deze instructies kan storingen in de machine of in de omgeving veroorzaken.



TIP

verwijst naar praktische tips en bijzonder nuttige informatie.

Deze tips helpen u om alle functies van uw machine optimaal te benutten.

2.3 Organisatorische maatregelen

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

- veiligheidsbril,
- veiligheidsschoenen,
- beschermende kleding,
- beschermingsmiddelen voor de huid, etc.



De bedieningshandleiding

- altijd daar bewaren waar de machine wordt gebruikt!
- moet te allen tijde voor gebruikers en onderhoudsmedewerkers beschikbaar zijn!

Controleer regelmatig alle aanwezige veiligheidsinrichtingen!

2.4 Veiligheids- en beschermingsvoorzieningen

Voordat u de machine gaat gebruiken, dienen alle veiligheids- en beschermingsvoorzieningen op de juiste wijze zijn aangebracht en functioneren. Controleer alle veiligheids- en beschermingsvoorzieningen regelmatig.

Defecte veiligheidsvoorzieningen

Defecte of gedemonteerde veiligheids- en beschermingsvoorzieningen kunnen gevaarlijke situaties veroorzaken.

2.5 Vrijblijvende veiligheidsmaatregelen

Neem naast alle veiligheidsinstructies in deze bedieningshandleiding ook de algemeen geldende nationale regelingen ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu in acht.

Neem bij het rijden op openbare wegen en straten het wegverkeersreglement in acht.

2.6 Scholing van de personen

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

Personen die nog moeten worden opgeleid, mogen alleen onder toezicht van een ervaren persoon met/aan de machine werken.

Personen / Activiteit	Speciaal opgeleid persoon	Geïnstrueerde bediener	Personen met specifieke vakopleiding (vakwerkplaats ¹⁾)
Op- en afladen/transport	X	X	X
In bedrijf stellen	—	X	—
Monteren, gereedmaken	—	—	X
Gebruik	—	X	—
Onderhoud	—	—	X
Opsporen en verhelpen van storingen	—	X	X
Afvoeren	X	—	—

Toelichting: X..toegestaan —..niet toegestaan

- 1) Een persoon die een specifieke taak op zich kan nemen en deze voor een overeenkomstig gekwalificeerd bedrijf mag uitvoeren.
- 2) Een geïnstrueerd persoon is iemand die over de hem opgedragen taken en mogelijke gevaren bij ondeskundig gedrag is geïnformeerd en zo nodig is ingewerkt en bovendien is geïnformeerd over de benodigde veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen.
- 3) Personen met vakopleiding worden beschouwd als vakman (geschoolde kracht). Door hun vakopleiding en kennis van de desbetreffende bepalingen kunnen zij de hen opgedragen werkzaamheden beoordelen en mogelijke gevaren herkennen.

Opmerking:

Een aan een vakopleiding gelijkwaardige kwalificatie kan ook zijn verkregen door meerdere jaren op het betreffende arbeidsterrein werkzaam te zijn.



Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen door een vakwerkplaats worden uitgevoerd wanneer er bij deze werkzaamheden de toevoeging „vakwerkplaats“ staat. Het personeel van een vakwerkplaats beschikt over de noodzakelijke kennis en de juiste hulpmiddelen (gereedschappen, hef- en ondersteuningsmateriaal) om de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de machine vakkundig en veilig uit te voeren.

2.7 Veiligheidsmaatregelen voor normaal gebruik

Gebruik de machine alleen als alle veiligheids- en beschermingsvoorzieningen volledig functioneren.

Controleer de machine tenminste een keer per dag op waarneembare schade en het correct functioneren van de veiligheids- en beschermingsvoorzieningen.

2.8 Gevaren door resterende energie

Houd rekening met mechanische, hydraulische, pneumatische en elektrische/elektronische resterende energie in de machine.

Tref hiertoe passende maatregelen als u degenen die met de machine gaan werken instrueert. Uitgebreide informatie vindt u bovendien in de betreffende hoofdstukken van deze bedieningshandleiding.

2.9 Onderhoud, service en oplossen van storingen

Voer de voorgeschreven instel-, onderhouds- en inspectiewerkzaamheden binnen de gestelde termijnen door.

Voorkom dat bedrijfsmiddelen zoals perslucht en hydraulische systemen per ongeluk kunnen worden ingeschakeld.

Bevestig en borg grotere onderdelen bij vervanging zorgvuldig aan de hefwerktuigen.

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

2.10 Bouwkundige modificaties

Zonder toestemming van AMAZONEN-WERKE zijn modificaties, aan- of ombouw aan de machine niet toegestaan. Dit geldt ook voor laswerkzaamheden aan dragende delen.

Voor alle aan- of ombouwwerkzaamheden is schriftelijke toestemming van AMAZONEN-WERKE noodzakelijk. Gebruik uitsluitend de door AMAZONEN-WERKE goedgekeurde ombouwdelen en toebehoren, zodat bijvoorbeeld de goedkeuring volgens nationale en internationale voorschriften van kracht blijft.

Voertuigen met een wettelijke goedkeuring of met voorzieningen en toebehoren met een geldige goedkeuring of toelating voor de openbare weg volgens het wegverkeersreglement dienen zich in de staat te bevinden waarin de goedkeuring of toestemming werd verleend.



WAARSCHUWING

Gevaar door bekneld raken, snijden, naar binnen trekken en stoten door breuk van dragende onderdelen.

Het is verboden

- om te boren in frame of onderstel.
- om bestaande gaten in frame of onderstel op te boren.
- om aan dragende delen te lassen.

2.10.1 Onderdelen, slijtageonderdelen en hulpstoffen

Onderdelen van de machine die niet meer in perfecte staat zijn, dienen direct te worden vervangen.

Gebruik uitsluitend AMAZONE originele -onderdelen en slijtageonderdelen of de door AMAZONEN-WERKE goedgekeurde onderdelen, zodat de goedkeuring volgens nationale en internationale voorschriften van kracht blijft. Bij onderdelen en slijtageonderdelen van derden kan niet worden gegarandeerd dat zij zijn ontworpen en geproduceerd volgens de voorgeschreven belastings- en veiligheidsnormen.

AMAZONEN-WERKE is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit het gebruik van onderdelen, slijtageonderdelen of hulpstoffen die niet zijn goedgekeurd.

2.11 Reinigen en afvalverwerking

Ga bij het verwerken en afvoeren van gebruikte stoffen en materialen vakkundig te werk. Dit geldt vooral voor

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

2.12 Werkplek van de bediener

De machine mag uitsluitend vanaf de bestuurdersstoel van de tractor worden bediend.

2.13 Waarschuwingsstickers en andere tekens op de machine



Houd alle waarschuwingsstickers op de machine altijd schoon en goed leesbaar! Vervang onleesbare waarschuwingsstickers. Bestel de waarschuwingsstickers aan de hand van het bestelnummer (bv. MD 075) bij uw dealer.

Opbouw waarschuwingssticker

Waarschuwingsstekens geven de gevaarlijke plaatsen op de machine aan en attenderen op bijkomende gevaren. In deze gevarenczones doen zich permanent of onverwacht gevaarlijke situaties voor.

Een waarschuwingssticker bestaat uit 2 vlakken:



Vlak 1

beschrijft het gevaar in de vorm van een illustratie en is omringd door een driehoekig veiligheidssymbool.

Vlak 2

geeft in de vorm van een illustratie instructie om het gevaar te vermijden.

Waarschuwingssteken – toelichting

In de kolom **Bestelnummer en toelichting** staat de beschrijving van de hiernaast afgebeelde waarschuwingssticker. De beschrijving van de waarschuwingssticker is altijd gelijk en vermeldt in onderstaande volgorde:

1. De beschrijving van het gevaar.
Voorbeeld: Gevaar voor snijwonden of amputatie!
2. De gevolgen bij het negeren van de instructie(s) om het gevaar te voorkomen.
Voorbeeld: Veroorzaakt zwaar letsel aan vingers of hand.
3. De instructie(s) ter voorkoming van het gevaar.
Voorbeeld: Raak onderdelen van de machine pas aan zodra de onderdelen volledig tot stilstand zijn gekomen.

Bestelnummer en toelichting

Waarschuingssticker

MD 076

Gevaar voor naar binnen trekken of ingesloten raken van handen of armen, als gevolg van bewegende delen van de krachtoverbrenging!

Dit gevaar kan zeer ernstig letsel met verlies van lichaamsdelen tot gevolg hebben.

Open of verwijder nooit de beschermingsvoorzieningen

- zolang de motor van de tractor bij aangesloten cardanas/hydraulisch/elektronisch systeem draait,
- of de grondwielaandrijving in beweging is.

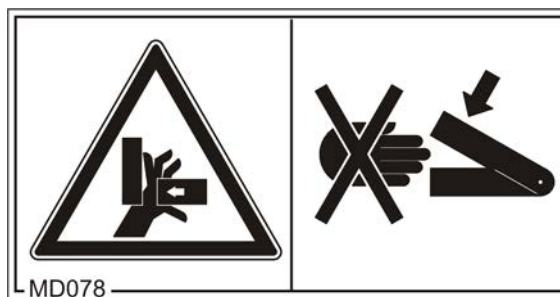


MD 078

Gevaar voor beknellen van de vingers of handen als gevolg van toegankelijke, bewegende delen van de machine!

Dit gevaar kan ernstig lichamelijk letsel met verlies van lichaamsdelen tot gevolg hebben.

Houd uw handen of armen uit de gevarezone zolang de tractormotor met aangesloten cardanas/hydraulisch/elektronisch systeem draait.



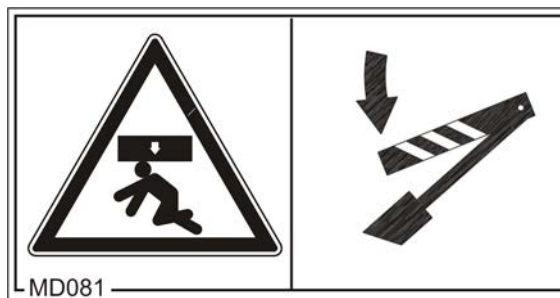
MD 081

Gevaar voor beknelling van het lichaam door via de hefcilinder opgetilde, onbedoeld neerkomende machinedelen!

Dit gevaar kan zwaar lichamelijk letsel aan het gehele lichaam met mogelijk dodelijke afloop veroorzaken.

Borg de met de hefcilinder opgetilde machinedelen tegen onbedoeld neerlaten, voordat u zich in de gevarezone onder opgetilde machinedelen begeeft.

Gebruik hiervoor de mechanische hefcilindersteun of de hydraulische blokkeerinrichting



MD 082
Gevaar voor vallen, veroorzaakt door meerijden op de treeplanken of platformen!

Dit gevaar kan ernstig lichamelijk letsel met mogelijk dodelijke afloop veroorzaken.

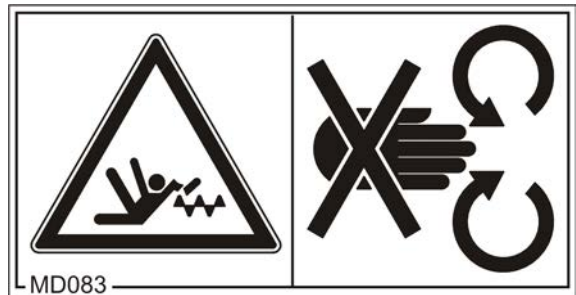
Het is verboden om personen mee te laten rijden op de machine of het beklimmen van rijdende machines. Dit verbod geldt ook voor machines met treeplanken of platforms.

Zorg ervoor dat niemand op de machine meerijdt.


MD 083
Gevaar door intrekken of bekneld raken voor de armen, veroorzaakt door bewegende onderdelen die aan het arbeidsproces deelnemen!

Dit gevaar kan zeer ernstig letsel met verlies van lichaamsdelen tot gevolg hebben.

Open of verwijder nooit veiligheidsinrichtingen, zolang de tractormotor met aangesloten cardanas/hydraulisch/elektronisch systeem draait.


MD 084
Kans op letsel als gevolg van beklemming van het gehele lichaam, veroorzaakt door het oponthoud in het zwenkbereik van zakkende onderdelen van de machine.

Veroorzaakt zwaar lichamelijk letsel aan het gehele lichaam met mogelijk dodelijke afloop.

- Het is verboden om zich binnen het draaien zwenkbereik van zakkende onderdelen van de machine op te houden.
- Stuur iedereen weg uit het zwenkbereik van omlaagbewegende delen van de machine voordat u deze delen laat zakken.



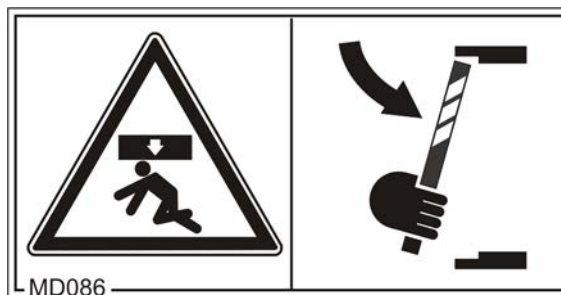
MD 086

Gevaar voor bekneeld raken van het gehele lichaam als gevolg van de noodzakelijke aanwezigheid onder opgetilde, onbeveiligde delen van de machine!

Veroorzaakt zwaar lichamelijk letsel aan het gehele lichaam met mogelijk dodelijke afloop.

Beveilig de opgetilde onderdelen van de machine tegen onbedoeld zakken voordat u zich in de gevarenzone onder de opgetilde delen van de machine begeeft.

Gebruik hiervoor de mechanische steuninrichting of de hydraulische blokkeerinrichting.

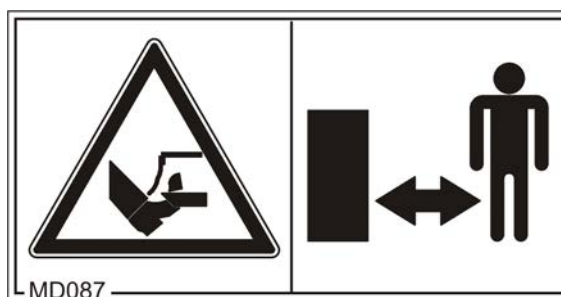


MD 087

Gevaar voor snijwonden of verlies van tenen of voet door aangedreven werktuigen!

Dit gevaar kan zeer ernstig letsel met verlies van lichaamsdelen aan tenen of voet tot gevolg hebben.

Houd voldoende veiligheidsafstand tot gevaarlijke plaatsen, zolang de tractormotor met aangesloten cardanas/hydraulisch/elektronisch systeem loopt.

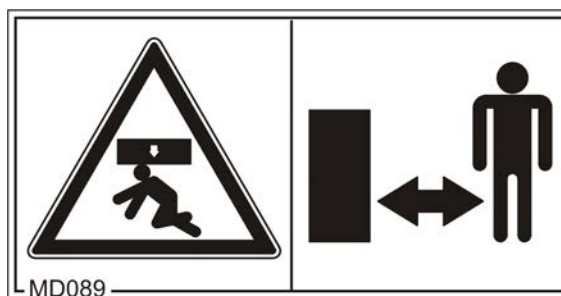


MD 089

Gevaar voor bekneeld raken van het gehele lichaam als gevolg van de aanwezigheid onder zwevende lasten of opgeheven delen van de machine!

Veroorzaakt zwaar lichamelijk letsel aan het gehele lichaam met mogelijk dodelijke afloop.

- Het is verboden zich onder zwevende lasten of opgeheven delen van de machine te bevinden.
- Houd voldoende veilige afstand tot zwevende lasten of opgeheven delen van de machine.
- Let erop dat personen voldoende veilige afstand tot zwevende lasten of opgeheven delen van de machine in acht nemen.



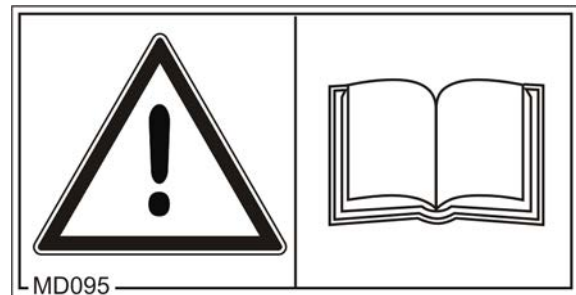
MD 093**Gevaar door ingrijpen of intrekken voor het gehele lichaam door onbeschermd, aangedreven aandrijfassen!**

Dit gevaar kan zwaar lichamelijk letsel aan het gehele lichaam met mogelijk dodelijke afloop veroorzaken.

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

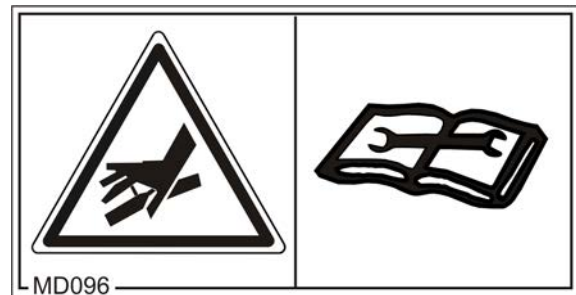
**MD 095**

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

**MD 096****Gevaar door onder hoge druk staande hydraulische olie als gevolg van lekkende hydraulische slangen!**

Dit gevaar kan zeer ernstig lichamelijk letsel met de dood tot gevolg veroorzaken wanneer onder hoge druk naar buiten stromende hydraulische olie via de huid in het lichaam komt.

- Probeer nooit lekkende hydraulische slangen met de hand of vingers af te dichten.
- Lees de bedieningshandleiding en volg de aanwijzingen op voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan hydraulische leidingen gaat uitvoeren.
- Raadpleeg bij wonden door hydraulische olie direct een arts.

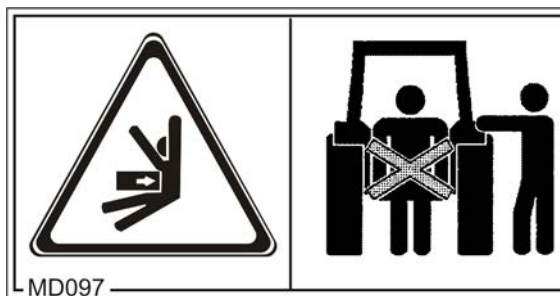


MD 097

Gevaar voor bekneld raken van het hele lichaam als gevolg van het aanwezig zijn binnen het hefbereik van de driepuntsophanging bij het bedienen van de driepuntshydraulica!

Veroorzaakt zwaar lichamelijk letsel aan het gehele lichaam met mogelijk dodelijke afloop.

- Het is verboden om zich binnen het hefbereik van de driepuntsophanging te bevinden wanneer de driepuntshydraulica wordt bediend.
- Bedien de bedieningshendels voor de driepuntshydraulica van de tractor
 - alleen vanaf de daarvoor bestemde werkplek.
 - nooit wanneer u zich in het hefbereik tussen tractor en machine bevindt.



MD 102

Gevaar door onbedoeld starten en weggrollen van tractor en machine bij werkzaamheden aan de machine, zoals monteren, instellen, oplossen van storingen, reinigen, onderhoud en reparaties!

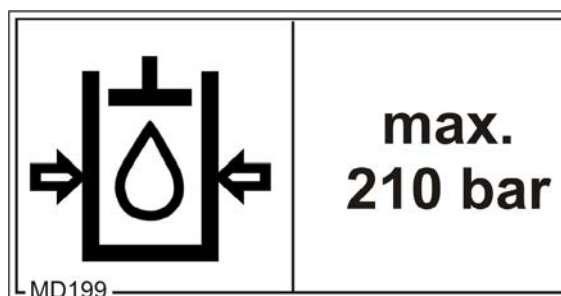
Dit gevaar kan zeer ernstige verwondingen met de dood tot gevolg veroorzaken.

- Beveilig de tractor en machine voor alle handelingen aan de machine tegen onbedoeld starten en weggrollen.
- Lees de betreffende hoofdstukken in de bedieningshandleiding en volg de aanwijzingen op.



MD 199

De maximale werkdruk in het hydraulische systeem bedraagt 210 bar.



2.13.1 Plaats van de waarschuwingstickers en overige aanduidingen

Waarschuwingsticker

De volgende afbeeldingen geven aan waar de waarschuwingstickers op de machine zijn aangebracht.

Precisiezaaimachine ED 302



Afb. 1

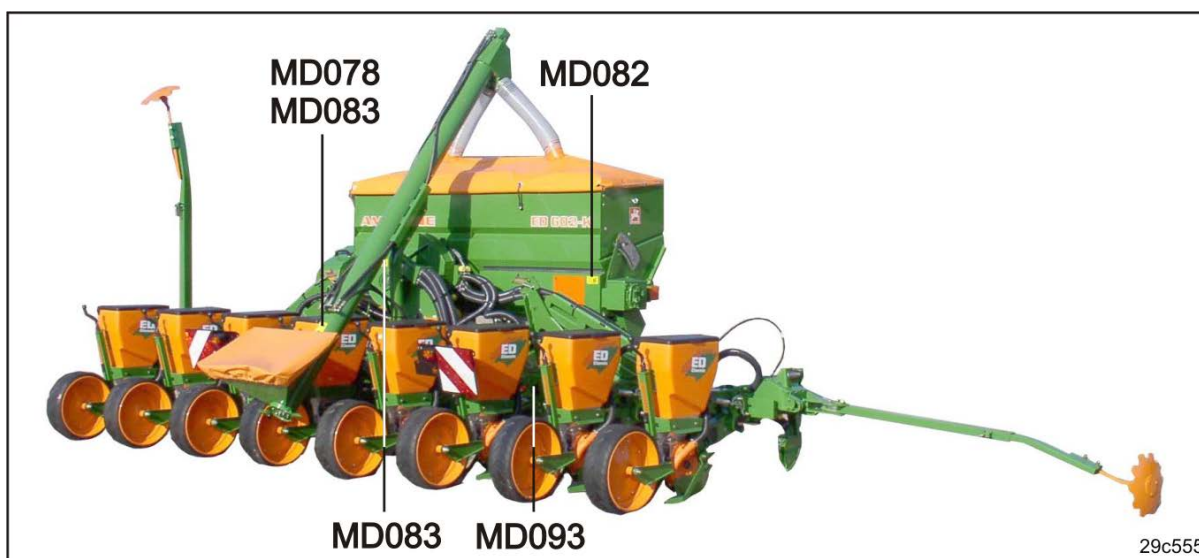


Afb. 2

Precisiezaaimachines ED 452 [-K] en ED 602-K



Afb. 3



Afb. 4

2.14 Gevaren bij het negeren van de veiligheidsinstructies

Het negeren van de veiligheidsinstructies

- kan personen in gevaar brengen, schadelijk zijn voor het milieu en beschadigen aan de machine veroorzaken.
- kan leiden tot het verlies van alle aanspraken op schadevergoeding.

Concreet kan het negeren van de veiligheidsinstructies bijvoorbeeld de volgende gevaren tot gevolg hebben:

- In gevaar brengen van personen door niet afgeschermdde 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.
- Verontreiniging van het milieu door lekkage van hydraulische olie.

2.15 Veiligheidsbewust werken

Naast de veiligheidsinstructies in deze bedieningshandleiding dient u zich ook te houden aan de nationale, algemeen geldende wet- en regelgeving in verband met veiligheid op het werk en het voorkomen van ongevallen.

Volg de instructies op de waarschuwingstickers zorgvuldig op om gevaarlijke situaties te voorkomen.

Houd u in het verkeer op de openbare weg aan de wettelijke verkeersvoorschriften.

2.16 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, snijden, vastgrijpen, naar binnen trekken en stoten vanwege het ontbreken van verkeers- en gebruiksveiligheid!

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

2.16.1 Algemene veiligheidsinstructies en voorschriften ter voorkoming van ongevallen

- Neem behalve deze instructies ook de algemeen geldende nationale veiligheidsinstructies en voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht!
- De op de machine aangebrachte waarschuwingsstickers en andere aanduidingen geven belangrijke instructies om veilig met de machine te kunnen werken. Het opvolgen van deze instructies is voor uw eigen veiligheid!
- Controleer de omgeving (kinderen) voordat u gaat rijden en de machine in werking stelt! Zorg dat u voldoende zicht heeft!
- Het meerijden of transport op de machine is verboden.
- Houd een rijstijl aan waarbij u de tractor met aan- of afgekoppelde machine op elk moment onder controle hebt.
Houd daarbij rekening met uw persoonlijke capaciteiten, de omstandigheden op de weg, van het verkeer, uw zicht, het weer en de rijeigenschappen van de tractor en de invloed van de aangebouwde of aangekoppelde machine.

Aan- en afkoppelen van de machine

- Koppel en transporteer de machine alleen met tractoren die daartoe geschikt zijn.
- Bij het aankoppelen van machines aan de driepunthydraulica van de tractor moeten de aanbouwcategorieën van tractor en machine overeenkomen.
- Koppel de machine in overeenstemming met de voorschriften aan de voorgeschreven voorzieningen!
- Bij het aankoppelen van de machines aan voor- of achterzijde van een tractor dient u rekening te houden met
 - het toelaatbare totaalgewicht van de tractor,
 - de toelaatbare asbelastingen van de tractor,
 - het toelaatbare draagvermogen van de banden van de tractor.
- Beveilig de tractor en de machine tegen onbedoeld weggrollen, voordat u de machine aan- of afkoppelt!
- Het is verboden om tijdens het achteruitrijden van de tractor naar de machine tussen de machine en de tractor te staan!
Aanwezige personen mogen alleen aanwijzingen geven als zij naast het voertuig staan en pas na stilstand tussen tractor en

machine gaan staan.

- Voordat u de machine aan de driepuntshydraulica van de tractor koppelt of daarvan loskoppelt, dient u de bedieningshendel van de tractorhydraulica te blokkeren in een positie waarin onbedoeld heffen of zakken wordt uitgesloten.
- Zet de steunelementen (indien aanwezig) bij het aan- en afkoppelen van machines in de juiste stand (stabiliteit bij stilstand)!
- Let bij het gebruik van de steunelementen op de plekken waar u bekneld kunt raken!
- Ga bij het aan- en afkoppelen van machines aan of van de tractor bijzonder voorzichtig te werk! Tussen tractor en machine bevinden zich bij de koppelingspunten plekken waar u bekneld kunt raken!
- Tijdens het bedienen van de driepuntshydraulica mag niemand zich tussen de tractor en de machine bevinden.
- Aangesloten voedingsleidingen
 - moeten lichtjes meegeven bij alle bewegingen, bij bochtige ritten zonder spanning, knikken of wrijving.
 - mogen niet langs onderdelen schuren.
- Ontkoppelingskabels voor snelkoppelingen moeten los hangen en mogen in de onderste positie niet uit zichzelf ontkoppelen!
- Zorg dat de afgekoppelde machine altijd stabiel staat!

Werken met de machine

- Maak uzelf voordat u met de werkzaamheden begint vertrouwd met de uitrusting en bedieningselementen van de machine en hun functies. Tijdens het werk is het daarvoor te laat!
- Draag strak zittende kleding! Losse kleding verhoogt het risico op vastgrijpen of opwickelen door aandrijfassen!
- Gebruik de machine alleen als alle veiligheidsvoorzieningen zijn aangebracht en zich in de juiste positie bevinden!
- Houd rekening met de maximale belading van de aangebouwde/aangekoppelde machine en de toelaatbare asbelasting en oplegdruk van de tractor! Rijd eventueel alleen met gedeeltelijk gevuld reservoir.
- Het is verboden om zich binnen het werkbereik van de machine te bevinden!
- Het is verboden om zich binnen het draai- en zwenkbereik van de machine te bevinden!
- Extern bediende machineonderdelen (bv. hydraulisch) zijn voorzien van delen waar u bekneld kunt raken!
- Gebruik extern bediende machineonderdelen uitsluitend als personen zich op voldoende veilige afstand van de machine bevinden!
- Beveilig de tractor tegen onbedoeld starten en weggrollen, voordat u de tractor verlaat.

Hiervoor:

- laat u de machine op de grond zakken;
- trekt u de handrem aan;
- schakelt u de motor van de tractor uit;
- verwijdert u de contactsleutel.

Transporteren van de machine

- Bij het rijden op de openbare weg dient u zich aan de geldende verkeersregels te houden!
- Controleer voor transportritten
 - of voedingsleidingen correct zijn aangebracht;
 - of de verlichting werkt, schadevrij en schoon is;
 - het remsysteem en hydraulische systeem op in het oog lopende gebreken;
 - of de handrem volledig is losgezet;
 - de werking van het remsysteem.
- De tractor dient altijd te beschikken over voldoende stuur- en remvermogen!

Aan een tractor aangebouwde of aangekoppelde machine en gewichten aan voor- of achterzijde beïnvloeden niet alleen het rijgedrag, maar ook het stuur- en remvermogen van de tractor.

- Gebruik zo nodig gewichten aan de voorzijde!

De vooras van de tractor dient altijd met minimaal 20 % van het eigen gewicht van de tractor worden belast, om zeker te zijn van voldoende stuurvermogen.

- Bevestig gewichten aan voor- of achterzijde altijd in overeenstemming met de voorschriften aan de daartoe bestemde bevestigingspunten!
- Houd rekening met het maximale laadvermogen van de aangebouwde/aangekoppelde machine en de toelaatbare asbelasting en oplegdruk van de tractor!
- De tractor dient voor de beladen combinatie (tractor met aangebouwde of aangekoppelde machine) over voldoende remvertraging te beschikken!
- Controleer de werking van de remmen voordat u gaat rijden!
- Houd met een aangebouwde of aangekoppelde machine in bochten rekening met de grote uitzwaai en de middelpuntvliedende kracht van de machine!
- Wanneer de machine aan de driepuntshydraulica of de trekstangen van de tractor is bevestigd, moet u er vóór transport voor zorgen dat de trekstangen aan de zijkant voldoende is vastgezet!
- Zet alle beweegbare machineonderdelen vóór transport in de transportstand!
- Zet alle beweegbare machineonderdelen vóór transport in de transportstand vast om te voorkomen dat zij van positie veranderen. Maak hiervoor gebruik van de daarvoor bestemde transportbeveiligingen!
- Vergrendel vóór transport de bedieningshendel van de driepuntshydraulica om onbedoeld heffen of zakken van de aangebouwde of aangekoppelde machine te voorkomen.
- Controleer vóór transport of de benodigde transportuitrustingen, zoals verlichting, waarschuwingssystemen en beschermingsvoorzieningen, op de juiste wijze aan de machine zijn gemonteerd!
- Controleer vóór transport door middel van een visuele controle of de pennen van de topstang en de trekstangen met de borgpen zijn geborgd.
- Pas uw rijsnelheid aan de omstandigheden ter plaatse aan!
- Schakel bij bergaf rijden een lagere versnelling in!
- Schakel de onafhankelijke wielremmen tijdens transport altijd uit (pedalen vergrendelen)!

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 om bedieningshendels op de tractor te blokkeren, als deze bedieningshendels hydraulische of elektrische functies van onderdelen rechtstreeks uitvoeren, zoals in- en uitklappen, draaien en verschuiven. De beweging moet automatisch stoppen zodra u de betreffende bedieningshendel bijbehorende regelement loslaat. Dit geldt niet voor bewegingen van inrichtingen die
 - o continu zijn of
 - o automatisch geregeld zijn of
 - o voor hun werking een zweefstand of drukstand nodig hebben.
- Voordat u aan het hydraulische systeem gaat werken
 - o laat de machine zakken;
 - o maak het hydraulische systeem drukloos;
 - o schakel de motor van de tractor uit;
 - o trek de handrem aan;
 - o verwijder de contactsleutel.
- Hydraulische slangleidingen minstens een keer per jaar op werkveiligheid door een vakman laten controleren!
- Vervang beschadigde en verouderde hydraulische slangen! Gebruik uitsluitend AMAZONE originele hydraulische slangen!
- Gebruik hydraulische slangen niet langer dan zes jaar. Dat is inclusief een eventuele opslagtijd van maximaal twee jaar. Dat is inclusief een eventuele opslagtijd van maximaal twee jaar. ook bij correcte opslag en belasting zijn de slangen en slangkoppelingen onderhevig aan een natuurlijke veroudering, daarom is de opslagtijd en de gebruiksduur begrensd. Afwijkend hiervan kan de gebruiksduur overeenkomstig ervaringswaarden, in het bijzonder rekening houdend met het gevarenpotentieel, worden vastgelegd. Voor slangen en slangleidingen van thermoplasten kunnen andere richtwaarden gelden.
- Probeer nooit lekkende hydraulische slangen met de hand of vingers te dichten.

Onder hoge druk naar buiten stromende vloeistof (hydraulische olie) kan via de huid in het lichaam komen en ernstig letsel veroorzaken!

Raadpleeg bij wonden door hydraulische olie direct een arts!
Infectiegevaar.
- Door de mogelijk grote kans op infectie, dient u bij het opsporen van lekkages gebruik te maken van passende hulpmiddelen.

2.16.3 Elektrisch systeem

- Bij werkzaamheden aan het elektrische systeem dient u altijd de accu (minpool) los te koppelen!
- Gebruik uitsluitend de voorgeschreven zekeringen. Het gebruik van te zware zekeringen veroorzaakt onherstelbare schade aan het elektrische systeem – brandgevaar!
- Sluit de accu op de juiste wijze aan – eerst de pluspool en dan de minpool! Loskoppelen: eerst de minpool en dan de pluspool!
- Voorzie de pluspool van de accu altijd van de daarvoor bestemde beschermkap. Bij aardfouten bestaat gevaar voor explosie!
- Gevaar voor explosie! Voorkom vonkvorming en open vuur in de nabijheid van de accu!
- De machine kan worden voorzien van elektronische componenten en onderdelen waarvan de werking door elektromagnetische straling van andere apparaten kan worden beïnvloed. Dergelijke invloeden kunnen gevaarlijk zijn voor de mens. Houd u daarom aan de volgende veiligheidsvoorschriften.
 - Als achteraf elektrische apparaten en/of componenten aan de machine worden geïnstalleerd en op het elektrische systeem worden aangesloten, dient de gebruiker zelf te controleren of de installatie storingen in de elektronica of andere componenten veroorzaakt.
 - De achteraf geïnstalleerde elektrische en elektronische onderdelen moeten voldoen aan EMC-richtlijn 2004/108/EEG en zijn voorzien van de CE-markering.

2.16.4 Aangekoppelde werktuigen

- Bij het aankoppelen moeten de aanbouwcategorieën van tractor en machine overeenstemmen of op elkaar worden aangepast.
- Voorschriften van de fabrikant opvolgen!
- Voor het aan- en afbouwen van de machine aan de driepuntsophanging de bedieningshendel in een stand zetten, waarbij onbedoeld heffen en zakken is uitgesloten!
- Bij de driepuntshefinrichting bevinden zich gevaarlijke plaatsen waar u bekneld kunt raken!
- Bij het werken met de buitenbediening voor de driepuntshefinrichting, niet tussen tractor en machine gaan staan!
- De machine mag alleen met een voorgeschreven tractor worden getransporteerd en bediend!
- Bij het aan- en afkoppelen van werktuigen aan de tractor bestaat gevaar voor verwondingen!
- Bij het bedienen van de steunelementen bestaat gevaar voor beklemmen en snijwonden!
- Door het aankoppelen van de machine aan de hefinrichting voor of achter moet rekening worden gehouden met
 - o het toelaatbare totaalgewicht van de tractor,
 - o de toelaatbare asbelastingen van de tractor,
 - o het toelaatbare draagvermogen van de banden van de tractor.
- Houd rekening met het maximale draagvermogen van de aangebouwde machine en de toegestane asbelasting van de tractor!
- Tijdens transportritten met de machine moeten de trekstangen voldoende zijdelings gestabiliseerd zijn!
- Tijdens transportritten het bedieningshendel van de hefinrichting vergrendelen, zodat de opgeheven machine niet onverwacht kan zakken!
- Alle inrichtingen voor vervoer over de weg in transportstand brengen!
- Aan een tractor aangebouwde werktuigen en ballastgewichten beïnvloeden het rijgedrag, evenals het stuur- en remvermogen van de tractor!
- De vooras van de tractor moet altijd met minstens 20 % van het eigengewicht van de tractor zijn belast, zodat de besturing voldoende gewaarborgd is. Indien nodig frontgewichten aanbrengen!
- Reparatie-, onderhoud- en reinigingswerkzaamheden en opheffen van functiestoringen alleen uitvoeren wanneer de contactsleutel is verwijderd!
- Bescherminrichtingen niet wegnemen en altijd in de beschermende stand laten zitten!

2.16.5 Cardanasbedrijf

- U mag alleen de door AMAZONEN-WERKE voorgeschreven, met reglementaire veiligheidsvoorzieningen uitgeruste cardanassen gebruiken!
- Neem ook de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de cardanas in acht!
- Beschermbuis en beschermtrichter van de cardanas moeten onbeschadigd zijn en de beschermplaat van de tractor- en machineaftakas moeten aangebracht zijn en zich in een reglementaire staat bevinden!
- Het is verboden om met beschadigde veiligheidsvoorzieningen te werken!
- De cardanas mag alleen worden in- of uitgebouwd bij
 - uitgeschakelde aftakas;
 - bij uitgeschakelde tractormotor;
 - bij aangetrokken handrem;
 - verwijderde contactsleutel.
- Controleer altijd of de cardanas juist gemonteerd en geborgd is!
- Bij het gebruik van homokinetische aandrijfassen het homokinetische koppeling altijd aan het draaipunt tussen tractor en machine aanbrengen!
- Beveilig de cardanasbeveiliging door het inhangen van de ketting(en) tegen het meelopen!
- Bij koppelingsassen letten op de voorgeschreven overlapping van de aftakaspijpen en beschermbuizen in transport- en werkstand! (Neem ook de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de cardanas in acht!)
- Let bij het rijden in bochten op de toegestane buiging en de schuifweg van de cardanas!
- Controleer vóór het inschakelen van de aftakas, of het gekozen toerental van de tractoraftakas overeenkomt met het toelaatbare aandrijftoerental van de machine.
- Stuur personen weg uit de gevarezone van de machine voordat u de aftakas inschakelt.
- Bij werkzaamheden aan de aftakas mogen er zich geen personen in de zone van de draaiende aftak- of cardanas bevinden.
- Schakel de aftakas nooit bij een uitgeschakelde tractormotor in!
- Schakel de aftakas altijd uit als er te grote buigingen optreden of als u hem niet nodig hebt!
- **WAARSCHUWING!** Na het uitschakelen van de aftakas bestaat gevaar voor letsel door de nalopende rotatiemassa van roterende machinedelen!
Gedurende deze tijd niet te dicht bij de machine gaan staan! Pas als alle machinedelen volledig tot stilstand gekomen zijn, mag u aan de machine werken!
- Beveilig tractor en machine tegen het per ongeluk starten en per ongeluk in beweging komen voor u door een aftakas aangedreven machines of cardanassen reinigt, smeert of instelt.

- Leg de afgekoppelde cardanas op de daarvoor bestemde houder!
- Steek na het demonteren van de cardanas de beschermhoes op de aftakasstomp!
- Houd er bij het gebruik van de wegafhankelijke aftakas rekening mee dat het aftakastoerental afhankelijk is van de rijsnelheid en de draairichting bij het achteruitrijden omkeert!

2.16.6 Werken met zaaimachines

- Let op de toelaatbare vulhoeveelheden van de zaadbak (inhoud zaadbak)!
- Gebruik de treeplank en het platform alleen voor het vullen van de zaadbak!
Het is verboden om anderen tijdens het werk op de machine te laten meerijden.
- Let bij de afdraaioproef op gevaarlijke plaatsen door roterende en trillende onderdelen.
- Verwijder de spoorschijven van de vooropkomstmarkeur voordat u de machine transporteert!
- Geen losse delen in de zaadbak leggen!
- Vergrendel de markeurs (afhankelijk van constructie) vóór transport in de transportstand!

2.16.7 Reiniging, onderhoud en reparatie

- Voer onderhouds-, reparatie- en reinigingswerkzaamheden alleen uit bij
 - uitgeschakelde aandrijving;
 - stilstaande tractormotor;
 - verwijderde contactsleutel;
 - uit de boordcomputer verwijderde machinesteker!
- Controleer regelmatig of moeren en schroeven nog goed vastzitten en draai ze indien nodig vaster aan!
- Beveilig de omhoog gebrachte machine resp. machinedelen tegen het onbedoeld zakken, alvorens u onderhouds-, reparatie- en reinigingswerkzaamheden gaat uitvoeren!
- Gebruik bij het vervangen van gereedschappen met scherpe randen daartoe geschikt gereedschap en handschoenen!
- Voer olie, vet en filters volgens de geldende milieuvorschriften af!
- Maak voordat u elektrisch gaat lassen aan tractor en aangebouwde machines eerst de kabel van de dynamo en accu van de tractor los!
- Onderdelen moeten minimaal voldoen aan de door AMAZONEN-WERKE vastgestelde technische eisen. Dit is gegeven bij gebruik van originele AMAZONE reserve-onderdelen!

3 Op- en afladen



GEVAAR

Niet onder een werktuig gaan staan, dat met de kraan is.

3.1 Verladen van de precisiezaaimachines ED 302 en ED 452

De precisiezaaimachines ED 302 en ED 452 met een kraan (Afb. 5) verladen.



Afb. 5

De sjorbanden (Afb. 6/1) aan beide zijden aan de houders van de markeurs en de steunpoot bevestigen.

De machine volgens voorschrift op het transportvoertuig vastzetten.



Afb. 6

3.2 Verladen van de precisiezaaimachines ED 452-K en ED 602-K

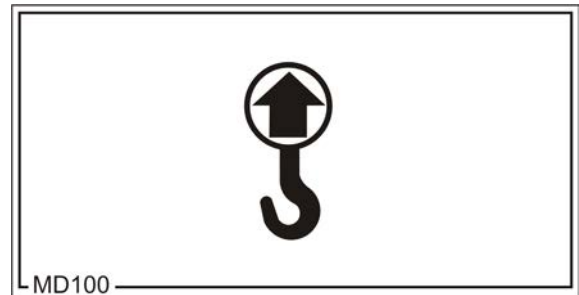
De precisiezaaimachines ED 452-K en ED 602-K inklappen en als volgt met een kraan verladen.

1. De slijbanden (Afb. 7/1) aan de ogen van de machine bevestigen.



Afb. 7

2. De hijsogen zijn aangegeven met de sticker (Afb. 8).
3. De machine volgens voorschrift op het transportvoertuig vastzetten.



Afb. 8

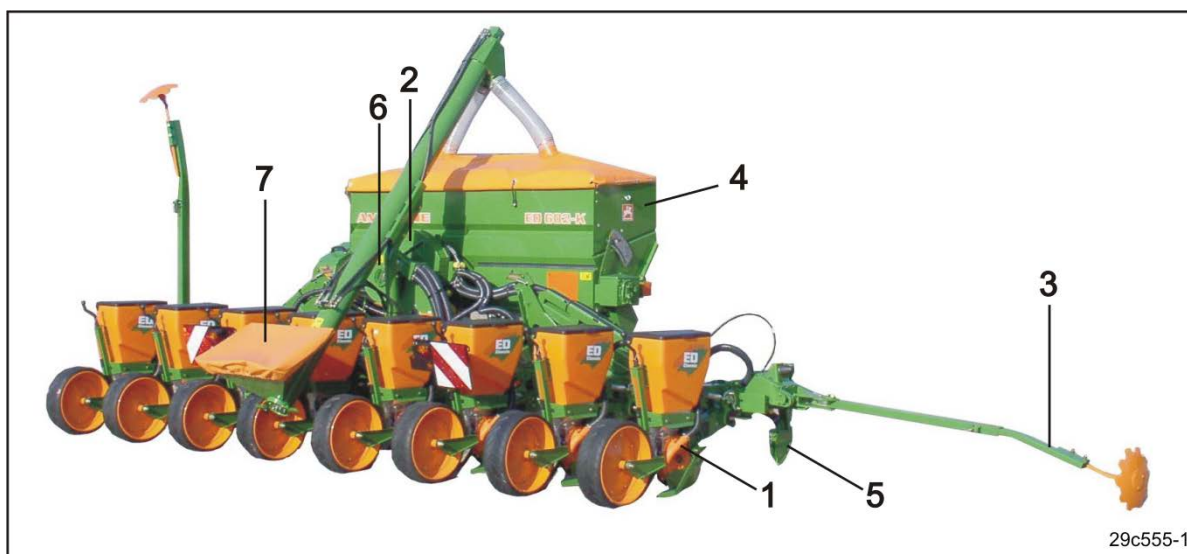
4 Productbeschrijving

Dit hoofdstuk

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

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

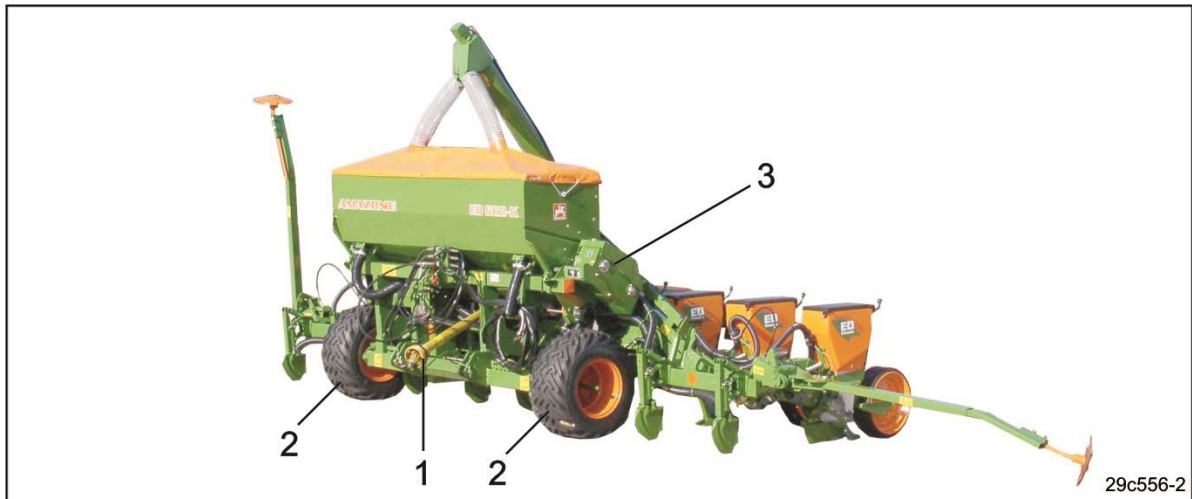
4.1 Belangrijkste bouwgroepen van de machine



Afb. 9

Afb. 9/...

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



Afb. 10

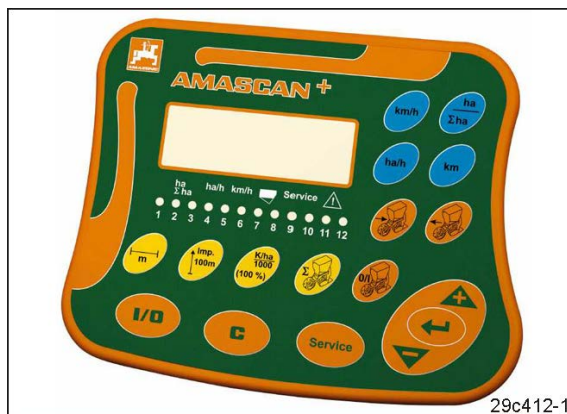
Afb. 10/...

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

4.2 Overzicht – bouwgroepen

Afb. 11

Bedieningsterminal-AMASCAN +
(optie)

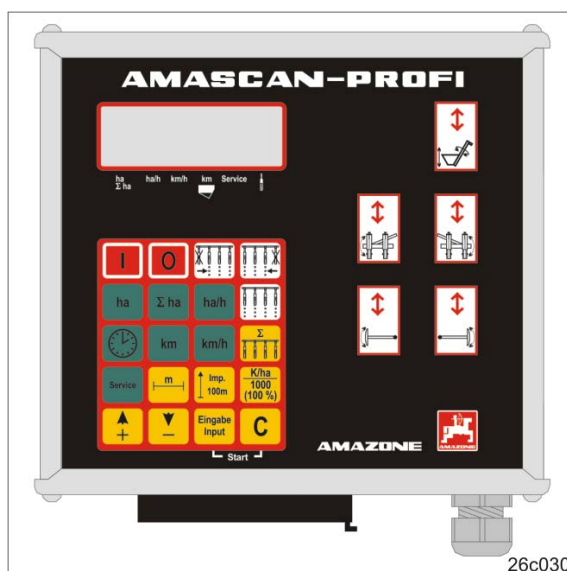


29c412-1

Afb. 11

Afb. 12

Bedieningsterminal AMASCAN-PROFI
(optie)

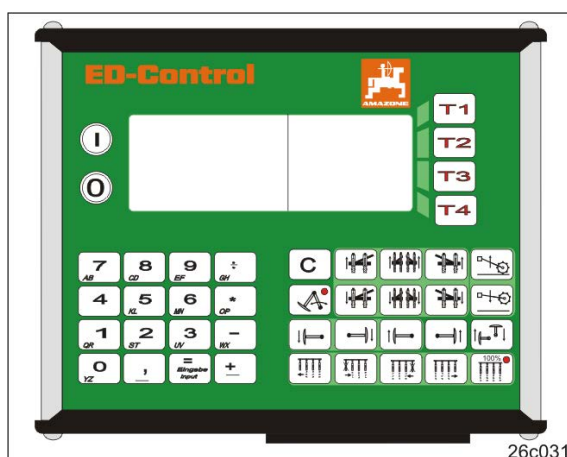


26c030

Afb. 12

Afb. 13

Bedieningsterminal ED-CONTROL
(optie)



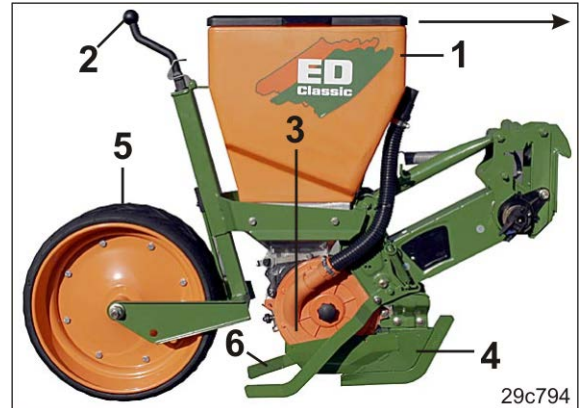
26c031

Afb. 13

Classic-zaaiaggregaat

Afb. 14/...

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

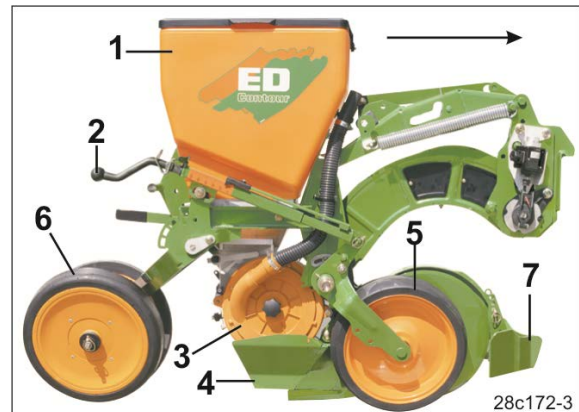


Afb. 14

Contour-zaaiaggregaat

Afb. 15/...

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



Afb. 15

Kunstmestuitrusting met tank aan achterzijde

Afb. 16/...

- (1) 650, 900 of 1100 liter kunstmesttank (optie)



Afb. 16

Kunstmestuitrusting met tank in frontopbouw

Afb. 17/...

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



Afb. 17

4.3 Veiligheids- en beschermingsvoorzieningen

Afb. 18/...

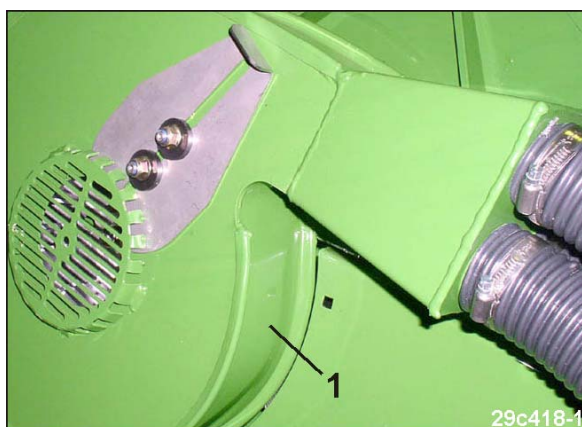
- (1) Bescherming koppelingsas



Afb. 18

Afb. 19/...

- (1) Turbinebescherming



Afb. 19

Afb. 20/..

- (1) Uitlaatluchtkanaal ENVIRO-Safe

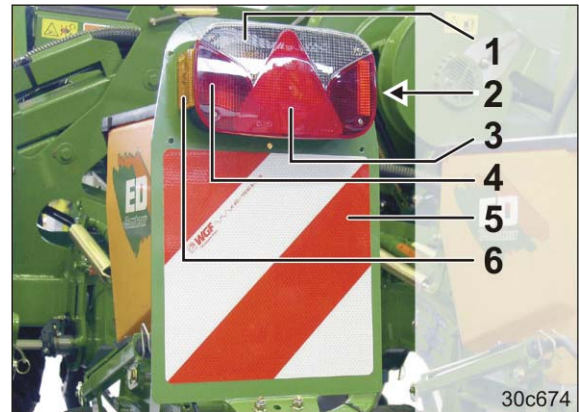


Afb. 20

4.4 Verkeerstechnische uitrustingen (optie)

Afb. 21/...

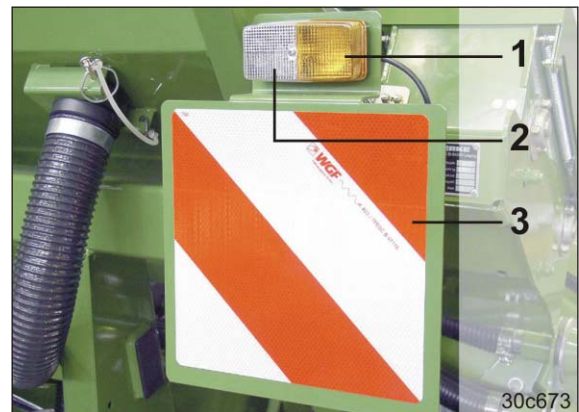
- (1) 2 naar achteren gerichte richtingaanwijzers
- (2) 1 verlichting voor kenteken 1
kentekenhouder (optie)
- (3) 2 rode reflectoren
- (4) 2 rem- en achterlichten
- (5) 2 naar achteren gerichte
waarschuwingsborden
- (6) 2 reflectoren, geel



Afb. 21

Afb. 22/...

- (1) 2 naar voren gerichte breedtelichten
- (2) 2 naar voren gerichte richtingaanwijzers
- (3) 2 naar voren gerichte
waarschuwingsborden



Afb. 22

4.5 Doelgericht gebruik

De machine

- 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 liggingen op een helling kunnen worden bereden

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

Tot het gebruik volgens de voorschriften behoort ook:

- het opvolgen van alle aanwijzingen in deze bedieningshandleiding;
- het in acht nemen van de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden;
- het uitsluitend gebruik van originele AMAZONE-onderdelen.

Het op andere wijze gebruiken dan hierboven is vermeld, is verboden en geldt als gebruik in strijd met de voorschriften.

Voor schade die voortvloeit uit gebruik in strijd met de voorschriften

- is de gebruiker zelf verantwoordelijk;
- is AMAZONEN-WERKE in geen geval aansprakelijk.

4.6 Gevarenzone en gevaarlijke plaatsen

De gevarenzone is de omgeving van de machine waarin personen binnen het bereik zijn van

- arbeidsbewegingen van de machine en zijn gereedschappen
- door de machine naar buiten geslingerde materialen of voorwerpen
- onbedoeld omlaag zakkende omhoog geheven machine-elementen
- onbedoeld weggrollen van de tractor en de machine

De gevarenzone van de machine bevat gevaarlijke plaatsen met permanente of onverwacht optredende risico's.

Waarschuingsstickers geven deze gevaarlijke plaatsen aan en waarschuwen voor restgevaar dat constructief gezien niet kan worden verholpen. Voor de gevarenzone en de gevaarlijke plaatsen gelden de speciale veiligheidsvoorschriften van de betreffende hoofdstukken.

Er mogen zich geen personen in de gevarenzone van de machine ophouden, zolang

- de tractormotor met aangesloten aandrijf/as/hydraulisch systeem loopt.
- tractor en machine niet tegen onbedoeld starten en weggrollen zijn beveiligd.

De bedieningspersoon mag de machine alleen bewegen of werktgereedschappen van transport- in arbeidsstand en van arbeidsstand in transportstand zetten of in beweging brengen wanneer er geen personen in de gevarenzone van de machine aanwezig zijn.

Gevaarlijke plaatsen zijn aanwezig:

- tussen tractor en machine, met name bij het aan- en afkoppelen
- binnen het bereik van beweegbare delen
- binnen het bereik van de zwenkbare machine-elementen
- binnen het bereik van de zwenkbare markeurs
- onder een geheven en niet beveiligde machine of machinedelen
- bij het in- en uitklappen van de machine-elementen onder hoogspanningsleidingen
- door op de machine te klimmen

4.7 Typeplaatje en CE-markering

Op het typeplaatje (Afb. 23/1) staan:

- Serienummer
- Type
- Toel. totaalgewicht [kg]
- Bouwjaar
- Basisgewicht [kg]
- Fabriek

De CE-markering (Afb. 23/2) op de machine geeft aan, dat aan de voorgeschreven bepalingen van de geldende EU-richtlijnen wordt voldaan.



Afb. 23

De volgende afbeeldingen tonen de plaatsen waar het typeplaatje en de CE-markering op de machine zijn aangebracht.

- ED 302, ED 452 (-K) (zie Afb. 24)
- ED 602-K (zie Afb. 25).



Afb. 24



Afb. 25

4.8 Benodigde tractoruitrusting

Om de machine in overeenstemming met de voorschriften te gebruiken, dient de tractor te voldoen aan de volgende voorwaarden.

4.8.1 Motorvermogen van de tractor

	zonder kunstmest voorraadbak	met kunstmest voorraadbak
ED 302	vanaf 44 kW (60 pk)	vanaf 55 kW (75 pk)
ED 452 / ED452-K	vanaf 55 kW (75 pk)	vanaf 66 kW (90 pk)
ED 602-K	vanaf 66 kW (90 pk)	vanaf 88 kW (120 pk)

4.8.2 Stroomaansluitingen

Accuspanning: 12 V (Volt)

Verlichtingstekker: 7-polig

4.8.3 Hydraulisch systeem

Maximale werkdruk: 210 bar

Pompcapaciteit tractor:

- 20 l/min. bij 150 bar
 - zonder hydr. turbine aandrijving
 - zonder overlaadvijzel
- 45 l/min. bij 150 bar
 - met hydr. turbine aandrijving
 - met vulvijzel hydr. aangedreven

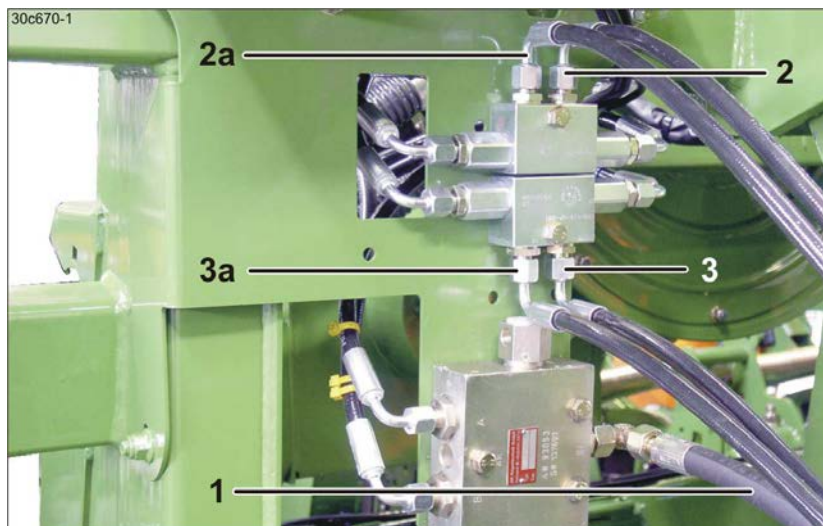
Transmissieolie/hydraulische olie Utto SAE 80W API GL4

Hydraulische olie in de machine:

De hydraulische olie/transmissieolie in de machine is geschikt voor gecombineerd gebruik in hydraulische systemen en versnellingsbakken van alle gangbare tractormerken.

4.9 Overzicht – verzorgingsleidingen tussen tractor en machine

4.9.1 Hydraulische standaard schakeling



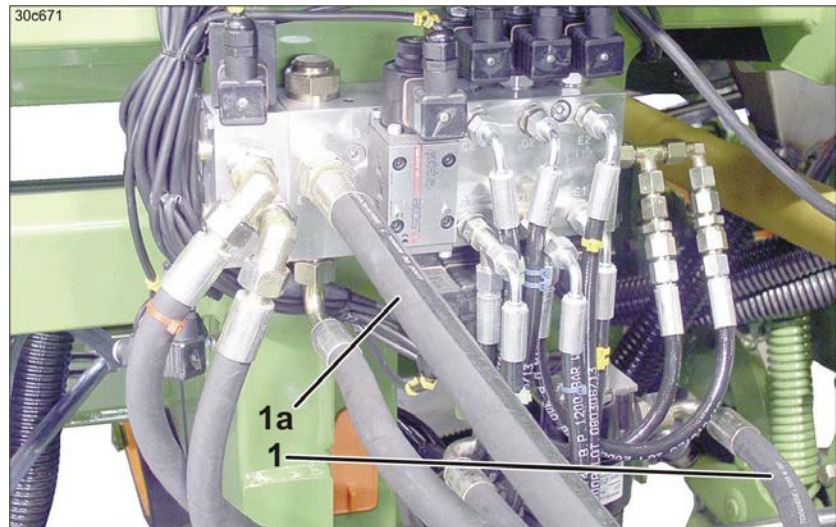
Afb. 26

Tractorzijde		Machinegedeelte					
		Looprichting	Omschrijving	Werking			
Tractorregeleenheid	1 Enkelvoudig werkend	(1)	Pers	Greeppnr.	1	Geel	Markeurbediening (T/S)
	2 Dubbelwerkend	(2)	Pers		1	Groen	Alleen ED02-K: elementen in-/uitklappen, links (T)
		(2a)	Retour		2		
	3 Dubbelwerkend	(3)	Pers		1	Blauw	Alleen ED02-K: elementen in-/uitklappen, rechts (T)
		(3a)	Retour		2		
	4 Enkelwerkend	(4)	Pers		1	Naturel	Hydromotor vulvijzel (optie) (R)
		(4a)	Retour		2		
	5 Dubbelwerkend	(5)	Pers		1	Naturel	Heffen stapwiel (fronttank) (T)
		(5a)	Retour		2		
	6 Enkel- of dubbelwerkend	(6)	Toevoer ¹⁾		1	Rood	Hydromotor turbine (optie) (R)
		Drukvrige leiding	(6a)		Retour ²⁾		

¹⁾ Drukleiding met voorrang

²⁾ Drukloze leiding (zie hoofdstuk „Montagevoorschrift aansluiting hydr. turbine-aandrijving (optie)“, op pagina 72).

4.9.2 Hydraulica Profi-bediening (zonder load-sensing-functie)



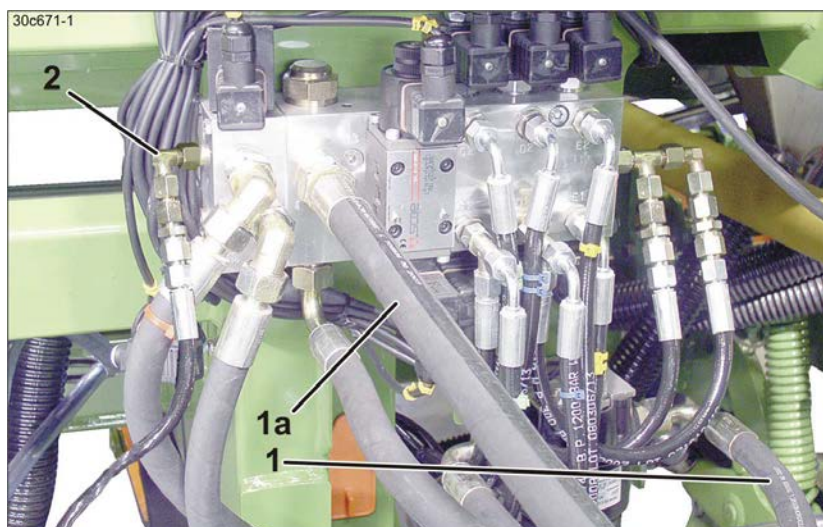
Afb. 27

Tractorzijde		Machinegedeelte					
			Looprichting	Omschrijving		Functie	
1	Tractorregeleenheid dubbelwerkend	(1)	Pers	Greepr.	1	Rood	Profi-bediening zonder Load-Sensing-functie
Drukvrije leiding		(1a)	Retour ²⁾		2		
2	Tractorregeleenheid enkel- of dubbelwerkend	(2)	Toevoer ¹⁾	Greepr.	1	Rood	Hydromotor turbine (optie) (R)
Drukvrije leiding		(2a)	Retour ²⁾		2		
3	Tractorregeleenheid dubbelwerkend	(3)	Pers	Greepr.	1		Heffen stapwiel (fronttank) (T)
		(3a)	Retour		2		

¹⁾ Drukleiding met voorrang

²⁾ Drukloze leiding (zie hoofdstuk „Montagevoorschrift aansluiting hydr. turbine-aandrijving (optie)“, op pagina 72).

4.9.3 Hydraulica Profi-bediening (met load-sensing-functie)



Afb. 28

Tractorzijde		Machinegedeelte						
		Looprichting	Omschrijving		Functie			
1	Tractorregeleenheid „LS“	Hydraulische leiding (1)	Toevoer: LS-persleiding	Greepnr.	1	Rood	Profi-bediening met Load-Sensing-functie	
		(1a)	Retour: drukloze tankleiding					2
		(2)	LS-stuurleiding					

4.10 Gegevens over geluidontwikkeling

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.

Meetapparaat: OPTAC SLM 5.

De hoogte van het geluidsniveau is vooral afhankelijk van het gebruikte voertuig.

4.11 Technische gegevens

Precisiezaaimachine		ED 302		ED 452	
		Classic	Contour	Classic	Contour
Zaaiaggregaten		Classic	Contour	Classic	Contour
Mogelijke banden		10.0/75-15			
Transportbreedte (zie ook tabel op pagina 91)	[m]	3,00		4,00	
Transportlengte	[m]	2,40		2,40	
Aantal zaaiaggregaten in standaarduitvoering (rijenafstand 75cm)		4		6	
Max. aantal zaaiaggregaten met/zonder onderbemesting		10/6	6/6	12/6	9/6
Inhoud kunstmest voorraadbak	[l]	650 / 900		900	
Eigengewicht zonder rijenstrooier, vanaf	[kg]	662	798	824	1028
Eigengewicht met rijenstrooier, vanaf	[kg]	864	1036	1071	1275

Precisiezaaimachine		ED 452-K		ED 602-K	
		Classic	Contour	Classic	Contour
Zaaiaggregaten		Classic	Contour	Classic	Contour
Mogelijke banden		10.0/75-15		31x15,5/15	
Transportbreedte (zie ook tabel op pagina 91)	[m]	3,00		3,05	
Transportlengte	[m]	2,80		2,90	
Aantal zaaiaggregaten in standaarduitvoering (rijenafstand 75 cm)		6		8	
Max. aantal zaaiaggregaten met/zonder onderbemesting		7/6		12/8-12 ¹	
Inhoud kunstmest voorraadbak	[l]	900		1100	
Eigengewicht zonder rijenstrooier, vanaf	[kg]	903	1107	1337	1606
Eigengewicht met rijenstrooier, vanaf	[kg]	1150	1400	1697	2112
Eigengewicht fronttank	[kg]	—		640	

¹ alleen in combinatie met fronttank

Precisiezaaimachine		<ul style="list-style-type: none"> Alle typen
Aandrijving		<ul style="list-style-type: none"> Kettingwiel aandrijving met 54 standen
Korrelafstand (zie ook tabellen op pagina 95)	[cm]	<ul style="list-style-type: none"> 3,1 tot 86,9 afhankelijk van de toegepaste zaaischijf
Turbine aandrijving		<ul style="list-style-type: none"> Koppelingsas met vrijloop Aftakastoeental 540¹/min, 710¹/min. of 1000¹/min, naar keuze met hydraulische aandrijving
Zaaischijven		<ul style="list-style-type: none"> kunststof zaaischijven voor maïs, bonen, erwten, sojabonen, zonnebloemen, etc,

4.11.1 Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor

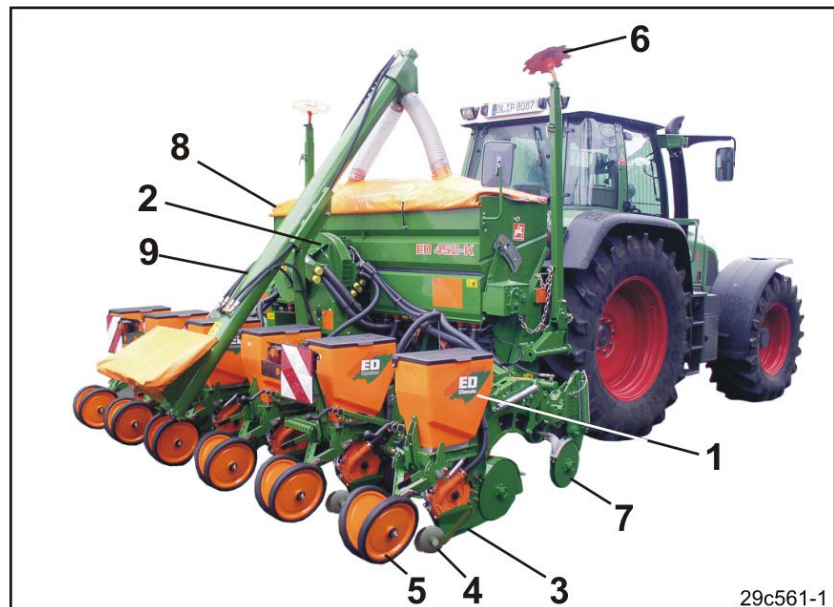
(zie op pagina 67)		Totale gewicht G_H	Afstand d
ED 302 zonder kunstmest voorraadbak	4-rijig Classic	802 kg	885 mm
	4- rijig Contour	942 kg	1076 mm
	10- rijig Classic	1372 kg	1070 mm
	6- rijig Contour	1202 kg	1180 mm
ED 302 met 650 liter kunstmest voorraadbak	4- rijig Classic	1472 kg	745 mm
	4-rijig Contour	1652 kg	899 mm
	6-rijig Classic	1692 kg	824 mm
	6-rijig Contour	1962 kg	1006 mm
ED 302 met 900 liter kunstmest voorraadbak	4- rijig Classic	1508 kg	745 mm
	4-rijig Contour	1688 kg	899 mm
	6-rijig Classic	1728 kg	824 mm
	6-rijig Contour	1998 kg	1006 mm
ED 452 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 900- liter kunstmest voorraadbak	6- rijig Classic	2260 kg	731 mm
	6-rijig Contour	2530 kg	878 mm
ED 452-K 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 900- liter kunstmest voorraadbak	6-rijig Classic	2339 kg	722 mm
	6-rijig Contour	2609 kg	866 mm

(zie op pagina 67)		Totale gewicht G_H	Afstand d
ED 602-K 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 met 1100-liter kunstmestbak	8-rijig Classic	3127 kg	722 mm
	8-rijig Contour	3487 kg	865 mm
ED 602-K met rijenstrooier aanbouwset voor fronttank	12-rijig Classic	2422 kg	945 mm
	12-rijig Contour	2962 kg	1158 mm

(zie op pagina 67)		Totale gewicht G_V	Afstand a_2
<ul style="list-style-type: none"> • Fronttank FRS 103 (zonder opzetrand) • Fronttank FRS 203(zonder opzetrand) 		2150 kg	0,9 m
	<ul style="list-style-type: none"> • Fronttank FPS 103 (zonder opzetrand) • Fronttank FPS 203(zonder opzetrand) 		2675 kg

5 Opbouw en werking

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



Afb. 29

Precisiezaaimachines leggen de te zaaien korrels afzonderlijk op gelijke afstand in de bodem. Voor iedere rij is er een zaaiagregaat met een eigen voorraadbak (Afb. 29/1) voor het zaaigoed.

Het zaad wordt tegen de gaten van de roterende zaaischijven aangezogen. Een vacuümturbine (Afb. 29/2) zorgt voor de noodzakelijke onderdruk. Op het laagste punt van de zaaischijf wordt het vacuüm onderbroken en valt de korrel van de schijf (Afb. 29/3) in de zaaivoer, die door het zaaikouter is getrokken.

Na het zaaien worden de korrels door de toestrijker (Afb. 29/4 en de aandrukrollen (Afb. 29/5) gelijkmatig met grond bedekt en aangedrukt.

De aandrijfwielen van de precisiezaaimachine drijven de precisiezaaischijven aan. Het toerental van de zaaischijven wordt op de instelbare aandrijfkast en op de secundaire aandrijving ingesteld. Toerentalveranderingen van de aandrijving hebben afstandsverandering van de korrels in de grond tot gevolg. Afzonderlijke aggregaten kunnen elektronisch worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld met de boordcomputer AMASCAN⁺ (optie).

De vacuümturbine (Afb. 29/2) wordt met de aftakas of door een hydromotor aangedreven.

Markeurs (Afb. 29/6) geven de aansluiting aan vanuit het midden van de tractor of vanuit het tractoorspoor (behalve ED 302).

Voor bemesting in de grond (optie) zijn de precisiezaaimachine met kunstmestkouters (Afb. 29/7) uitgerust, die de meststof meestal 6 cm (instelbaar) naast de zaaikouters (Afb. 29/3) in de grond afleggen.

De aflegdiepte van de kunstmest is instelbaar. De kunstmest wordt in de voorraadbak voor de kunstmest (Afb. 29/8) of in de fronttank meegenomen.

Met de overlaadvijzel (Afb. 29/9, 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 slinger (Afb. 30/1) is bedoeld voor het instellen van de zaaidiepte.

De maximale zaaidiepte bedraagt 10 cm.

De nalopende farmflex wielen (Afb. 30/2)

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

Wordt de gewenste zaaidiepte niet bereikt, dan kan het zaaiaggregaat via een hendel (Afb. 30/3), die de veerdruk instelt, extra worden belast.



Afb. 30

De instelbare voorloop toestrijkers (Afb. 31/1) werpen de zaaivoor dicht.



Afb. 31

5.2 Contour-zaaiaggregaat

Met het contour-zaaiaggregaat kunt u zaaien:

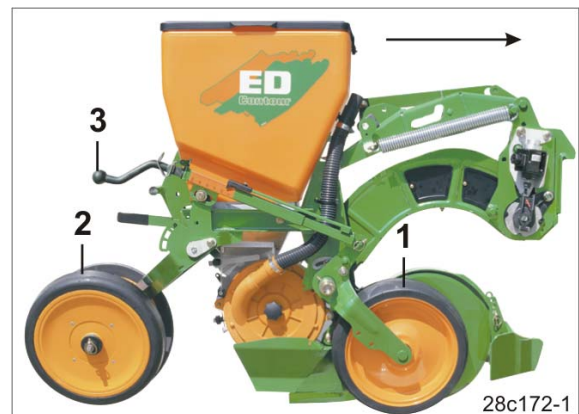
- na het ploegen
- mulchzaaien (in de stoppel zaaien)

Met het Contour-zaaiaggregaat kan worden gezaaid:

- | | |
|----------------|----------------|
| • Maïs | • Suikerbieten |
| • Bonen | • Winterbieten |
| • Zonnebloemen | • Koolzaad |
| • Erwten | • Watermeloen |
| • Katoen | |
| • Sorghum | |

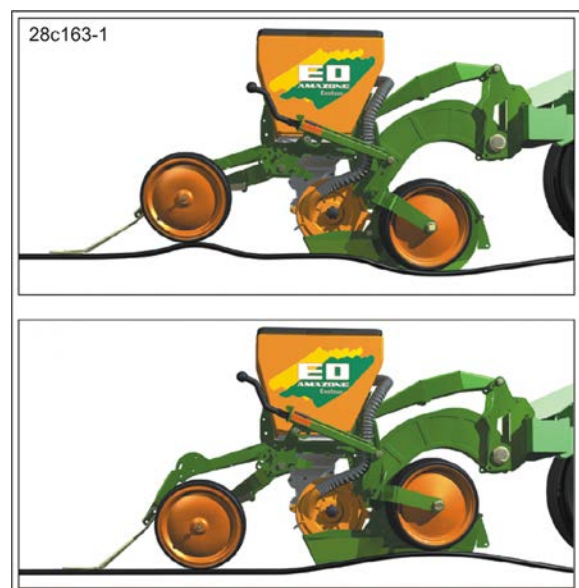
Het Contour-zaaiaggregaat steunt voor op een eenzijdig (optie tweezijdige) bevestigde voorloop drukrol (Afb. 32/1) en loopt achter op V-vormige rubber drukrollen (Afb. 32/2).

De drukrollen zijn door de slinger voor de diepte-instelling (Afb. 32/3) met elkaar verbonden en vormen een tandemconstructie.



Afb. 32

Het Contour-zaaiaggregaat past zich aan de bodemoneffenheden aan (Afb. 33).



Afb. 33

Opbouw en werking

De grote dubbele schijven (Afb. 34/1) houden het zaaikouter (Afb. 34/2) vrij van plantenresten op een veld met veel organische massa.

De rubberen V-aandrukrol (Afb. 34/3) 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 zaaïvoor.
- drukt de zaaïvoor aan.

De Super-V-aandrukrol (optie)

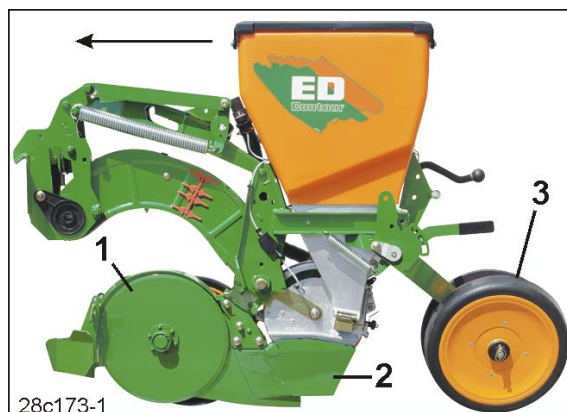
- drukt de grond naast de zaaïvoor aan door het bijzondere geprofileerde rubber met geïntegreerde staaldraad.

De zaaïdiepte wordt met een slinger (Afb. 35/1) ingesteld en door een schaalverdeling (Afb. 35/2) aangegeven. De schaalverdeling is slechts een indicatie, waarmee de andere elementen gemakkelijker op dezelfde wijze kunnen worden ingesteld.

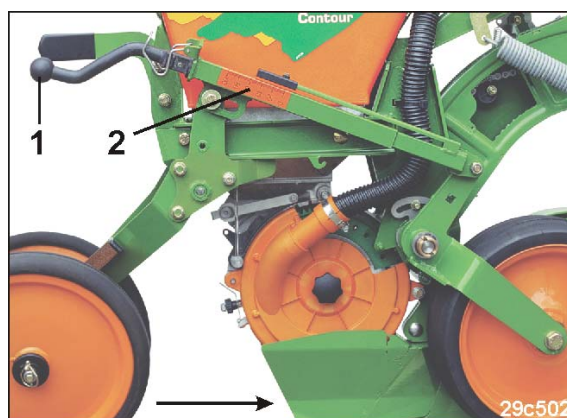
De maximale zaaïdiepte bedraagt 12 cm.

De zaaïaggregaten van een machine zijn op elkaar afgestemd. De waarde op de schaalverdeling (Afb. 35/2), 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 (Afb. 36/1) extra worden belast.



Afb. 34



Afb. 35



Afb. 36

De kluitenruimers (Afb. 37/1) zorgen ervoor, dat de zaaiaaggaten rustig over de grond lopen op een perceel met grove oppervlaktestructuur.

De kluitenruimer mag niet te diep steken. De kluitenruimer mag alleen de grove kluiten opzij ruimen. Een volledige grondbeweging door de kluitenruimer heeft nadelen bij het sluiten van de zaaivoor.

Bij ongelijkmatige 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.

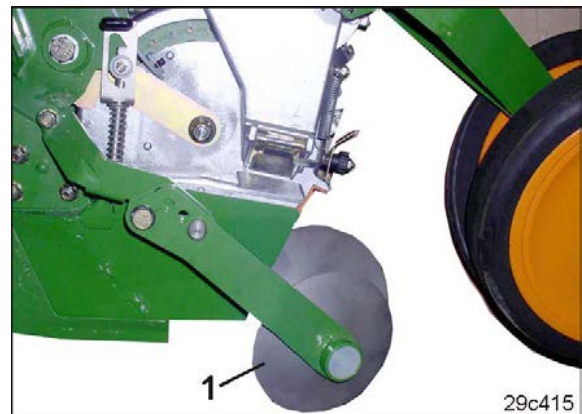
De instelbare, voorlopende toestrijkers (Afb. 37/2) sluiten de zaaivoor. Zij zijn geschikt voor zaaien na het ploegen.

De schijventoestrijkers (optie, Afb. 38/1) sluiten de zaaivoren zijn geschikt voor mulchzaaien en zaaien op geploegd land.

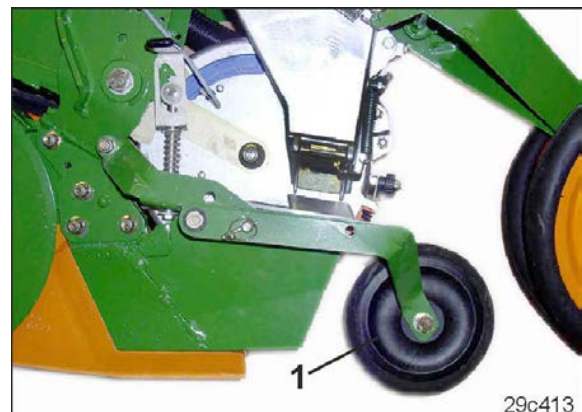
De nalopende rollen sluiten de zaaivoor en drukken de grond aan.



Afb. 37



Afb. 38



Afb. 39

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

De tussenaandrukrol (Afb. 39/1) drukt het zaad aan. Vanwege het intensievere contact met de ondergrond is meer vocht voor het ontkiemen beschikbaar.

5.3 Zaaigoed-dosering

Gewenst is het zaaien van een bepaald aantal „korrels per m²“ 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 (Afb. 40/1) in 18 standen,
- met de secundaire aandrijving (Afb. 40/2) in 3 standen.



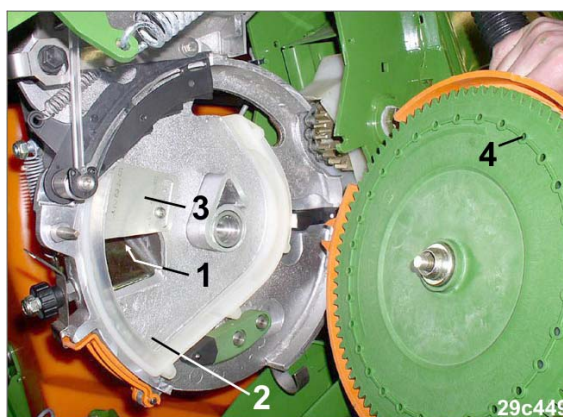
Afb. 40

Het zaad rolt uit het zaadvoorraadbakje door toevoeropening (Afb. 41/1) in de zaadvoorraadkamer (Afb. 41/2) van de verenkingschijf.

De zaadvoorraadkamer mag noch overlopen noch te weinig zaad bevatten.

Met de reduceerklep (Afb. 41/3) wordt de correcte doorlaat van de opening ingesteld.

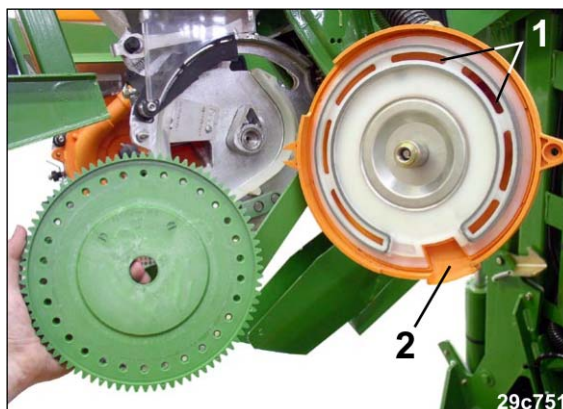
Door een turbine wordt het vereiste vacuüm achter de gaten (Afb. 41/4) van de draaiende zaaischijf opgewekt. De korrels uit de voorraadkamer worden tegen de noppenvormige gaten (Afb. 41/4) gezogen.



Afb. 41

De lucht verlaat het zaaihuis door de sleuf (Afb. 42/1) in het niervormige aanzuighuis.

Op het laagste punt (Afb. 42/2) van de verenkingschijf wordt het vacuüm onderbroken, de korrel komt los van de schijf en valt inde zaaivoor die door het zaaikouter is getrokken.



Afb. 42

De uitwerper (Afb. 43/1) verwijdert de achtergebleven of gebroken korrels uit de gaten, zodat de zaaischijf niet kan verstopen.

De in vijf standen instelbare afstrijker (Afb. 43/2) zorgt ervoor dat de korrels worden afgezonderd en zich voor elke opening slechts één korrel bevindt. De overtollige korrels vallen terug in de zaadvoorraad (Afb. 43/3).



Afb. 43

De vacuümturbine (Afb. 44/1) 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.



Afb. 44

Een manometer (Afb. 45/1) 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 turbintoeental met behulp van de manometer instellen.



Afb. 45

De gaten in de zaaischijven (Afb. 46) 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.



Afb. 46

5.4 Markeurs

De hydraulisch bediende markeurs (Afb. 47/1) trekken afwisselend links of rechts naast de machine een spoor in de grond.

De actieve markeur maakt hierbij een markering. De bestuurder van de tractor kan deze markering gebruiken om na het keren op de wendakker correct aan te sluiten op eerder gezaaide rijen.

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

In te stellen is:

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



Afb. 47

5.5 Sporenwissers (optie)

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

De sporenwissers (Afb. 48) zijn horizontaal en verticaal te verstellen.



Afb. 48

5.6 Ondergrondbemesting (optie)

5.6.1 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 (Afb. 49) worden gebruikt op

- geploegd land.



29c796

Afb. 49

De schijfkunstmestkouters (Afb. 50) worden gebruikt

- op geploegd land
- bij mulchzaaien.



29c742

Afb. 50

5.7 Elektronische bediening en controle (optie)

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

- AMASCAN +
- AMASCAN-PROFI
- ED-CONTROL.

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

5.7.1 AMASCAN +

De AMASCAN +

- controleert het verenkelen.
Met akoestische en optische foutmelding.
- toont het „aantal korrels per hectare“. Akoestische en optische foutmelding bij afwijking van de ingestelde waarde.
- servicefunctie voor het testen van de optische sensoren.
- kan de aandrijving van de zaaïaggregaten afzonderlijk uitschakelen (sectieschakeling).
Noodzakelijke uitrusting: zaaïaggregaten met elektrische uitschakeling (optie)
- alarmfunctie (optie)
 - o bij 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].

De AMASCAN + bewaart

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

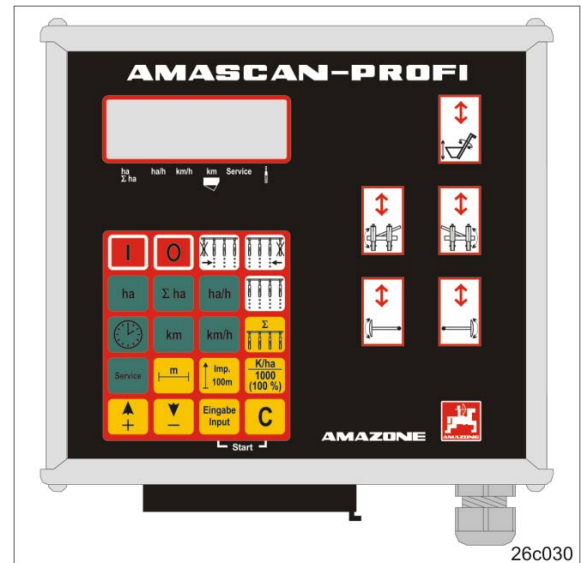


Afb. 51

5.7.2 AMASCAN-PROFI

De AMASCAN-PROFI integreert de functies van de AMASCAN⁺ en bevat bovendien de volgende functies:

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

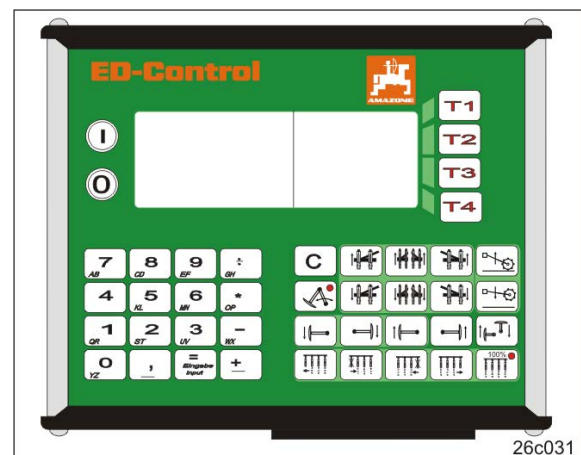


Afb. 52

5.7.3 ED-CONTROL

De ED-CONTROL integreert de functies van de AMASCAN-PROFI en bevat bovendien de volgende functies:

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



Afb. 53

6 In bedrijf stellen

Dit hoofdstuk voorziet u van informatie over

- het in bedrijf stellen van uw machine
- de wijze waarop u kunt controleren of u de machine aan uw tractor kunt aansluiten



- Voor het inbedrijfstellen van de machine moet de gebruiker deze handleiding hebben gelezen en begrepen.
- Volg de aanwijzingen op in het hoofdstuk „Veiligheidsinstructies voor de gebruiker” op pagina 26 bij
 - o aan- en afkoppelen van de machine;
 - o transporteren van de machine;
 - o werken met de machine.
- De tractor waarop u de machine aankoppelt of waarmee u de machine transporteert dient daartoe geschikt te zijn!
- Tractor en machine dienen te voldoen aan de wettelijke verkeersvoorschriften.
- Zowel de eigenaar als bestuurder zijn ervoor verantwoordelijk dat de machine voldoet aan de nationale verkeersvoorschriften.



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, scharen, snijden, naar binnen trekken en vastgrijpen bij de hydraulische of elektrische onderdelen.

Blokkeer geen bedieningshendels op de tractor als deze hendels hydraulische of elektrische functies direct uitvoeren, zoals in- en uitklappen, draaien en verschuiven. De beweging moet automatisch stoppen zodra u de betreffende bedieningshendel bijbehorende regelement loslaat. Dit geldt niet voor bewegingen van inrichtingen die

- continu zijn of
- automatisch geregeld zijn of
- voor hun werking een zweefstand of drukstand nodig hebben.

6.1 Controleren of de tractor geschikt is



WAARSCHUWING

Het negeren van de gebruiksvorschriften kan leiden tot gevaar voor breuk, onvoldoende stabiliteit en onvoldoende stuur- en remvermogen van de tractor!

- Controleer of uw tractor geschikt is voordat u de machine aan de tractor koppelt.
Koppel de machine uitsluitend aan tractoren die daartoe geschikt zijn.
- Voer een remmentest uit om te controleren of de tractor ook met aangekoppelde machine over voldoende remvermogen beschikt.

Voor de geschiktheid van uw tractor zijn in het bijzonder de volgende voorwaarden van belang:

- het toelaatbare totaalgewicht
- de toelaatbare asbelastingen
- de toelaatbare oplegdruk op het koppelingspunt van de tractor
- de draagvermogens van de gemonteerde banden
- het toelaatbare trekgewicht dient voldoende te zijn

Deze gegevens staan op het typeplaatje of op het kentekenbewijs en in de bedieningshandleiding van de tractor.

De vooras van de tractor dient altijd met tenminste 20 % van het eigen gewicht van de tractor belast te zijn.

De tractor dient de door de tractorfabrikant voorgeschreven remvertraging ook te realiseren als de machine is aangekoppeld.

6.1.1 Berekenen van de daadwerkelijke waarden voor het totale gewicht van de tractor, de belastingen van de tractorassen, de draagvermogens van de banden en het minimaal benodigde ballastgewicht



Het toelaatbare totaalgewicht van de tractor, aangegeven in het kentekenbewijs, dient hoger te zijn dan de som van

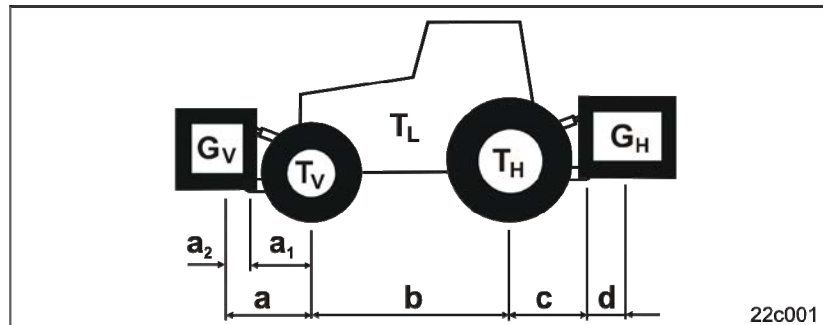
- leeggewicht van tractor,
- ballastgewicht en
- het totale gewicht van de aangebouwde machine of oplegdruk van de aangekoppelde machine.



Deze opmerking geldt alleen voor Duitsland.

Als het, ondanks het ten volle benutten van alle mogelijkheden die in redelijkheid geveerd kunnen worden, niet mogelijk is om de asbelastingen en/of het toelaatbare totaalgewicht aan te houden, kan op basis van een rapport van een officieel erkende deskundige voor het autoverkeer met toestemming van de tractorfabrikant de volgens het deelstaatrecht verantwoordelijke overheidsinstantie een speciale vergunning volgens § 70 StVZO alsmede de noodzakelijke toestemming volgens § 29 alinea 3 StVO verlenen.

6.1.1.1 Benodigde gegevens voor de berekening (aangebouwde machine)



Afb. 54

T_L	[kg]	Eigen gewicht van 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]	Totale gewicht van de aangehangen machine of gewicht achter	zie hoofdstuk „Technische gegevens“, vanaf op pagina 51, of gewicht achter
G_V	[kg]	Totale gewicht front aanbouwmachine of frontgewicht	zie technische gegevens machine of ballastgewicht achter
a	[m]	Afstand tussen zwaartepunt frontaanbouwmachine of frontgewicht en het midden van de vooras (totaal $a_1 + a_2$)	zie technische gegevens van de tractor en frontaanbouwmachine of frontgewicht of opmeten
a_1	[m]	Afstand tussen het midden van de vooras en het midden van het aansluitpunt van de trekstang	zie bedieningshandleiding van de tractor of opmeten
a_2	[m]	Afstand tussen het midden van het aansluitpunt van de trekstangen en het zwaartepunt van de frontaanbouwmachine of frontgewicht (zwaartepuntafstand)	zie technische gegevens van de frontaanbouwmachine of frontgewicht of opmeten
b	[m]	Wielbasis van de tractor	zie bedieningshandleiding van de tractor/keuringsbrief of opmeten
c	[m]	Afstand tussen midden achteras en midden van aansluitpunt van trekstang	zie bedieningshandleiding van de tractor/keuringsbrief of opmeten
d	[m]	Afstand tussen hart bevestigingskogels van de hefarmen en zwaartepunt van de driepuntsmachine/ballast achter	zie hoofdstuk „Technische gegevens“, vanaf op pagina 51, of gewicht achter

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

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

Voer de waarde van het berekende minimale ballastgewicht $G_{V \min}$, dat aan de voorzijde van de tractor nodig is, in de tabel (hoofdstuk 6.1.1.7) in.

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

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

Voer de waarde van de berekende daadwerkelijke voorasbelasting en de in de bedieningshandleiding van de tractor genoemde toelaatbare voorasbelasting in de tabel (hoofdstuk 6.1.1.7) in.

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

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

Voer de waarde van het berekende daadwerkelijke totaalgewicht en het in de bedieningshandleiding van de tractor genoemde toelaatbare totaalgewicht van de tractor in de tabel (hoofdstuk 6.1.1.7) in.

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

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

Voer de waarde van de berekende daadwerkelijke achterasbelasting en de in de bedieningshandleiding van de tractor genoemde toelaatbare achterasbelasting in de tabel (hoofdstuk 6.1.1.7) in.

6.1.1.6 Draagvermogen van de banden

Voer de dubbele waarde (twee banden) van het toelaatbare draagvermogen van de band (zie bijv. documentatie van de bandenfabrikant) in de tabel (hoofdstuk 6.1.1.7) in.

6.1.1.7 Tabel

	Daadwerkelijke waarde volgens berekening	Toelaatbare waarde volgens bedieningshandleiding van tractor	Dubbel toelaatbaar draagvermogen (twee banden)
Minimaal ballastgewicht voor/achter	/ kg	--	--
Totaalgewicht	kg	≤	kg
Voorasbelasting	kg	≤	kg
Achterasbelasting	kg	≤	kg



- Raadpleeg het kentekenbewijs van uw tractor voor de toelaatbare waarden voor het totaalgewicht van de tractor, de asbelastingen en het draagvermogen van de banden.
- De daadwerkelijke, berekende waarden dienen kleiner of gelijk (\leq) te zijn aan de toelaatbare waarden!



WAARSCHUWING

Gevaren door beknelling, snijden, gegrepen worden, intrekking en stoten door onvoldoende stabiliteit alsook door onvoldoende bestuurbaarheid en remvermogen van de tractor.

Het is verboden om de machine aan te koppelen aan de tractor waarop de berekening is gebaseerd, als

- ook slechts één van de daadwerkelijke, berekende waarde groter is dan de toelaatbare waarde.
- aan de tractor geen frontgewicht (indien nodig) voor het minimaal benodigde ballastgewicht voor ($G_{V \min}$) is bevestigd.



- Verzwaar uw tractor met een frontgewicht of een gewicht achter, wanneer de asbelasting van de tractor slechts op één as wordt overschreden.
- Uitzonderingen:
 - Bereikt u met het gewicht van de front aanbouwmachine (G_V niet het vereiste minimale gewicht op de vooras ($G_{V \min}$), dan moet de front aanbouwmachine met extra frontgewichten worden verzwaard!
 - Bereikt u met het gewicht van de aangekoppelde machine achter (G_H) niet de vereiste minimale belasting van de achteras ($G_{H \min}$), dan moet de machine achter met extra hulpgewichten worden verzwaard.

6.2 Tractor/machine beveiligen tegen onbedoeld starten en wegrollen



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, scharen, snijden, afsnijden, vastgrijpen, opwickelen, naar binnen trekken, vastgrijpen en stoten bij handelingen aan de machine door

- onbedoeld zakken van de door de driepuntshydraulica van de tractor opgeheven, onbeveiligde machine;
- onbedoeld zakken van opgeheven, onbeveiligde onderdelen;
- onbedoeld starten en wegrollen van de tractor/machine combinatie.



Beveilig de tractor en de machine tegen onbedoeld starten en wegrollen, voordat u handelingen aan de machine uitvoert.

Alle handelingen aan de machine, zoals montagewerkzaamheden, instellen, verhelpen van storingen, reinigen, uitvoeren van service- en onderhoudswerkzaamheden, zijn verboden

- als de machine nog wordt aangedreven;
- zolang de tractormotor met aangesloten tractoraftakas/hydraulisch systeem loopt;
- wanneer de contactsleutel in het contactslot van de tractor is geplaatst en de tractormotor bij aangesloten tractoraftakas/hydraulisch systeem onbedoeld kan worden gestart;
- als tractor en machine niet met hun handrem en/of wielkeggen tegen het onbedoeld wegrollen beveiligd zijn;
- wanneer bewegende onderdelen niet tegen onbedoeld bewegen zijn geblokkeerd.

Vooraf bij deze werkzaamheden bestaat er gevaar door contact met onbeveiligde onderdelen.

1. Parkeer de tractor met de machine alleen op een vaste en vlakke bodem.
 2. Laat de opgetilde, onbeveiligde machine/opgetilde, onbeveiligde machinedelen zakken.
- Zo voorkomt u dat ze onbedoeld zakken.
3. Zet de motor van de tractor uit.
 4. Verwijder de contactsleutel.
 5. Trek de handrem van de tractor aan.
 6. Beveilig de machine met wielkeggen tegen onbedoeld wegrollen.

6.2.1 Koppelingsas op de tractor aanpassen



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 .



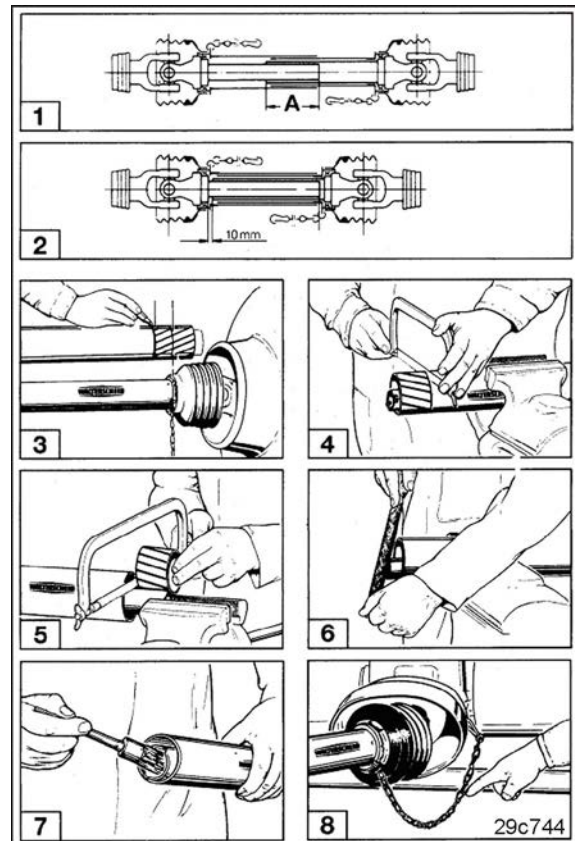
GEVAAR

De koppelingsas alleen bevestigen en losmaken wanneer de aftakas 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).

Afb. 55/...

- (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.
- (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



Afb. 55

6.2.2 Montagevoorschrift aansluiting hydr. turbine-aandrijving (optie)

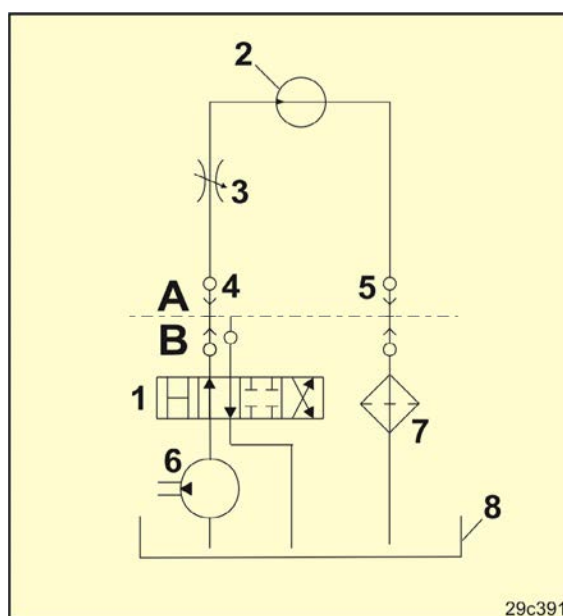
De stuwdruk mag niet hoger zijn dan 10 bar. Volg daarom de montagevoorschriften bij het aansluiten van de hydraulische turbineaansluiting op.

- Sluit de hydraulische koppeling van de drukleiding (Afb. 56/5) aan op een enkel- of dubbelwerkende tractorregeleenheid met voorrang.
- Sluit de grote hydraulische koppeling van de retourleiding (Afb. 56/6) alleen aan op een drukloze tractoraansluiting met directe toegang tot het reservoir met hydraulische olie (Afb. 56/4). Sluit de retourleiding niet aan op een tractorregeleenheid zodat de stuwdruk van 10 bar niet wordt overschreden.
- Om de tractorretourleiding achteraf aan te sluiten, gebruikt u uitsluitend pijpen DN 16, bijv. Ø 20 x 2,0 mm met korte retourleiding naar het reservoir met hydraulische olie.

Afb. 56/..

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

-
- (1) Prioriteitsventiel van de tractor, enkel- of dubbelwerkend.
 - (2) Hydromotor voor de turbine
 - (3) Stroomregelventiel van de machine
 - (4) Hydrauliek slang persleiding (Markering: 1 rode slangklem)
 - (5) Hydrauliek slang van de retourleiding met grote insteekkoppeling (Markering: 2 rode slangklemmen)
 - (6) Hydrauliekpomp van de tractor
 - (7) Oliefilter op de tractor
 - (8) Hydraulisch reservoir van de tractor



Afb. 56



De hydraulische olie mag niet te warm worden.

Grote oliestromen in verbinding met kleine olietanks leiden tot snelle opwarming van de hydrauliekolie. De inhoud van het oliereservoir van de tractor (Afb. 56/8) dient minimaal twee keer zo groot te zijn als de gepompte hoeveelheid olie. Bij te sterke opwarming van de hydrauliekolie moet bij de dealer een oliekoeler worden ingebouwd.

Wanneer een tweede hydromotor naast de turbinehydromotor moet worden aangedreven, dan moeten beide motoren parallel worden geschakeld. Wanneer beide motoren in serie worden geschakeld, dan wordt de toegestane druk van 10 bar na de eerste motor altijd overschreden.

6.2.3 Montagevoorschrift Profibediening (optie)

Zonder „Load-sensing“:

- Persleiding (Afb. 57/2) 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“:

- Sluit de retourleiding (Afb. 57/3) alleen aan op een drukloze tractoraansluiting met directe toegang tot het reservoir met hydraulische olie. Sluit de retourleiding niet aan op een tractorregeleenheid. De druk van 10 bar mag niet wordt overschreden.

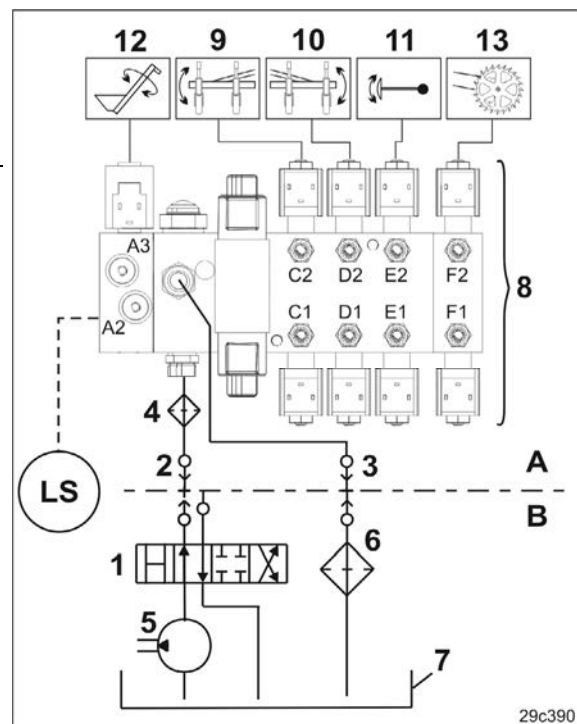
Voor de installatie van de retourleiding naar de tractor alleen pijp type, DN 16, bijv. Ø 20 x 2,0 mm gebruiken met een korte weg naar de hydrauliektank.

Afb. 57/...

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

- (1) Prioriteitsventiel van de tractor, enkel- of dubbelwerkend.
- (2) Hydrauliekslang 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) Ventiel (optie. stapwiel bediening, alleen in combinatie met ED-CONTROL).

- (LS) Aansluiting Load-Sensing-stuurleiding (optie)



Afb. 57

In bedrijf stellen

Profibedieningen met Load-sensing-functie zijn gekenmerkt met een sticker „LS“ (Afb. 58/1).



Afb. 58

6.2.4 Eerste montage van de bedieningsterminal (optie)

Het voor de eerste keer monteren van de bedieningsterminal (Afb. 59) in de tractorcabine vindt u in de bijbehorende bedieningshandleiding.



Afb. 59

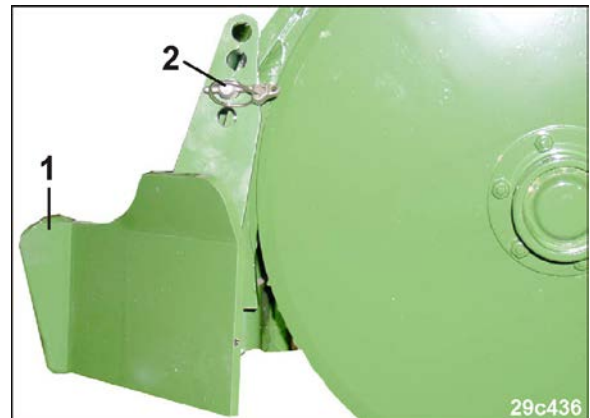
6.2.5 Eerste montage van de kluitenruimers (optie Contour-zaaiaggregaat)

1. De geleidepen (Afb. 60/1) vastschroeven.



Afb. 60

2. De kluitenruimer (Afb. 61/1) aan de geleidepen (Afb. 60/1) bevestigen en met een pen (Afb. 61/2) vastzetten en met een overslagpen borgen.



Afb. 61

7 Machine aan- en afkoppelen



Volg bij het aan- en afkoppelen van de machine de veiligheidsaanwijzingen op van hoofdstuk 'Veiligheidsinstructies voor de gebruiker', op pagina 26.



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken door onbedoeld starten en weggrollen van de machine en tractor bij het aan- of afkoppelen van de machine.

Beveilig tractor en machine tegen onbedoeld starten en onbedoeld weggrollen, voordat u voor het aan- of afkoppelen de gevarezone tussen tractor en machine betreedt, zie hiervoor hoofdstuk 6.2, op pagina 70.



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken tussen de achterzijde van de tractor en de machine bij het aan- en afkoppelen van de machine.

Bedien de bedieningshendels voor de driepuntshydraulica van de tractor

- alleen vanaf de daarvoor bestemde werkplek;
- nooit wanneer u zich in de gevarezone tussen tractor en machine bevindt.



WAARSCHUWING

Het negeren van de gebruiksvorschriften kan leiden tot gevaar voor breuk, onvoldoende stabiliteit en onvoldoende stuur- en remvermogen van de tractor!

Koppel de machine uitsluitend aan tractoren die daartoe geschikt zijn. Zie hiervoor hoofdstuk „Controleren of de tractor geschikt is“, op pagina 65



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken tussen tractor en machine bij het aankoppelen van de machine.

Stuur personen weg uit de gevarezone tussen tractor en machine voordat u naar de machine rijdt.

Aanwezige personen mogen alleen aanwijzingen naast de tractor en de machine aanwijzingen geven en pas na stilstand tussen tractor en machine gaan staan.

**WAARSCHUWING**

Gevaar voor bekneld raken, snijden, vastgrijpen, naar binnen trekken en stoten als de machine onbedoeld loskomt van de tractor!

- Gebruik de daartoe bestemde inrichtingen om de tractor en machine in overeenstemming met de voorschriften aan elkaar te koppelen.
- Let er bij het aankoppelen van de machine op de driepuntshydraulica van de tractor op dat de aanbouwcategorieën van tractor en machine met elkaar overeenkomen.
Bouw altijd de cat. II bouten van de topstang en trekstang van de machine om naar cat. III met behulp van verloophulzen, wanneer uw tractor driepuntshydraulica cat. III heeft.
- Gebruik alleen de bijgeleverde bouten van de topstang en trekstang voor het koppelen van de machine.
- Controleer elke keer bij het aankoppelen van de tractor of de bouten van de topstang en trekstang zich in goede staat bevinden. Vervang bouten van de topstang en trekstang met duidelijke slijtagesporen.
- Borg de bouten van de topstang en trekstang in de koppelingspunten van het driepunts-aanbouwframe met een lunspen tegen onbedoeld losgaan.

**WAARSCHUWING**

Gevaar voor uitval van de energietoevoer tussen tractor en machine door beschadigde voedingskabels!

Let bij het aansluiten van de voedingsleidingen op het verloop van de voedingsleidingen. De voedingsleidingen

- moeten bij alle bewegingen van de gekoppelde machine soepel meegeven.
- mogen niet langs onderdelen schuren.

Fronttank koppelen

De fronttank (Afb. 62) aan de hand de bedieningshandleiding van de fronttank aan de tractor bevestigen en afkoppelen.



Afb. 62



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

7.1 Machine aankoppelen

1. Schakel de aftakas van de tractor uit, trek de handrem van de tractor aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het contactslot.
2. De aftakasaansluitingen van de machine en tractor grondig schoonmaken en invetten.
3. De koppelingsashelft met de vrijlooppkoppeling (Afb. 63/1) op de aftakas van de machine aansluiten en volgens voorschrift borgen (zie bedieningshandleiding van de fabrikant van de koppelingsas).



Afb. 63

Gebruik uitsluitend de voorgeschreven Walterscheid-koppelingsas

- o W2200, 1210 mm 1 3/8, 6-splines met vrijloop (Afb. 63/1) 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).

4. De koppelingsas in de houder (Afb. 63/2) wegleggen.

5. De machine is uitgerust met bevestigingspennen voor de trekstangen en de topstang cat. III. Rust de pennen voor trekstangen en topstang met kogelbussen (Afb. 64) uit. De kogelbussen zijn afhankelijk van het type tractor (zie de bedieningshandleiding van de tractor).

Bouw altijd de cat. II pennen van de topstang en trekstang van de machine om naar cat. III met behulp van verloophulzen, wanneer uw tractor driepuntshydraulica cat. III heeft.

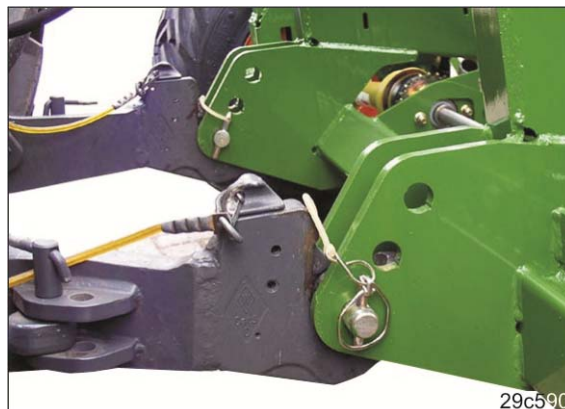
6. Borg de pennen van de topstang en trekstangen (borgpen).
7. Stuur personen weg uit de gevarezone tussen tractor en machine voordat u naar de machine rijdt.
8. Koppel eerst de voedingsleidingen (zie hoofdstuk 7.2, op pagina 82 en hoofdstuk 7.3, op pagina 85), voordat u de machine aan de tractor koppelt.
 - 8.1 Rij de tractor zodanig tot bij de machine, dat er een ruimte ruimte (ca. 25 cm) tussen tractor en machine overblijft.
 - 8.2 Beveilig de tractor en de machine tegen onbedoeld starten en weggrollen.
 - 8.3 Controleer of de aftakas van de tractor is uitgeschakeld.
 - 8.4 Sluit de voedingsleidingen aan op de tractor.
 - o Hydraulische aansluitingen uitvoeren (zie hoofdstuk 7.2, vanaf op pagina 82).
 - o Stroomverbinding tot stand brengen (zie hoofdstuk „Stroomaansluitingen“, op pagina 85)
 - 8.5 Richt de haken van de trekstangen zodanig dat ze in lijn liggen met de koppelingspunten van de machine.



Afb. 64

Machine aan- en afkoppelen

9. De snelkoppelhaken van de tractor open zetten, d.w.z. moet de kogels op kunnen nemen.
 10. Rijd de tractor nu verder achteruit naar de machine, zodat de trekstanghaken van de tractor automatisch de kogelhulzen van de onderste koppelingpunten van de machine opnemen.
- De haken van de trekstangen vergrendelen automatisch.



Afb. 65



De trekstangen van de tractor moeten tijdens het werken verticaal kunnen bewegen.

11. Koppel de topstang (Afb. 66/1) via de topstanghaak aan het bovenste koppelingpunt vanaf de bestuurderszitplaats.
- De haak van de topstang vergrendelt automatisch.
12. Controleer visueel of de haken van de trekstangen en topstang correct zijn vergrendeld.



Afb. 66



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, beetpakken, vastgrijpen en stoten als de machine onbedoeld loskomt van de tractor.

Controleer elke keer bij het aankoppelen van de tractor of de pennen van de topstang en trekstang zich in goede staat bevinden. Vervang de pennen bij duidelijke slijtagesporen.

GEVAAR


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.

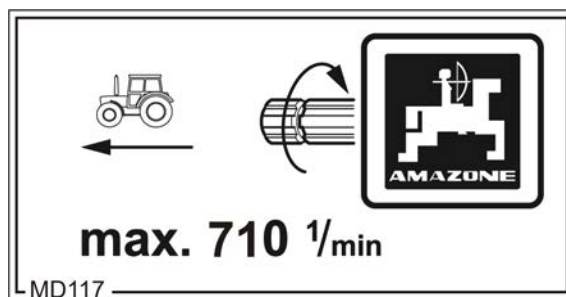
13. Schakel de aftakas van de tractor uit, trek de handrem van de tractor aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het contactslot.
14. De koppelingsashelft op de aftakasaansluiting van de tractor steken en volgens voorschrift borgen.
15. De veiligheidskettinkjes (Afb. 67/1) van de beschermpijpen van de koppelingsas vastzetten
 - o op de machine (zie Afb. 67);
 - o aan de tractor.
16. De montage adviezen van de fabrikant van de koppelingsas opvolgen.



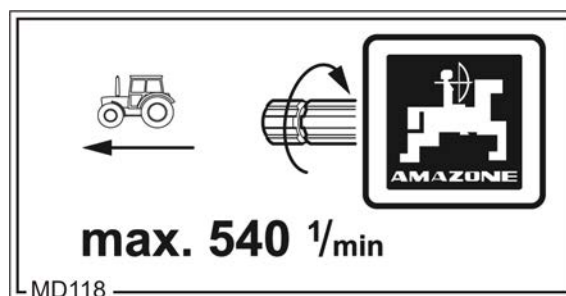
Afb. 67

MD 117

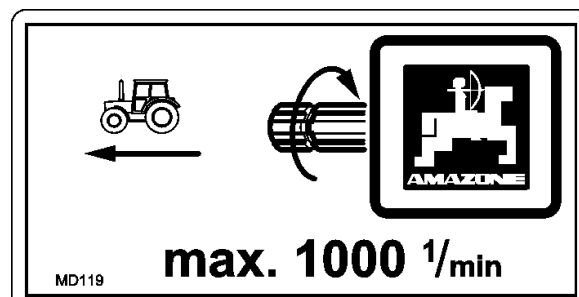
Nominale toerental (maximaal 710 ¹/min) en de draairichting van de aandrijfvas aan de machinezijde.


MD 118

Nominale toerental (maximaal 540 ¹/min) en de draairichting van de aandrijfvas aan de machinezijde.


MD 119

Nominale toerental (maximaal 1000 ¹/min) en de draairichting van de aandrijfvas aan de machinezijde.





Het verloop van de verzorgingsleidingen controleren.

De voedingsleidingen

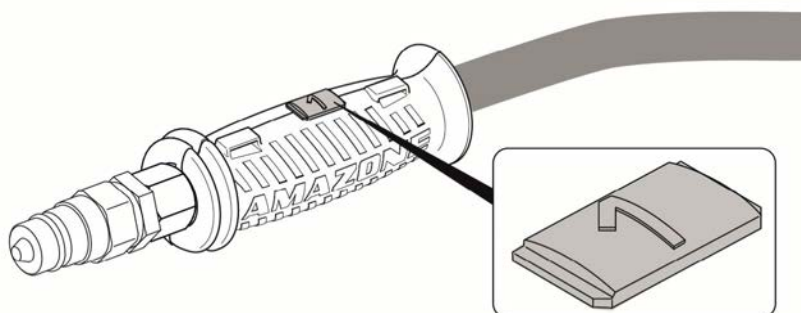
- moeten bij het nemen van bochten alle bewegingen zonder spanning, knikken of wrijving kunnen volgen
- mogen niet langs onderdelen schuren.

7.2 Hydrauliekaansluitingen



Alle hydraulische slangen zijn met grepen uitgerust.

Op de grepen bevinden zich kleurmarkeringen met een markeringsgetal en -letter, zodat alle drukleidingen met de juiste tractorregeleenheid kunnen worden verbonden!



Bij de markeringen is folie op de machine gelijmd, die de betreffende hydraulische functies verduidelijken.

Bediening van de betreffende ventielen voor de verschillende functies:

- **R** = vergrendelend
- **T** = verend
- **S** = zweefstand



- 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.

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Tractorregeleenheid			Machinefunctie
	Geel	1	Pers	Enkelvoudig werkend	Nr.1	
Tractor	Geel	1	Pers	Enkelvoudig werkend	Nr.1	Markeurbediening (T/S)

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Tractorregeleenheid			Machinefunctie
			Pers	Dubbel-werkend	Nr.	
Tractor	Groen	1	Pers	Dubbel-werkend	Nr. 2	Element in-/uitklappen links (T)
		2	Retour			
	Blauw	1	Pers	Dubbel-werkend	Nr. 3*	Element in-/uitklappen rechts (T)
		2	Retour			
	Rood	2	Retour: drukloze leiding*			Drukontlasting van het element in-/uitklappen

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Tractorregeleenheid			Machinefunctie
			Pers	Enkelvoudig werkend	Nr.	
Tractor	Naturel	1	Pers	Enkelvoudig werkend	Nr. 4	Hydromotor vulvijzel (R)
		2	Retour			

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

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Front-tractorregeleenheid			Machinefunctie
			Pers	Dubbel-werkend	Nr.	
Tractor	Naturel	1	Pers	Dubbel-werkend	Nr. 5	Heffen stapwiel fronttank (T)
		2	Retour			

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Tractorregeleenheid			Machinefunctie
			Aanvoer: persleiding met prioriteit	Enkelvoudig werkend	Nr.	
Tractor	Rood	1	Aanvoer: persleiding met prioriteit	Enkelvoudig werkend	Nr. 6	Hydromotor turbine (R)
		2	Retour: drukloze leiding			

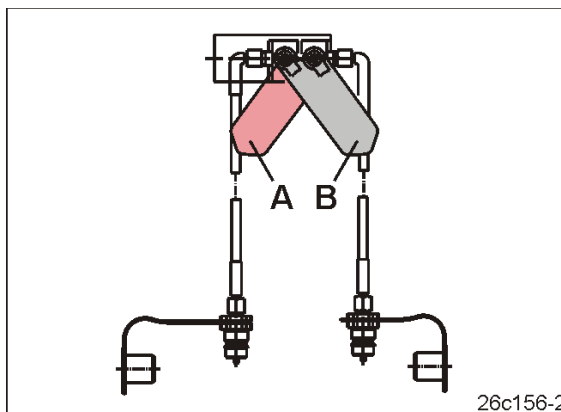
* Montagevoorschrift opvolgen [zie hoofdstuk „Montagevoorschrift aansluiting hydr. turbine-aandrijving (optie)“, op pagina 72].

7.2.1 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 (Afb. 68/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.



Afb. 68



GEVAAR

De functies kunnen worden verwisseld! Voor bedienen van het stuurventiel van de tractor de stand van de hendel van de schakelunit (Afb. 68) controleren.

7.2.2 Hydrauliekaansluiting bij Profi-bediening

Profi-bediening zonder Load-Sensing-functie

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Tractorregeleenheid			Machinefunctie
Tractor	Rood	1	Aanvoer: persleiding met prioriteit*	Enkelvoudig werkend	Nr. 1	Profi-bediening zonder Load-Sensing-functie
		2	Retour: drukloze tankleiding*			

* Montagevoorschrift opvolgen [zie hoofdstuk „Montagevoorschrift Profibediening“, op pagina 73].

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Tractorregeleenheid			Machinefunctie
Tractor	Rood	1	Aanvoer: persleiding met prioriteit*	Enkelvoudig werkend	Nr. 2	Hydromotor turbine (R)
		2	Retour: drukloze tankleiding*			

** Montagevoorschrift opvolgen [zie hoofdstuk „Montagevoorschrift Profibediening“, op pagina 73].

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Front-tractorregeleenheid			Machinefunctie
	Tractor	Naturel	1	Pers	Dubbel-werkend	
2			Retour			

*** niet nodig in combinatie met ED-CONTROL

Profi-bediening met Load-Sensing-functie

Interface	Machinezijdige markering van de hydraulische slangen		Tractorregeleenheid			Machinefunctie
	Tractor	Rood	1	Pers: LS-persleiding	„LS“	
2			Retour: drukloze retourleiding			
	-		LS-stuurleiding			

7.3 Stroomaansluitingen

Interface	Module	Werking	Aanwijzingen
Tractor	Stekker (7-polig)	Rijverlichting (optie)	
	Machinestekker	Datakabel boordcomputer AMASCAN + (optie)	
		Datakabel boordcomputer AMASCAN-PROFI (optie)	
		Datakabel boordcomputer ED-CONTROL (optie)	

7.4 Manometer aansluiten

De manometer (Afb. 69/1) op de slang (Afb. 69/2) aansluiten.



Afb. 69

7.5 Steun



GEVAAR

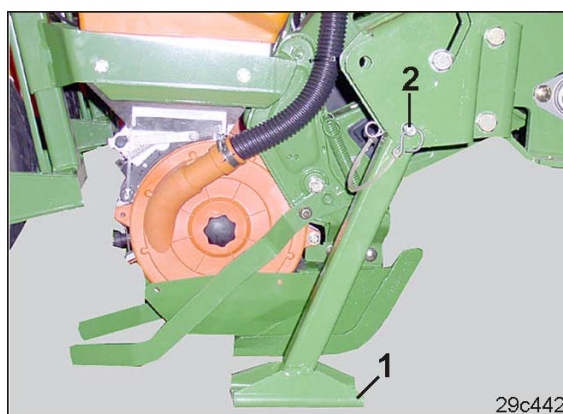
De machine uitsluitend op een horizontale, vlakke en verharde ondergrond wegzetten.

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

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

Wegzetstand:

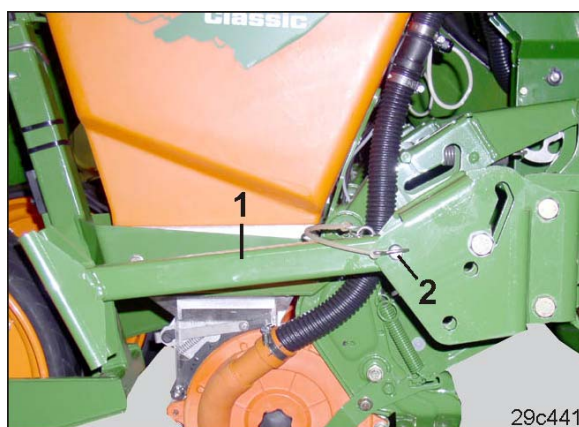
De steunpoot (Afb. 70/1) opklappen en met een pen (Afb. 70/2) vastzetten en met een overslagpen borgen.



Afb. 70

Transportstand:

De steunpoot (Afb. 71/1) opklappen en met een pen (Afb. 71/2) vastzetten en met een overslagpen borgen.



Afb. 71

7.6 Machine afkoppelen



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, snijden, vastgrijpen, naar binnen trekken en stoten door onvoldoende stabiliteit en omkantelen van de afgekoppelde machine!

Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.



Na het afkoppelen van de machine moet er voldoende ruimte vóór de machine zijn om de tractor in één lijn naar de machine te rijden.

1. Bedieningsterminal (indien aanwezig) uitschakelen.
2. Steunvoeten in de steunstand brengen [zie hoofdstuk „Steun“, op pagina 86] en de machine opstellen.
3. Koppelingsas uitschakelen, handrem aantrekken, motor van de tractor stilzetten en contactsleutel verwijderen.
4. Koppel de machine los van de tractor.
 - 4.1 Ontlast de topstang.
 - 4.2 Ontgrendel de topstanghaak vanaf de bestuurdersplaats en ontkoppel deze.
 - 4.3 Ontlast de trekstang.
 - 4.4 Ontgrendel en ontkoppel de haken van de trekstangen vanaf de tractorstoel.
 - 4.5 Trek de tractor circa 25 cm vooruit.
 - Door de vrijkomende ruimte tussen tractor en machine ontstaat er een betere toegang voor het afkoppelen van de voedingsleidingen.
 - 4.6 Beveilig de tractor en de machine tegen onbedoeld starten en weggrollen.
 - 4.7 Hydraulisch systeem van de tractor drukloos maken.
 - 4.9 Ontkoppel de voedingsleidingen.
 - 4.10 Sluit de hydrauliekstekkers af met een beschermkap.
 - 4.11 Verbind de voedingsleidingen met de betreffende aansluitdozen.
5. Koppelingasshelft bij de tractor losmaken. De koppelingsas op de steun voor de koppelingas (Afb. 63/2) leggen.



GEVAAR

Bij het naar voren rijden van de tractor mag niemand tussen tractor en machine staan!

Machine aan- en afkoppelen

6. Ontkoppel de topstang vanaf de bestuurderszitplaats.
7. Ontkoppel de trekstang vanaf de bestuurderszitplaats.
8. De tractor wegrijden.



Afb. 72

8 Instellingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, schuren, snijden, afsnijden, vastgrijpen, opwickelen, naar binnen trekken, vastgrijpen en stoten door

- onbedoeld zakken van de door de driepuntshydraulica van de tractor opgeheven machine.
- onbedoeld zakken van opgeheven, onbeveiligde onderdelen van de machine.
- onbedoeld starten en wegrollen van de tractor/machine combinatie.

Beveilig de tractor met de aangebouwde machine tegen onbedoeld starten en wegrollen, voordat u instellingen aan de machine uitvoert, zie hoofdstuk 6.2, op pagina 70.



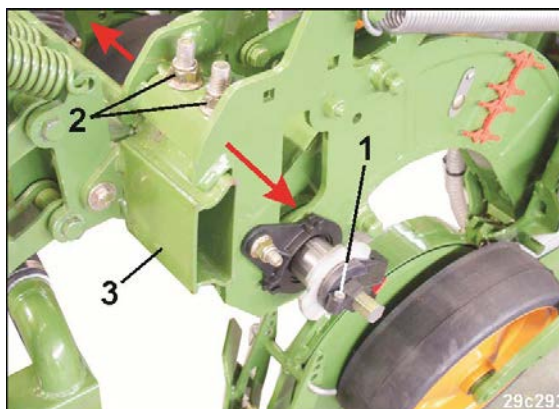
GEVAAR

Ga vóór instelwerkzaamheden als volgt te werk (indien niet anders is beschreven):

- klap de machine-elementen uit;
- schakel de aftakas van de tractor uit;
- wacht totdat de aftakas van de tractor tot stilstand is gekomen;
- zet de handrem van de tractor vast;
- zet de motor van de tractor uit;
- verwijder de contactsleutel.

8.1 Rijnafstand instellen

1. Bouten (Afb. 73/1) en moeren (Afb. 73/2) losdraaien.
2. Machine opheffen en door ondersteuning borgen.
3. De zaaiaggregaten op de gewenste rijnafstand instellen door de zaaiaggregaten op de profielfbalk (Afb. 73/3) te verschuiven.



Afb. 73

ME 677

De bouten/moeren na 10 draaiuren controleren op goede bevestiging (aandraaimoment 200 Nm).



De moeren (Afb. 73/2) na 10 draaiuren controleren op goede bevestiging (aandraaimoment 200 Nm)

8.2 Instelbare rijenafstanden

Aantal rijen	X	rijenafstand	met CLassic-zaaiaggregaat				met Contour-zaaiaggregaat			
			aantal zaaiaggregaten	rijenbemesting mogelijk	werkbreedte (m)	transportbreedte (m)	aantal zaaiaggregaten	rijenbemesting mogelijk	werkbreedte (m)	transportbreedte (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	5 rechts / 5 links	Nee	4,05	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	70	8	Met tank achter zie hfdst. 8.19.2 Pagina 138	5,60	3,15	4 rechts / 4 links	Met tank achter zie hfdst. 8.19.2 Pagina 138	5,60	3,15
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

Afb. 74

8.3 Spoorbreedte instellen

Om het overrijden van het zaaibed te vermijden, kan de spoorbreedte worden aangepast op de rijbreedte door verschillende schroefposities.

Wanneer de rijbreedte 70, 75 of 80 cm is, het wiel aan de binnenste flens (Afb. 75/1) monteren.

1. Wielmoeren losdraaien.
2. Wiel op de binnenste flens schuiven.
3. Wielbouten plaatsen.
4. Bussen alleen zoals afgebeeld tussen de velg en de wielmoer plaatsen.
5. Wielmoeren aantrekken, aandraaimomenten aanhouden (hfdst. 12.4).



Afb. 75

Wanneer de rijbreedte 45 of 50 cm is, het wiel op de buitenste flens (Afb. 76/1) monteren.

1. Wielmoeren losdraaien.
2. Wiel op de buitenste flens schuiven.
3. Wielbouten plaatsen.
4. Bussen alleen zoals afgebeeld tussen de velg en de wielmoer plaatsen.
5. Wielmoeren aantrekken, aandraaimomenten aanhouden (hfdst. 12.4).



Afb. 76

8.4 Zaaiaaggaten uitschakelen

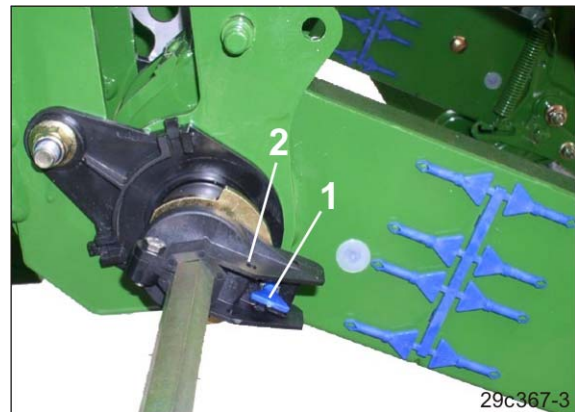
De zaaiaaggaten kunnen worden uitgeschakeld wanneer deze niet worden gebruikt of voor onderhoudsdoeleinden. De uitschakeling is mechanisch of als optie elektronisch.



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

8.4.1 Zaaiaaggaten mechanisch uitschakelen

1. Spanstift (Afb. 77/1) met een tang uit de koppeling trekken.
2. De spanstift, wanneer deze niet wordt gebruikt in het boorgat (Afb. 77/2) in de koppelflens steken.



Afb. 77

8.4.2 Zaaiaaggaten elektronisch uitschakelen (optie)

Zaaiaaggaten elektronisch uitschakelen met de bedieningsterminal van de AMASCAN, AMASCAN-PROFI of de ED-CONTROL. Een nauwkeurige omschrijving vindt u in de betreffende handleiding.

8.5 Korrelafstand


Gewenst is het zaaien van een bepaald aantal „korrels per m²” of „korrels per hectare” op een vooraf ingestelde rijenafstand en met de voorgeschreven precisiezaaischijf.

8.5.1 Korrelafstand (volgens tabel)

Zoek de gewenste korrelafstand op in de tabel op pagina 95.

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

De waarden van het voorbeeld (met zwart gemarkeerd) in tabel (Afb. 78) opzoeken en de korrelafstand 13,9 cm aflezen.

Precisiezaaischijf met 30 gaten										
	korrelafstand a (cm)	korrels/m	Afstand tussen de rijen							
			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	

Afb. 78

Precisiezaaischijf met 15 gaten

	korrel-afstand a (cm)	korrels/m	Afstand tussen de rijen							
			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
29,6	3,4	42230	45045	48265	56306	67568	75075	90090	112613	
31,4	3,2	39809	42463	45499	53079	63694	70771	84926	106157	
X	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
	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	
Z	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	Afstand tussen de rijen									
			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)	korrels/m	Afstand tussen de rijen							
			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	Afstand tussen de rijen							
			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
7,9	12,7	159236	169851	181993	212314	254777	283086	339702	424628	
X	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
	12,7	7,9	98425	104987	112492	131234	157480	174978	209974	262467
13,5	7,4	92937	99133	106220	123916	148699	165221	198266	247831	
Z	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	Afstand tussen de rijen							
			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	

8.5.2 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 ²)
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 (Afb. 79) gaan en het dichtbijzijnde getal opzoeken:
 korrelafstand a = 13,9 cm.

8.5.3 Samenstelling van de kettingwielen voor de instelbare aandrijfkast en de secundaire aandrijving

X	53,8	50,8	47,8	44,8	41,8	38,8	A
	41,0	38,8	36,6	34,2	32,0	29,6	B
	29,0	27,4	25,8	24,2	22,6	21,0	C
Y	31,4	29,6	27,8	26,2	24,4	22,6	A
	24,0	22,6	21,4	20,0	18,6	17,4	B
	17,0	16,0	15,0	14,2	13,2	12,2	C
Z	86,9	82,0	77,2	72,4	67,5	62,7	A
	66,1	62,7	59,2	55,2	51,6	47,9	B
	46,9	44,3	41,6	39,0	36,6	33,9	C
	1	2	3	4	5	6	

X	13,5	12,7	12,0	11,2	10,5	9,7	A
	10,3	9,7	9,2	8,6	8,0	7,4	B
	7,3	6,9	6,5	6,1	5,7	5,3	C
Y	7,9	7,4	7,0	6,6	6,1	5,7	A
	6,0	5,7	5,4	5,0	4,7	4,4	B
	4,3	4,0	3,8	3,6	3,3	3,1	C
Z	21,9	21,5	19,3	18,1	16,9	15,7	A
	16,6	15,7	14,8	13,8	12,9	12,0	B
	11,8	11,1	10,5	9,8	9,1	8,5	C
	1	2	3	4	5	6	

ED 02

Afb. 79

Voorbeeld:
Precisiezaaischijf: 30 gaten

Korrelafstand a: 13,9 cm

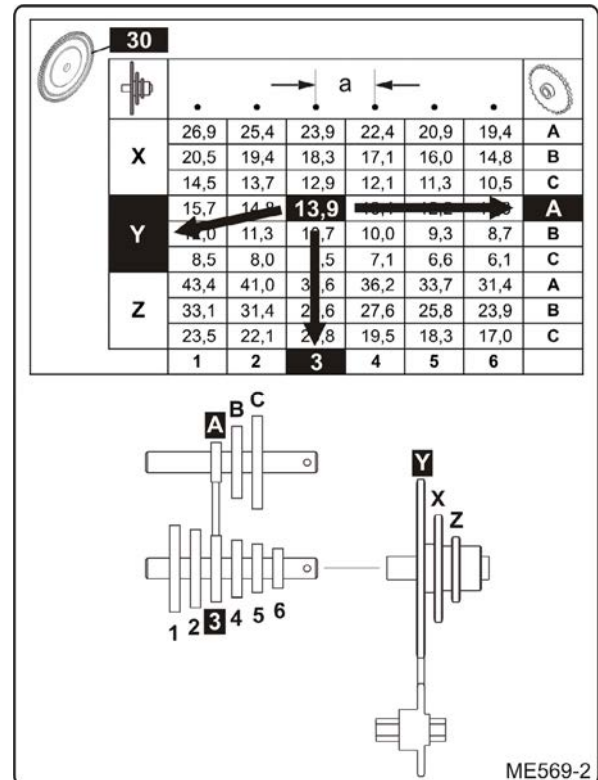
De transmissie wordt in de tabel (zoals in Afb. 80 te zien) afgelezen:

 Combinatie
kettingwielen
in instelbare
aandrijfkast:

A – 3

 Combinatie
kettingwielen
in secundaire
aandrijving:

Y



Afb. 80

8.6 De korrelafstand met de instelbare aandrijfkast instellen

In het volgende hoofdstuk wordt beschreven hoe de berekende overbrenging op de machine wordt ingesteld. De korrelafstand is instelbaar met de instelbare aandrijfkast (Afb. 40/1).

1. Haak (Afb. 81/1) uit de houder losmaken.



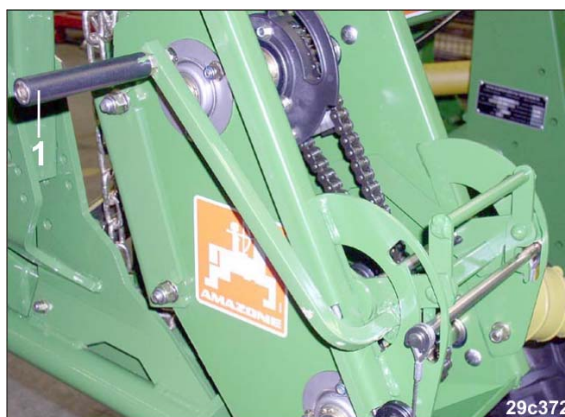
Afb. 81

2. Het deksel van de transmissie (Afb. 82) openen.



Afb. 82

3. De afdraaislinger (Afb. 83/1) in de kettingspanner van de verstelbare aandrijfkast steken.



Afb. 83

**VOORZICHTIG**

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

4. De kettingspanner met de afdraaislinger (Afb. 84) ontspannen.
5. De afdraaislinger (Afb. 83/1) zo ver naar beneden drukken, tot de pal (Afb. 85/1) duidelijk hoorbaar in de uitsparing (Afb. 85/2) vastklikt.

**Afb. 84**

6. De beugel (Afb. 85/3) desnoods losmaken om meer lengte ketting voor het verstellen ter beschikking te hebben.

**Afb. 85**

Instellingen

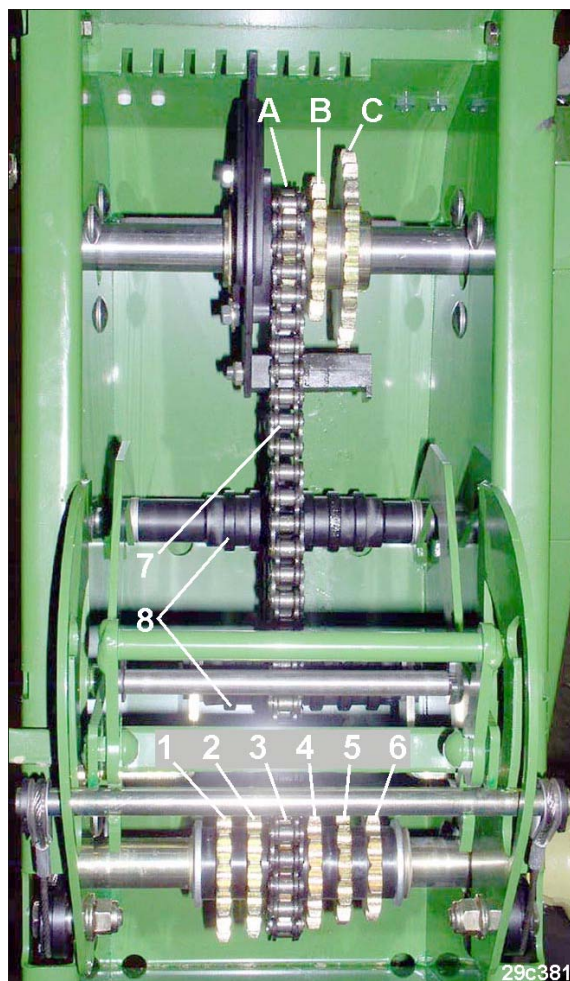
7. De rollenketting (Afb. 86/7) met behulp van de haak (Afb. 81/1) om de gewenste kettingwielen leggen.

→ Instelgegevens, zie hoofdstuk „Samenstelling van de kettingwielen voor de instelbare aandrijfkast en de secundaire aandrijving“, op pagina 100.

Voorbeeld:

Kettingwielcombinatie A – 3.

De rollenketting gaat om kettingwiel (Afb. 86/A) en het kettingwiel (Afb. 86/3).



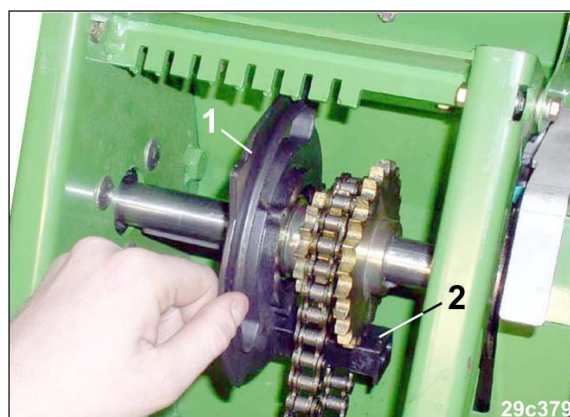
Afb. 86

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

- 8.1 De borgring (Afb. 87/1) tegen de draairichting in verdraaien. Het kunststof blok (Afb. 87/2) tilt de ketting van het kettingwiel af.

- 8.2 De rollenketting om het gewenste kettingwiel leggen.

- 8.3 De borgschijf (Afb. 87/1) zover verschuiven, tot de ketting en kettingwielen exact in een lijn liggen en de schijf in axiale richting borgen door deze terug te draaien.



Afb. 87



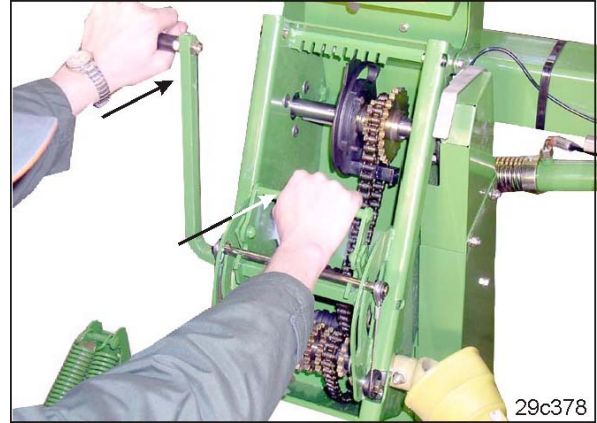
De rollenketting moet in een lijn liggen en tegen de geleidebaan van de beide rollen (Afb. 86/8) loopt.

Indien nodig de kettingwielen A tot C, zoals in afbeelding (Afb. 87) op de as verschuiven.

**VOORZICHTIG**

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

9. De afdraaislinger en de pal gelijktijdig in de richting van de pijl (Afb. 88) drukken. Met de pal de pen uit de uitsparing (Afb. 83/2) trekken en de veerdruk met de afdraaislinger ontspannen.
10. Steek de afdraaislinger in de transporthouder.
11. Het deksel (Afb. 82) van de aandrijfkast sluiten.
12. De haak (Afb. 81) op het deksel van de aandrijfkast vastmaken.

**Afb. 88**

Controleer na het spannen of de rollenketting uitgelijnd is.

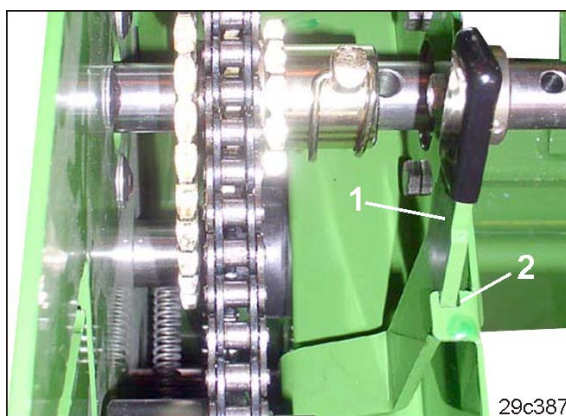
8.7 De korrelafstand op de secundaire aandrijving instellen

1. Draai de vleugelmoer (Afb. 89/1) los.
2. Het deksel van de aandrijfkast (Afb. 89/2) wegnemen.



Afb. 89

3. De hefboom (Afb. 90/1) in de gleuf (Afb. 90/2) vastzetten.
- De rollenketting ontspant.

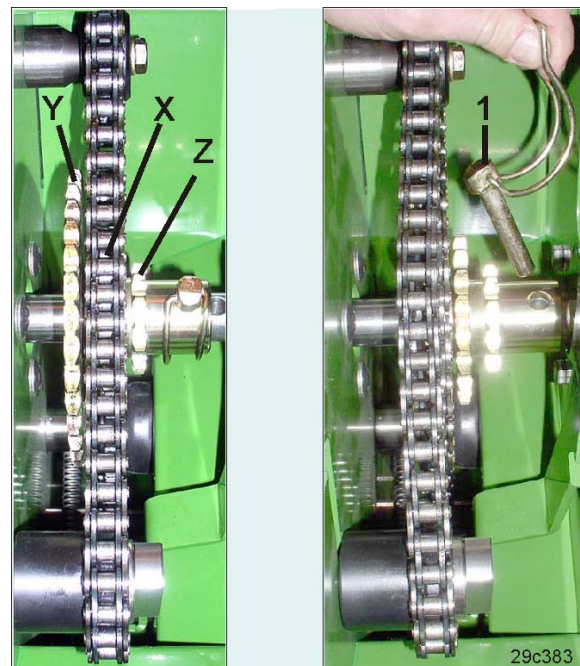


Afb. 90

4. De vleugelmoer (Afb. 91/1) losdraaien en de kettingspanner in de coulisse in de richting van de pijl verschuiven.


Afb. 91

5. Met de haak (Afb. 81/1) de ketting (Afb. 92) om het gewenste kettingwiel (X, Y of Z) leggen.
Instelgegevens, zie hoofdstuk „Samenstelling van de kettingwielen voor de instelbare aandrijfkast en de secundaire aandrijving“, op pagina 100.
6. Het kettingwiel verschuiven, indien de ketting niet in een lijn ligt .
Telkens nadat het kettingwiel is verschoven, deze axiaal borgen met een overslagpen (Afb. 92/1).


Afb. 92

7. De rollenketting spannen.

De vleugelmoer tot de aanslag in de richting van de pijl schuiven en vervolgens terug naar de volgende uitsparing (Afb. 93/1). De kettingspanner in de uitsparing vastzetten.

8. De vleugelmoer aandraaien.
9. De hefboom (Afb. 90/1) uit de gleuf (Afb. 90/2) lostrekken.
10. Deksel op de aandrijfkast zetten met de vleugelmoer (Afb. 89/1) bevestigen.


Afb. 93

8.8 Zaaigregaten op het zaaigoed afstemmen

Instelgegevens voor de zaaigregaten

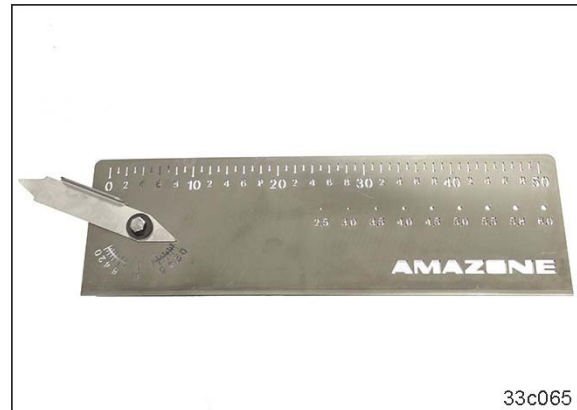
• Zaadsoort	• Duizend-korrel gewicht DKG	• zaaischijf			• uitwerper		• positie		zaaiaggregaat
		aanduiding	kleur	bestelnummer	kleur	bestelnummer	afstrijker	reducer-klep	
Maïs	< 220 g (11 kg / 50000 K)	30/5	Groen	910777	Zwart	926240	1/2	2	Classic- en Contour
	220 bis 250 g (11 tot 12,5 kg / 50000 K)	30/5	Groen	910777	Zwart	926240	2/3	2	
	250 tot 280 g (12,5 tot 14 kg / 50000 K)	30/5	Groen	910777	Zwart	926240	3	2	
	280 tot 320 g (14 tot 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- 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	
Sorghum voor genereren van biogas		60/2,5	Zwart	924213	Geel	926241	1	2	
Suikerbieten (geprilleerde)	< 70 g	30/2,2	Blauw	918860	Geel	926241	3	3	Contour
Suikerbieten (geprilleerde)	> 70 g	15/2,2	Turkoois	920048	Geel	926241	3	3	
Bieten (naakt)		30/1,8	Geel	920049	Geel	926241	1	2	
Watermeloen									
Bieten (naakt)		90/1,5	Wit	206551	Geel	926241	1	2	
Koolzaad		90/0,8	Wit	206552	Rood	925912	3	3	
Koolzaad		90/1,2	Wit	920051	Rood	925912	3	3	



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

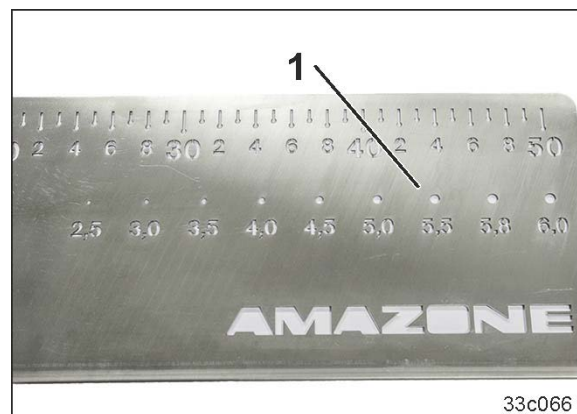
8.8.1 Korrelgrootte bepalen

Met behulp van de multi-tester kan het separeren aan het zaaigoed worden aangepast.



Afb. 94

1. Door het afleggen van het zaaigoed op de vergelijkingsboringen (Afb. 95/1) wordt de optimale boringdiameter bepaald.



Afb. 95

8.8.2 Zaaidiepte en korrelafstand controleren

Een wisselende bodemgesteldheid heeft invloed op de zaaidiepte en de korrelafstand. Daarom regelmatig controleren:

- iedere keer nadat de zaaidiepte is veranderd,
- bij de overgang van lichte grond naar zware grond en omgekeerd.

1. Ca. 30 m op werksnelheid zaaien.
2. Met de multi-tester (optie) de gezaaide korrels op meerdere plaatsen bloot leggen.
De afleeskant gebruiken om de aarde laag voor laag te verwijderen.
3. Multi-tester (Afb. 96) loodrecht op de grond zetten.
4. De wijzer (Afb. 96/1) op de zaaigoedkorrel instellen en de zaaidiepte op de schaal (Afb. 96/2) aflezen.
5. De zaaiafstand met de liniaal meten.



Afb. 96

8.8.3 Zaaiagregaten op het zaaigoed afstemmen

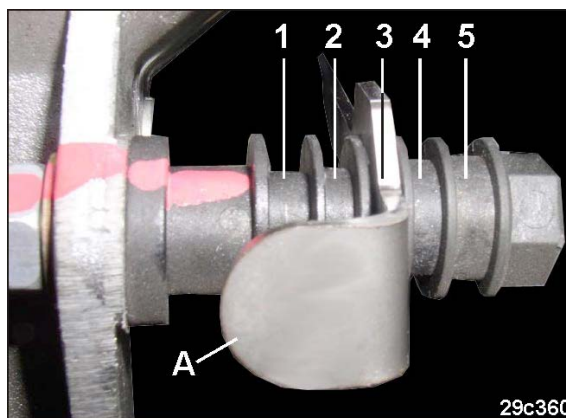
Het volgende hoofdstuk beschrijft hoe de instelling van het zaaiagregaat op het zaaigoed wordt aangepast.

8.8.3.1 Afstrijker instellen



Beveilig de machine met geschikte steunen tegen onbedoeld dalen!

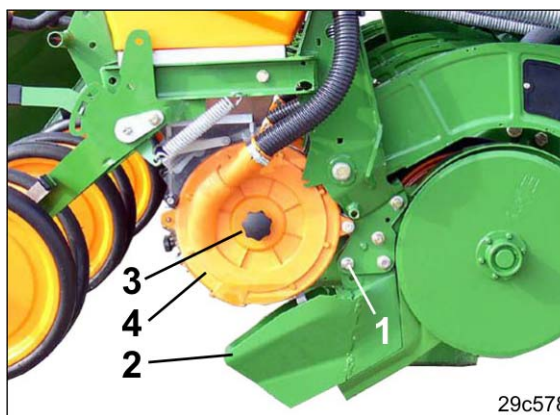
De positie van de afstrijker 1 tot 5 is herkenbaar aan de stand van de verstelhendel (Afb. 97/A).



Afb. 97

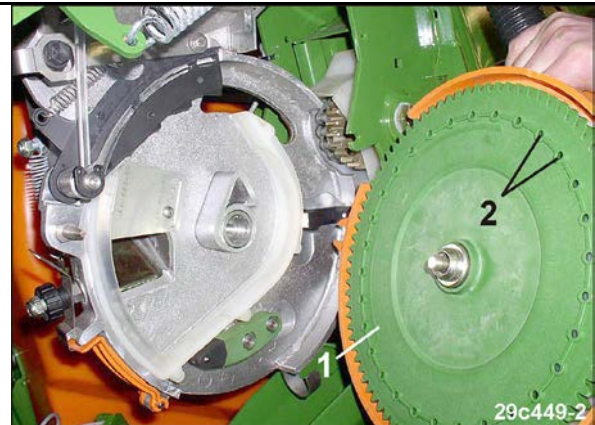
8.8.3.2 Precisiezaaischijf en uitwerper vervangen

1. Machine opheffen en door ondersteuning borgen.
2. Draai de moer (Afb. 98/1) los.
3. Het zaaikouter (Afb. 98/2) naar beneden klappen.
4. Draai de moer (Afb. 98/3) los.



Afb. 98

5. Het aanzuigdeksel (Afb. 98/4) samen met de precisiezaaischijf (Afb. 99/1) van het zaaihuis lostrekken.
6. Indien nodig de zaaischijf verwisselen.



Afb. 99



Belangrijk

De noppen (Afb. 99/2) wijzen naar het zaaihuis en niet naar het aanzuigdeksel!

7. Indien nodig de uitwerper (Afb. 100/1) vervangen.

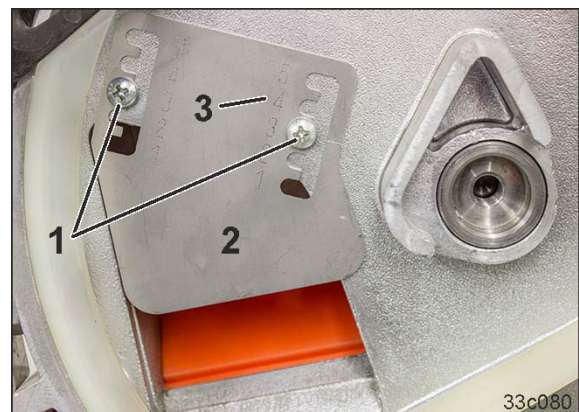


Afb. 100

8.8.3.3 Reduceerklep instellen

Voor het instellen van de zaaigoed-toevoer de positie van de reduceerklep (Afb. 101/2) veranderen:

1. Bevestigingsbouten losmaken (Afb. 101/1).
2. Reduceerklep (Afb. 101/2) naar de nieuwe positie schuiven (Afb. 101/3).
3. Bevestigingsbouten vastdraaien (Afb. 101/1).

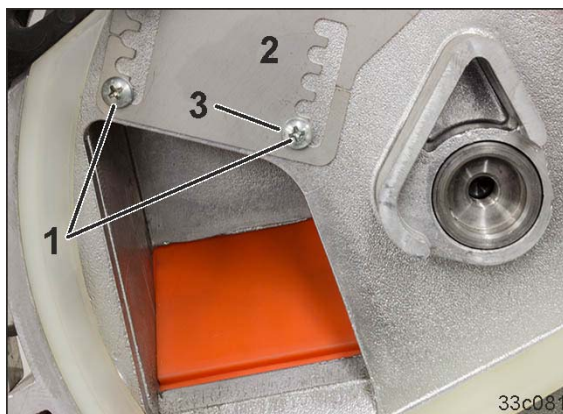


Afb. 101

Reduceerklep parkeren

Om de werking van de reduceerklep (Afb. 102/2) te deactiveren, de instelling veranderen.

1. Bevestigingsbouten losmaken en verwijderen (Afb. 102/1).
2. Reduceerklep (Afb. 102/2) naar boven draaien en op de bovenste positie (Afb. 102/3) instellen.
3. Bevestigingsbouten plaatsen en vastdraaien (Afb. 102/1).

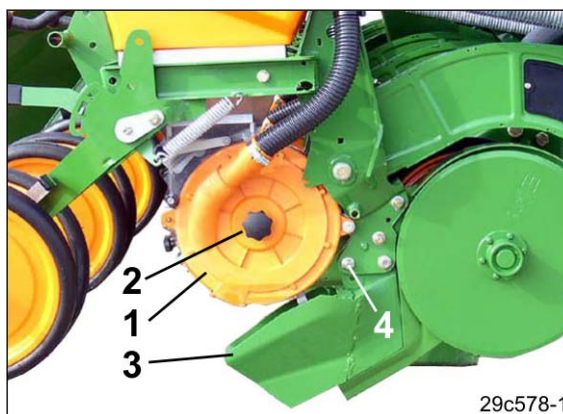


Afb. 102

8.8.3.4 Zaaihuis sluiten

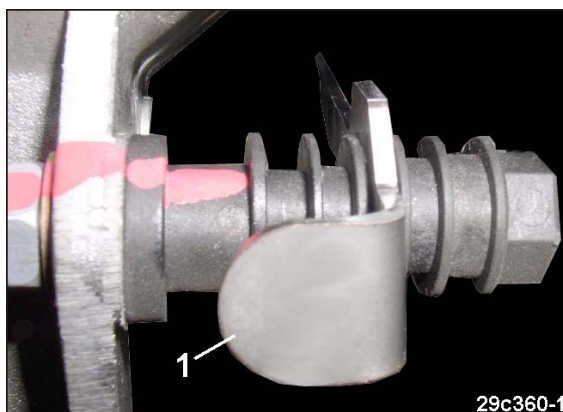
Het aanzuigdeksel (Afb. 103/1) sluiten:

1. De moer (Afb. 103/2) handvast aandraaien.
2. Het kouter (Afb. 103/3) naar boven zwenken.
3. De moer (Afb. 103/4) vastzetten.



Afb. 103

4. Voorzichtig aan de hendel (Afb. 104/1) trekken en controleren of deze weer in zijn uitgangspositie terugkeert.
5. Instelling van het eerste zaaiaggregaat controleren (zie hoofdstuk „Positie van de afstriker en de stand van de reduceerklep controleren“, op pagina 113).
6. Alle zaaiaggregaten op de dezelfde wijze instellen als het eerste zaaiaggregaat .



Afb. 104

8.8.4 Positie van de afstrijker en de stand van de reduceerklep controleren

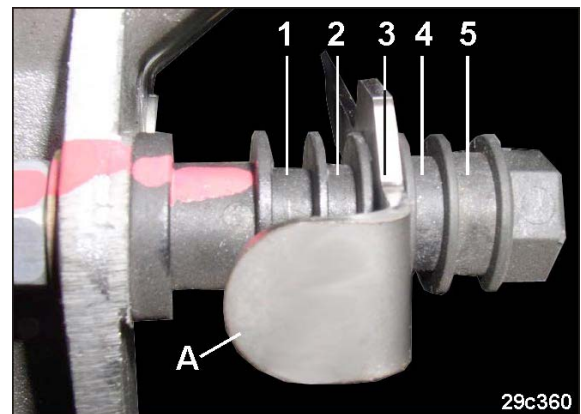
1. De zaadbak vullen (zie hoofdstuk „Zaadbak vullen en leegmaken“, op pagina 114).
2. De turbine inschakelen (zie hoofdstuk „Turbinetoerental“, op pagina 116).
3. Het aandrijfwiel (Afb. 168) en daarmee de precisiezaaischijf met de afdraaislinger ronddraaien.
4. Een tweede persoon controleert of ieder gat (Afb. 105/1) op de schijf met een korrel is gevuld.



Afb. 105

5. Bij missers de hendel (Afb. 106/A) van de afstrijker op de inkeping met een hoger nummer instellen. Bij dubbelen de hendel (Afb. 106/A) in een inkeping met een lager nummer instellen.

Missers kunnen ook voor komen indien de reduceerklep (Afb. 107/2 verkeerd is ingesteld en er te weinig zaad wordt aangevoerd.



Afb. 106

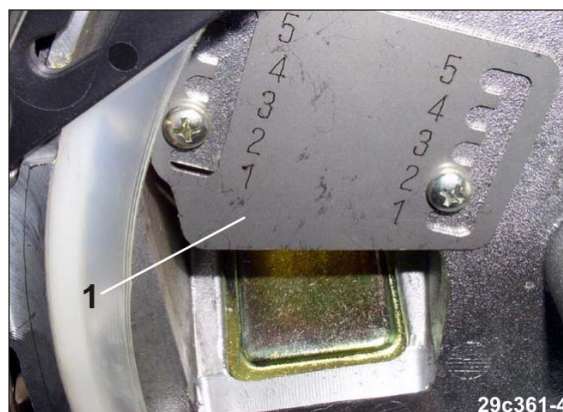


De veerbelaste hendel (Afb. 106/A) moet gemakkelijk bewegen en na het uitwijken weer in zijn uitgangspositie terugkeren.

Instellingen

6. Komen er toch missers voor op de gaten van de precisiezaaischijf bij correct ingestelde afstrijder, dan de doorstroomopening vergroten door de stand van de reduceerklep (Afb. 107/1) op het eerst volgende lagere cijfer in te stellen.

Treedt het zaad door de opening in het zaaihuis (Afb. 105) naar buiten, dan de doorstroomopening verkleinen door de reduceerklep op het eert volgende hogere cijfer in te stellen.



Afb. 107



De instellingen op het perceel na een kort zaaitraject controleren.

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

Missers worden door AMASCAN⁺, AMASCAN-PROFI en ED-CONTROL weergegeven.

8.9 Zaadbak vullen en leegmaken

Zaadbak vullen

- Verwijder vreemde objecten uit het zaaigoed.
- Verwijder vreemde objecten uit het de zaadbak.
- De zaadbak niet vullen met vochtig of plakkerig zaad.



Afb. 108



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.

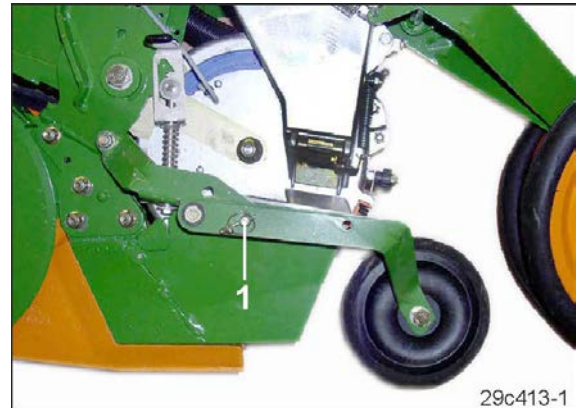
Zaadbak en zaaihuis leegmaken


WAARSCHUWING

De veerbelaste klep (Afb. 110/2) alleen bij de lip (Afb. 110/3) vasthouden, anders kunt u uw vingers verwonden bij het dichtslaan van de klep.

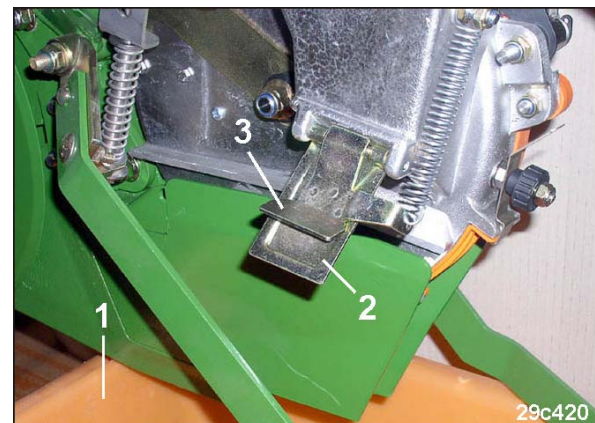
Nooit met de hand tussen klep en zaaihuis komen.

1. De machine zover opheffen, tot de zaaikouters vrij van de grond zijn.
2. Borgclip en pen (Afb. 109/1) verwijderen en de tussenaandrukrol (optie) naar beneden zwenken.



Afb. 109

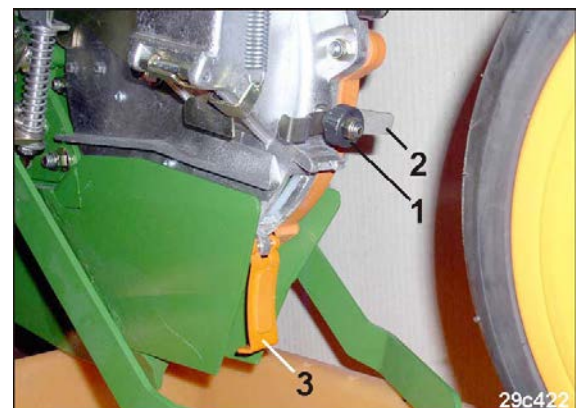
3. Een geschikte opvangbak (Afb. 110/1) onder het zaaiaggregaat zetten.
4. De veerbelaste klep (Afb. 110/2) openen en de zaadbak leegmaken.
5. De klep (Afb. 110/2) weer dichtzetten.



Afb. 110

Om het zaaihuis volledig leeg te maken:

6. Draai de moer (Afb. 111/1) los.
7. De borgveer (Afb. 111/2) naar de zijkant draaien.
8. De leegmaakklep (Afb. 111/3) openen en het zaaihuis leegmaken.
9. De leegmaakklep sluiten en met de borgveer vastzetten.
10. De moer aandraaien.



Afb. 111

8.10 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 189). De voorgeschreven kouterpunten vindt u in de tabel (Afb. 112).

Maïs zaaikouter (voor Classic- en Contour-zaaiaggregaat)	Bieten zaaikouter (voor Contour-zaaiaggregaat)
Maïs	Suikerbieten
Bonen	Voederbieten
Zonnebloemen	Watermeloen
Erwten	Koolzaad
Katoen	
Sorghum	

Afb. 112

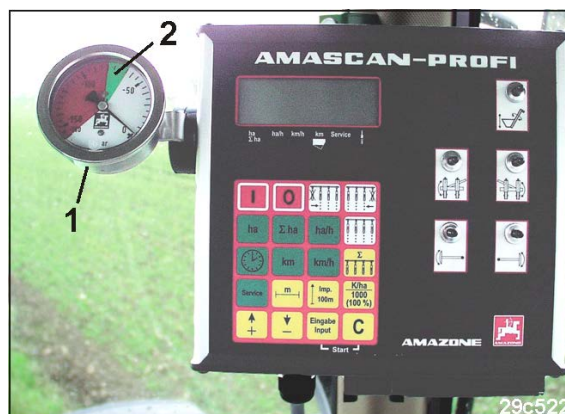
8.11 Turbinetoerental

Een manometer (Afb. 113/1) 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 (Afb. 113/2), 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 117)
- met hydraulische aandrijving (zie hoofdstuk „Hydraulisch aangedreven turbine“, op pagina 118).



Afb. 113



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

- ter voorkoming van dubbele of ontbrekende bezetting van het zaaigoed op de precisiezaaischijven
- ter voorkoming van verhoogde slijtage van de turbine.

Bij gebruik van de rode precisiezaaischijven voor veldbonen (zie tabel op pagina 108) het turbinetoerental zover verhogen, tot de wijzer van de manometer (Afb. 113) dicht tegen het rode gedeelte op de schaalverdeling staat.



Aanwijzingen voor de instelling van het turbinetoerental bij de fronttank (zie hoofdstuk „Turbinetoerental instellen bij de fronttank“, op pagina 120).

De overdruk- en de vacuümturbine hebben hetzelfde toerental.

De manometer (Afb. 113) 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 (Afb. 114/1)

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






Afb. 114

8.11.1 Aftakasaangedreven turbine

Het turbinetoerental is ingesteld volgens uw leveringsopdracht, bijv. op 1000 ¹/min. Een sticker (Afb. 115) 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 (Afb. 113/2).

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

	540	¹ /min.
	710	¹ /min.
	1000	¹ /min.

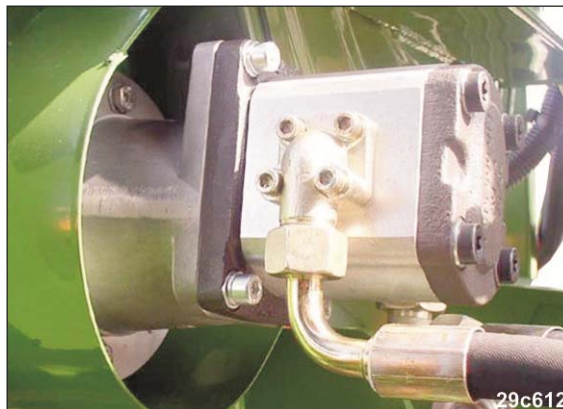
Afb. 115

8.11.2 Hydraulisch aangedreven turbine

De turbine kan met een hydromotor (Afb. 116) worden aangedreven.

Het toerental van de turbine met behulp van de manometer (Afb. 113) instellen, naar keuze

- met het stroomregelventiel (indien aanwezig) van de tractor (zie hoofdstuk „Turbinetoerental instellen“, op pagina 119)
- met het stroomregelventiel van de machine (zie hoofdstuk „Turbinetoerental instellen“, op pagina 119).



Afb. 116



Alleen tractoren met Load-Sensing-systeem of gescheiden oliecircuit 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.



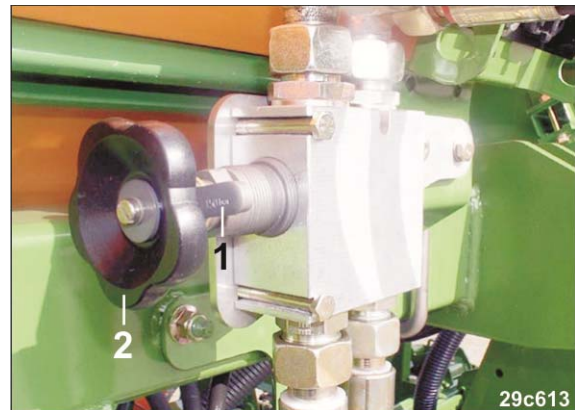
Het turbinetoerental verandert net zolang tot de hydraulieolie op bedrijfstemperatuur is gekomen.

Bij het in bedrijfstellen het turbinetoerental tot het bereik van de bedrijfstemperatuur voortdurend corrigeren.

Wanneer de turbine na langere tijd van stilstand opnieuw in bedrijf wordt gesteld, wordt het ingestelde turbinetoerental pas bereikt zodra de hydraulische olie op bedrijfstemperatuur is.

8.11.2.1 Turbinetoerental instellen met het stroomregelventiel van de tractor

1. Alle zaadbakjes vullen.
2. Draai de contraoer (Afb. 117/1) los.
3. Het handwiel (Afb. 117/2) 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. Het handwiel met contraoer (Afb. 117/1) borgen.
5. Motor van de tractor starten en met verhoogd toerental laten draaien.
6. Het aandrijfwiel met de afdraaislinger zolang ronddraaien tot alle gaten van de precisiezaaischijven met korrels bezet zijn (zie hoofdstuk „Positie van de afstrijker en de stand van de reduceerklap controleren“, op pagina 113).
7. Het turbinetoerental met behulp van de manometer (Afb. 113) instellen op het stroomregelventiel van de tractor.



Afb. 117

8.11.2.2 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. Draai de contraoer (Afb. 118/1) los.
4. Het aandrijfwiel met de afdraaislinger zolang ronddraaien tot alle gaten van de precisiezaaischijven met korrels bezet zijn.
5. Handwiel (Afb. 118/2) zover uitdraaien, tot de wijzer van de manometer (Afb. 113) in het groene gedeelte staat .
6. Het handwiel met contraoer (Afb. 118/1) borgen.



Afb. 118

8.11.2.3 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 116).

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



Afb. 119



Belangrijk

Toerentallen van de overdrukturbine op de fronttank:

Minimum turbinetoerental: 3500 ¹/min.
Maximum turbinetoerental: 4000 ¹/min.

8.12 Markeurs instellen



Gevaar

Het is verboden om zich binnen het zwenkbereik van de markeurs te bevinden.

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

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

De lengte van de markeur A (Afb. 120), gemeten vanaf het midden van de machine tot het raakvlak van de spoorschijf op de grond is gelijk aan de werkbreedte van de precisiezaaimachine.

Markeurlengte A	=	rijenafstand R [cm] x aantal zaaiaggregaten
-----------------	---	---

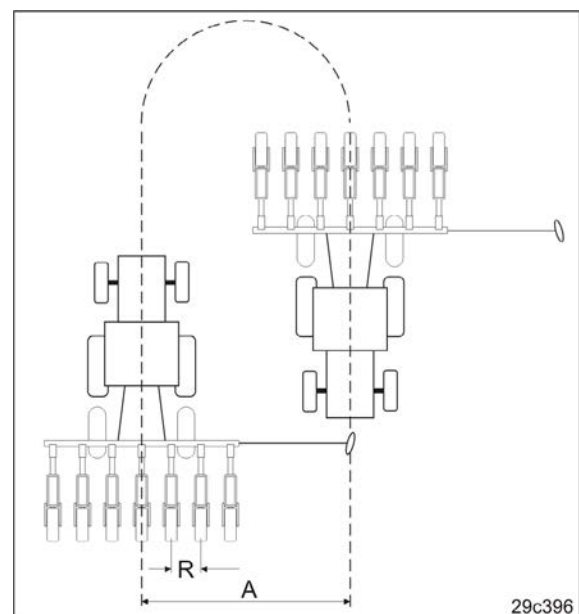
Voorbeeld:

Rijenafstand R: 45 cm

Aantal zaaiaggregaten: 7

Markeurlengte A 45 cm x 7

Markeurlengte A 315 cm



Afb. 120

8.12.2 Markeurlengte berekenen voor markeren van een spoor in het tractoorspoor

Berekening van de markeurinstelmaat A (Afb. 121), gemeten vanuit het midden van de machine tot de plaats waar de markeurschijf de grond raakt bij symmetrische opstelling van de zaaikouters.

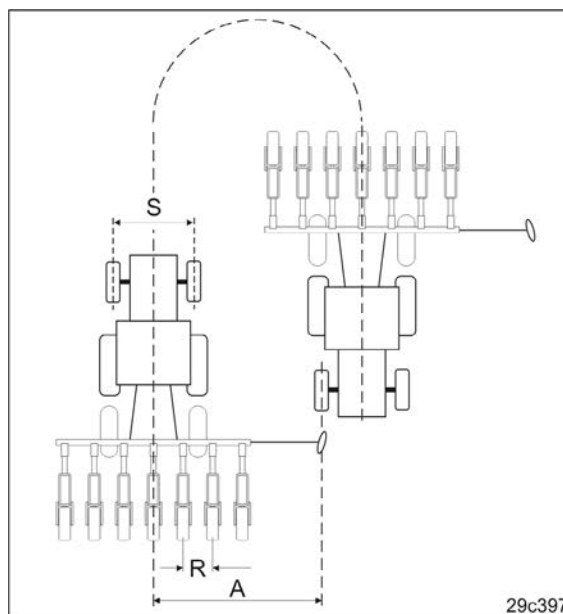
Markeurlengte A	=	rijenafstand R [cm] x aantal zaaiaffegaten	$\frac{\text{tractoorspoor S [cm]}}{200}$
-----------------	---	--	---

Voorbeeld:

Rijenafstand R: 45 cm
 Aantal zaaiaffegaten: 7
 Breedte tractoorspoor S: 150 cm

$$\text{Markeurlengte A} = 45 \times 7 \frac{150}{200}$$

$$\text{Markeurlengte A} = 236 \text{ cm}$$

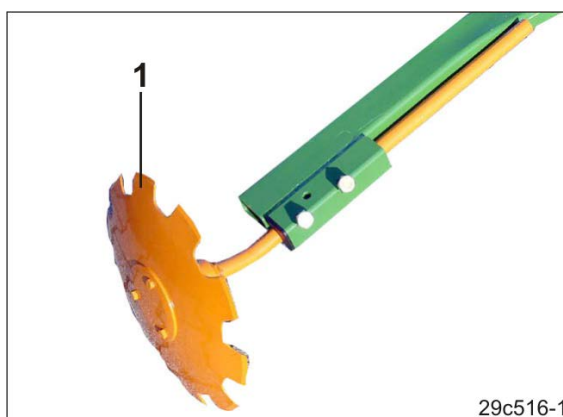


Afb. 121

8.12.3 Werkintensiteit van de markeur instellen

1. De werkintensiteit van de markeur wordt ingesteld door de spoorschijf (Afb. 122/1) te verdraaien.

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



Afb. 122

8.12.4 Markeurs instellen (ED 302)

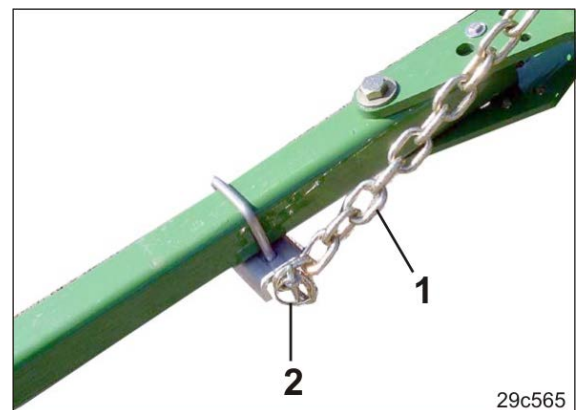
Bij de ED 302 trekt de markeur het spoor in het midden van de tractor.

Lengte van de markeurs instellen:

1. De machine op het veld wegzetten.
2. Markeur uit transportstand (zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs“, op pagina 165).
3. Markeurs uitklappen (zie hoofdstuk „Markeur-bediening“, op pagina 167).
4. Trek de handrem aan, schakel de motor van de tractor uit en verwijder de contactsleutel.
5. Draai de twee bouten (Afb. 123/1) los.
6. Markeur op lengte „A“ instellen (zie hoofdstuk „Lengte van de markeurs berekenen“, op pagina 121).
7. Draai de bouten (Afb. 123/1) vast.
8. De werkdiepte van de markeurschijven op circa 5 cm diepgang begrenzen door plaatsen van de ketting (Afb. 124/1).
9. Borg de ketting met een lunspen (Afb. 124/2).



Afb. 123



Afb. 124

8.12.5 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.

Lengte van de markeurs instellen:

1. De machine op het veld wegzetten.
2. Markeur uit transportstand (zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs“, op pagina 165).
3. Markeurs uitklappen (zie hoofdstuk „Markeur-bediening“, op pagina 10).
4. Trek de handrem aan, schakel de motor van de tractor uit en verwijder de contactsleutel.
5. De veerbelaste pen (Afb. 126/1) uittrekken, verdraaien en vastzetten.
6. De verschuifbare markeurpijp (Afb. 126/2 tot het eerste of tweede gat uittrekken .

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

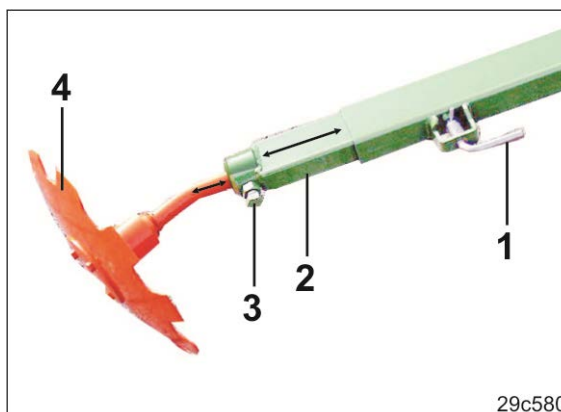
→ **Eerste boring: markeren in het tractorspoor.**

→ **Tweede boring: markeren in het tractormidden**

7. De verschuifbare markeurpijp (Afb. 126/2) met de pen (Afb. 126/1) borgen.
8. De schroef (Afb. 126/3) losmaken.
9. De markeurs op lengte „A“ instellen
 - o zie hoofdstuk „Lengte van de markeurs berekenen“, op pagina 121
 - o zie hoofdstuk „Markeurlengte berekenen“, op pagina 122.
10. Bout (Afb. 126/3) vastzetten.



Afb. 125



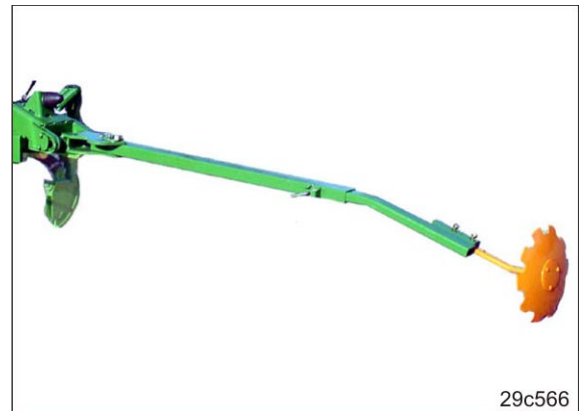
Afb. 126

8.12.6 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.

Lengte van de markeurs instellen:

1. Zet de machine op het veld.
2. Markeurs uitklappen (zie hoofdstuk „Markeur-bediening“, op pagina 167).
3. Trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.

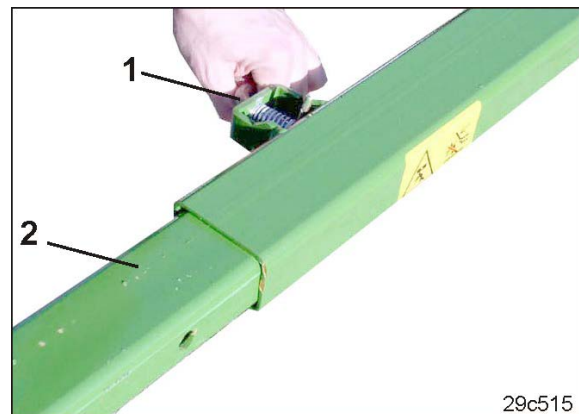


Afb. 127

4. De veerbelaste pen (Afb. 128/1) uittrekken, verdraaien en vastzetten.
5. De verschuifbare markeurpijp (Afb. 128/2 tot het eerste of tweede gat uittrekken .

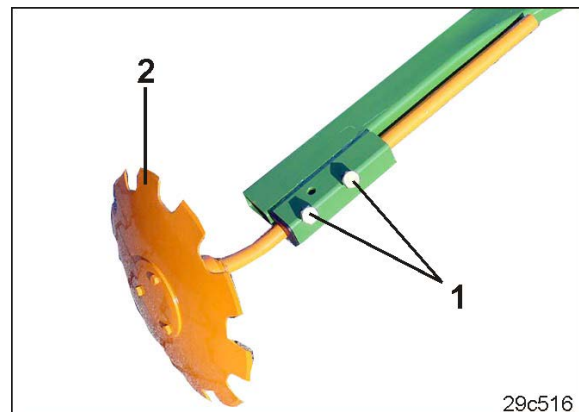
Stand van de markeurpijp (Afb. 128/2):

- **Eerste boring:** markeren in het tractorspoor
- **Tweede boring:** markeren in het tractormidden



Afb. 128

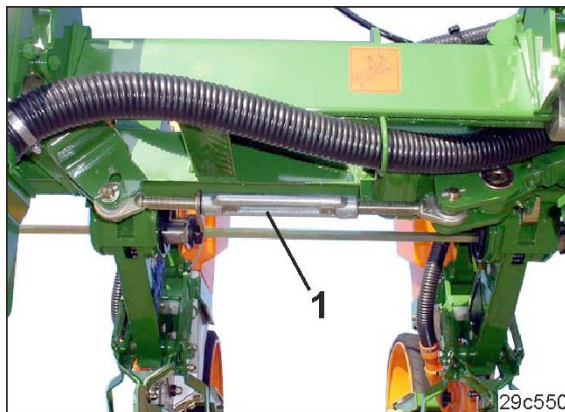
6. De verschuifbare markeurpijp (Afb. 128/2) met de veerbelast pen (Afb. 128/1) borgen.
7. De schroeven (Afb. 129/1) losdraaien.
8. Lengte van de markeur op „A“ instellen
 - o zie hoofdstuk „Lengte van de markeurs berekenen“, op pagina 121
 - o zie hoofdstuk „Markeurlengte berekenen“, op pagina 122.
9. Bouten (Afb. 129/1) vastzetten.



Afb. 129

Instellingen

10. Maak de borgmoer van het spanslot (Afb. 130/1) losmaken.
11. Het spanslot zover verstellen, tot de markeerschijf (Afb. 129/2) de grond raakt.
12. Het spanslot een slag inkorten, zodat de werkdiepte van de markeerschijf tot circa 5 cm wordt begrensd.
13. Maak de borgmoer van het spanslot (Afb. 130/1) vast.



Afb. 130

8.13 Sporenwissers instellen



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.

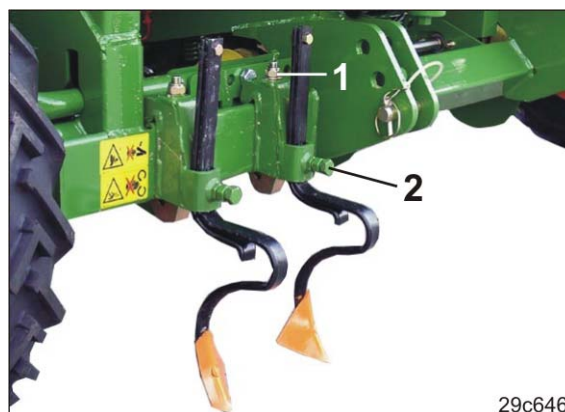


GEVAAR

Schakel de aftakas van de tractor uit, trek de handrem van de tractor aan, zet de tractormotor af en verwijder de contactsleutel uit het contactslot.

Voor het verschuiven van de sporenwissers

- horizontaal: moer (Afb. 131/1) losdraaien
- verticaal: bout (Afb. 131/2) losdraaien.



Afb. 131

Voor het verschuiven van de sporenwissers

- horizontaal: moer (Afb. 132/1) losdraaien
- verticaal: overlappen en pen (Afb. 132/2) verwijderen.



Afb. 132

8.14 Zaaidiepte instellen (Classic-zaaiaggregaat)



De bovenkant van de deksels van de zaadbakjes horizontaal zetten door de topstang te verlengen of in te korten.

1. Machine op het veld in werkstand brengen (zie hoofdstuk „Werken met de machine“, op pagina 162).
2. De veerbeugel (Afb. 133/1) losmaken. De veerbeugel voorkomt dat de slinger (Afb. 133/2) kan verdraaien.
3. Met de slinger (Afb. 133/2) de gewenste zaaidiepte instellen.

Verdraaiing van de slinger

→ naar rechts: werkdiepte verminderen

→ Naar links: werkdiepte vergroten

4. De slinger (Afb. 133/2) blokkeren met de beugel (Afb. 133/1) tegen verdraaiing.
5. Zaaidiepte van het eerste aggregaat controleren (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 109) en zo nodig corrigeren.

De maximale zaaidiepte bedraagt 10 cm!

Wordt de gewenste zaaidiepte niet bereikt, dan het gewicht van het zaaiaggregaat dat op het zaaikouter rust veranderen (belasting) [zie hoofdstuk „Belastingstrap instellen“, op pagina 129].

6. Dezelfde belastingstrap en de instelling van de slinger van het eerste aggregaat voor alle zaaiaggregaten instellen. De stand van de slinger aflezen op de schaalverdeling (Afb. 133/3).
7. Vervolgens de zaaidiepte van alle aggregaten controleren (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 109).



Afb. 133

8.14.1 Belastingstrap instellen (Classic-zaaiaggregaat)



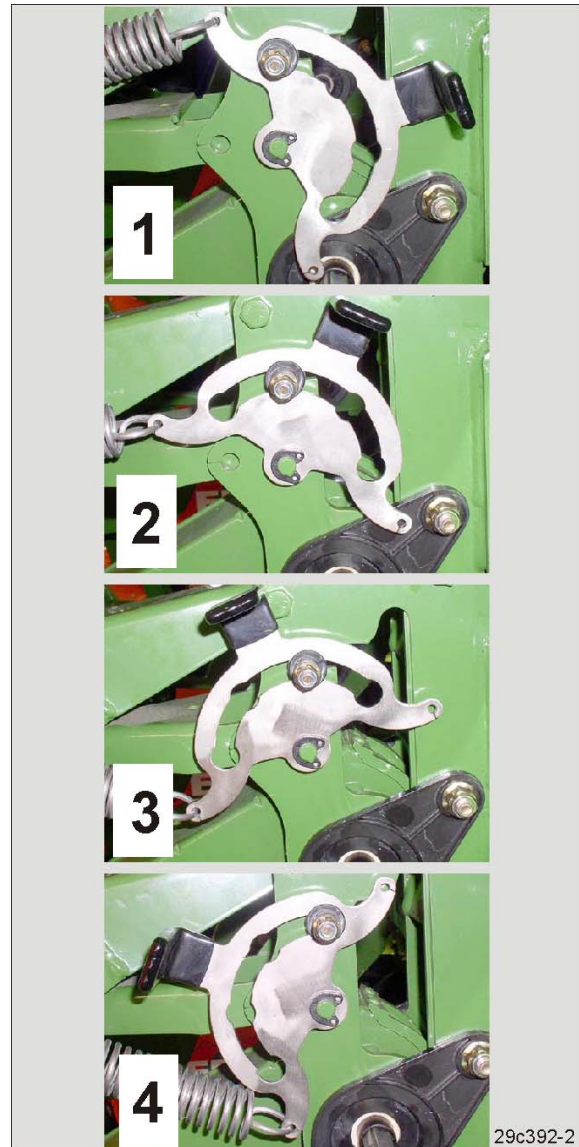
Voorzichtig!

Gevaar voor verwondingen bij het ontspannen met de hendel, die onder veerdruk staat (Afb. 134).

1. De machine met de hefinrichting van de tractor zover opheffen tot de zaaiaggregaten vrij van de grond komen..
2. De hendel (Afb. 134) stevig vasthouden en in een van de 4 standen (belastingstrappen) vastzetten.

Stand van de hendel (Afb. 134/...)

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



Afb. 134

8.15 Zaaidiepte instellen (Contour-zaaiaggregaat)

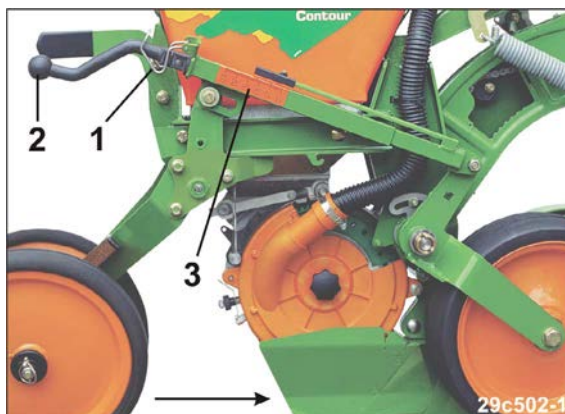
1. Machine op het veld in werkstand brengen (zie hoofdstuk „Werken met de machine“, op pagina 162).
2. De veerbeugel (Afb. 135/1) losmaken. De veerbeugel voorkomt dat de slinger (Afb. 135/2) kan verdraaien.
3. Met de slinger (Afb. 135/2) de gewenste zaaidiepte instellen.

Verdraaiing van de slinger

→ naar rechts: werkdiepte verminderen

→ Naar links: werkdiepte vergroten

4. De slinger (Afb. 135/2) blokkeren met de beugel (Afb. 135/1) tegen verdraaiing.
5. Zaaidiepte van het eerste aggregaat controleren (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 109) en zonodig corrigeren.



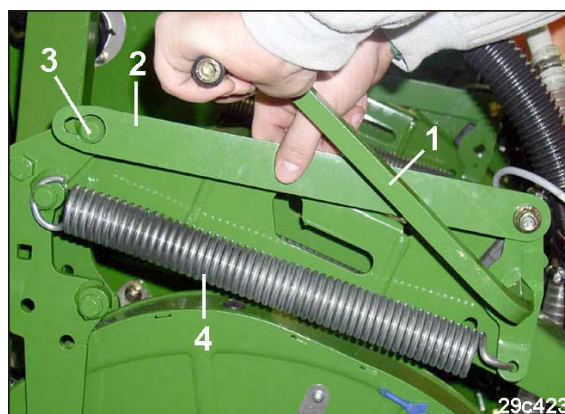
Afb. 135

De maximale zaaidiepte bedraagt 12 cm!

6. Wordt de gewenste zaaidiepte niet bereikt, dan het gewicht van het zaaiaggregaat dat op het zaaikouter rust veranderen (belasting) [zie hoofdstuk „Belastingstrap instellen“, hieronder].
7. Dezelfde belastingstrap en de instelling van de slinger van het eerste aggregaat voor alle zaaiaggregaten instellen. De stand van de slinger aflezen op de schaalverdeling (Afb. 135/3).
8. Vervolgens de zaaidiepte van alle aggregaten controleren (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 109).

8.15.1 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 (Afb. 136/1) in de vierkante opening van het eerste zaaiaggregaat steken.
3. Afdraaislinger tegen de veerdruk in naar beneden drukken en de strip (Afb. 136/2) van de borgpen (Afb. 136/3) losmaken.
4. Trekveren (Afb. 136/4) ontspannen.



Afb. 136

5. Beide trekveren (Afb. 136/4) anders bevestigen, zoals op de afbeeldingen (Afb. 137 tot Afb. 139) is aangegeven.
6. Met de afdraaislinger de veren spannen en de strip (Afb. 136/2), zoals op afbeeldingen (Afb. 137 tot Afb. 139) aangegeven, aan een borgpen bevestigen.
7. De fijne-instelling van de zaaidiepte met de slinger uitvoeren [zie hoofdstuk „Zaaidiepte instellen Zaaidiepte instellen“, op pagina 130].

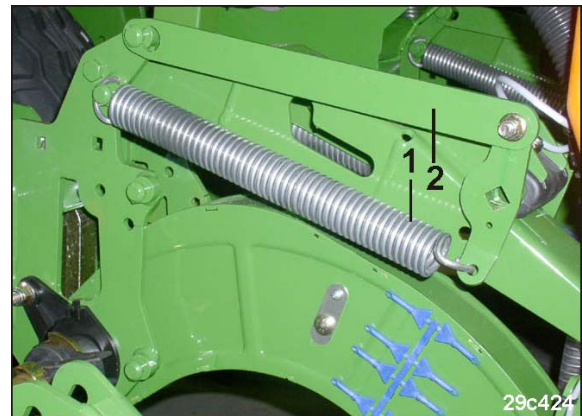
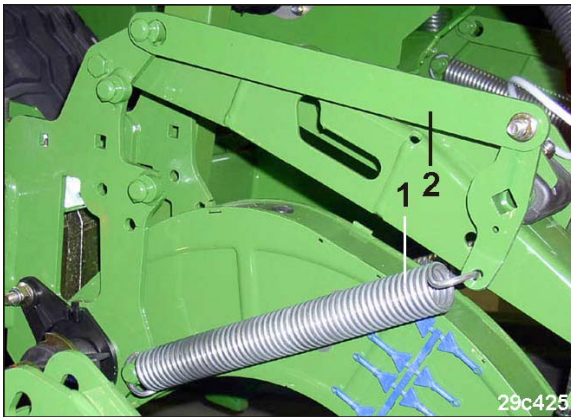
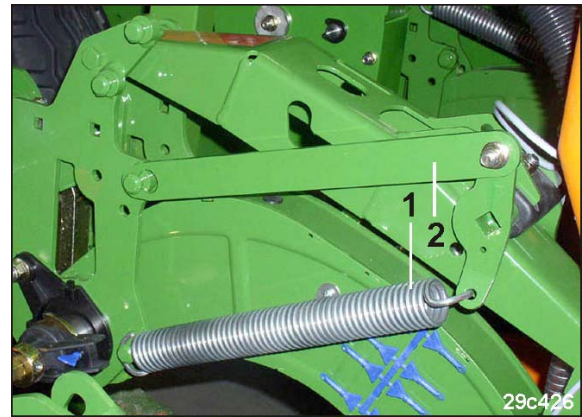
Belastingstrap 1:

De veer (Afb. 137/1) en de strip (Afb. 137/2), bevestigen, zoals aangegeven.

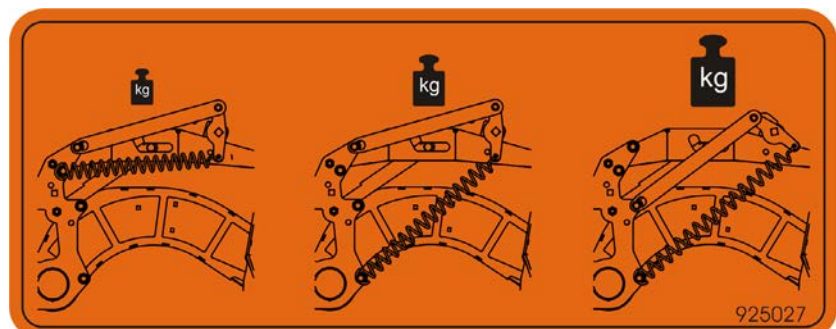
Met belastingstrap 1 werkt het geringste gewicht op het zaaikouter en wordt dan stapsgewijs hoger.

Belastingstrap 2: (zie Afb. 138)

Belastingstrap 3: (zie Afb. 139).


Afb. 137

Afb. 138

Afb. 139

De montagetekeningen voor de drie belastingstrappen vindt u op de sticker (Afb. 140) op de machine.


Afb. 140

8.15.2 Gewichtsverdeling op de aandrukrollen verstellen (Contour-zaaiaggregaat)

Afhankelijk van de bodemgesteldheid en de toestand van de grond kan de gewichtsverdeling tussen de voorste (Afb. 141/1) en nalopende aandrukrollen (Afb. 141/2) 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 slinger (Afb. 141/3) in de montagegaten a tot d te verplaatsen.

Stand A:

Slinger-bevestiging a en c (Afb. 141/A):

gelijke gewichtsverdeling tussen voor en achter (fabrieksinstelling).

Stand B:

Slinger-bevestiging b en c (Afb. 141/B):

Gewichtsverdeling voor 30 % en achter 70 %.

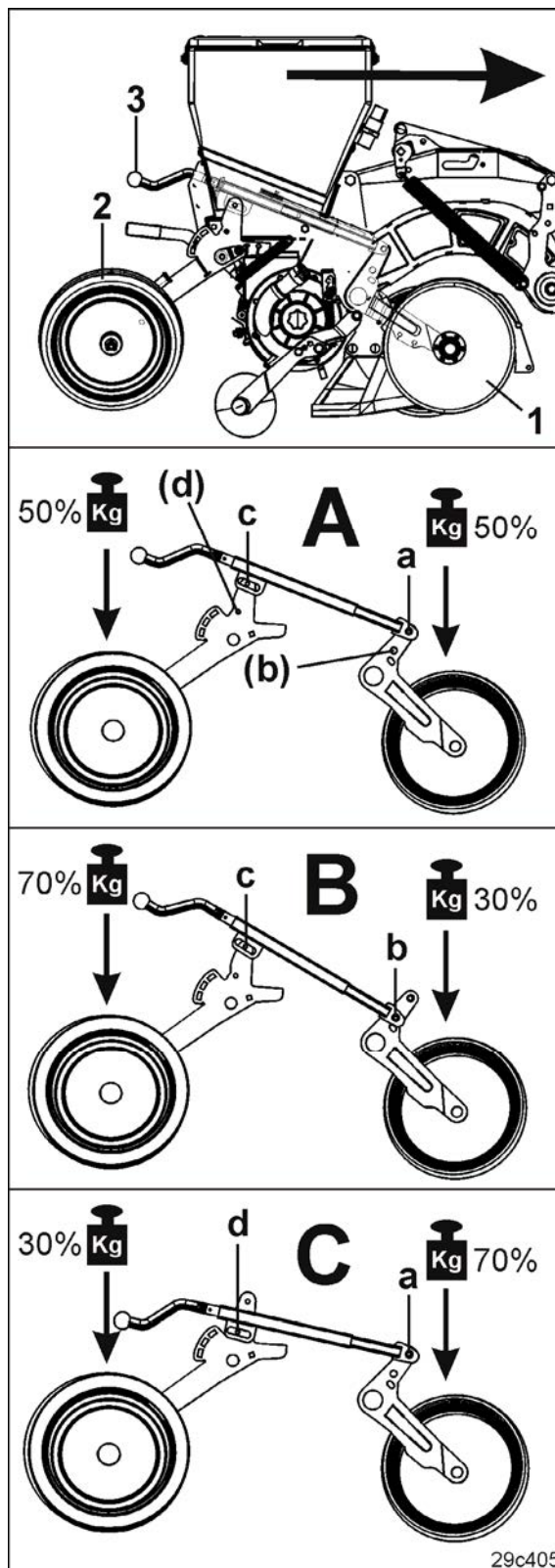
Voor het zaaien op zeer zware grond. De nalopende V-vormige aandrukrol wordt belast.

Stand C:

Slinger-bevestiging a en d (Afb. 141/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.

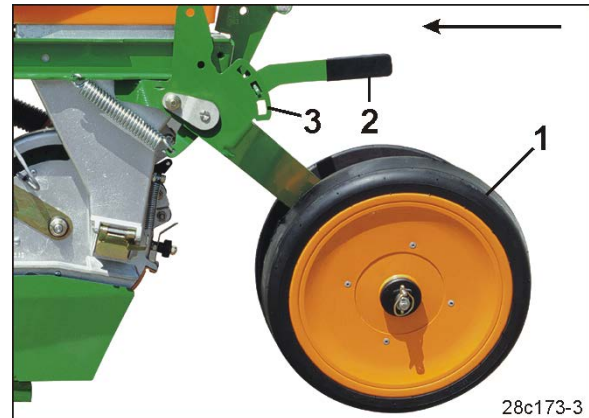


Afb. 141

In alle standen „A“ tot „C“ kan het gewicht op de achterste V-vormige aandrukrol (Afb. 142/1) met de hendel (Afb. 142/2) 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 (Afb. 142/3) vastgezet.



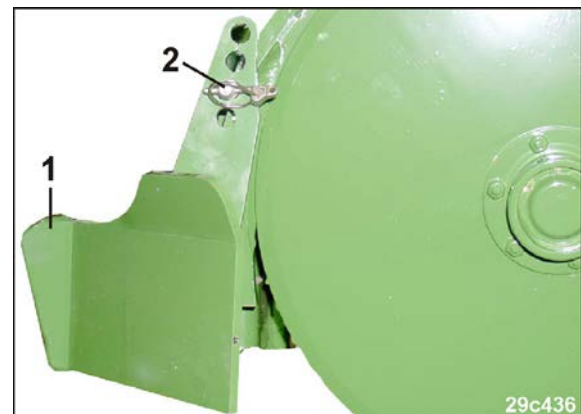
Afb. 142



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

8.16 Kluitenruimer instellen (Contour-zaaigregaat)

De kluitenruimers (Afb. 143/1) in het verstelsegment met een pen (Afb. 143/2) niet te diep instellen en met een overslagpen borgen.



Afb. 143

8.17 Zaaivoor dichtdrukken (Classic-zaaiaggregaat)

1. De machine vanaf het zaaibegin op het veld volgen en de bedekking van het zaad controleren.
2. Wordt de zaaivoor niet dichtgedrukt, dan de aandrukkraft van de toestrijker (Afb. 144/1) veranderen door de trekveer (Afb. 145/1) in een van de aangrijpingspunten A tot C te bevestigen.

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



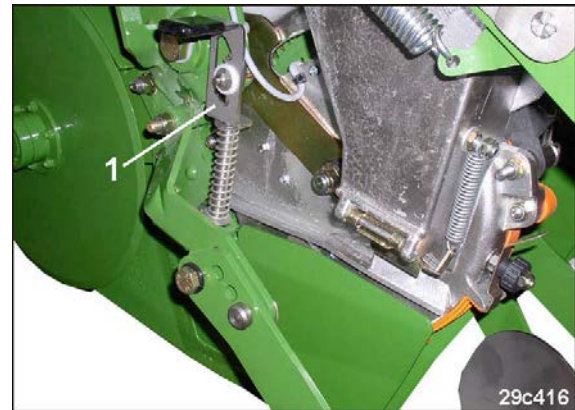
Afb. 144



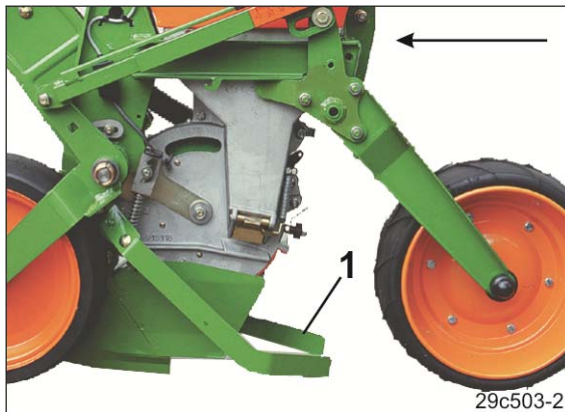
Afb. 145

8.18 Zaaivoor dichtdrukken (Contour-zaaiaggregaat)

De werkintensiteit van de toestrijkers (Afb. 147/1) of de toestrijker schijven (Afb. 148/1) neemt toe met de instelhendel (Afb. 146/1) in de bovenste stand.



Afb. 146

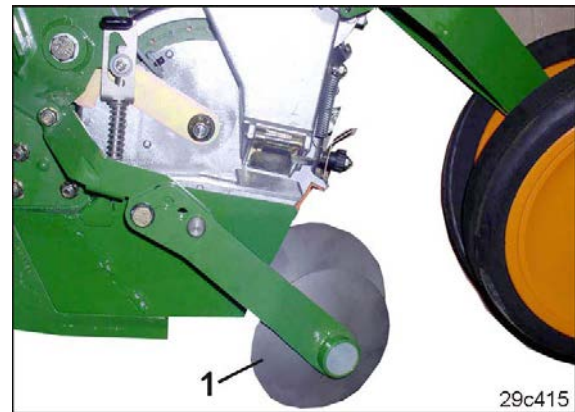


Afb. 147

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 (Afb. 149/1) borgen.



Afb. 148



Afb. 149



Om de overslagpennen niet te verliezen, moet u er voor zorgen, dat de beugel van de overslagpen (Afb. 149/1) inhaakt.

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 (Afb. 150/1) met de instelhendel (Afb. 150/2) traploos worden aangepast. De geprofileerde schaalverdeling dient hierbij als hulpmiddel.

Hendelverstelling:

- **Naar boven: versterkt de grondbeweging.**
- **Naar onderen: vermindert de grondbeweging.**



Afb. 150

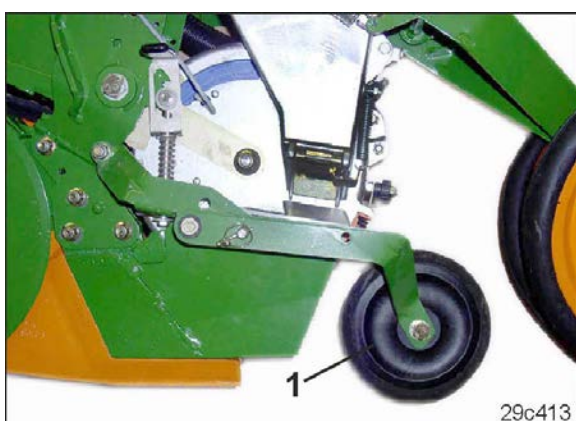
Leiden de hier boven beschreven instelmogelijkheden van de V-vormige rubber aandrukrollen niet tot het gewenste resultaat, dan kan altijd nog de druk op de rollen worden verhoogd [zie hoofdstuk „Gewichtsverdeling op de aandrukrollen verstellen Gewichtsverdeling op de aandrukrollen verstellen“, op pagina 132].

Voorbeeld:

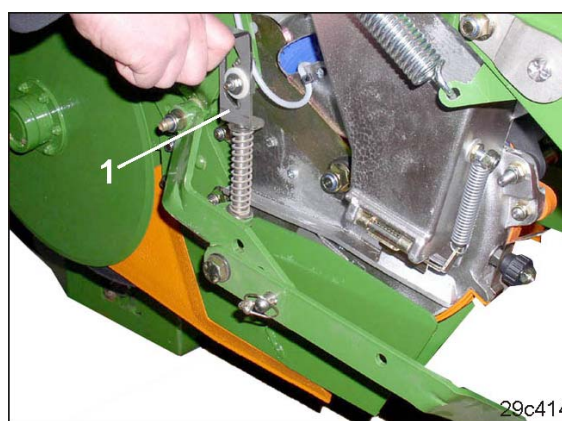
Wordt bij de fabrieksinstelling „A“ en de belastingstrap „3“ de zaaivoor niet gesloten, dan moet de voorste aandrukrol met 30 % van het gewicht en achterste met 70 % van het gewicht worden belast. De slinger in stand „B“ zetten, d.w.z. in de bevestigingsgaten „b“ en „c“ bevestigen.

8.18.1 Tussenaandrukrol instellen (Contour-zaaiagregaat)

De werkintensiteit van de tussenaandrukrol (Afb. 151/1) neemt toe, naar mate de instelhendel (Afb. 152/1) hoger wordt vastgezet.



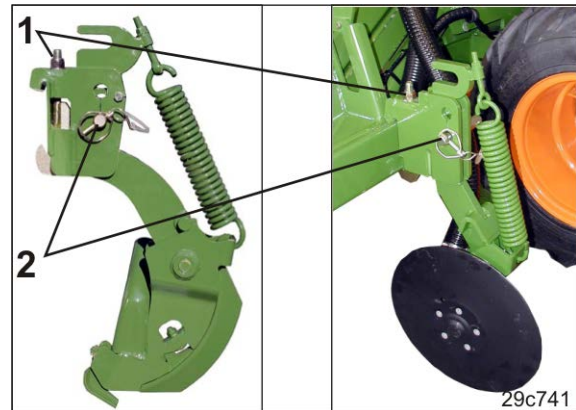
Afb. 151



Afb. 152

8.19 Kunstmestkouters instellen

1. De moer (Afb. 153/1) losmaken voor horizontaal verschuiven van de kunstmestkouter op de profielbalk. De afstand tot de zaaikouter is af fabriek 6 cm.
2. Veerclip en pen (Afb. 153/2) verwijderen om de werkdiepte van het kunstmestkouter in te stellen.



Afb. 153



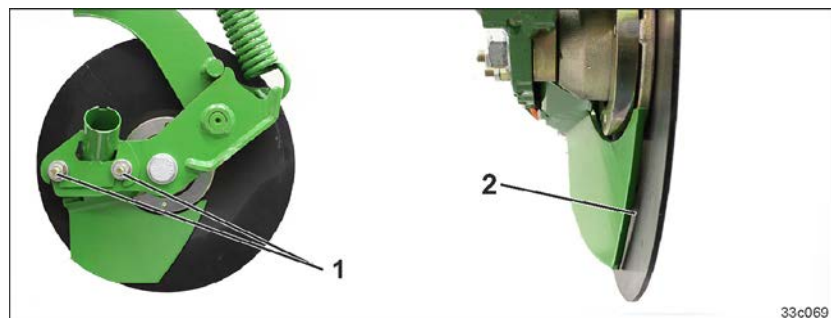
De kunststof slangen naar de kunstmestkouters mogen niet doorhangen, zodat de meststof zich niet in de slangen kan vastzetten.

Indien nodig de slangen inkorten!

De moeren (Afb. 153/1) na 10 draaiuren controleren op goede bevestiging (aandraaimoment 200 Nm).

8.19.1 Instelling van de voorvormer op de kunstmestkouter

Instelling van de afstand van de voorvormer tot de snijschijf.



Afb. 154

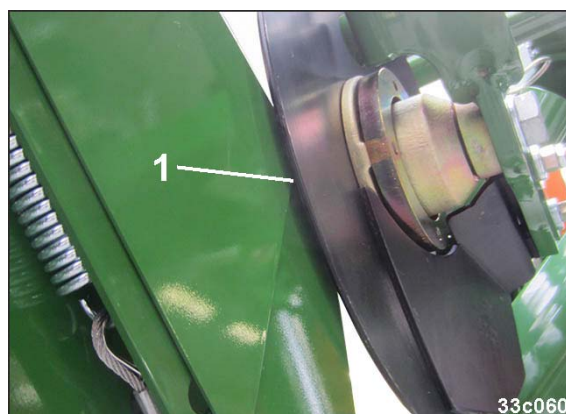
1. Borgmoeren losmaken (Afb. 154/1).
2. Bevestigingsbouten losmaken (Afb. 154/1).
3. Voor het bijstellen de bevestigingsbouten indraaien (Afb. 154/1).
4. Afstand van de voorvormer tot de snijschijf op 1-2 mm instellen (Afb. 154/2).
5. Borgmoeren vastzetten.

8.19.2 Kunstmestkouters instellen (ED 602K met 70 cm rijbreedte)



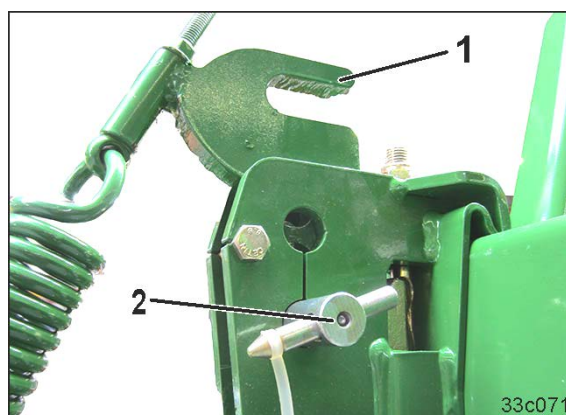
Een diepe afleginstelling van de kunstmestkouters veroorzaakt aan de ED 602-K met 8 rijen en 70 cm rijenbreedte tijdens het inklappen een botsing tussen de kouter en de instelbare aandrijfkast! (zie Afb. 155/1)

Voor het inklappen de kunstmestkouter op rij 2 in de bovenste positie plaatsen.



Afb. 155

1. Borgpen op instelpen verwijderen.
2. Kunstmestkouter aan greep vasthouden, (Afb. 156/1)
3. Instelpen uittrekken, (Afb. 156/2)
4. Kunstmestkouter in bovenste positie zetten,
5. De pen insteken en met een borgpen borgen (Afb. 156/2).



Afb. 156

8.20 Kunstmest voorraadbak (650, 900 en 1100 l)



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

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

8.20.1 Kunstmest voorraadbak (650, 900 en 1100 l) vullen

1. De precisiezaaimachine aan de tractor koppelen. De elementen uitklappen.
2. Machine op een vlakke ondergrond wegzetten.
3. Trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
4. De rubber spanbanden losmaken en het afdekkleed (Afb. 157) openen.



Afb. 157

5. Voor het instellen van de niveausensor (optie) de zeefroosters (Afb. 158/1) in de kunstmest voorraadbak openen.



Afb. 158

6. De niveausensor (Afb. 159/1) in de kunstmestvoorraadtank instellen. De niveausensor (optie) geeft een alarmsignaal, zodra de sensor niet meer in de kunstmest is ondergedompeld.
7. De zeefroosters (Afb. 158/1) sluiten.
8. De kunstmest voorraadbak vullen
 - o handmatig bereikbaar met de traptreden (Afb. 157/1)
 - o met de vulvijzel (zie hoofdstuk „Kunstmest overlaadvijzel“, op pagina 157).
9. Afdekzeil van de voorraadbak sluiten.



Afb. 159

8.20.2 Hoeveelheid meststof instellen



De maximale strooihoeveelheid is ~ 550 kg/ha bij een werksnelheid van 8 km/h!



Iedere instelling met een afdraairoef controleren (zie hoofdstuk „Afdraairoef“, op pagina 144).

1. De beschermplaat (Afb. 160/1) verwijderen. De beschermplaat is met twee houders (Afb. 160/2) vastgehaakt.



Afb. 160

2. Instelhendel van de bodemkleppen (Afb. 161/1) in de sleuf (Afb. 161/2) vastzetten.

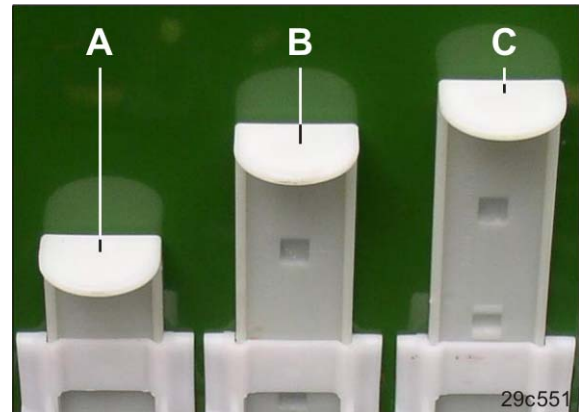


Afb. 161

3. De bodemkleppen (Afb. 162) 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 (Afb. 162):

- A = gesloten
- B = 3/4 open
- C = open




Afb. 162


5. Draai de vleugelmoer (Afb. 163/1) los.
6. Het instelnummer van de aandrijfkast volgens het hoofdstuk „Instelnummer van de aandrijfkast berekenen“ opzoeken op de schaalverdeling (op pagina 142/2) instellen.
De instelhendel van de aandrijfkast (Afb. 163/3) altijd van onderaf op de gewenste waarde instellen.
7. Draai de vleugelmoer (Afb. 163/1) vast.
8. Om de kunstmeststrooier buiten werking te stellen, is het voldoende, de instelhendel in de 0-stand te zetten.



Afb. 163

8.20.2.1 Instelnummer van de aandrijfkast berekenen

 [kg/l]	Diammonfosfaat 18-46-0 0,94 kg/l			Kalkammonfosfaat 27% N 1,02 kg/l			Harnstoff 46% N 0,76 kg/l		
	[cm]	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 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 1,18 kg/l			Triple-Superfosfaat 0,98 kg/l			MAP 12-52 1,02 kg/l		
	[cm]	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 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

Afb. 164

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

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

$$\text{instelnummer op de aandrijfkast} = \frac{\text{instelnr. aandrijfkast (volgens tabel)}}{\text{omrekeningsfactor}}$$

Voorbeeld:

Gewenste soort kunstmest: diammoniumfosfaat

gewenste afgifte:	300 kg/ha
rijenafstand:	60 cm
instelnummer aandrijfkast:	Berekenen

tabel (Afb. 164):

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

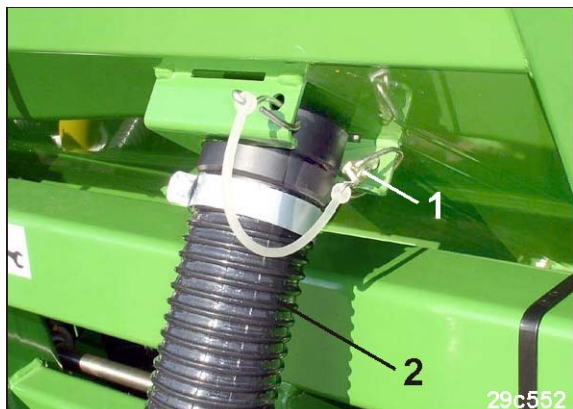
$$\text{omrekeningsfactor} = \frac{70 \text{ cm} \times 333 \text{ kg/ha}}{60 \text{ cm} \times 300 \text{ kg/ha}} = 1,295$$

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

Voor het strooien van 300 kg/ha diammoniumfosfaat, de instelhendel (Afb. 163/3) op de schaalwaarde 38,5 instellen.

8.20.3 Kunstmest voorraadbak leegmaken

Om de kunstmest voorraadbak leeg te kunnen maken moet de met een overslagpen (Afb. 165/1) geborgde slang (Afb. 165/2) uit de houder worden genomen.



Afb. 165



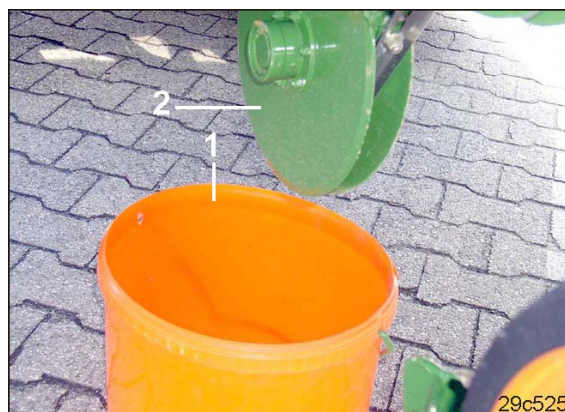
Afb. 166

8.21 Afdraaiproef (650, 900 en 1100 l tank)



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

1. Voorraadbak voor minstens 1/4 met kunstmest vullen.
2. **650, 900/1100 l-tank:**
Geschikte opvangbak(ken) (Afb. 167/1) onder een (Afb. 167/2), of naar keuze onder alle kunstmestkouters plaatsen.
Afsluitschuiven (Afb. 162) dichtzetten van de kunstmestkouters waaronder geen opvangbak is geplaatst .



Afb. 167

3. Afdraaislinger (Afb. 168/1) in de opname van het rechter wiel steken.
4. Wanneer de opvangbakken (Afb. 167/1) onder de kunstmestkouters zijn geplaatst, die met perslucht worden gevuld, de overdrukturbine inschakelen (zie hoofdstuk „Turbinetoerental“, op pagina 116).
5. Het wiel met de afdraaislinger rechtsom (met de klok mee) ronddraaien, tot de kunstmest in de opvangbakken valt.



Afb. 168

6. De opvangbakken leegmaken (niet in de voorraadtrechter gooien wanneer de turbine nog loopt).
7. Lege opvangbakken weer onder de kunstmestkouters plaatsen.
8. Neem het aantal slagen van de slinger uit de tabel (Afb. 169).
Het aantal slagen van de slinger is afhankelijk van de werkbreedte en de banden van de zaaimachine.

	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	39,4	36,8	34,5	26,3	24,5	23,0	—	—
Slingeromwentelingen voor 1/40 [ha] met banden 31x15.50-15	—	—	—	—	—	—	—	—	16,1	15,1

Afb. 169
Berekening van aantal slingeromwentelingen voor precisiezaaimachines met afwijkende rijenafstand

slingeromwentelingen	=	$\frac{\text{slingeromwenteling} \times \text{aantal zaaiaggregaten} \times \text{rijenafstand (tabel)}}{\text{aantal zaaiaggregaten} \times \text{rijenafstand}}$
----------------------	---	--

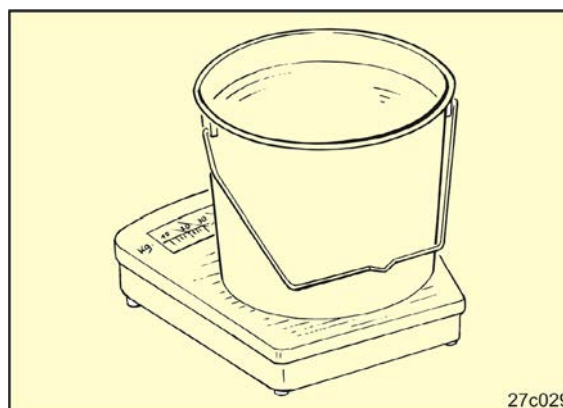
Afb. 170
Voorbeeld:

gegevens over berekening aantal slingeromwentelingen aan het wiel	
aantal zaaiaggregaten:	4
Afstand tussen de rijen	70 cm
banden:	10.0/75-15
slingeromwentelingen:	Berekenen

gegevens volgens tabel (Afb. 169)	
aantal zaaiaggregaten:	6
Afstand tussen de rijen	50 cm
banden:	10.0/75-15
slingeromwentelingen:	36,8

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

9. De slinger met het aantal slingeromwentelingen volgens de tabel (Afb. 169) met de klok mee ronddraaien.
10. De opgevangen hoeveelheid kunstmest wegen (Afb. 171), daarbij rekening houden met het gewicht van de opvangbakken en met factor „40” vermenigvuldigen.


Afb. 171

11. Na de afdraaioproef:
 - Afdraaislinger in de transporthouder steken,
 - Afsluitschuif openen, die voor de afdraaioproef waren gesloten.

Voorbeeld:

opgevangen hoeveelheid: 5 kg (afgedraaid op 1/40 ha)
 kunstmest afgifte: = 5 x 40 = 200 [kg/ha]

650, 900 en 1100 l-tank:

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

kunstmest afgifte: = 20 [kg/ha] x 6 = 120 [kg/ha]

650, 900 en 1100 l-tank:

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.



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

8.22 Fronttank



GEVAAR

Fronttank voor het vullen aan de tractor koppelen.

Fronttank leegmaken voor het afkoppelen van de tractor.

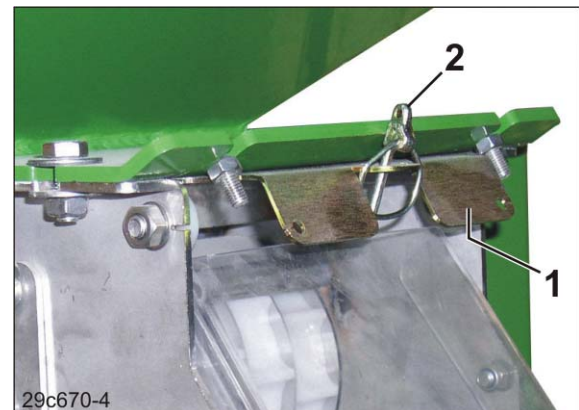


Voor het vullen moet worden gecontroleerd welke doseerrol is ingebouwd. Eventueel de doseerrol vervangen!

- Aanbeveling: polyurethaan-doseerrol
- De fronttank vullen met behulp van de bedieningshandleiding van de fronttank

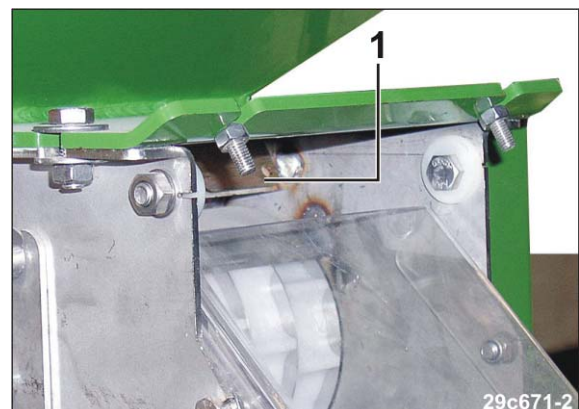
8.22.1 Doseerrol uit-/inbouwen

1. Verwijder de lunspen (Afb. 172/2).
(alleen bij gevulde voorraadtank nodig voor het afsluiten van de tank met de schuif (Afb. 172/1).



Afb. 172

2. Druk de schuif (Afb. 173/1) tot aan de aanslag in de doseerunit.
- De schuif sluit de voorraadtank af. Zo kan kunstmest niet onbedoeld tevoorschijn komen bij het vervangen van de doseerrol.



Afb. 173

Instellingen

3. Draai de twee vleugelmoeren (Afb. 174/1) los, maar verwijder ze niet
4. Draai het lagerdeksel en verwijder het.



Afb. 174

5. Trek de doseerrol uit de doseerunit naar buiten.
6. De montage van de gewenste doseerrol gebeurt in omgekeerde volgorde.



Afb. 175



Alle doseringen op de machine met dezelfde doseerrol uitvoeren.
Alle schuiven (Afb. 172/1) openen en borgen [veerclip (Afb. 172/2)].

8.22.2 Hoeveelheid meststof instellen

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

- aan de doseerrollen
- aan de vario-aandrijfkast.



28c176

Afb. 176



Iedere instelling met een afdraaiproef controleren (zie hoofdstuk „Afdraaiproef“, op pagina 154).

1. Het in te stellen nummer op de aandrijfkast voor de gewenste hoeveelheid kunstmest in de tabellen van (Afb. 178 tot Afb. 181) opzoeken.
2. De draaiknop (Afb. 177/1) loszetten.
3. Het in te stellen nummer op de aandrijfkast voor de gewenste hoeveelheid kunstmest in de tabellen van (Afb. 178 tot Afb. 181) opzoeken.
4. De draaiknop (Afb. 177/1) loszetten.
5. De wijzer (Afb. 177/2) van onder af op het instelnummer van de aandrijfkast op de schaalverdeling (Afb. 177/3) instellen.
6. De draaiknop vastzetten.
7. Afdraaiproef uitvoeren (zie hoofdstuk „Afdraaiproef“, op pagina 154).




27c048-5

Afb. 177

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

Afb. 178






Max. hoeveelheid bij 10 km/u

Max. hoeveelheid bij 8 km/u

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

Afb. 179

		Max. hoeveelheid bij 10 km/u
		Max. hoeveelheid bij 8 km/u

Instellingen

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

Afb. 180

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

Afb. 181

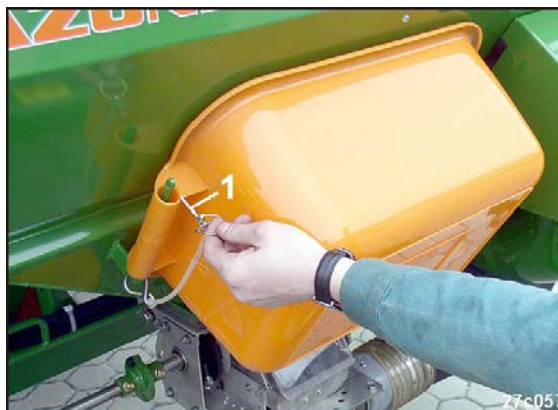
8.22.2.1 Afdraaiproof



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

1. Voorraadtank voor minstens 1/4 met kunstmest vullen.
2. Opvangschalen uit de transporthouder nemen.

de opvangschalen worden tijdens transport op elkaar gelegd met een veerclip (Afb. 182/1) vastgezet.



Afb. 182

3. Onder iedere doseerunit een opvangschaal zetten.
4. Alle injectiesluiskleppen (Afb. 183/1) openzetten.



Afb. 183



WAARSCHUWING

Bij het openen en sluiten van de injectiesluiskleppen (Afb. 183/1) bestaat gevaar voor verwondingen!

De injectiesluisklep alleen bij de lip (Afb. 183/2) vastpakken, anders bestaat gevaar voor verwondingen bij het dichtslaan van de veerbelaste klep.

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

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 (Afb. 184), 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 dosering(en) plaatsen.


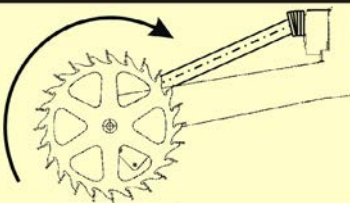


Afb. 184

Het vereiste aantal slingeromwentelingen berekenen uit:

- de werkbreedte (Afb. 185/1)
- aantal slingeromwentelingen van het stapwiel voor 1/40 ha (Afb. 185/2)

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

 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

Afb. 185

Voorbeeld:

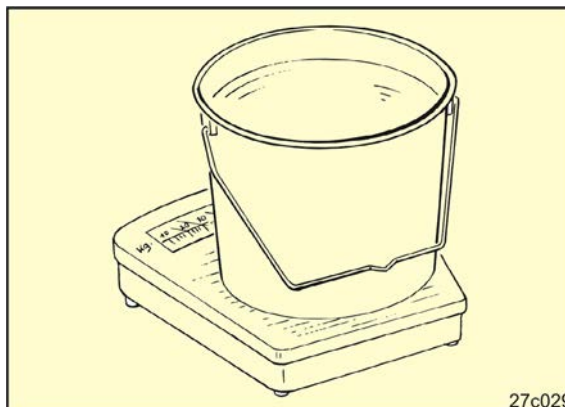
gegevens voor berekening aantal slingeromwentelingen aan het stapwiel	
werkbreedte:	8,40 m
afdraaien:	op 1/40 ha
slingeromwentelingen aan het stapwiel:	Berekenen

gegevens volgens tabel (Afb. 185)	
werkbreedte:	8,10 m
afdraaien:	op 1/40 ha
slingeromwentelingen aan het stapwiel:	14,5

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

Instellingen

8. Het stapwiel met het aantal slingeromwentelingen volgens de tabel (Afb. 185) met de klok mee ronddraaien.
9. De opgevangen hoeveelheid kunstmest, rekening houdend met het gewicht van de opvangschalen wegen (Afb. 186) en met factor "40" vermenigvuldigen.



Afb. 186

Voorbeeld:

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

10. Wordt de gewenste hoeveelheid kunstmest [kg/ha] bij de afdraaiproef 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 afdraaiproef, tot de gewenste hoeveelheid kunstmest is bereikt.

11. Na de afdraaiproef
 - Afdraaislinger in de transporthouder steken.
 - Injectiesluisklep bijzonder voorzichtig sluiten (zie gevarenaanduiding [Afb. 183]).
 - Opvangschaal (schalen) (Afb. 182) aan de transporthouder bevestigen en met een borgclip vastzetten.

8.23 Kunstmest overlaadvijzel (optie)

De kunstmest voorraadbakken met de overlaadvijzel vullen :

1. Machine op een vlakke ondergrond wegzetten.
2. Trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
3. afdekzeil (Afb. 187/1) verwijderen.



28c182-1

Afb. 187

4. de hydraulische aandrijving van de vulvijzel uitschakelen.

hendel kogelkraan in stand A (Afb. 188)

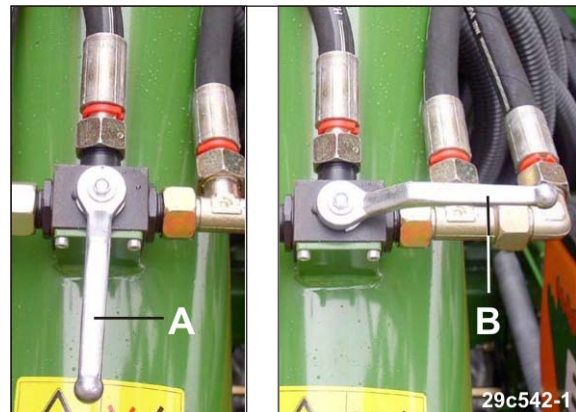
→ **Overlaadvijzel uitschakelen**

hendel kogelkraan in stand B (Afb. 188).

→ **Overlaadvijzel inschakelen**

5. Trek de handrem van de tractor aan en zet de tractormotor uit.
6. Tractorregeleenheid 4 (zie hoofdstuk „Hydrauliekaansluitingen“, op pagina 82) inschakelen.
7. de hydraulische aandrijving van de vulvijzel met de kogelkraan (Afb. 189/1) langzaam inschakelen.

De transportsnelheid met de stand van de kogelkraan regelen.



29c542-1

Afb. 188



29c544

Afb. 189

Instellingen

8. de vultrechter met de overlaadvijzel vullen, bijv. vanuit een kipwagen (Afb. 190).
9. De vulvijzel uitschakelen, zodra de kunstmestvoorraadtank is gevuld. De kunstmestvoorraadtank met gesloten zeil is gevuld, zodra de vulvijzel blokkeert.
10. Tractorregeleenheid 4 uitschakelen.
11. Vultrechter met het afdekzeil (Afb. 187/1) afsluiten.



Afb. 190



GEVAAR

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



De achteruitkijkspiegel (optie, Afb. 190) maakt het manoeuvreren met de precisiezaaimachine een stuk gemakkelijker.



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

9 Transportritten

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.



- Tijdens transportritten rekeningen houden met hoofdstuk „Veiligheidsinstructies voor de gebruiker“, op pagina 26.
- Controleer voor transport
 - o of voedingsleidingen correct zijn aangebracht;
 - o of de verlichting werkt, schadevrij en schoon is;



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, scharen, snijden, afsnijden, vastgrijpen, opwickelen, naar binnen trekken, vastgrijpen en stoten door onbedoelde bewegingen van de machine.

- Controleer bij inklapbare machine of de transportvergrendelingen goed zijn aangebracht.
- Beveilig de machine tegen onbedoelde bewegingen voordat u de machine transporteert.



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, snijden, vastgrijpen, naar binnen trekken of stoten door onvoldoende stabiliteit en omkantelen.

- Houd een rijstijl aan waarbij u de tractor met aan- of afgekoppelde machine op elk moment onder controle hebt. Houd daarbij rekening met uw persoonlijke capaciteiten, de omstandigheden op de weg, van het verkeer, uw zicht, het weer en de rijeigenschappen van de tractor en de invloed van de aangebouwde of aangekoppelde machine.
- Zet voor transport de vergrendeling van de trekstangen van de tractor aan de zijkant vast, zodat de aangebouwde of aangekoppelde machine niet kan gaan slingeren.

**WAARSCHUWING**

Het negeren van de gebruiksvorschriften kan leiden tot gevaar voor breuk, onvoldoende stabiliteit en onvoldoende stuur- en remvermogen van de tractor!

Deze gevaren veroorzaken zwaar lichamelijk letsel met mogelijk dodelijke afloop.

Houd rekening met de maximale belading van de aangebouwde/aangekoppelde machine en de toelaatbare asbelasting en oplegdruk van de tractor. Rij desnoods met voorraadtrechter.

**WAARSCHUWING**

Gevaar voor vallen bij het zonder toestemming meerijden op de machine!

Het is verboden om personen mee te laten rijden op de machine en/of op rijdende machines te laten stappen.

Stuur personen van het laadterrein voordat u met de machine gaat rijden.

De precisiezaaimachine moet direct na het werk op het veld in de transportstand worden gebracht

**GEVAAR**

Schakel de aftakas van de tractor uit!



In bepaalde uitvoeringen kan de transportbreedte groter zijn dan in de tabel (op pagina 91) 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.



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

1. Transportbreedte van de machine vaststellen. Hiervoor de transportbreedte van de machine in tabel (op pagina 91) opzoeken of bij de machine opmeten.
2. De verstelbare markeurs ED 452, ED 452-K en ED 602-K inschuiven en vastzetten (zie hoofdstuk 8.12.5, op pagina 124 en hoofdstuk 8.12.6, 125).
3. Beide markeurs rechtop zetten (zie hoofdstuk „Markeur-bediening“, op pagina 167).
4. Markeurs borgen [zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs“, op pagina 165].
5. Machine-elementen inklappen en vastzetten (zie hoofdstuk „Machine-elementen uitklappen“, op pagina 165).
6. De computer op de bedieningsterminal uitschakelen.

De verkeerstechnische uitrusting [zie hoofdstuk „Verkeerstechnische uitrustingen“, op pagina 43] 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.


Afb. 191

Afb. 192


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 Werken met de machine



Houd u bij het werken met de machine aan de aanwijzingen van hoofdstukken

- „Waarschuwingstickers en andere tekens op de machine“, vanaf op pagina 17 en
- „Veiligheidsinstructies voor de gebruiker“, op pagina 26.

Het opvolgen van deze aanwijzingen is voor uw eigen veiligheid.



WAARSCHUWING

Het negeren van de gebruiksvorschriften kan leiden tot gevaar voor breuk, onvoldoende stabiliteit en onvoldoende stuur- en remvermogen van de tractor!

Houd rekening met de maximale belading van de aangebouwde/aangekoppelde machine en de toelaatbare asbelasting en oplegdruk van de tractor.



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, snijden, afsnijden, naar binnen trekken, vastgrijpen en stoten door onvoldoende stabiliteit en omkantelen van de tractor/gekoppelde machine!

Neem een rijstijl in acht waarbij u de tractor met aan- of afgekoppelde machine op elk moment onder controle hebt.

Houd hierbij rekening met uw persoonlijke capaciteiten, de omstandigheden op de weg, het verkeer, uw zicht, het weer en de rijeigenschappen van de tractor alsmede de invloed van de aangebouwde of aangekoppelde machine.



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, naar binnen trekken en vastgrijpen bij gebruik van de machine zonder daartoe bestemde veiligheidsvoorzieningen.

Stel de machine alleen in bedrijf als alle veiligheidsvoorzieningen zijn aangebracht.

**WAARSCHUWING**

Gevaar door bekneld raken, vastgrijpen of stoten door uit de machine geslingerde, beschadigde onderdelen of voorwerpen!

Controleer vóór het inschakelen of het toerental van de aftakas van de tractor overeenkomt met het toegelaten aandrijftoerental van de machine.

**WAARSCHUWING**

Geveuren door het bekneld raken, grijpen en opwickelen en gevaren door wegslingeren van gegrepen vreemde voorwerpen in de gevarezone van de aangedreven koppelingsas!

- Controleer voor elk gebruik van de machine de veiligheidsvoorzieningen van de koppelingsas op goede werking en volledigheid.
Laat beschadigde veiligheidsvoorzieningen van de koppelingsas onmiddellijk in een vakwerkplaats vervangen.
- Controleer, of de bescherming van de koppelingsas met de ketting tegen verdraaien is geborgd.
- Houd voldoende veiligheidsafstand tot de aangedreven cardanas.
- Stuur personen uit de gevarezone van de aangedreven cardanas.
- Zet de tractormotor bij gevaar direct af.

**VOORZICHTIG**

Gevaar door breuk bij aanspreken van de overbelastingskoppeling!

Schakel de aftakas van de tractor onmiddellijk uit als de overbelastingskoppeling aanspreekt.

Zo voorkomt u beschadiging van de overbelastingskoppeling.

**GEVAAR**

Gevaar door beknelling, meenemen en stoten door uit de machine geslingerde objecten bij aangedreven machine!

Stuur personen weg uit de gevarezone van de machine voordat u de aftakas inschakelt.

10.1 Aanvang van de werkzaamheden



GEVAAR

- **Zorg dat er zich geen personen in de gevarezone van de machine bevinden, met name in het zwenkgebied van de machine-elementen en de markeurs.**
- **Bedien de regeleenheden van de tractor uitsluitend in de cabine van de tractor.**



De deksels van de zaadbakjes (Afb. 193/1) horizontaal zetten met de topstang (Afb. 193/2).

1. Machine-elementen uitklappen (zie hoofdstuk „Machine-elementen uitklappen“, op pagina 165).
2. Precisiezaaimachine op begin van het perceel opstellen.
3. Schakel de aftakas van de tractor uit, trek de handrem van de tractor aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het contactslot.
4. Markeurs ontgrendelen (alleen ED 302 en ED 452 [-K]), [zie hoofdstuk „Transportbeveiliging van de markeurs“, op pagina 165].
5. De markeur in werkstand brengen (zie hoofdstuk „Markeur-bediening“, op pagina 167).
6. Turbine op het vereiste toerental instellen (zie hoofdstuk „Turbinetoerental“, op pagina 116).
7. De regeleenheid voor de trekstang van de tractor in neutrale stand zetten en tijdens het werken in de neutrale stand laten staan.
8. Schakel de tractoraftakas in.
Om beschadiging van de aftakas te voorkomen alleen stationair of bij laag motortoerental van de tractor de aftakas langzaam inschakelen.
9. Met de tractor weggrijden.



Afb. 193

Na de eerste 30 meter controleren en zo nodig corrigeren

10. Zaaidiepte en korrelafstand (zie hoofdstuk „Zaaidiepte en korrelafstand controleren“, op pagina 109).

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

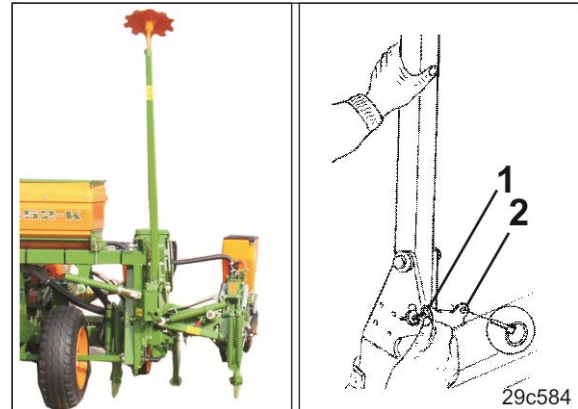


GEVAAR

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 (Afb. 194/1) vergrendelen.

Wanneer de borgpen niet wordt gebruikt, deze in het gat (Afb. 194/2) vastzetten (opbergstand).



Afb. 194

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 gevarenzone grijpen.



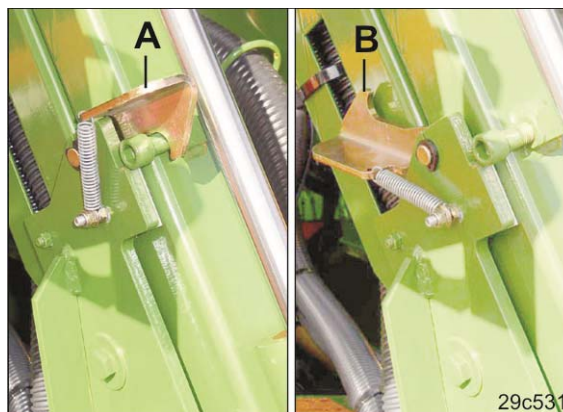
- De tractor op een vlakke ondergrond wegzetten en de precisiezaaimachine opheffen voor dat u de machine-elementen in- of uitklapt.
- Het stuurventiel van de tractor zonder onderbreking bedienen, tot de zaaiaggaten volledig zijn in- of uitgeklapt.

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

Twee veiligheidsbeugels (Afb. 195) vormen de mechanische borging van de ingeklapte machine-elementen.

Machine-elementen

- voor het uitklappen ontgrendelen (Afb. 195/B).
- na het inklappen beveiligen (Afb. 195/A).



Afb. 195

Machine-elementen uitklappen:

1. Machine-element ontgrendelen.
2. Precisiezaaimachine opheffen.
3. Tractorregeleenheid 2 en 3 (zie hoofdstuk „Hydrauliekaansluitingen“, op pagina 82) net zolang bedienen tot de machine-elementen en de markeurs zijn uitgeklaapt. De aandrijving van de zaaiaggregaten komt automatisch tot stand.

Samen met de machine-elementen klappen ook de markeurs van de ED 602-K uit.

4. Tractorregeleenheden 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“, op pagina 165).

Alleen ED 602-K:

1. Beide markeurs opheffen (zie hoofdstuk „Markeur-bediening“, op pagina 167).

Alle typen:

2. Precisiezaaimachine opheffen.
3. Tractorregeleenheden 2 en 3 net zolang bedienen tot de machine-elementen en de markeurs volledig zijn opgeklaapt.

Samen met de machine-elementen klappen ook de markeurs van de ED 602-K uit.

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

10.4 Markeur-bediening



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 markeur en de machine bestaat gevaar voor verwondingen. Bij het in- en uitklappen van de markeur nooit in het beknellingsgebied 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.



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

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

10.5 Keren op wendakker

Bij het keren op de kopakker het turbinetoerental zover laten zakken tot de manometer (Afb. 196/1 nog 35 tot 40 mbar aangeeft.

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



Afb. 196

11 Storingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, schuren, snijden, afsnijden, vastgrijpen, opwickelen, naar binnen trekken, vastgrijpen en stoten door

- onbedoeld zakken van de door de driepuntshydraulica van de tractor opgeheven machine.
- onbedoeld zakken van opgeheven, onbeveiligde onderdelen van de machine.
- onbedoeld starten en wegrollen van de tractor/machine combinatie.

Beveilig tractor en machine tegen onbedoeld starten en onbedoeld wegrollen, voordat u storingen aan de machine verhelpt, zie hiervoor hoofdstuk 6.2, op pagina 70.

Wacht tot de machine stilstaat voordat u in de gevarezone van de machine komt.

11.1 Een precisiezaaischijf blijft stil staan

Storing:

Een breekpen (Afb. 197/1) is kapot. Daardoor draait de zaaischijf niet meer.

Weergave:

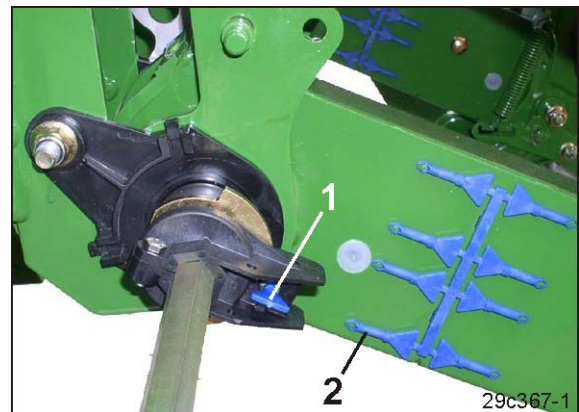
De bedieningsterminal (optie) geeft de fout aan.

Storing opheffen:

De oorzaak van de storing vaststellen en verhelpen.

Een reserve breekpen (Afb. 197/1) in de koppeling steken.

Reserve breekpennen (Afb. 197/2) bevinden zich bij alle zaaihuizen.

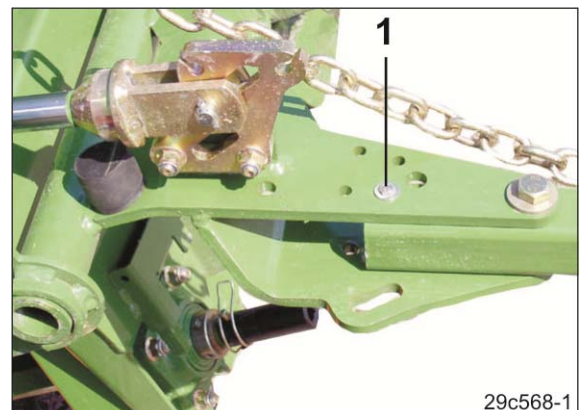


Afb. 197

11.2 Omklappen van een markeurarm

Komt de markeur tegen een vast obstakel, dan breekt een bout (Afb. 198/1) af en klappt de markeur naar achteren.

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



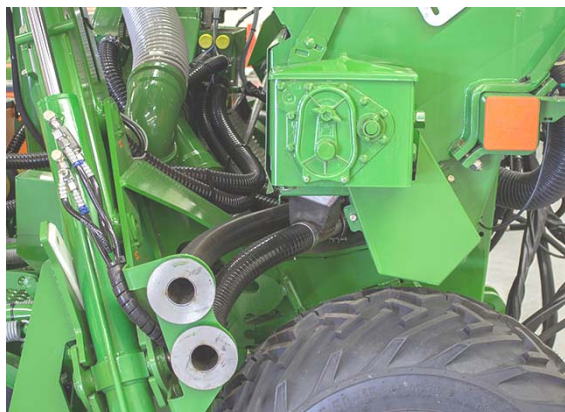
Afb. 198

11.3 Zaai-/afdraaihoeveelheid kunstmestdosering niet instelbaar

Wanneer de kunstmeststrooihoeveelheid duidelijk minder is dan de ingestelde hoeveelheid, de instelling van de overbrenging (Afb. 199) controleren. De instelling in kruipgang (Afb. 200) heeft een verkeerd toerental van de doseereenheden tot gevolg.

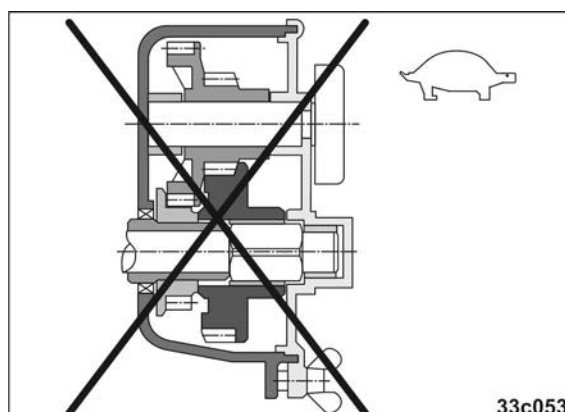
Let vooral na een vervanging of in het kader van het onderhoud op de instelling van de overbrenging!

- Positionering van de overbrenging in de machine.



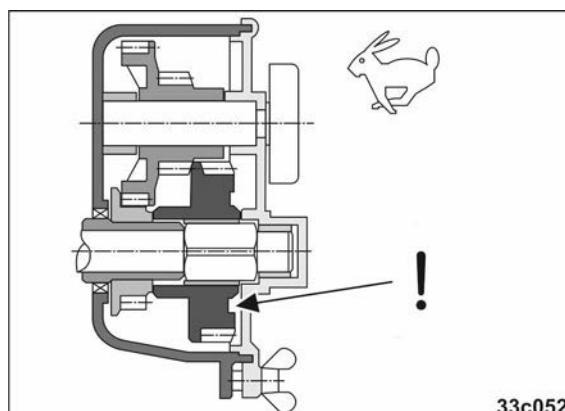
Afb. 199

- Instelling in kruipgang (Afb. 200)



Afb. 200

- Instelling in ijlgang (Afb. 201)



Afb. 201

1. Open het deksel van de aandrijfkast (Afb. 202/1)
(vloeivetsmering)
2. Tandwiel aan zeskant aftrekken (Afb. 202/2),
3. Tandwiel omdraaien en weer opsteken (Afb. 202/3),
4. Tandwiel tot aan de aanslag op de as schuiven (Afb. 202/4),
5. Deksel van de aandrijfkast weer sluiten (Afb. 202/1).



Afb. 202

11.4 Zaihoeveelheid zaigoed



De instelwaarden zijn slechts richtwaarden, omdat de slip van de aandrijfwielen wordt beïnvloed door de bodemgesteldheid.

Controleer de bandenspanning voor aanvang van het seizoen. Waarden zie tabel (Afb. 217, hfdst. 12.5)

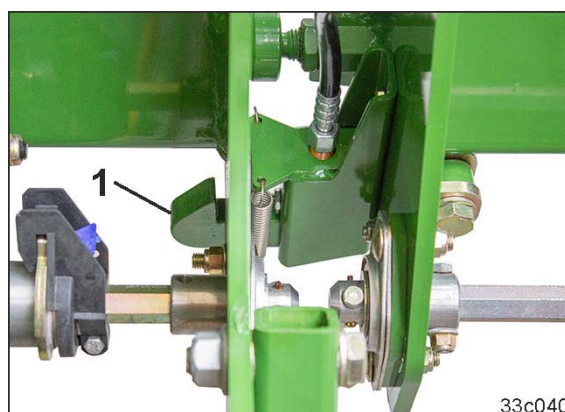
Storing: Aflegafstanden groter dan de instelwaarde.

Fout: Slippen van de aandrijfwielen door de bodemgesteldheid.

Oplossing: Door de keuze van de transmissie is het mogelijk dit te compenseren, door een kleinere transmissietrap te kiezen.

11.5 Vergrendeling machine-elementen (ED 452-K)

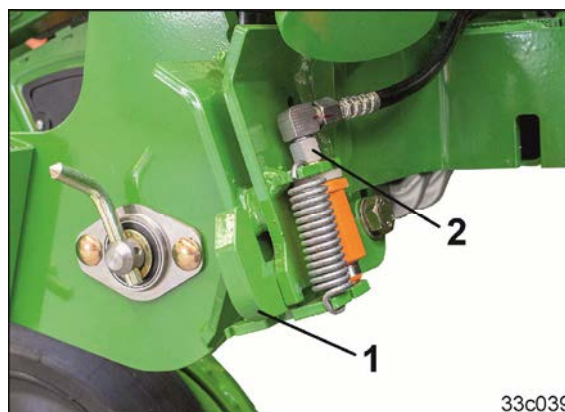
De machine-elementen zijn in de werkstand vergrendeld (zie Afb. 203/1)



Afb. 203

Wanneer de elementen niet kunnen worden ingeklapt, controleer dan de vergrendeling (Afb. 204/1/2).

1. Drukloze retour aansluiten.
2. Stuwdruk controleren (minder dan 10 bar).
3. Goede gangbaarheid van de vergrendeling controleren (Afb. 204/1).
4. Olietoevoer controleren (Afb. 204/2).
5. Goede werking van de ontgrendelingscilinder controleren (Afb. 204/2).



Afb. 204

12 Onderhoud, reparatie en verzorging



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, schuren, snijden, afsnijden, vastgrijpen, opwickelen, naar binnen trekken, vastgrijpen en stoten door

- onbedoeld zakken van de door de driepuntshydraulica van de tractor opgeheven machine.
- onbedoeld zakken van opgeheven, onbeveiligde onderdelen van de machine.
- onbedoeld starten en wegrollen van de tractor/machine combinatie.

Beveilig tractor en machine tegen onbedoeld starten en onbedoeld wegrollen, voordat u aan de machine werkzaamheden voor reiniging, onderhoud of service uitvoert, zie hiervoor op pagina 70.

Wacht tot de machine stilstaat voordat u in de gevarezone van de machine komt.



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneld raken, schuren, snijden, afsnijden, vastgrijpen, opwickelen, naar binnen trekken en vastgrijpen door gevaarlijke plaatsen die niet beveiligd zijn!

- Monteer de veiligheidsvoorzieningen die u vóór de reinigungs-, service en onderhoudswerkzaamheden heeft verwijderd.
- Vervang defecte veiligheidsvoorzieningen door nieuwe.



Gevaar

Voer reinigungs- en onderhoudswerkzaamheden (tenzij anders aangegeven) alleen uit bij

- uitgeklapte machine-elementen
- volkomen neergelaten machine
- aangetrokken handrem van de tractor
- uitgeschakelde tractormotor;
- verwijderde contactsleutel.



Bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden, reparatie en service „Reiniging, onderhoud en reparatie” opvolgen, op pagina 35.

De machine na het zaaiseizoen grondig schoonmaken.



GEVAAR

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

12.1 Machine reinigen



GEVAAR

Adem het giftige stof van ontsmettingsmiddel niet in en laat het niet in contact komen met het lichaam.

Bij het leegmaken van de zaadkasten en separatie en bij het verwijderen van ontsmettingsmiddelstof, bijv. met perslucht, moet een beschermend pak, een veiligheidsmasker, een veiligheidsbril en handschoenen worden gedragen.



GEVAAR

Klap de machine vóór het reinigen volledig uit- of in.

Reinig de machine nooit als de machine-elementen niet volledig zijn in- of uitgeklapt.



- 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 oplozende middelen.
- Volg de wettelijk voorschriften op voor het milieuverantwoord afvoeren van reinigingsmiddelen.



Waarop u bij reiniging met een hogedrukreiniger/stoomcleaner moet letten:

- Reinig geen elektrische onderdelen.
- Reinig geen verchroomde onderdelen.
- Richt de straal van de hogedrukreiniger of de stoomcleaner nooit rechtstreeks op smeerpunten en lagers.
- Houd altijd een afstand van minimaal 300 mm tussen hogedrukreiniger/stoomcleaner en machine aan.
- Neem de veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van hogedrukreinigers in acht.
- Er mag geen kunstmest achterblijven. Restanten kunstmest worden hard en kunnen de roterende onderdelen bij de volgende zaaibeurt beschadigen.

1. Machine leegmaken
 - Zaadbakjes en zaaihuis
(zie hoofdstuk „Zaadbak en zaaihuis leegmaken“, op pagina 115)
 - 650, 900 en 1100 liter-kunstmest voorraadtank
(zie hoofdstuk „Kunstmest voorraadbak leegmaken“, op pagina 144)
 - Fronttank kunstmestbak
(zie bedieningshandleiding van de fronttank).
2. Machine met een waterstraal, een hogedrukreiniger, of met perslucht schoonmaken.

12.1.1 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 116).
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.

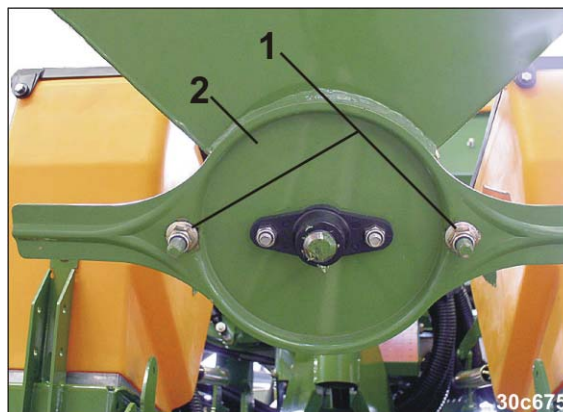
12.1.2 Overlaadvijzel reinigen



GEVAAR

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

1. Moeren (Afb. 205/1) losdraaien.
2. Een geschikte opvangbak onder de transportpijp plaatsen.
3. Deksel (Afb. 205/2) verwijderen.



Afb. 205

4. Restanten kunstmest uit de vijzelpijp kloppen.



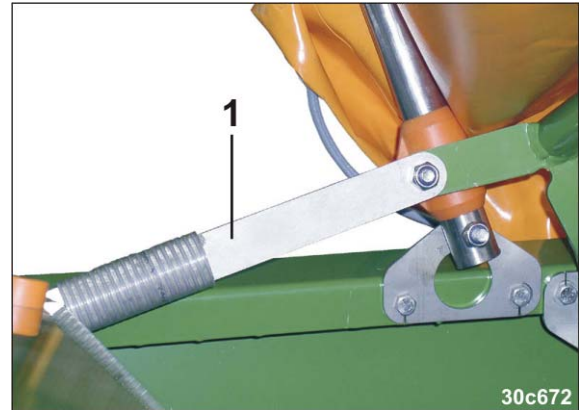
Afb. 206

5. Voor intensieve reiniging de montageklep (Afb. 207/1) afschroeven.
6. De overlaadvijzel grondig met water reinigen.



Afb. 207

De strip (Afb. 208/1) is bedoeld voor het opstellen van het afdekzeil van de kunstmestvoorraadbak.



Afb. 208

12.2 Smeervoorschriften



GEVAAR

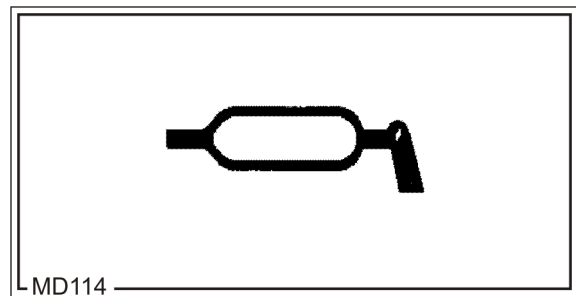
Schakel de aftakas van de tractor uit, trek de handrem van de tractor aan, zet de tractormotor af en verwijder de contactsleutel uit het contactslot.



Smeer de machine in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

Reinig smeernippels en vetspuit voor het smeren grondig, zodat er geen vuil in de lagers wordt geperst. Pers het vervuilde vet in de lagers volledig naar buiten en vul de lagers met nieuw vet.

De smerpunten zijn op de machine aangegeven met de sticker (Afb. 209).



Afb. 209

12.2.1 Smeermiddelen



Gebruik voor het smeren een multipurpose vet op basis van verzeept lithium met EP-additieven.

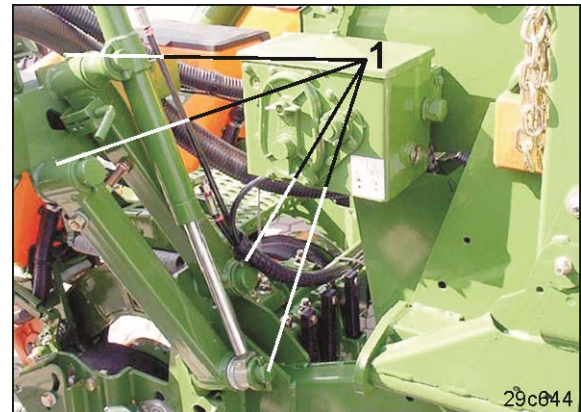
Bedrijf	Naam smeermiddel
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

12.2.2 Overzicht smeerpunten

afbeelding	Type	Onderdeel	Aantal smeernippels	Smeerinterval
Afb. 210/1	ED 302 ED 452 ED 452-K	Flenslager	4	50 h
Afb. 211/1	ED 452-K	Dwarsarm	8	50 h
Afb. 212/1	ED 602-K	Dwarsarm	8	50 h
Afb. 213/1	ED 602-K	Hydraulische cilinder	2	50 h
Afb. 214/1	ED 602-K	Schaarmechanisme	1	50 h
Afb. 214/2	ED 602-K	Schaarmechanisme	1	50 h
Afb. 214/3	ED 602-K	Schaarmechanisme	1	50 h
Afb. 214/4	ED 602-K	Hydraulische cilinder	1	50 h
Afb. 214/5	ED 602-K	Hydraulische cilinder	1	50 h



Afb. 210



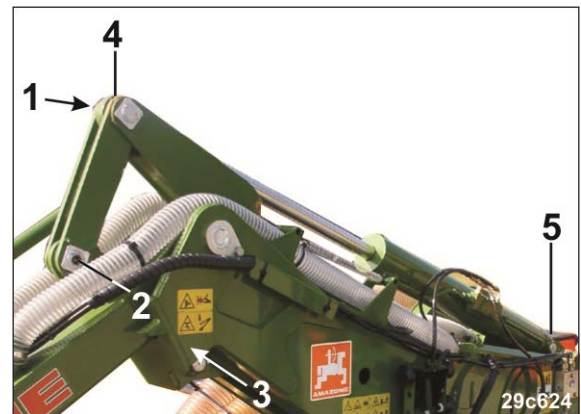
Afb. 211



Afb. 212



Afb. 213

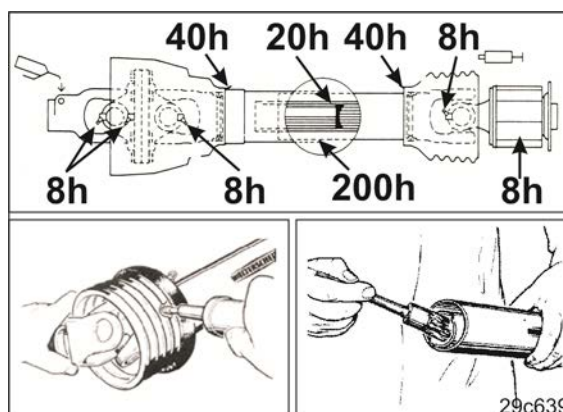


Afb. 214

Smeerpunten van de koppelingsas:

Met het onderhoudsschema (Afb. 215)

- alle koppelingsassen smeren
- de beschermbuizen en profielpijpen invetten.



Afb. 215

12.3 Onderhouds- en verzorgingsschema – overzicht



- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit zodra de eerste termijn is bereikt.
- Tijdsintervallen, loopuren van de motor of service-intervallen van de eventueel bijgeleverde documenten van derden hebben voorrang.
- Onderhoudsschema fronttank, zie bedieningshandleiding van de fronttank.

Voor het in bedrijf stellen	Vakwerkplaats	Hydraulische slangleidingen controleren en onderhouden. De eigenaar dient de inspectie te noteren.	hfdst. 12.6.1
		Bandenspanning controleren.	hfdst. 12.5
		Oliepeil van de instelkast controleren (650, 900 & 1100 l kunstmesttank).	hfdst. 12.6
Na de eerste 10 bedrijfsuren	Vakwerkplaats	Aantrekoppel van de wielbouten controleren	hfdst. 12.4
	Vakwerkplaats	Hydraulische slangleidingen controleren en onderhouden. De eigenaar dient de inspectie te noteren.	hfdst. 12.6.1
	Vakwerkplaats	Powerband van de turbine aandrijving controleren	hfdst. 12.7
	Vakwerkplaats	Rollenkettingen onderhouden	hfdst. 12.8
		Bevestigingsmoeren van de zaaiagregaten controleren op goede bevestiging	hfdst. 8.1
		Bevestigingsmoeren van de kunstmestkouters controleren op goede bevestiging	hfdst. 8.19
10 draaiuren na een bandenwissel	Vakwerkplaats	Aantrekoppel van de wielbouten controleren	hfdst. 12.4
Dagelijks na het werk		Reiniging	hfdst. 12.1

Iedere week, minstens om de 50 draaiuren	Vakwerkplaats	Hydraulische slangleidingen controleren en onderhouden. De eigenaar dient de inspectie te noteren.	hfdst. 12.6.1
		Rollenkettingen onderhouden	hfdst. 12.8
Elke 2 weken tenminste alle 100 draaiuren		Bandenspanning controleren.	hfdst. 12.5
		Oliepeil van de instelkast controleren (650, 900 & 1100 l kunstmesttank).	hfdst. 12.6
		Zaaikouterpunten controleren/vervangen	hfdst. 12.10
		kunstmest sleepkouters controleren/vervangen	hfdst. 12.11
Iedere 6 maanden, voor het seizoen	Vakwerkplaats	Hydraulische slangleidingen controleren en onderhouden. De eigenaar dient de inspectie te noteren.	hfdst. 12.6.1
Iedere 6 maanden, na het seizoen	Vakwerkplaats	Powerband van de turbine aandrijving controleren	hfdst. 12.7
		Zaaiagregaten controleren	hfdst. 12.9

12.4 Aantrekkelijk van de wielbouts

Banden	Aantrekkelijk wielbouts
banden 10.0/75-15	350 Nm
banden 31 x 15,5/15 (Terra)	350 Nm

Afb. 216

12.5 Bandenspanning

Banden	Bandenspanning
banden 10.0/75-15	2,5 bar
banden 31 x 15,5/15 (Terra)	2,5 bar

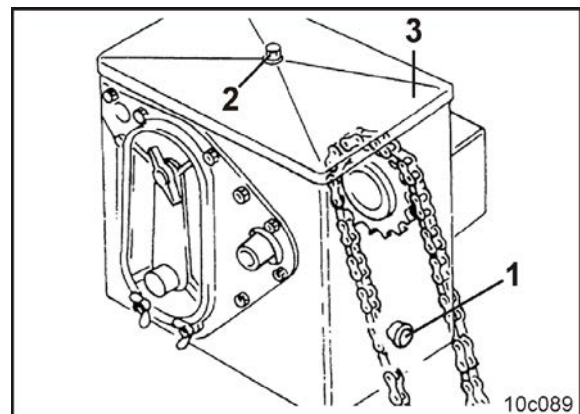
Afb. 217

12.6 Oliepeil van de instelkast controleren (650, 900 & 1100 I kunstmesttank)

De olie hoeft niet ververs te worden.

Oliepeil in de aandrijfbak controleren:

1. Zet de machine op een horizontale ondergrond.
- Het oliepeil moet in het kijkglas (Afb. 218/1) zichtbaar zijn.
2. Transmissieolie bijvullen (zie onderstaande tabel, Afb. 219), bout (Afb. 218/2) losdraaien en deksel (Afb. 218/3) van de aandrijfkast verwijderen.



Afb. 218

Totale vulhoeveelheden:	1,8 liter
Transmissieolie (naar keuze):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (af fabriek)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Afb. 219

12.6.1 Hydraulisch systeem



WAARSCHUWING

Gevaar voor infectie door onder hoge druk staande hydraulische olie die in het lichaam dringt!

- Werkzaamheden aan het hydraulische systeem mogen uitsluitend door een vakwerkplaats worden uitgevoerd!
- Laat alle druk uit het hydraulische systeem ontsnappen voordat u met de werkzaamheden aan het hydraulische systeem begint!
- Spoor lekkages altijd op met daartoe geschikte hulpmiddelen!
- Probeer nooit lekkende hydraulische slangen met de hand of vingers te dichten.

Onder hoge druk naar buiten stromende vloeistof (hydraulische olie) kan via de huid in het lichaam komen en ernstig letsel veroorzaken!

Raadpleeg bij wonden door hydraulische olie direct een arts!
Gevaar voor infectie!



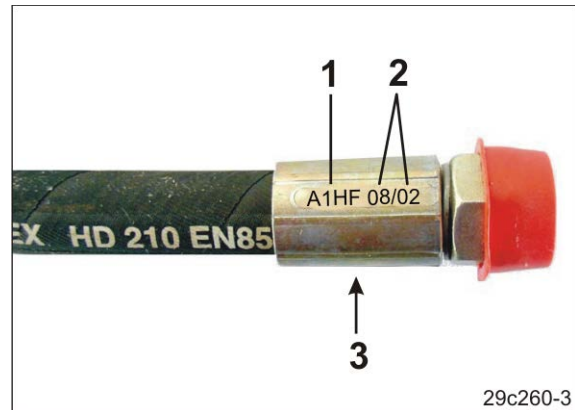
- Zorg dat bij aansluiting op het hydraulische systeem van de tractor, zowel de hydrauliek van de tractor als van de machine drukloos is.
- Let op de voorgeschreven aansluiting van alle hydraulische slangleidingen.
- Inspecteer de hydraulische slangleidingen en koppelingen regelmatig op beschadiging en verontreiniging.
- Hydraulische slangleidingen minstens een keer per jaar op werkveiligheid door een vakman laten controleren!
- Vervang beschadigde en verouderde hydraulische slangen. Gebruik uitsluitend originele hydraulische slangleidingen van AMAZONE!
- Gebruik hydraulische slangen niet langer dan zes jaar. Dat is inclusief een eventuele opslagtijd van maximaal twee jaar. Dat is inclusief een eventuele opslagtijd van maximaal twee jaar. ook bij correcte opslag en belasting zijn de slangen en slangkoppelingen onderhevig aan een natuurlijke veroudering, daarom is de opslagtijd en de gebruiksduur begrensd. Afwijkend hiervan kan de gebruiksduur overeenkomstig ervaringswaarden, in het bijzonder rekening houdend met het gevarenpotentieel, worden vastgelegd. Voor slangen en slangleidingen van thermoplasten kunnen andere richtwaarden gelden.
- Voer oude olie volgens de milieuvoorschriften af. Neem bij problemen met betrekking tot het afvoeren contact op met uw leverancier van de olie!
- Bewaar hydraulische olie buiten bereik van kinderen!
- Zorg dat er geen hydraulische olie in de grond of in het water komt!

12.6.1.1 Kenmerking van hydraulische slangleidingen

De aanduidingen op de slangen hebben de volgende betekenis:

Afb. 220/...

- (1) Type-aanduiding van de fabrikant van de hydraulische slangleiding (A1HF)
- (2) Productiedatum van de hydraulische slang (08/02 = jaar / maand = februari 2008)
- (3) Maximaal toelaatbare bedrijfsdruk (210 bar).



Afb. 220

12.6.1.2 Service-intervallen

Na de eerste 10 bedrijfsuren en daarna om de 50 bedrijfsuren

1. Controleer alle componenten van het hydraulische systeem op lekkage.
2. Trek schroefverbindingen eventueel na.

Voor elke inbedrijfstelling

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.

12.6.1.3 Criteria voor de inspectie van hydraulische slangleidingen



Hanteer de volgende inspectiecriteria voor uw eigen veiligheid en voor de beperking van de belasting van het milieu!

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

- Beschadiging van de buitenste laag tot op de staalmantel (bv. schuurplekken, scheurtjes, insnijdingen).
- Bros worden van de buitenste laag (scheurtjes in het materiaal van de slang).
- Vervormingen die niet in overeenstemming zijn met de natuurlijke vorm van de slang. Zowel drukloos als onder druk of bij buiging (bv. loslaten van de lagen, blaasvorming, platdrukken of knikken).
- Lekkage.
- Beschadiging of vervorming van de slangarmaturen (verhoogde kans op lekkage); een geringe beschadiging aan de buitenkant is geen reden voor vervanging.
- Het loskomen van de slang uit de armatuur.

- Corrosie van de armatuur, hetgeen de werking en sterkte vermindert.
- Montagevoorschriften niet nagekomen.
- De gebruiksduur van 6 jaar is overschreden.

Bepalend hiervoor is de datum waarop de slangleiding op de slangverbinding is geperst plus 6 jaar. Staat op de armatuur de productiedatum „2008“, dan eindigt de gebruiksduur in februari 2014. Zie hiervoor „Kenmerking van hydraulische slangleidingen“.

12.6.1.4 Monteren en demonteren van hydraulische



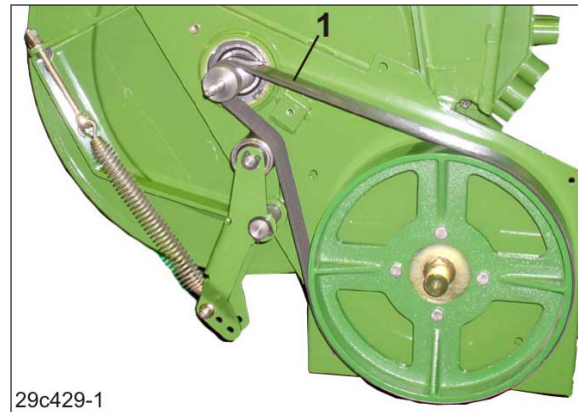
Neem bij het monteren en demonteren van hydraulische slangen de volgende aanwijzingen in acht:

- Gebruik uitsluitend originele – hydrauliekslangen!
- Zorg voor een schone werkplek.
- Bouw hydraulische slangen zodanig in dat er onder alle bedrijfsomstandigheden
 - geen trekbelasting optreedt, behalve door het eigengewicht.
 - er bij korte lengten geen stuikbelasting optreedt.
 - van buiten komende mechanische inwerkingen op de hydraulische slangleidingen worden vermeden
Voorkom dat de slangen langs elkaar of langs componenten schuren door ze in overeenstemming met de voorschriften te leggen en te bevestigen. Bescherm de hydraulische slangleidingen indien nodig met beschermhulzen. Dek scherpe randen af.
 - de buigradius niet kleiner wordt dan is toegestaan.
- Als u de hydraulische slangleiding aansluit op bewegende onderdelen, dient de slangleiding een dusdanige lengte te hebben dat de buiging over het gehele bewegingstraject niet kleiner is dan de minimaal toegestane buigradius en/of de hydraulische slangleiding bovendien niet op trek wordt belast.
- Sluit de hydraulische slangen uitsluitend aan op de voorgeschreven bevestigingspunten. Gebruik geen slanghouders op plaatsen waar zij de natuurlijke beweging en lengteverandering van de slangen belemmeren.
- Het overlakken van hydraulische slangen is verboden!

12.7 Powerband van de turbineaandrijving controleren (werkplaats)

Powerband van de turbineaandrijving controleren (werkplaats):

1. De powerband (Afb. 221/1) vervangen
 - o bij beschadiging
 - o indien deze uitgerafeld is
 - o bij scheuren overdwers
 - o tandprofiel beschadigd is.



29c429-1

Afb. 221

12.8 Aandrijfkettingen en kettingwielen

Alle rollenkettingen na het seizoen

1. Reinigen (inclusief kettingwielen en kettingspanners)
2. Toestand controleren.

Let bij het smeren van de kettingen op de volgende punten:

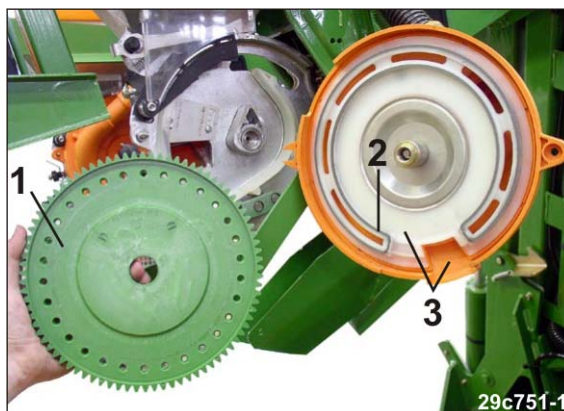
- Smeren van de ketting in de scharnieren, in het bijzonder in het gebied, waar van richting wordt veranderd.
- Niet de ketting uitwendig „bijsmeren“ met viskeuze smeermiddelen, omdat de scharnieren zijn „afgedicht“ voor nasmering en extra vuil aan de ketting gaat hechten.
- Ontlast de ketting bij het smeren zo mogelijk en beweeg deze door de scharnieren.
- Smeer gedoseerd, laat het smeermiddel niet in grote hoeveelheden van de ketting afdruppelen.
- Reinig de vervuilde ketting met diesel, petroleum, wasbenzine gebruik makend van een borstel.
- Gebruik voor het nasmeren dunvloeibare olie (SAE10 of SAE15).
- Gebruik geen hogedrukreinigers



12.9 Zaaïaggregaten controleren

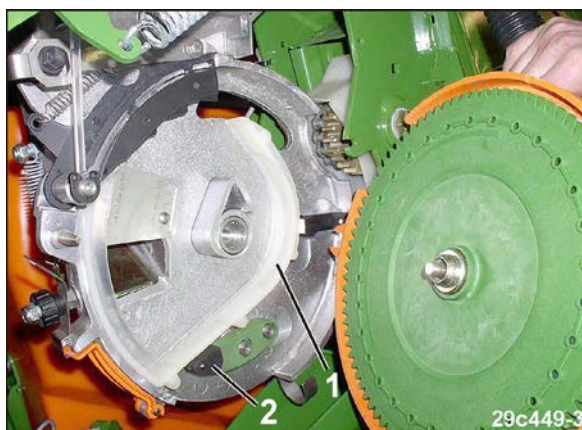
De volgende functionele onderdelen op beschadiging controleren en indien nodig vervangen:

1. Precisiezaaischijf (Afb. 222/1).
2. PE-schuimrubber afdichting (Afb. 222/2).
3. Deksel met niervormig aanzuigedeelte (Afb. 222/3).



Afb. 222

4. Afdichting zaaihuis (Afb. 223/1).
5. Punt van de uitwerper (Afb. 223/2).



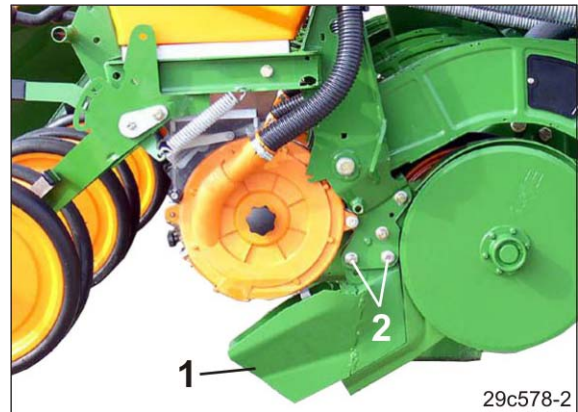
Afb. 223

12.10 Zaaikouterpunten controleren/vervangen

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

Kouterpunten van de zaaikouters vervangen:

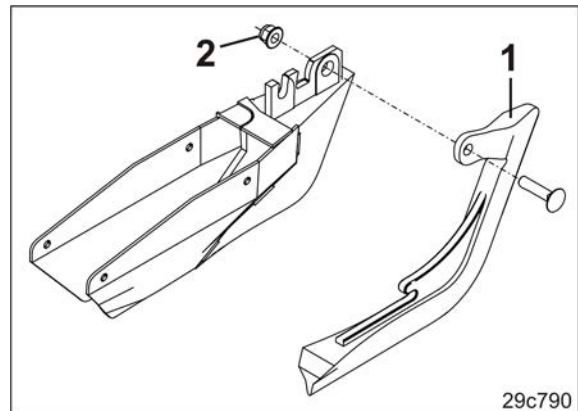
1. Machine opheffen en door ondersteuning borgen.
2. Schakel de aftakas van de tractor uit, trek de handrem van de tractor aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het contactslot.
3. Moeren (Afb. 224/2) losdraaien en kouter (Afb. 224/1) naar beneden zwenken.



Afb. 224

Classic-zaaikouterpunt:

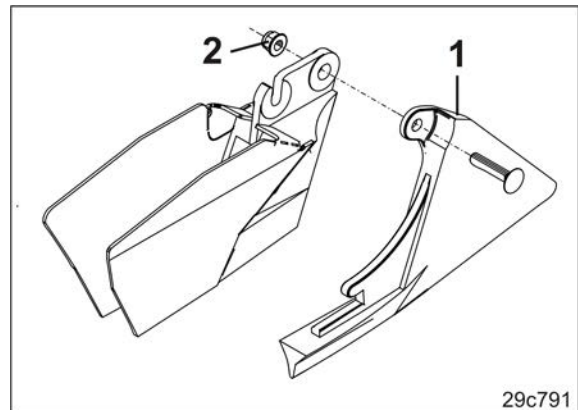
4. Moer (Afb. 225/2) losdraaien en de Classic-zaaikouterpunt (Afb. 225/1) vervangen.



Afb. 225

Contour-zaaikouterpunt (maïs of bieten):

4. Moer (Afb. 226/2) losdraaien en de Contour-zaaikouterpunt (Afb. 226/1) vervangen.



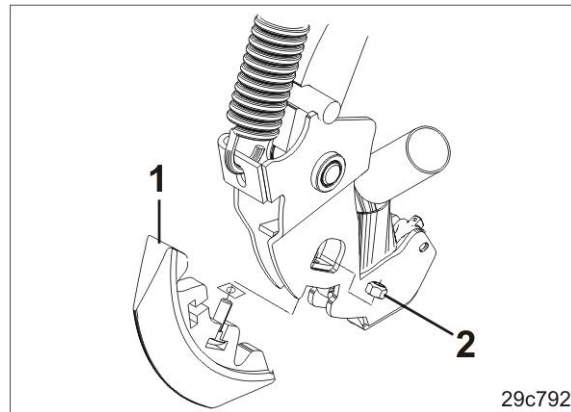
Afb. 226

12.11 Kouterpunten van het kunstmest sleepkouter controleren/vervangen

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

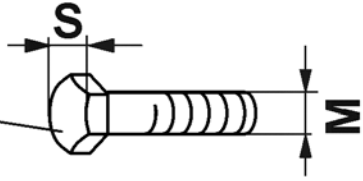

Kouterpunten van de kunstmest sleepkouters vervangen:

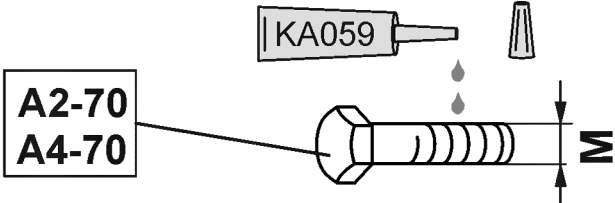
1. Machine opheffen en door ondersteuning borgen.
2. Trek de handrem aan, schakel de motor van de tractor uit en verwijder de contactsleutel.
3. Moer (Afb. 227/2) losdraaien en de kouterpunt van het kunstmestkouter (Afb. 227/1) vervangen.




Afb. 227

12.12 Aanhaalmomenten bouten

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 8.8 10.9 12.9 </div> 		 Nm		
M	S	8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M30x2		1600	2250	2700



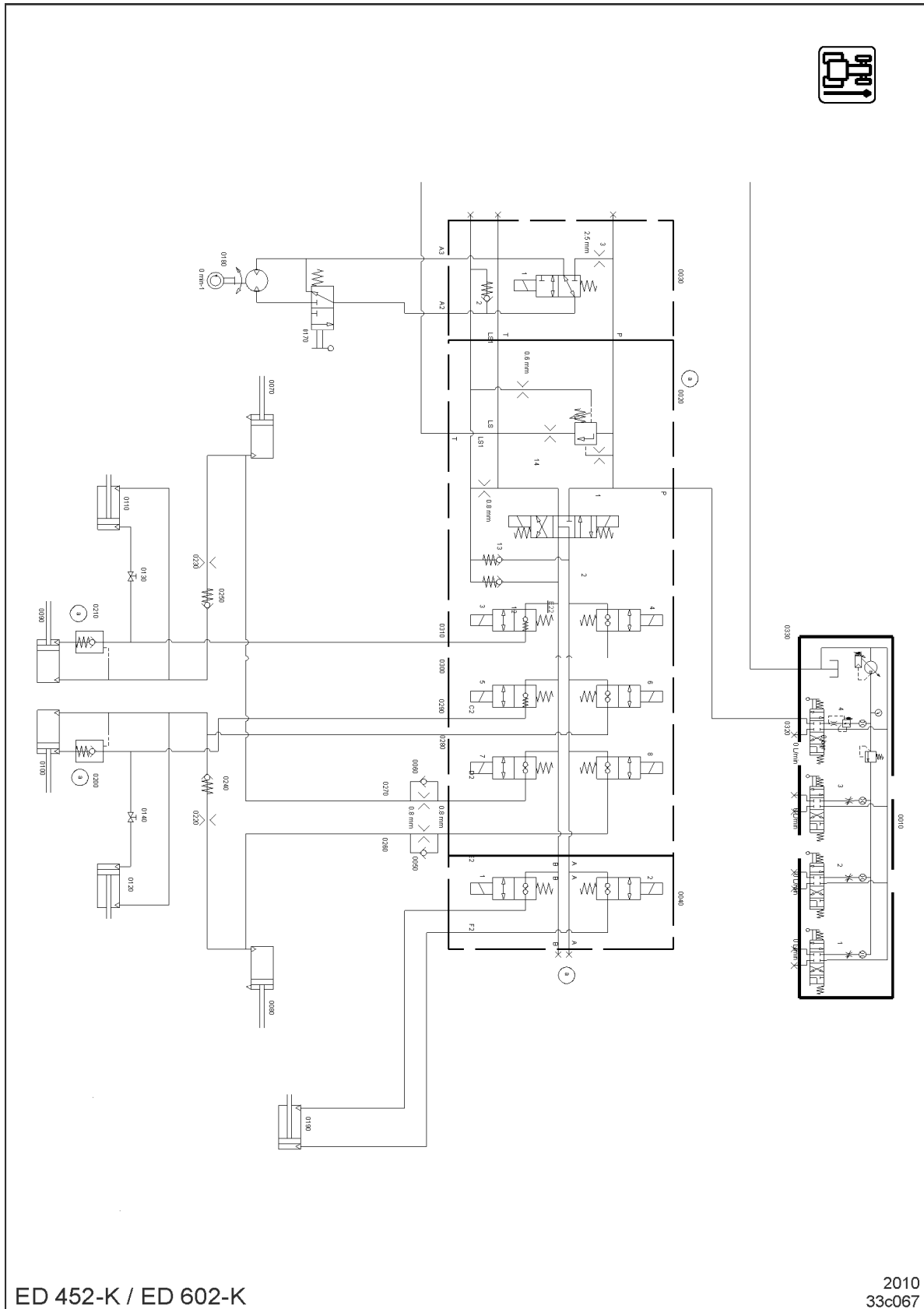
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



Aantrekkoppel voor de wielbouten (zie hoofdstuk „Aantrekkoppel van de wielbouten“, op pagina 182).

13 Hydraulische schema

13.1 Profi-bediening ED



Afb. 228

13.2 Legenda – hydraulisch schema

Afb. 228/...	Naam	Aanwijzing
0010	Tractorhydraulica	
0020	Regelblok ED	
0030	Regelblok vijzel	
0040	Regelblok extra functie	
0050	Restrictieklep markeur links	
0060	Restrictieklep markeur rechts	
0070	Markeur links	
0080	Markeur rechts	
0090	Dwarsarm links	
0100	Dwarsarm rechts	
0110	Spoorbreedte links	
0120	Spoorbreedte rechts	
0130	Afsluiting spoorbreedte links	
0140	Afsluiting spoorbreedte rechts	
0170	Kogelkraan vijzelschakeling	
0180	Motor vijzel	
0190	Stapwiel heffen	
0200	Houdventiel rechts	
0210	Houdventiel links	
0220	Klapsmoring markeur rechts	
0230	Klapsmoring markeur links	
0240	In-/uitklappen markeur rechts	
0250	In-/uitklappen markeur links	
0260	1 kabelbinder geel	
0270	2 kabelbinders geel	
0280	1 blauwe slangklem	
0290	1 blauwe slangklem	
0300	2 kabelbinder groen	
0310	1 kabelbinder groen	
0320	1 kabelbinder rood	
0330	2 rode slangklemmen	

Alle lengtematen zijn gezien in rijrichting



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

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

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

Fabrieken voor strooiers van minerale kunstmest, landbouwsproeiers, zaaimachines,
grondbewerkingsmachines, universele opslaghallen en tuin- en parkmachines
