

Bedieningshandleiding

AMAZONE

Grondbewerkingsmachines

Rotorcultivator
KG Special
KG Super

Rotorcultivator
KX

Rotoreg
KE Special
KE Super



MG4330
BAH0063-6 04.16

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

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 berokkent niet alleen zichzelf schade maar zal ook fouten maken waarbij het mislukken niet aan zichzelf doch aan de machine zal worden toegeschreven. Om zeker te zijn van een goede werking moet men zich bewust zijn van de handelingen en over het doel van de functies van de machine geïnformeerd zijn en er mee leren omgaan. Pas dan zal men over de machine en zichzelf tevreden zijn. Om dit doel te bereiken dient deze bedieningshandleiding.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Identificatiegegevens

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

Machine-ident.nr.:
(tien cijfers)

Type:

KG / KX / KE

Toelaatbare systeemdruk bar:

Maximaal 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: MG4330

Productiedatum: 04.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Alle rechten voorbehouden.

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

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.

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	17
2.11	Reinigen en afvalverwerking	17
2.12	Werkplek van de bediener	17
2.13	Waarschuingsstickers en andere tekens op de machine	18
2.13.1	Plaats van de waarschuingsstickers en overige aanduidingen	24
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	Aangekoppelde werktuigen	30
2.16.3	Hydraulisch systeem	31
2.16.4	Elektrisch systeem	32
2.16.5	Aftakas	32
2.16.6	Reiniging, onderhoud en reparatie	34
3	Op- en afladen	35
4	Productbeschrijving	36
4.1	Overzicht – bouwgroepen	36
4.2	Veiligheids- en beschermingsvoorzieningen	37
4.3	Overzicht – verzorgingsleidingen tussen tractor en machine	38
4.4	Verkeerstechnische uitrusting	39
4.5	Doelgericht gebruik	40
4.6	Gevarenzone en gevaarlijke plaatsen	41
4.7	Typeplaatje en CE-markering	42
4.8	Gegevens over geluidsontwikkeling	42
4.9	Technische gegevens	43
4.10	Benodigde tractoruitrusting	55
4.11	Transmissie – olie en vulhoeveelheden	56
4.12	Tandwielkast – olie en vulhoeveelheden	56
4.13	Hydraulische olie voor de machine	57
5	Opbouw en werking	58
5.1	Rotoreggen KE	59
5.2	Rotorcultivator KX/rotorcultivator KG	60
5.3	GewindePack	61
5.4	Aanbouwcategorieën	62
5.5	Driepuntsverlenging (optie)	63

5.5.1	Driepuntsverlenging voor rotoeggen KE	63
5.5.2	Driepuntsverlenging cat. 2 voor rotorcultivator KX/KG	64
5.5.3	Driepuntsverlenging cat. 3 voor rotorcultivator KX/KG	65
5.6	Tractor-grondwoelers (optie).....	66
5.7	Walsen	67
5.7.1	Staafwals SW	68
5.7.2	Tandpackerwals PW	68
5.7.3	V-ringwals KW	68
5.7.4	Cracker Disc wals.....	69
5.8	Aandrijving.....	70
5.8.1	Transmissie/toerental tractoraftakas/tandentoerental	71
5.8.2	Transmissie WHG/KE-Special / transmissie WHG/KE-Super	72
5.8.3	Transmissie WHG/KX	74
5.8.4	Transmissie WHG/KG Super/Special	75
5.8.4.1	Oliekoeler (optie).....	75
5.9	Cardanassen	76
5.10	Elektronische transmissiebewaking (optie, alleen KG Super)	78
5.11	Tanden	79
5.11.1	Minimale lengte tanden	81
5.11.2	Steenbeveiliging	81
5.12	Werkdiepte van de grondbewerkingsmachine	82
5.12.1	Mechanische instelling van de werkdiepte	82
5.12.2	Hydraulische instelling van de werkdiepte (optie).....	82
5.13	Zijplaat.....	83
5.13.1	Zijplaat verend gelagerd.....	83
5.13.2	Zijplaat draaibaar gelagerd	84
5.13.2.1	Aardgeleider (optie).....	84
5.14	Egalisatiebalk	85
5.15	Frontaanbouwframe (optie, alleen KE Special/Super).....	85
5.16	Combinatiemogelijkheden met AMAZONE-machines	86
5.17	Werken met een AMAZONE-aanbouwzaamachine.....	87
5.17.1	Koppelingsdelen (optie)	87
5.17.2	Hefframe (optie)	87
5.17.3	Hefhoogtebegrenzing (optie).....	89
5.17.4	Zijstabilisatie voor hefframe 2.1 (optie)	89
5.18	Opsteekoverbrenging (optie).....	90
5.19	Markeurs (optie)	91
5.20	Tussengewas-zaamachine GreenDril 200-E (optie)	92
6	In bedrijf stellen.....	93
6.1	Controleren of de tractor geschikt is	94
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	95
6.1.1.1	Benodigde gegevens voor de berekening (aangebouwde machine).....	96
6.1.1.2	Berekening van het vereiste minimale ballastgewicht voor $G_{V\min}$ om de bestuurbaarheid te waarborgen	97
6.1.1.3	Berekening van de werkelijke voorasbelasting $T_{V\text{tat}}$	97
6.1.1.4	Berekening van het werkelijke totale gewicht van de tractor-machine combinatie.....	97
6.1.1.5	Berekening van de werkelijke belasting van de achteras $T_{H\text{tat}}$	97
6.1.1.6	Draagvermogen van de banden.....	97
6.1.1.7	Tabel	98
6.2	Tractor/machine beveiligen tegen onbedoeld starten en wegrollen	99
6.3	Bevestiging van de zijplaten.....	100
6.4	Bevestiging van de beschermplaat	100
6.5	Bevestiging van de woeler	101
6.6	Bevestiging van de wals (gespecialiseerde werkplaats).....	101
6.7	Lengte van de koppelingsas aan de tractor aanpassen (werkplaats).....	103

6.8	Montage van de koppelingsdelen (werkplaats)	104
6.9	Montage hefframe (vakwerkplaats)	105
6.9.1	Montage van het hefframe 2.1 (werkplaats)	106
6.9.2	Montage van het hefframe 3.1 (werkplaats)	107
6.9.3	Montage van de hefhoogtebegrenzing (werkplaats)	108
6.10	Hydraulische slangleidingen	109
6.10.1	Hydraulische slangleidingen aansluiten.....	109
6.10.1.1	aan het hefframe.....	110
6.10.1.2	op grondbewerkingsmachine	110
6.11	Hydraulische slangleidingen loskoppelen.....	111
7	Machine aan- en afkoppelen	112
7.1	Machine op de tractor koppelen	114
7.2	Machine afkoppelen.....	116
7.3	Aanbouwzaaimachine koppelen	117
7.3.1	Bevestiging van de zaaimachine met de koppelingsdelen	117
7.3.2	Bevestiging van de zaaimachine op het hefframe	119
7.4	Bevestiging van de grondbewerkingsmachine als frontaanbouw.....	121
8	Instellingen	122
8.1	Werkdiepte van tanden instellen.....	123
8.1.1	Mechanische instelling	123
8.1.1.1	Zaaimachine in hefframe/zonder opgebouwde zaaimachine	125
8.1.2	Hydraulische instelling (optie).....	125
8.2	Zijplaat instellen	125
8.3	Tractorgrondwoeler instellen (optie)	126
8.3.1	Overschrijding van de maximale werkdiepte	127
8.4	Instelling van de messenrail (optie, alleen met Cracker Disc Wals).....	129
8.5	Egalisatiebalk instellen.....	130
8.6	Transportvergrendeling hefframe (alle typen).....	131
8.7	Markeurs instellen.....	132
8.8	Instellen van de hefhoogtebegrenzing	133
8.9	Deactiveren van de hefhoogtebegrenzing	133
9	Transportritten	134
9.1	Machine in transportstand zetten.....	136
9.2	Transport met een transportvoertuig	136
10	Werken met de machine.....	137
10.1	Op het veld.....	140
10.1.1	Aanvang van de werkzaamheden	140
10.1.2	Tractorgrondwoeler in de werkstand brengen	140
10.1.3	De markeur in werkstand zetten	141
10.2	Tijdens het werk	142
10.2.1	Keren op wendakker	142
10.3	Na het gebruik.....	143
10.3.1	Breng de tractorgrondwoeler in de transportstand	143
10.3.2	Markeur in transportstand zetten	144
11	Storingen	145
11.1	Eerste gebruik van de tandpackerwals.....	145
11.2	Stilstand van de tanden tijdens het werken	145
11.3	Hall-sensor op aandrijving	146
11.4	Wegklappen van een markeurarm.....	146
12	Reiniging, onderhoud en reparatie.....	147
12.1	Veiligheid.....	147
12.2	Machine reinigen.....	148

12.3	Instelwerkzaamheden	149
12.3.1	Omsteken van de tandwielen in WHG/KE-Special/Super (werkplaats).....	149
12.3.2	Omsteken/vervangen van de tandwielen in de WHG/KX / WHG/KG-Special/Super (werkplaats).....	150
12.3.2.1	Omsteken/vervangen van de tandwielen in WHG/KX	150
12.3.2.2	Omsteken/vervangen van de tandwielen in de WHG/KG-Special/Super (werkplaats).....	151
12.3.3	Tanden vervangen (werkplaats).....	152
12.3.4	Messenrail van de Cracker Disc wals instellen (werkplaats)	153
12.3.4.1	De veerkracht die op de messenrail werkt, verhogen.....	153
12.3.4.2	Versleten messen bijstellen.....	153
12.3.5	Afstrijker V-ringwals controleren/instellen	154
12.3.6	Afstrijker tandpackerwals controleren/instellen	154
12.4	Vervangen van zaaischijven (vakwerkplaats)	155
12.5	Trekveer van de overbelastingsbeveiliging vervangen (in de werkplaats)	155
12.6	Smeervoorschriften	156
12.6.1	Smeermiddelen	156
12.6.2	Overzicht smeerpunten	157
12.7	Onderhouds- en verzorgingsschema – overzicht	159
12.8	Transmissie WHG/KE-Special en transmissie WHG/KE-Super	161
12.8.1	Ontluchting	161
12.8.2	Oliepeil controleren	161
12.8.3	Verversen transmissieolie (werkplaats)	161
12.9	Transmissie WHG/KX	162
12.9.1	Ontluchting	162
12.9.2	Oliepeil controleren	162
12.9.3	Verversen transmissieolie (werkplaats)	162
12.10	Transmissie WHG/KG-Special en transmissie WHG/KG-Super	163
12.10.1	Ontluchting	163
12.10.2	Oliepeil controleren	163
12.10.3	Verversen transmissieolie (werkplaats)	163
12.11	Tandwielkast	164
12.11.1	Ontluchting	164
12.11.2	Oliepeil controleren (alleen rotorcultivator KG en KX)	164
12.11.3	Oliepeil controleren (alleen rotoleg KE).....	164
12.12	Vervangen oliefilter in koelkit (werkplaats).....	165
12.13	Pennen van de trekstangen en topstang controleren	165
12.14	Nokkenschakelkoppeling controleren/reinigen/smeren (werkplaats).....	165
12.15	Hydraulisch systeem	166
12.15.1	Markering van hydraulische slangleidingen	167
12.15.2	Onderhoudsintervallen	167
12.15.3	Inspectiecriteria voor hydraulische slangleidingen.....	167
12.15.4	Montage en demontage van hydraulische slangleidingen	168
12.16	Aanhaalmomenten bouten	169

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 dient altijd in de machine of de tractor te 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 de 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 positinummer 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 het voorkomen van ongevallen.
- over het werk aan/met de machine geïnformeerd zijn.
- deze bedieningshandleiding hebben gelezen en begrijpen.

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 overige aanduidingen" in deze bedieningshandleiding te lezen en de veiligheidsinstructies van de waarschuwingsstickers bij het gebruik van 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 bestuurder of derden;
- voor de machine zelf;
- aan andere voorwerpen van waarde.

Gebruik de machine alleen

- waarvoor deze bestemd is.
- indien deze vanuit veiligheidstechnisch oogpunt in onberispelijke staat verkeert.

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:

- gebruik van de machine anders dan waarvoor deze bestemd is.
- onvakkundig monteren, in bedrijf stellen, bedienen en onderhouden van de machine.
- gebruik van de machine met defecte veiligheidsvoorzieningen of niet volgens de voorschriften aangebrachte of niet functionerende veiligheids- en beschermingsvoorzieningen.
- het negeren van de instructies in de bedieningshandleiding met betrekking tot inbedrijfstelling, gebruik en onderhoud.
- het eigenmachtig modificeren van de machine.
- gebrekkige controle van slijtageonderdelen van de machine.
- ondeskundig 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.
- dient te allen tijde voor bestuurders en onderhoudsmedewerkers beschikbaar te 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 geïnstrueerde personen mogen met/aan de machine werken. De eigenaar dient de bevoegdheden voor het bedienen en onderhouden duidelijk vastleggen.

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

Personen \ Activiteit	Voor de activiteit speciaal opgeleide persoon ¹⁾	Geïnstrueerde chauffeur ²⁾	Personen met vakopleiding (vakwerkplaats) ³⁾
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.



Alleen een vakwerkplaats mag de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uitvoeren 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 of losgemaakte schroefverbindingen weer goed zijn aangebracht. Controleer na beëindiging van de onderhoudswerkzaamheden de werking van de veiligheidsvoorzieningen.

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 wegenverkeersreglement 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 originele-AMAZONE-onderdelen en slijtdelen of onderdelen die door de AMAZONEN-WERKE zijn toegestaan, waardoor de functionaliteit volgens landelijke en internationale voorschriften gewaarborgd 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

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

2.12 Werkplek van de bediener

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

2.13 Waarschuingsstickers en andere tekens op de machine



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

Opbouw waarschuingssticker

Waarschuingsstickers geven gevaarlijke plaatsen op de machine aan en waarschuwen voor restgevaaren. Op deze plaatsen doen zich permanent of onverwacht gevaarlijke situaties voor.

Een waarschuingssticker 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.

Waarschuingssticker – toelichting

In de kolom **Bestelnummer en toelichting** staat de beschrijving van de hiernaast afgebeelde waarschuingssticker. De beschrijving van de waarschuingssticker 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

Waarschuwingsticker

MD 075

Gevaar voor snijwonden voor vingers en hand, veroorzaakt door toegankelijke, bewegende onderdelen die aan het arbeidsproces deelnemen!

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

- Reik nooit met uw handen of armen in de gevaarlijke plaats zolang de tractormotor met aangesloten cardanas/hydraulisch/elektronisch systeem loopt.
- Wacht volledige stilstand van alle bewegende onderdelen van de machine af, voordat u in de gevaarlijke zone grijpt.



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 het bekneeld raken van vingers of handen als gevolg van toegankelijke, bewegende delen van de machine!

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

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

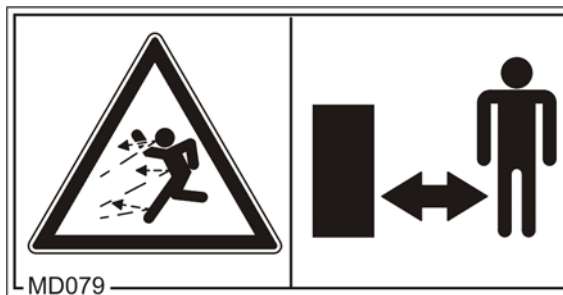


MD 079

Gevaar voor door de machine rondgeslingerde resp. uit de machine geslingerde materialen of voorwerpen als gevolg van het aanwezig zijn in de gevarenszone van de machine!

Deze gevaren kunnen zeer ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

- Houdt voldoende afstand tot de gevarenszone van de machine.
- Let erop, dat personen zich op veilige afstand van de machine bevinden zolang de tractormotor draait.



MD 082

Gevaar voor vallen als gevolg van het meerijden op treeplanken of platforms!

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

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

Zorg ervoor dat niemand op de machine meerijdt.

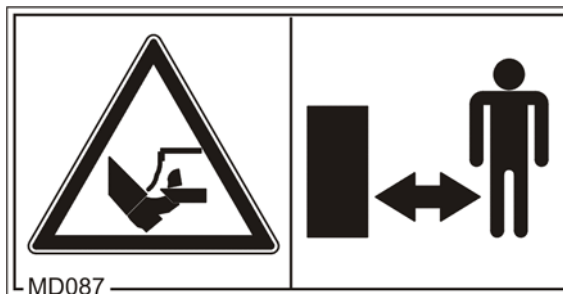


MD 087

Gevaar voor snijwonden voor tenen en voet, veroorzaakt door toegankelijke, bewegende onderdelen die aan het arbeidsproces deelnemen!

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

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

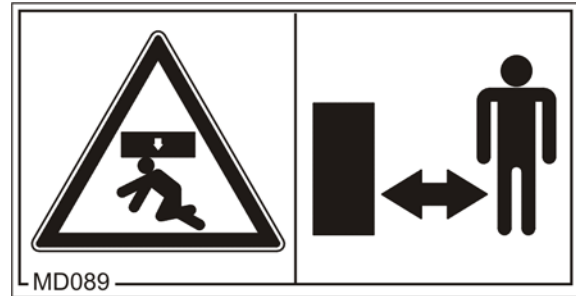


MD 089

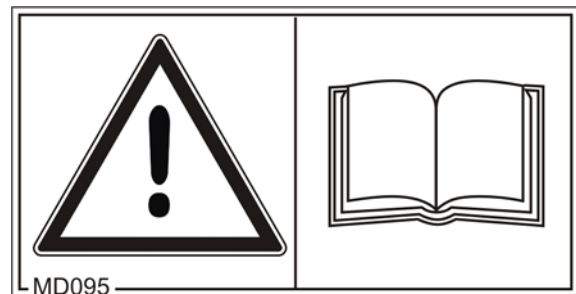
Gevaar voor bekneeld raken van het gehele lichaam als gevolg van de aanwezigheid onder zwevende lasten of opgeheven delen van de machine!

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 095

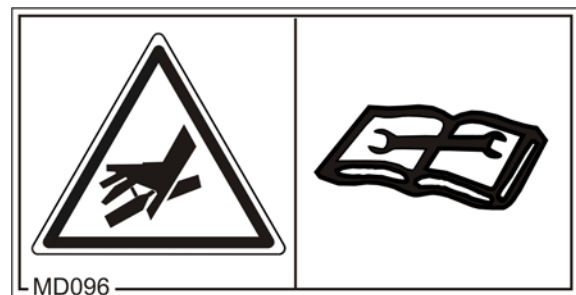
Voor ingebruikname de bedieningshandleiding en veiligheidsaanwijzingen lezen en in acht nemen!


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. 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

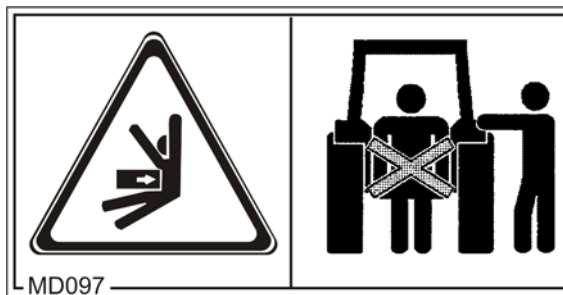


MD 097

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 3-puntshydraulica!

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 3-puntshydraulica wordt bediend.
- Bedien de bedieningshendels voor de 3-puntshydraulica 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.

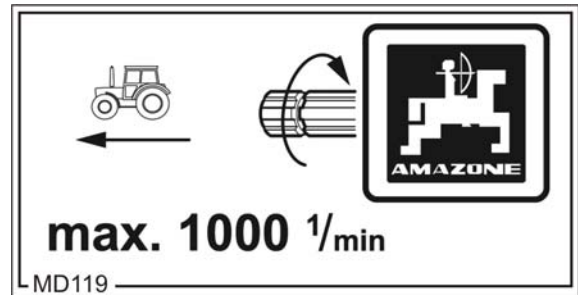


MD 113

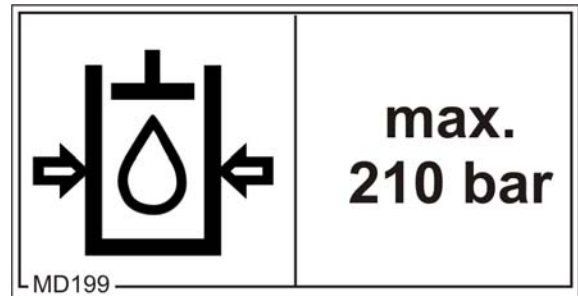
Lees de bedieningshandleiding en volg de aanwijzingen op voordat u met onderhouds- of reparatiewerkzaamheden begint.

**MD 119**

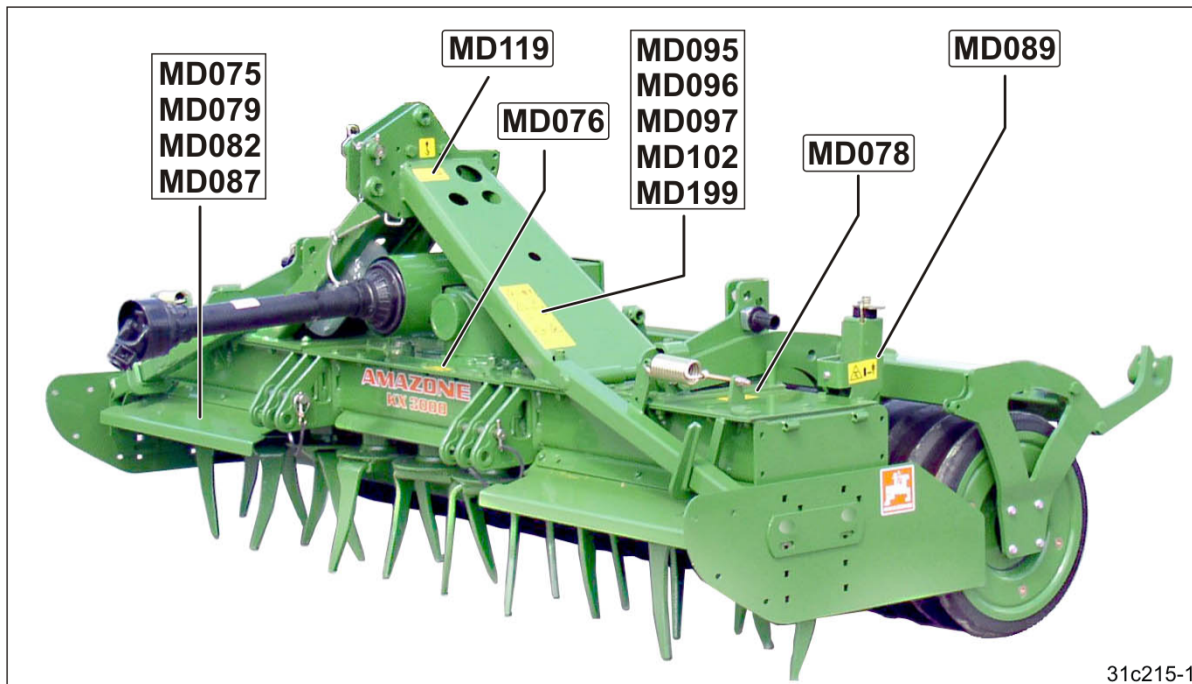
Dit pictogram geeft het maximale aandrijftoerental (maximaal 1000 1/min) en de draairichting van de aandrijfas aan machinezijde aan.

**MD 199**

De maximale werkdruk in het hydraulische systeem bedraagt 210 bar.



2.13.1 Plaats van de waarschuwingstickers en overige aanduidingen



Afb. 1: KX 3000



Afb. 2: WHG/KE-Special / Super



Afb. 3: WHG/KX



Afb. 4: WHG/KG-Special / Super

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 beschadigingen 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 onbeveiligde werkerreinen.
- Uitval van belangrijke functies van de machine.
- Onderhoud en reparatie dat niet op de voorgeschreven wijze wordt uitgevoerd.
- In gevaar brengen van personen door mechanische of 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 3-puntshydraulica 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 bij het aankoppelen tussen de aan te koppelen machine en achteruitrijdende tractor te gaan 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 3-puntshydraulica van de tractor aan- of loskoppelt, dient u de bedieningshendel van de hydraulica van de

tractor te blokkeren in een positie waarin onbedoeld heffen of zakken wordt uitgesloten!

- Bij het aan- en afkoppelen van de machine de steunelementen in de juiste stand brengen (stabiele stand)!
- Let bij het gebruik van de steunelementen op de plekken waar u bekneld kunt raken!
- Wees bij het aan- en afkoppelen van de machine zeer voorzichtig! Tussen tractor en machine bevinden zich bij de koppelingspunten plekken waar u bekneld kunt raken!
- Tijdens het bedienen van de 3-puntshydraulica mag niemand zich tussen de tractor en de machine bevinden!
- Aangesloten voedingsleidingen
 - moeten alle bewegingen bij het nemen van bochten zonder spanning, knik of wrijving volgen.
 - mogen nergens tegenaan schuren.
- Ontkoppelingskabels voor snelkoppelingen moeten los hangen en mogen in de onderste positie niet uit zichzelf ontkoppelen!
- Zorg dat de afgekoppelde machine altijd stabiel op zijn plaats 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.
- 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 (bijv. 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 alvorens u de tractor verlaat.
Hiertoe
 - laat u de machine op de grond zakken;
 - trek de handrem aan;
 - schakelt u de motor van de tractor uit;
 - de contactsleutel verwijderen.

Transporteren van de machine

- Bij het rijden op de openbare weg dient u zich aan de geldende verkeersregels te houden!
- Controleer voor transport
 - 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 los is;
 - 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 3-puntshydraulica 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!
- Beveilig vóór transportritten zwenkbare machinedelen in de transportstand tegen potentieel gevaarlijke positieveranderingen. Maak hiervoor gebruik van de daarvoor bestemde transportbeveiligingen!
- Vergrendel vóór transport de bedieningshendel van de 3-puntshydraulica 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 transportritten visueel of de hefpennen voor hefstangen en topstang met de veerclip tegen onbedoeld loskomen beveiligd zijn.
- Pas uw rijsnelheid aan de omstandigheden ter plaatse aan!
- Schakel bij bergaf rijden een lagere versnelling in!
- Tijdens transportritten de onafhankelijke wielremmen altijd uit (pedalen vergrendelen)!

2.16.2 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!
- 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 buitenbediening voor de driepuntsaanbouw mag men niet tussen tractor en machine gaan staan!
- 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
 - het toelaatbare totaalgewicht van de tractor
 - de toelaatbare asbelastingen van de tractor
 - 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 dient altijd met minimaal 20 % van het eigen gewicht van de tractor worden belast, om zeker te zijn van voldoende stuurvermogen. 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!

2.16.3 Hydraulisch systeem

- Het hydraulische systeem staat onder hoge druk!
- Zorg ervoor dat de hydraulische slangleidingen op de juiste wijze zijn aangesloten!
- Bij het aansluiten van de hydraulische slangleidingen moet het hydraulische systeem van zowel de tractor als van de machine drukloos zijn!
- 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
 - continu zijn of
 - automatisch geregeld zijn of
 - voor hun werking een zweefstand of drukstand nodig hebben.
- Voordat u aan het hydraulische systeem gaat werken
 - laat de machine zakken;
 - maak het hydraulische systeem drukloos;
 - schakel de motor van de tractor uit;
 - trek de handrem aan;
 - verwijder de contactsleutel.
- Laat tenminste een keer per jaar door een deskundige controleren of de hydraulische slangen nog in goede staat zijn!
- Vervang beschadigde en verouderde hydraulische slangen! Gebruik alleen originele AMAZONE hydraulische slangen!
- Gebruik hydraulische slangen niet langer dan zes 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.

2.16.4 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!
- Pluspool altijd voorzien van de bijbehorende 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 in de geldige uitgave en zijn voorzien van de CE-markering.

2.16.5 Aftakas

- U mag alleen de door AMAZONEN-WERKE voorgeschreven, met reglementaire veiligheidsvoorzieningen uitgeruste cardanassen gebruiken!
- Volg ook de aanwijzingen op in de bedieningshandleiding van de fabrikant van de koppelingsas!
- Beschermbuis en beschermtrechter 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.
- Let daarom altijd op de juiste montage en borging van de koppelingsas!
- 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 aftakaspipen 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 gevarenczone 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 Reiniging, onderhoud en reparatie

- Voer onderhouds-, reparatie- en reinigingswerkzaamheden alleen uit bij
 - o uitgeschakelde aandrijving;
 - o stilstaande tractormotor;
 - o verwijderde contactsleutel;
 - o van de boordcomputer losgenomen 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 een gegeven bij gebruik van originele AMAZONE -onderdelen!

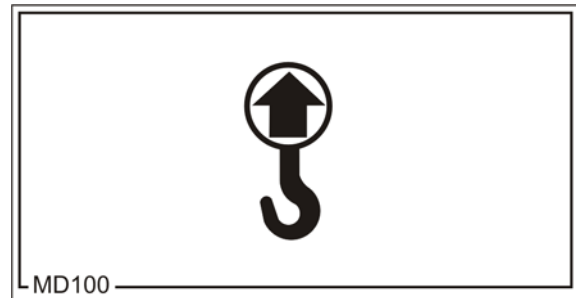
3 Op- en afladen

Het pictogram markeert het bevestigingspunt van het aanslagmiddel op de machine.

**GEVAAR**

Het aanslagmiddel alleen op de gemarkeerde positie bevestigen.

Nooit onder zwevende lasten gaan staan.



Afb. 5

Verladen op een transportvoertuig

1. De zaaimachine en de diepwoeler van de grondbewerkingsmachine afkoppelen.
2. Het aanslagmiddel op de gemarkeerde plaats bevestigen.
3. De machine volgens voorschrift op het transportvoertuig vastzetten.



Afb. 6

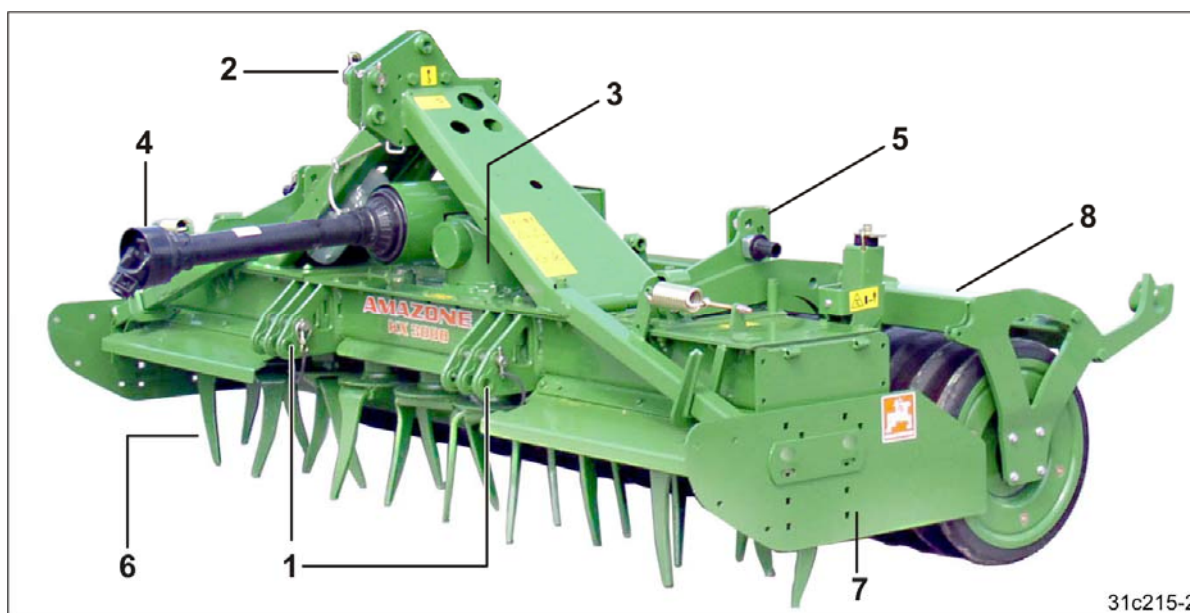
4 Productbeschrijving

Dit hoofdstuk

- geeft een uitgebreid overzicht over de opbouw van de machine.
- geeft de namen van de afzonderlijke bouwgroepen en bedieningshendels.

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

4.1 Overzicht – bouwgroepen



Afb. 7: KX 3000

- | | |
|--|--|
| (1) Aansluitpunten trekstangen | (5) Segment voor instellen van de werkdiepte |
| (2) Aansluitpunten topstang | (6) Tanden |
| (3) Aandrijving | (7) Zijplaat |
| (4) Cardanas met overbelastingskoppeling | (8) Nalopende wals |

4.2 Veiligheids- en beschermingsvoorzieningen

Afb. 8

Bescherming cardanas

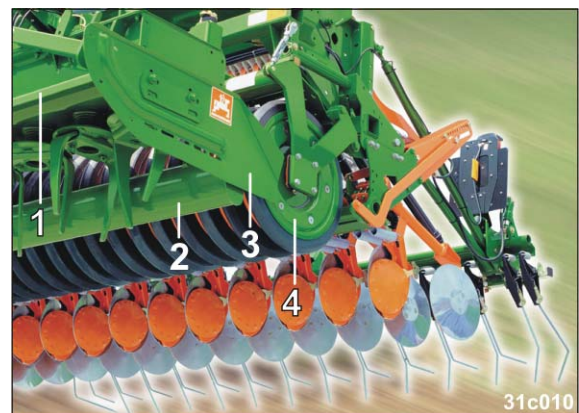


Afb. 8

Afb. 9/...

- (1) Beschermplaat
- (2) Egalisatiebalk
- (3) Zijplaat
- (4) Wals, nalopend

De hiervoor genoemde componenten zijn bedoeld als bescherming, zonder welke gebruik van de machine niet is toegestaan.



Afb. 9

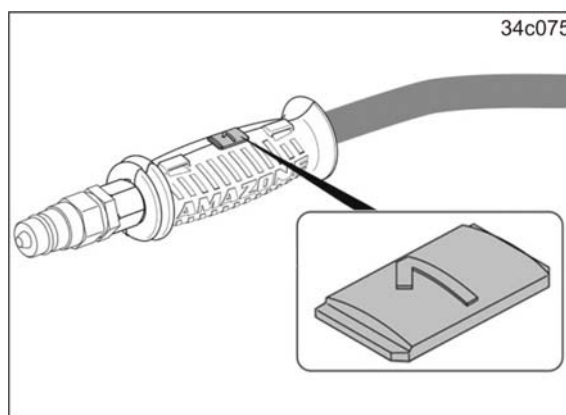
4.3 Overzicht – verzorgingsleidingen tussen tractor en machine

Voedingskabel

Naam	Werking
Stekker (7-polig)	Rijverlichting (optie)
Stekker voor tractorcontactdoos	Ventilator oliekoeler (optie)

Hydraulische slangleidingen

Alle hydraulische slangleidingen hebben grepen met kleurmarkeringen en een markeringsgetal of -letter, om de betreffende hydraulische functie van de persleiding aan een tractorregeleenheid toe te kennen!



Afb. 10

De functie van de tractorregeleenheid is symbolisch weergegeven:



Borgend, voor een permanente oliecirculatie



Tippend bedienen, zolang de functie actief is



Zweefstand, vrije oliestroom in regeltoestel.

Hydraulische slangleiding		Machinefunctie		Aanw.	Tractorregeleenheid	
Omschrijving					Functie/benaming	
groen		Hefframe (optie)	omhoog		enkel werkend	
beige		Werkdiepte (optie)	vlakker		dubbel- werkend	
			dieper			
geel		Rijpadenmarkering (optie, aan de zaaimachine)	omhoog/ omlaag		enkel werkend	

4.4 Verkeerstechnische uitrusting

Afb. 11/...

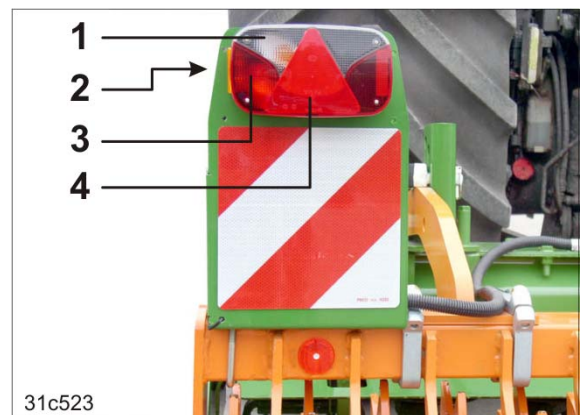
- (1) 2 naar achter gerichte markeringsborden.



Afb. 11

Afb. 12/...

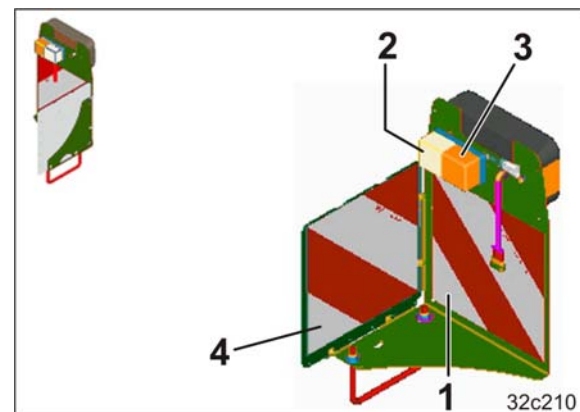
- (1) 2 naar achteren gerichte richtingaanwijzers
- (2) 2 reflectoren, geel
- (3) 2 rem- en achterlichten
- (4) 2 rode reflectoren



Afb. 12

Afb. 13/...

- (1) 2 naar voren gerichte waarschuwingsborden
- (2) 2 naar voren gerichte breedtelichten
- (3) 2 naar voren gerichte richtingaanwijzers
- (4) 2 opzij gerichte waarschuwingspanelen (voor Frankrijk, in Duitsland niet toegelaten)



Afb. 13

4.5 Doelgericht gebruik

De grondbewerkingsmachine

- is gebouwd voor normale grondbewerking op voor de landbouw gebruikte akkers.
- wordt met de driepunt aan een tractor gekoppeld en bediend door één persoon.
- mag alleen met gemonteerde egalisatiebalk, zijplaten en nalopende wals worden gebruikt.
Dat geldt ook wanneer de grondbewerkingsmachine onderdeel van een zaaicombinatie is.

De volgende liggingen op een helling kunnen worden bereiden

- Schuinte
rijrichting naar links 15 %
rijrichting naar rechts 15 %
- Helling
bergop 15 %
bergaf 15 %

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 gebruiken 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;
- door onbedoeld weggrollen van de tractor en van 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.

In de gevarenzone van de machine mogen geen personen aanwezig zijn

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

De bedieningspersoon mag de machine alleen bewegen of werkgereedschappen 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, in het bijzonder bij het aan- en afkoppelen;
- binnen het bereik van beweegbare delen;
- bij het betreden van de machine;
- onder een geheven en niet beveiligde machine of machinedelen;
- binnen het bereik van de zwenkbare markeurs.

4.7 Typeplaatje en CE-markering

De afbeelding toont de plaats van het typeplaatje en de CE-markering. De CE-markering op de machine geeft aan dat de machine voldoet aan de bepalingen van de EU-richtlijnen die van kracht zijn.

Op het typeplaatje staan:

- Serienummer van de machine.
- Type
- Modeljaar
- Fabriek
- Basisgewicht kg



Afb. 14

4.8 Gegevens over geluidsontwikkeling

De emissiewaarde op de werkplek (geluidsniveau) bedraagt 72 dB(A), gemeten tijdens bedrijf met gesloten cabine en op oorhoogte van de tractorchauffeur.

Meetapparaat: OPTAC SLM 5.

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

4.9 Technische gegevens

Rotoreg KE 2500 Special		
Werkbreedte	[m]	2,50
Transportbreedte	[m]	2,55
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		8
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor		
		Basisgewicht
KE 2500 Special		[kg] 795
Wals	SW 2500-420	[kg] 198
	PW 2500-420	[kg] 257
	PW 2500-500	[kg] 327
	KW 2500-520/125	[kg] 370
2 draagarmen voor wals		[kg] 68
Totaal gewicht G_H: KE 2500 Special + wals + 2 draagarmen		[kg]
Afstand d		[m] 0,55

Productbeschrijving

Rotoreg KE 3000 Special		
Werkbreedte	[m]	3,0
Transportbreedte	[m]	3,0
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		10
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor			
		Basisgewicht	
KE 3000 Special		[kg]	850
Wals	SW 3000-420	[kg]	227
	SW 3000-520	[kg]	250
	PW 3000-420	[kg]	303
	PW 3000-500	[kg]	376
	PW 3000-600	[kg]	607
	KW 3000-520/125	[kg]	410
	KW 3000-580/125	[kg]	550
	KW 3000-580/166	[kg]	510
	CDW 3000-550/125	[kg]	688
2 draagarmen voor wals		[kg]	68
Totaal gewicht G_H: KE 3000 Special + wals + 2 draagarmen		[kg]	
Afstand d	[m]		0,55

Rotoreg KE 3000 Super		
Werkbreedte	[m]	3,0
Transportbreedte	[m]	3,0
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		10
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor			
			Basisgewicht
KE 3000 Super		[kg]	860
Wals	SW 3000-420	[kg]	227
	SW 3000-520	[kg]	250
	PW 3000-420	[kg]	303
	PW 3000-500	[kg]	376
	PW 3000-600	[kg]	607
	KW 3000-520/125	[kg]	410
	KW 3000-580/125	[kg]	550
	KW 3000-580/166	[kg]	510
	CDW 3000-550/125	[kg]	688
2 draagarmen voor wals		[kg]	68
Totaal gewicht G_H : KE 3000 Super + wals + 2 draagarmen		[kg]	
Afstand d		[m]	0,89

Productbeschrijving

Rotorcultivator KE 3500 Super		
Werkbreedte ^{*)}	[m]	3,43 of 3,50
Transportbreedte ^{*)}	[m]	3,43 of 3,50
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		12
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor			
		Basisgewicht	
KE 3500 Super		[kg]	1360
Wals	SW 3500-520	[kg]	290
	PW 3500-500	[kg]	435
	PW 3500-600	[kg]	706
	KW 3500-580/125	[kg]	660
	KW 3500-580/166	[kg]	610
	CDW 3500-550/125	[kg]	829
2 draagarmen voor wals		[kg]	68
Totaal gewicht G_H: KE 3500 Super + wals + 2 draagarmen		[kg]	
Afstand d		[m]	0,89

^{*)} De werk- en transportbreedte van de rotores KE 3500 kan 3,43 m of 3,50 m zijn. De consoles van de zijplaten zijn bij uitlevering van de machine dienovereenkomstig gemonteerd.



Rotoreg KE 4000 Super		
Werkbreedte	[m]	4,0
Transportbreedte	[m]	4,03
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		14
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor		
		Basisgewicht
KE 4000 Super		[kg] 1180
Wals	SW 4000-520	[kg] 320
	PW 4000-500	[kg] 496
	PW 4000-600	[kg] 809
	KW 4000-580/125	[kg] 780
	KW 4000-580/166	[kg] 720
	CDW 4000-550/125	[kg] 931
2 draagarmen voor wals		[kg] 68
Totaal gewicht G_H: KE 4000 Super + wals + 2 draagarmen		[kg]
Afstand d		[m] 0,89

Productbeschrijving

Rotorcultivator KX 3000		
Werkbreedte	[m]	3,0
Transportbreedte	[m]	3,0
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		10
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor		
		Basisgewicht
KX 3000		[kg] 1175
Wals	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 draagarmen voor wals		[kg] 68
Totaal gewicht G_H: KX 3000 + wals + 2 draagarmen		[kg]
Afstand d	[m]	0,55



Rotorcultivator KG 3000 Special		
Werkbreedte	[m]	3,0
Transportbreedte	[m]	3,0
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		10
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor		
		Basisgewicht
KG 3000 Special		[kg] 1200
Wals	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 draagarmen voor wals		[kg] 68
Totaal gewicht G_H: KG 3000 Special + wals + 2 draagarmen		[kg]
Afstand d	[m]	0,89

Productbeschrijving

Rotorcultivator KG 3500 Special		
Werkbreedte ^{*)}	[m]	3,43 of 3,50
Transportbreedte ^{*)}	[m]	3,43 of 3,50
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		12
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor			
		Basisgewicht	
KG 3500 Special		[kg]	1330
Wals	SW 3500-520	[kg]	290
	PW 3500-500	[kg]	435
	PW 3500-600	[kg]	706
	KW 3500-580/125	[kg]	660
	KW 3500-580/166	[kg]	610
	CDW 3500-550/125	[kg]	829
2 draagarmen voor wals		[kg]	68
Totaal gewicht G_H: KG 3500 Special + wals + 2 draagarmen		[kg]	
Afstand d		[m]	0,89

^{*)} De werk- en transportbreedte van de rotorcultivator KG 3500 kan 3,43 m of 3,50 m zijn. De consoles van de zijplaten zijn bij uitlevering van de machine dienovereenkomstig gemonteerd.



Rotorcultivator KG 4000 Special		
Werkbreedte	[m]	4,00
Transportbreedte	[m]	4,12
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		14
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor		
		Basisgewicht
KG 4000 Special		[kg] 1500
Wals	SW 4000-520	[kg] 320
	PW 4000-500	[kg] 496
	PW 4000-600	[kg] 809
	KW 4000-580/125	[kg] 780
	KW 4000-580/166	[kg] 720
	CDW 4000-550/125	[kg] 931
2 draagarmen voor wals		[kg] 68
Totaal gewicht G_H: KG 4000 Special + wals + 2 draagarmen		[kg]
Afstand d		[m] 0,55

Productbeschrijving

Rotorcultivator KG 3000 Super		
Werkbreedte	[m]	3,0
Transportbreedte	[m]	3,0
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		10
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor			
		Basisgewicht	
KG 3000 Super		[kg]	1250
Wals	SW 3000-520	[kg]	250
	PW 3000-500	[kg]	376
	PW 3000-600	[kg]	607
	KW 3000-520/125	[kg]	410
	KW 3000-580/125	[kg]	550
	KW 3000-580/166	[kg]	510
	CDW 3000-550/125	[kg]	688
2 draagarmen voor wals		[kg]	68
Totaal gewicht G_H: KG 3000 Super + wals + 2 draagarmen		[kg]	
Afstand d		[m]	0,89

Rotorcultivator KG 3500 Super		
Werkbreedte ^{*)}	[m]	3,43 of 3,50
Transportbreedte ^{*)}	[m]	3,43 of 3,50
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		12
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor		
		Basisgewicht
KG 3500 Super		[kg] 1360
Wals	SW 3500-520	[kg] 290
	PW 3500-500	[kg] 435
	PW 3500-600	[kg] 706
	KW 3500-580/125	[kg] 660
	KW 3500-580/166	[kg] 610
	CDW 3500-550/125	[kg] 829
2 draagarmen voor wals		[kg] 68
Totaal gewicht G_H: KG 3500 Super + wals + 2 draagarmen		[kg]
Afstand d	[m]	0,89

^{*)} De werk- en transportbreedte van de rotorcultivator KG 3500 kan 3,43 m of 3,50 m zijn. De consoles van de zijplaten zijn bij uitlevering van de machine dienovereenkomstig gemonteerd.



Productbeschrijving

Rotorcultivator KG 4000 Super		
Werkbreedte	[m]	4,00
Transportbreedte	[m]	4,12
Aanbouwcategorieën		Zie achter
Aantal rotors		14
Tanden		Zie achter
Werkdiepte, max.	[cm]	20

Technische gegevens voor berekening van het tractorgewicht en de asbelasting van de tractor			
		Basisgewicht	
KG 4000 Super		[kg]	1500
Wals	SW 4000-520	[kg]	320
	PW 4000-500	[kg]	496
	PW 4000-600	[kg]	809
	KW 4000-580/125	[kg]	780
	KW 4000-580/166	[kg]	720
	CDW 4000-550/125	[kg]	931
2 draagarmen voor wals		[kg]	68
Totaal gewicht G_H: KG 4000 Super + wals + 2 draagarmen		[kg]	
Afstand d		[m]	0,55

4.10 Benodigde tractoruitrusting

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

Machinetype	Motorvermogen van de tractor	
	voor solobedrijf met wals	maximaal toelaatbaar voor gebruik met een zaaimachine
KE 2500 Special	vanaf 40 kW/55 pk	tot 103 kW/140 pk
KE 3000 Special	vanaf 48 kW/65 pk	tot 103 kW/140 pk
KE 3000 Super	vanaf 59 kW/80 pk	tot 132 kW/180 pk
KE 4000 Super	vanaf 66 kW/90 pk	tot 132 kW/180 pk
KX 3000	vanaf 66 kW/90 pk	tot 140 kW/190 pk
KG 3000 Special	vanaf 66 kW/90 pk	tot 162 kW/220 pk
KG 3500 Special	vanaf 77 kW/105 pk	tot 162 kW/220 pk
KG 4000 Special	vanaf 88 kW/120 pk	tot 162 kW/220 pk
KG 3000 Super	vanaf 66 kW/90 pk	tot 220 kW/300 pk
KG 3500 Super	vanaf 77 kW/105 pk	tot 220 kW/300 pk
KG 4000 Super	vanaf 88 kW/120 pk	tot 220 kW/300 pk

Elektrische installatie	Accuspanning	12 V (Volt)
	Stekkerdoos voor verlichting	7-polig (optie)
Hydraulisch systeem	Tractorregeleenheid	zie hoofdstuk 4.3, op pagina 38
	Maximaal toelaatbare bedrijfsdruk	210 bar
	Pompcapaciteit tractor	Minimaal 80 l/min bij 150 bar
	Hydraulische olie voor toevoer aan de machine	zie hoofdstuk 4.13, op pagina 57
Tractor-aftakas aansluiting	Toerental (instelbaar)	1000 ¹ /min., 750 ¹ /min. of 540 ¹ /min.
	Draairichting (in rijrichting gezien)	Rechtsom

4.11 Transmissie – olie en vulhoeveelheden

Transmissie	Vulhoeveelheid	Transmissieolie
WHG/KE-Special / Super	1,4 liter (zonder oliekoeler)	SAE 90 EP GL4
WHG/KX	4,5 liter (zonder oliekoeler)	
WHG/KG-Special	3,5 liter (zonder oliekoeler)	
	5,0 liter (met oliekoeler)	
WHG/KG-Super	4,0 liter (zonder oliekoeler)	
	5,5 liter (met oliekoeler)	

4.12 Tandwielkast – olie en vulhoeveelheden

Transmissieolie tandwielkast

Transmissieolie tandwielkast: **Transmissieolie CLP/CKC 460**
DIN 51517, deel 3 / ISO 12925

Olie, die aan deze norm voldoet, kan worden bijgevuld of de aanwezig olie in de tandwielkast vervangen. Vul alleen met verse, schone transmissieolie bij.

De volgende tabel bevat enkele soorten transmissieolie, die aan de norm voldoen. De tandwielkast is af fabriek met transmissieolie Wintershall ERSOLAN 460 gevuld.

Fabrikant	Naam
Wintershall	ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 600 XP 460
Shell	Omala 460
OMV	OMV Gear HST 460

Vulhoeveelheid tandwielkast

Machinetype	Vulhoeveelheid tandwielkast
KE 2500 Special	21 liter
KE 3000 Special	25 liter
KE 3000 Super	25 liter
KE 3500 Super	30 liter
KE 4000 Super	35 liter
KX 3000	25 liter
KG 3000 Special/Super	25 liter
KG 3500 Special/Super	30 liter
KG 4000 Special/Super	35 liter

4.13 Hydraulische olie voor de machine

Hydraulische olie voor de machine (aansluiting op tractorhydraulica)	Hydraulische olie HLP68 din51524
---	----------------------------------

5 Opbouw en werking

De machine wordt op landbouwgrond voor grondbewerking gebruikt.

- als solomachine met nalopende wals,
- als onderdeel van een combinatie met nalopende wals en
 - o aanbouwzaaimachine,
 - o opbouwzaaimachine.

Rotoreggen KE

Rotoreggen hebben versprongen opgestelde tanden.

De rotoreg wordt toegepast voor het voorbereiden van de zaadbedden op velden met weinig organische massa.

- na het ploegen
- op lichte grond zonder voorbewerking.

Rotorcultivator KG

Rotoreggen hebben op "greep" staande tanden

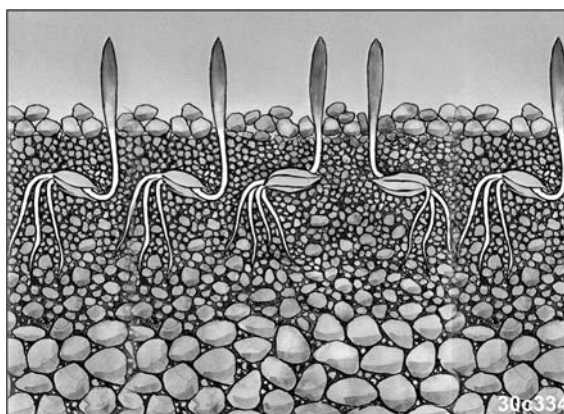
- voor zaadbedbewerking
 - o zonder voorbewerking
Stro en ander organisch materiaal wordt aan de oppervlak gecomposteerd.
 - o na zware eg of diepwoeler
 - o na het ploegen
- voor stoppelen
- voor omploegen van grasland.

Rotorcultivator KX

Rotorcultivatoren KX kunnen naar keuze met op "greep" staande tanden of versprongen opgestelde tanden zijn uitgerust.

Op "greep" staande tanden hebben een ontmengingseffect.

- grove aardklonten worden verder getransporteerd dan kleine delen.
- de fijne grond concentreert zich in het onderste bereik van de bewerkte zone, de grove gronddelen blijven een de oppervlakte en beschermen tegen dichtslaan.



Afb. 15

5.1 Rotoreggen KE

Rotoreg KE 3000 special met hefframe



Afb. 16

Rotoreg KE 3000 Super



Afb. 17

5.2 Rotorcultivator KX/rotorcultivator KG

Rotorcultivator KX 3000



Afb. 18

Rotorcultivator KG 3000 Special met hefframe



Afb. 19

Rotorcultivator KG 3000 Super



32c160

Afb. 20

5.3 GewindePack

De GewindePack (Afb. 21/1) bevat

- de bedieningshandleiding
- de ratel voor het bedienen van de egalisatiebalk.

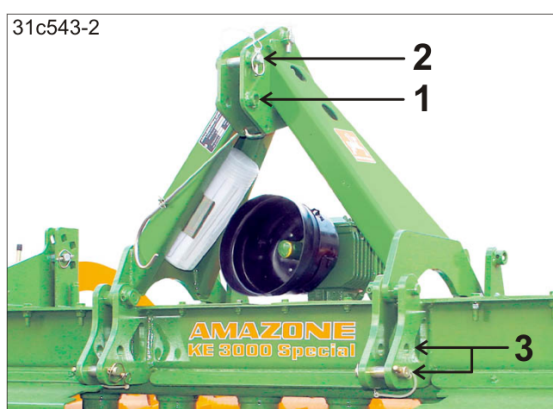


Afb. 21

5.4 Aanbouwcategorieën

Rotoreg KE Special/KE Super			
Afb. 22/...	Benaming	Pendiameter [mm]	Aanbouw-categorie
1	Topstangpen	Ø 25	Cat. 2
2	Topstangpen	Ø 31,7	Cat. 3
3	Trekstangpen	Ø 28	Cat. 2

De kogelhulzen zijn onderdelen van de tractor



Afb. 22

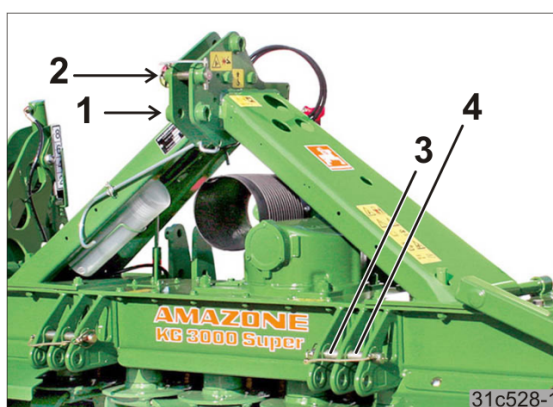
De rotoreg heeft twee topstangpenen (cat. 2 en cat. 3).

Wanneer op cat. 3 topstangpenen (Afb. 22/2) een cat. 2 topstang wordt aangesloten, dan moeten de gaten in een werkplaats worden voorzien van twee inspanbussen (zie online reserve-onderdelenlijst).

Met inspanbussen vervangt de topstangpen Ø 25,0 mm (Afb. 22/1) de topstangpen Ø 31,7 mm (Afb. 22/2).

Rotorcultivator KG Special/KX/KG Super			
Afb. 23/...	Benaming	Pendiameter [mm]	Aanbouw-categorie
1	Topstangpen	Ø 25	Cat. 2
2	Topstangpen	Ø 31,7	Cat. 3
3	Trekstangpen	Ø 28	Cat. 2
4	Trekstangpen	Ø 36,6	Cat. 3

De kogelhulzen zijn onderdelen van de tractor



Afb. 23

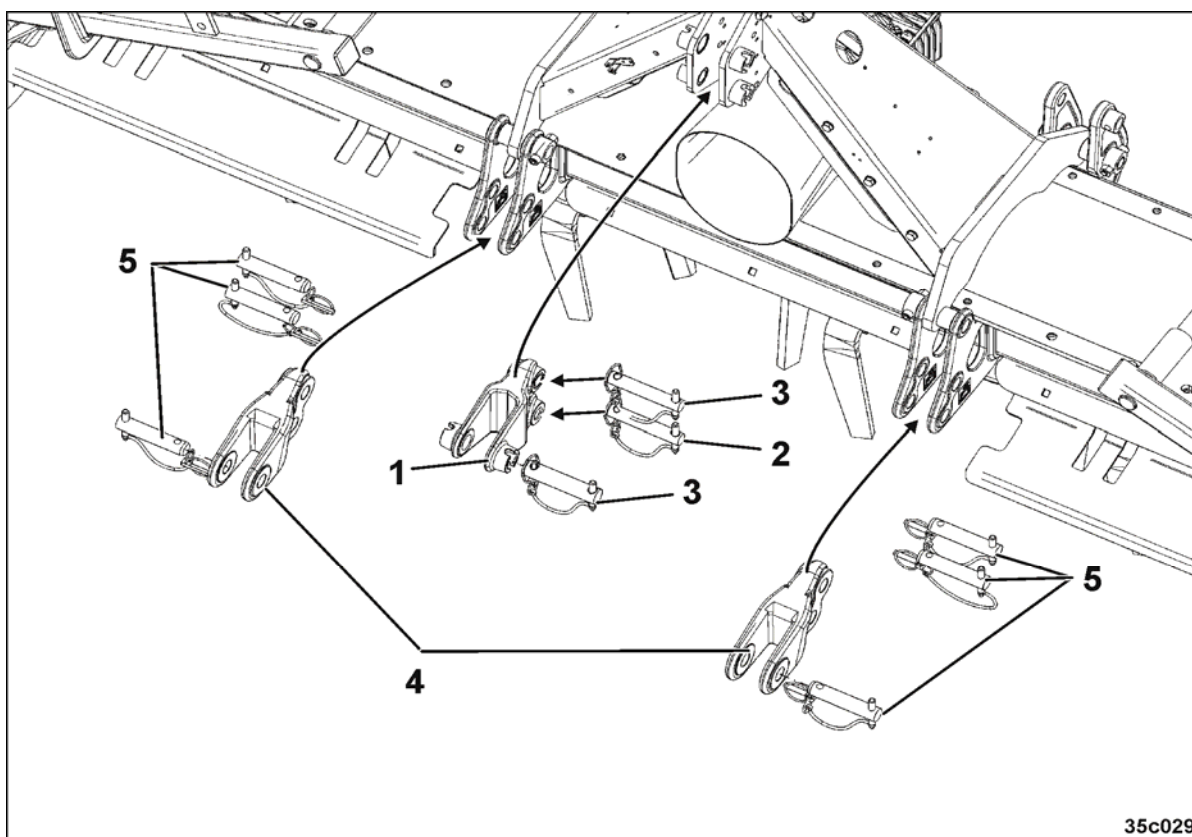
5.5 Driepuntsverlenging (optie)

Met grondwoelers kan de inbouwruimte tussen tractor en machine te klein zijn.

De driepuntsverlenging is bedoeld om de afstand tussen machine en tractor te vergroten.

De driepuntsverlenging bestaat uit 3 afstandsstukken. Ieder afstandsstuk is met 2 bouten op de machine bevestigd en met lunsplunnen geborgd.

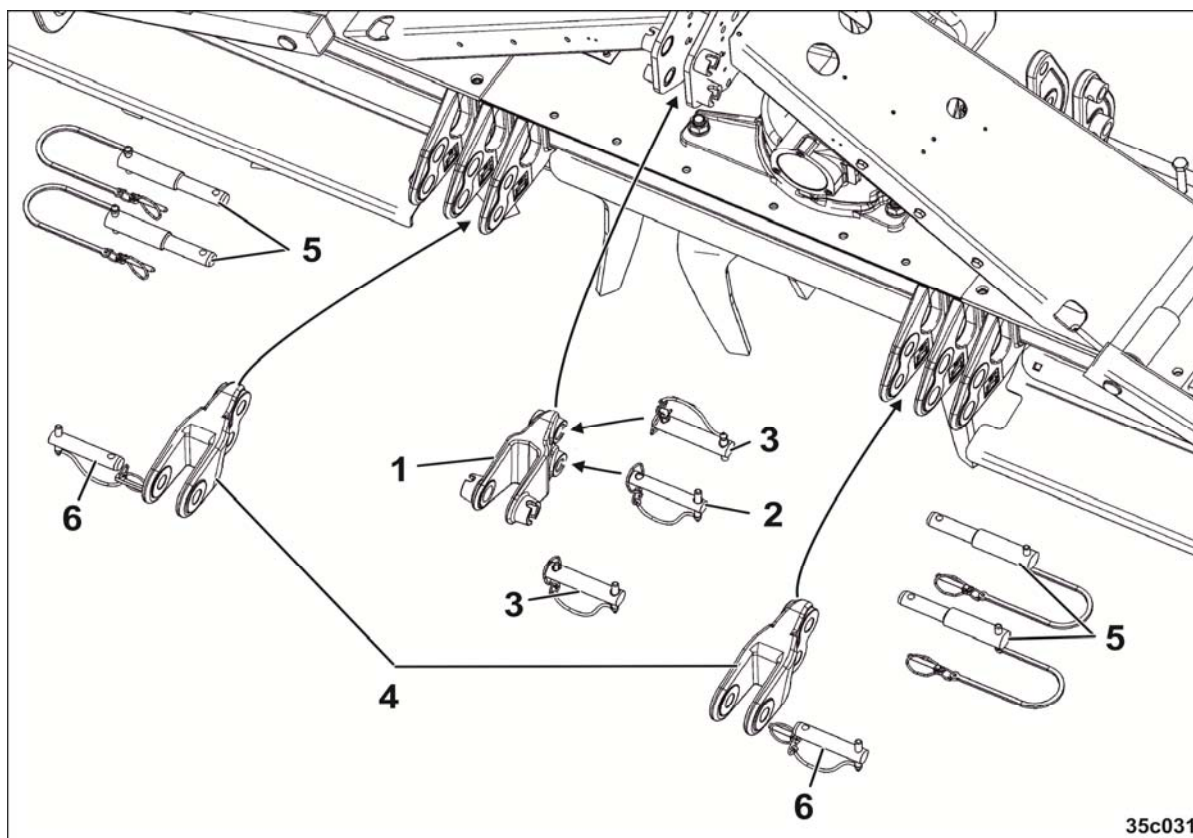
5.5.1 Driepuntsverlenging voor rotoeggen KE



Afb. 24

Driepuntsverlenging voor rotoeggen KE				
Afb. 24/...	Benaming	Pendiameter [mm]	Aanbouw-categorie	Stuks
1	Topstangverlenging	—	—	1
2	Topstangpen	Ø 25	Cat. 2	1
3	Topstangpen	Ø 31,7	Cat. 3	2
4	Trekstangverlenging	—	—	2
5	Trekstangbouten	Ø 28	Cat. 2	6

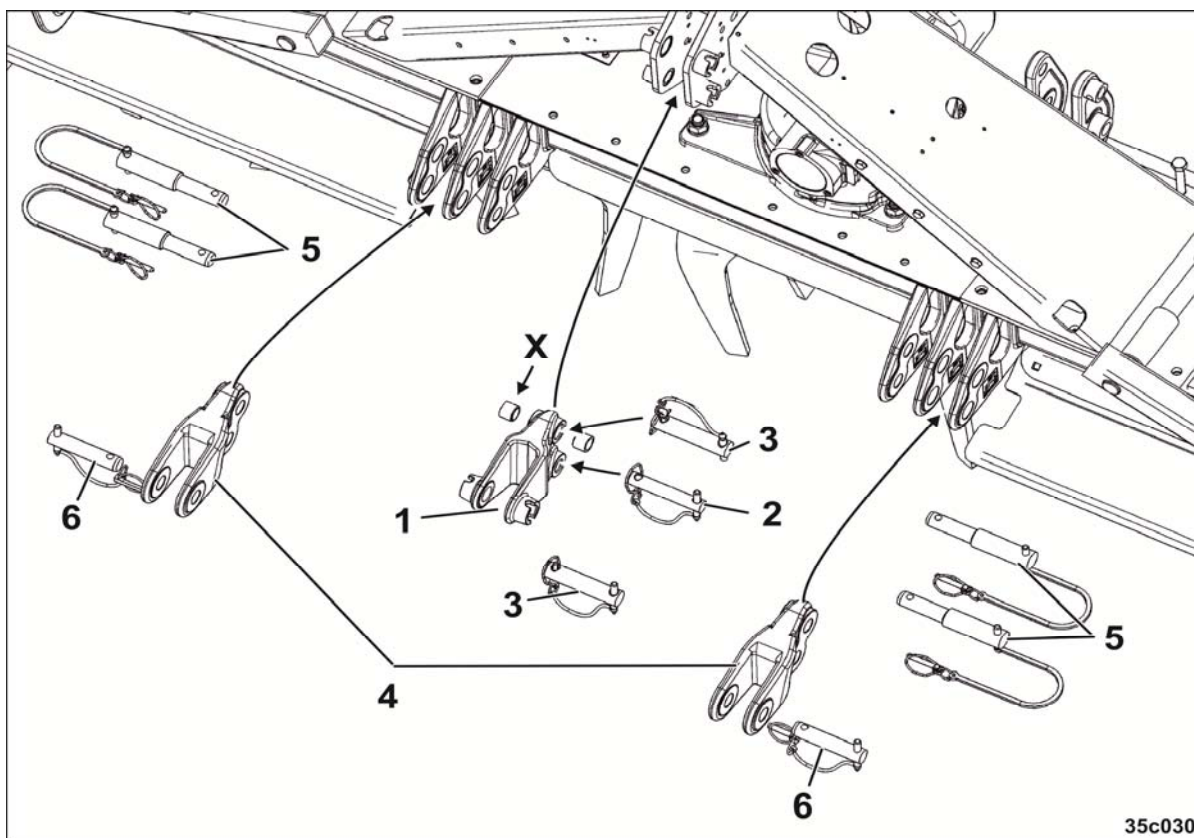
5.5.2 Driepuntsverlenging cat. 2 voor rotorcultivator KX/KG



Afb. 25

Driepuntsverlenging voor rotorcultivator KX/KG				
Afb. 25/...	Benaming	Pendiameter [mm]	Aanbouw-categorie	Stuks
1	Topstangverlenging	—	—	1
2	Topstangpen	Ø 25	Cat. 2	1
3	Topstangpen	Ø 31,7	Cat. 3	2
4	Trekstangverlenging	—	—	2
5	Trekstangbouten	Ø 28/36,6	Cat. 2/3	4
6	Trekstangbouten	Ø 28	Cat. 2	2

5.5.3 Driepuntsverlenging cat. 3 voor rotorcultivator KX/KG



Afb. 26

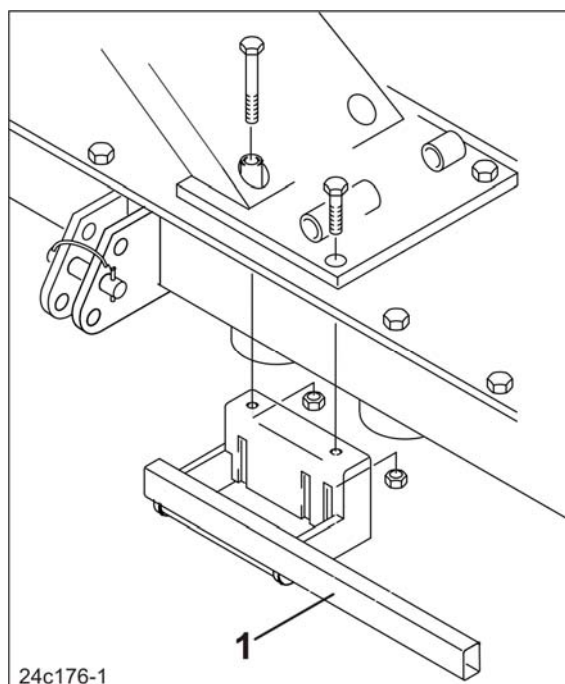
Driepuntsverlenging voor rotorcultivator KX/KG				
Afb. 26/...	Benaming	Pendiameter [mm]	Aanbouw-categorie	Stuks
1	Topstangverlenging	—	—	1
2	Topstangpen	Ø 25	Cat. 2	1
3	Topstangpen	Ø 31,7	Cat. 3	2
4	Trekstangverlenging	—	—	2
5	Trekstangbouten	Ø 28/36,6	Cat. 2/3	4
6	Trekstangbouten	Ø 36,3	Cat. 3	2
X	Opmerking: inspanbus verwijderen			

5.6 Tractor-grondwoelers (optie)

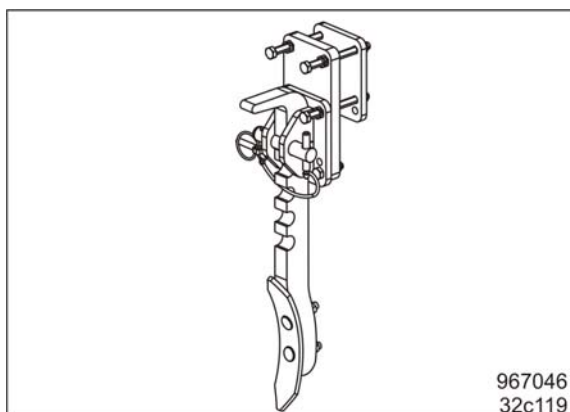
Op het veld kunnen tractorwielen diepe sporen achterlaten.

De grondbewerkingsmachine kan met een lagere werkdiepte worden gebruikt, wanneer de diepe sporen van grondwoelers worden verwerkt.

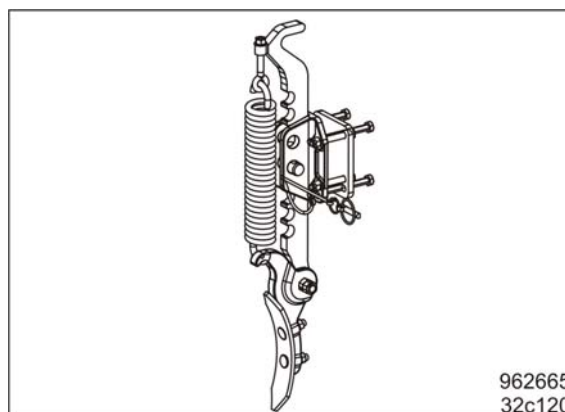
Het aanbouwframe (Afb. 27/1) is bedoeld voor het bevestigen van de horizontaal en verticaal verstelbare tractor-grondwoeler.



Afb. 27



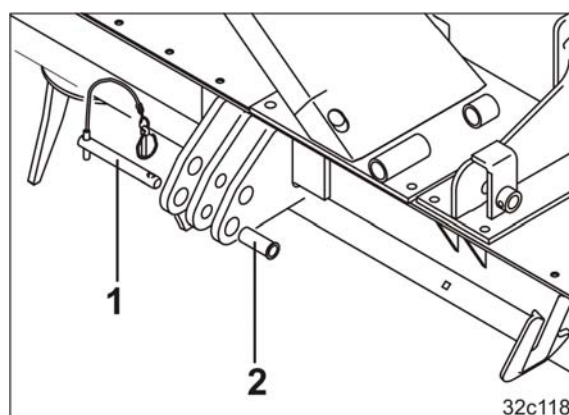
Afb. 28: Grondwoeler, star



Afb. 29: Grondwoeler, geveerd

Met aanbouwframes voor grondwoelers kunnen de standaard trekstangpennen van de rotorcultivator niet worden geplaatst.

Nodig zijn twee speciale pennen (Afb. 30/1), die van binnenuit worden geplaatst. In de buitenste gaten steken reduceerbussen (Afb. 30/2).



Afb. 30

5.7 Walsen

De walsen zijn bedoeld

- voor ondersteuning van de grondbewerkingsmachine en aanhouden van de werkdiepte,
- ter bescherming voor het roterende gereedschap van de grondbewerkingsmachine.

De grondbewerkingsmachine alleen toepassen

- in solobedrijf met de hierna genoemde walsen,
- in combinatie met een zaaimachine met de in de handleiding van de zaaimachine genoemde walsen.

Grondbewerkingsmachine	KE 2500 Special	KE 3000 Special KE 3000 Super	KX 3000 KG 3000 Special KG 3000 Super	KG 3500 Special KG 3500 Super	KE 4000 Super KG 4000 Special KG 4000 Super
Staafwals	SW 2500-420	SW 3000-420	—	—	—
	—	SW 3000-520	SW 3000-520	SW 3500-520	SW 4000-520
Tandpackerwals	PW 2500-420	PW 3000-420	—	—	—
	PW 2500-500	PW 3000-500	PW 3000-500	PW 3500-500	PW 4000-500
	—	PW 3000-600	PW 3000-600	PW 3500-600	PW 4000-600
V-ringwals Rijafstand 12,5 cm	KW 2500/520-125	KW 3000-520/125	KW 3000-520/125	—	—
	—	KW 3000-580/125	KW 3000-580/125	KW 3500-580/125 ¹⁾	KW 4000-580/125
V-ringwals Rijenafstand 16,6 cm	—	KW 3000-580/166	KW 3000-580/166	KW 3500-580/166	KW 4000-580/166
Cracker Disc wals Rijafstand 12,5 cm	—	CDW 3000-550/125	CDW 3000-550/125	CDW 3500-550/125	CDW 4000-550/125

¹⁾ De V-ringwals KW 3500/580-125 heeft een brede buitenring voor werkbreedten van 3,43 tot 3,50 m.

5.7.1 Staafwals SW

- SW420
 - SW520
- Voor een geringe versteviging van de bodem staat de kooiwals ter beschikking.
- Heeft een zeer goede eigenaandrijving.

Toepassingsgebied

De staafwalsen SW gebruiken op lichte grond.



31c206

Afb. 31

5.7.2 Tandpackerwals PW

- PW420
- PW500
- PW600

Toepassingsgebied

De tandpackerwals PW op gemiddelde tot zware grond gebruiken.

Werkwijze

De grond wordt door de tandpackerwals gelijkmatig over de gehele werkbreedte verdicht.

Reiniging

Instelbare, hardmetaalgecoate afstrijkers reinigen de walsen.



31c034

Afb. 32

5.7.3 V-ringwals KW

- KW520
- KW580

Toepassingsgebied

De V-ringwals KW toepassen op middel- tot zware bodem.

Werkwijze

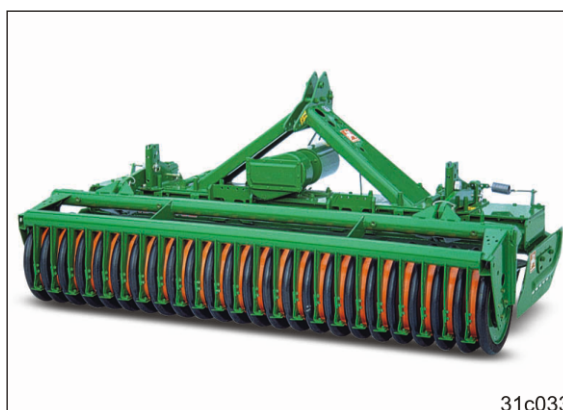
De V-ringen verstevigen de grond strookgewijs.

In combinatie met een zaaimachine wordt het zaaigoed in de verdichte grond ingebed. Vanwege de goede bodemdichtheid staat voor het kiemen meer vocht ter beschikking.

De losse grond tussen de V-ringen wordt gebruikt voor het sluiten van de voren.

Reiniging

Instelbare, hardmetaalgecoate afstrijkers reinigen de walsen.



31c033

Afb. 33

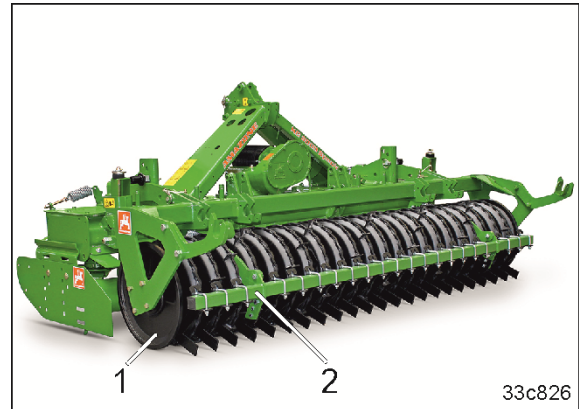
5.7.4 Cracker Disc wals

Toepassingsgebied

De Cracker Disc Wals CDW toepassen op middel- tot zware bodem.

Werkwijze

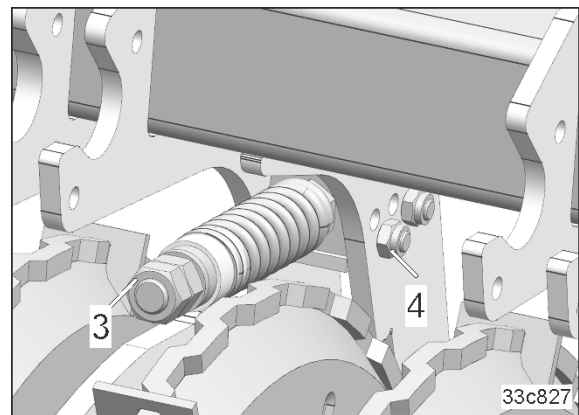
De stalen packer ringen van de Cracker Disc wals (Afb. 34/1) verdichten de grond strookgewijs. In combinatie met een zaaimachine wordt het zaaigoed in de verdichte grond ingebed. De geïntegreerde dwarsstukken van de stalen packer-ringen zorgen voor extra aandrijving van de walsen. De Cracker Disc wals heeft een veerbelaste mesrail (Afb. 34/2).



Afb. 34

Twee verstelssegmenten (Afb. 35/3) met geïntegreerde veren (Afb. 35/4) zijn bedoeld voor het instellen van de mesrail. Tijdens het werken kunnen de messen hindernissen op de grond naar boven toe ontwijken.

Bij levering is de mesrail zodanig ingesteld, dat de mesuiteinden met de walsranden afsluiten.



Afb. 35

5.8 Aandrijving

De cardanas (Afb. 36/1) draagt de aandrijfkraft van de tractoraftakas via de machine-overbrenging over op de werktuigdrager.

Bij het botsen op een starre hindernis kan de werktuigdrager stil komen te staan. Ter voorkoming van schade aan de overbrenging heeft de machine een overbelastingskoppeling.

De overbelastingskoppeling zit op de ingangsas van de machineoverbrenging onder de bescherming.



Afb. 36

Als optie heeft de transmissie een doorgaande aftakas. Het toerental komt overeen met het toerental van de tractoraftakas.

Afb. 37/...

- Doorgaande Aftakas WHG/KG-Super



Afb. 37

5.8.1 Transmissie/toerental tractoraftakas/tandentoerental

Verschillende grondsoort vraagt voor het bereiken van het gewenste zaadbed aanpassing van het tandentoerental. De machineoverbrenging maakt deze instelling mogelijk.

Kies het tandentoerental nooit hoger dan absoluut noodzakelijk. Wanneer het tandentoerental wordt verhoogt neemt het benodigde vermogen en de slijtage van de tanden onevenredig toe.

Door het juiste tandentoerental te kiezen nemen de slijtagekosten af en neemt de oppervlaktecapaciteit toe.

Het toerental van de tractoraftakas moet altijd op 1000 1/min. worden ingesteld. Lagere toerentallen van de tractoraftakas veroorzaken hogere draaimomenten aan de cardanas en snellere slijtage van de overbelastingkoppeling.

Het type transmissie is afhankelijk van het machinetype en het toegestane tractormotorvermogen (zie tabel). Koppel de machine niet op tractoren, die het toegestane tractormotorvermogen overschrijden.

Machine			Transmissie	Maximaal toegestaan tractormotorvermogen	Doorgaande aftakas
Rotoreg	KE 2500	Special	WHG/KE-Special	tot 103 kW (140 pk)	Optie
Rotoreg	KE 3000	Special			
Rotoreg	KE 3000	Super	WHG/KE-Super	tot 129 kW (175 pk)	Optie
Rotoreg	KE 3500	Super			
Rotoreg	KE 4000	Super			
Rotorcultivator	KX 3000		WHG/KX	tot 140 kW (190 pk)	Optie
Rotorcultivator	KG 3000	Special	WHG/KG-Special	tot 161 kW (220 pk)	Optie
Rotorcultivator	KG 3500	Special			
Rotorcultivator	KG 4000	Special			
Rotorcultivator	KG 3000	Super	WHG/KG-Super	tot 220 kW (300 pk)	Optie
Rotorcultivator	KG 3500	Super			
Rotorcultivator	KG 4000	Super			

5.8.2 Transmissie WHG/KE-Special / transmissie WHG/KE-Super

Het tandentoerental kan door omsteken van de tandwielen in de transmissie WHG/KE-Special en WHG/KE-Super worden ingesteld.

De tabel hierna toont

- de toerentallen van de tractoraftakas,
- de tandwielparingen,
- de tandtoerentallen.

Beide transmissies hebben een doorgaande aftakas. Het toerental van deze doorgaande aftakas komt overeen met het toerental van de tractoraftakas.



Afb. 38: WHG/KE-Super

Toerentabel WHG/KE-Special

1: tandwielparing

Standaard is de transmissie uitgevoerd met
Tandwiel I: 20 tanden

Tandwiel II: 23 tanden

2: Tandentoerental [1/min] bij

Tractor-aftakastoerental 1000 1/min.

Tractor-aftakastoerental 750 1/min.

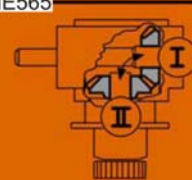
Tractor-aftakastoerental 540 1/min.

Voorbeeld:

Tandwielparing I/II: 20/23

Tractor-aftakastoerental: 1000 1/min.

Tandentoerental: 282 1/min.

ME565					
			ME565		
 540 1/min	 750 1/min	 1000 1/min	I	II	
 152	 212	 282	z= 20	z= 23	
 200	 280	 373	z= 23	z= 20	

Toerentabel WHG/KE-Super

1: tandwielparing

Standaard is de transmissie uitgevoerd met
Tandwiel I:.....22 tanden

Tandwiel II:.....25 tanden

2: Tandentoerental [1/min] bij

Tractor-aftakastoerental 1000 1/min.

Tractor-aftakastoerental 750 1/min.

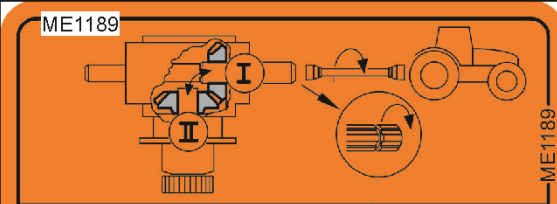
Tractor-aftakastoerental 540 1/min.

Voorbeeld:

Tandwielparing I/II:.....22/25

Tractor-aftakastoerental:.....1000 1/min.

Tandentoerental:.....286 1/min.



ME1189			ME1189	
540 1/min	750 1/min	1000 1/min	I	II
154	214	286	z= 22	z= 25
200	277	370	z= 25	z= 22

2 1

5.8.3 Transmissie WHG/KX

Het tandentoerental kan door omsteken of vervangen van de tandwielen in de transmissie WHG/KX worden ingesteld. Vervang de tandwielen alleen per paar.

De tabel hierna toont

- de toerentallen van de tractoraftakas,
- de tandwielparingen,
- de tandtoerentallen.



Afb. 39: WHG/KX

Toerentabel WHG/KX

1: tandwielparing

Standaard is de transmissie uitgevoerd met
Tandwiel I: 29 tanden

Tandwiel II: 36 tanden

2: Tandentoerental [1/min] bij

Tractor-aftakastoerental 1000 1/min.

Tractor-aftakastoerental 750 1/min.

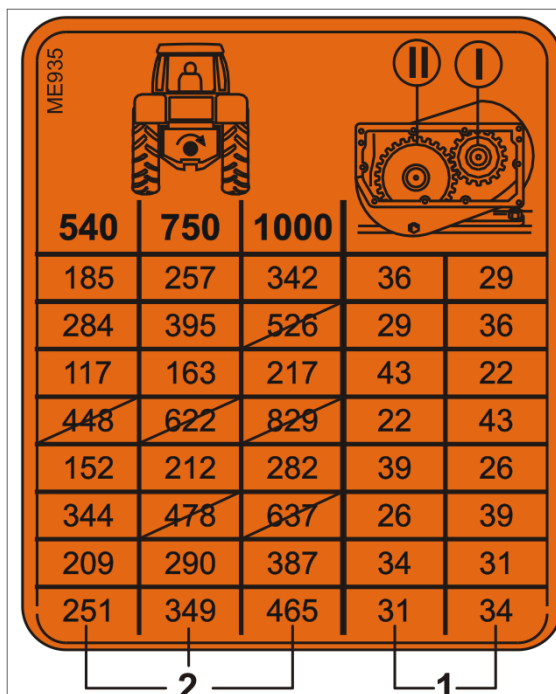
Tractor-aftakastoerental 540 1/min.

Voorbeeld:

Tandwielparing I/II: 29/36

Tractor-aftakastoerental: 1000 1/min.

Tandentoerental: 342 1/min.



	540	750	1000	Tandentoerental [1/min]	
I/II	185	257	342	36	29
II/I	284	395	526	29	36
I/II	117	163	217	43	22
II/I	448	622	829	22	43
I/II	152	212	282	39	26
II/I	344	478	637	26	39
I/II	209	290	387	34	31
II/I	251	349	465	31	34



Nooit de doorgestreeppte tandtoerentallen instellen. Deze hoge toerentallen zijn niet geschikt voor de grondbewerking en kunnen schade aan de machine veroorzaken.

5.8.4 Transmissie WHG/KG Super/Special

Het tandtoerental kan door omsteken of vervangen van de tandwielparen in de transmissie WHG/KG-Spec en WHG/KG-Special/Super worden ingesteld.

De tabel hierna toont

- de toerentallen van de tractoraftakas,
- de tandwielparingen,
- de tandtoerentallen.



Afb. 40: WHG/KG-Special

Toerentabel WHG/KG-Special en WHG/KG-Super

1: tandwielparing

Standaard is de transmissie uitgevoerd met
Tandwiel I:.....21 tanden

Tandwiel II:.....23 tanden

2: Tandentoerental [1/min] bij

Tractor-aftakastoerental 1000 1/min.

Tractor-aftakastoerental 750 1/min.

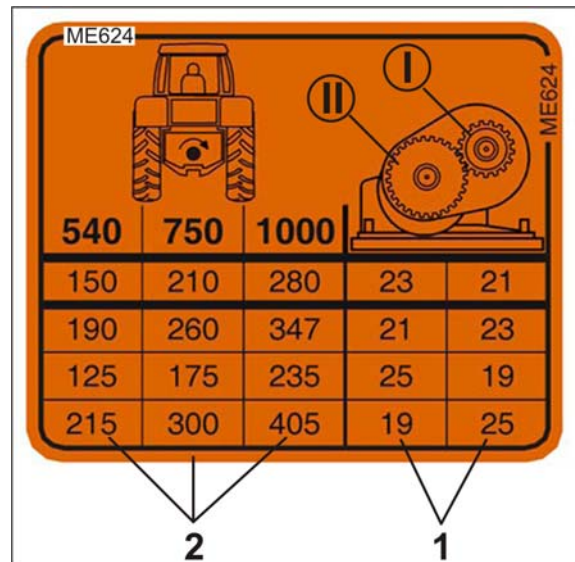
Tractor-aftakastoerental 540 1/min.

Voorbeeld:

Tandwielparing I/II:.....21/23

Toerental tractoraftakas:.....1000 1/min.

Tandentoerental:.....280 1/min.



ME624			ME624	
540	750	1000	I	II
150	210	280	23	21
190	260	347	21	23
125	175	235	25	19
215	300	405	19	25

Diagram labels: 1 points to gear I, 2 points to gear II.

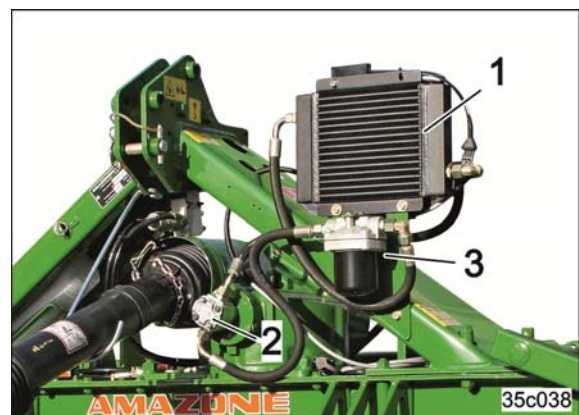
5.8.4.1 Oliekoeler (optie)

De oliekoeler (Afb. 41/1) koelt de transmissieolie.

De cardanas drijft de oliepomp (Afb. 41/2) aan.

De olie stroomt door een oliefilter (Afb. 41/3).

De ventilator in de oliekoeler is aangesloten op de contactdoos van de tractor. Iedere 20 minuten verandert de ventilator gedurende 40 seconden de draairichting, zodat de koellamellen van vervuiling worden ontdaan.



Afb. 41

5.9 Cardanassen

De cardanas draagt de aandrijfkracht van de tractoraftakas via de machine-overbrenging over op de werktuigdrager.

Het type cardanas is afhankelijk van het type machine en de tractoraftakas.

Grondbewerkingsmachine	Cardanas	Bestelnummer
Rotoreg KE 2500 Special KE 3000 Special	Bondioli & Pavesi LR23 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ628
	Bondioli & Pavesi LR23 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ629
	Walterscheid W2400 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ547

Grondbewerkingsmachine	Cardanas	Bestelnummer
Rotoreg KE 3000 Super KE 3500 Super KE 4000 Super	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ578
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ579
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ647
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ654

Grondbewerkingsmachine	Cardanas	Bestelnummer
Rotorcultivator KX 3000	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ578
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ579
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ647
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkenschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ654

Grondbewerkingsmachine	Cardanas	Bestelnummer
Rotorcultivator KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ582
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ583
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/4", 6-delig, 760 mm	EJ584
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ649
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ658
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/4", 6-delig, 760 mm	EJ659

Grondbewerkingsmachine	Cardanas	Bestelnummer
Rotorcultivator KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	Bondioli & Pavesi SFT-S8 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ592
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ593
	Bondioli & Pavesi SFT-H8 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/4", 6-delig, 760 mm	EJ594
	Bondioli & Pavesi SFT-H8 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/4", 20-delig, 760 mm	EJ595
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/8", 6-delig, 760 mm	EJ648
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/8", 21-delig, 760 mm	EJ657
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/4", 6-delig, 760 mm	EJ656
	Walterscheid P500 Cardanas met nokkensschakelkoppeling 1 3/4", 20-delig, 760 mm	EJ655

5.10 Elektronische transmissiebewaking (optie, alleen KG Super)

Bij het botsen op een starre hindernis kan de werktuigdrager stil komen te staan.

Een overbelastingskoppeling op de ingangsas van de machineoverbrenging voorkomt, dat de transmissie wordt beschadigd.

De rotorcultivator KG Super kan met de elektronische transmissiebewaking zijn uitgerust.

Wanneer de werktuigdrager tot stilstand komt, dan geeft de boordcomputer alarm door

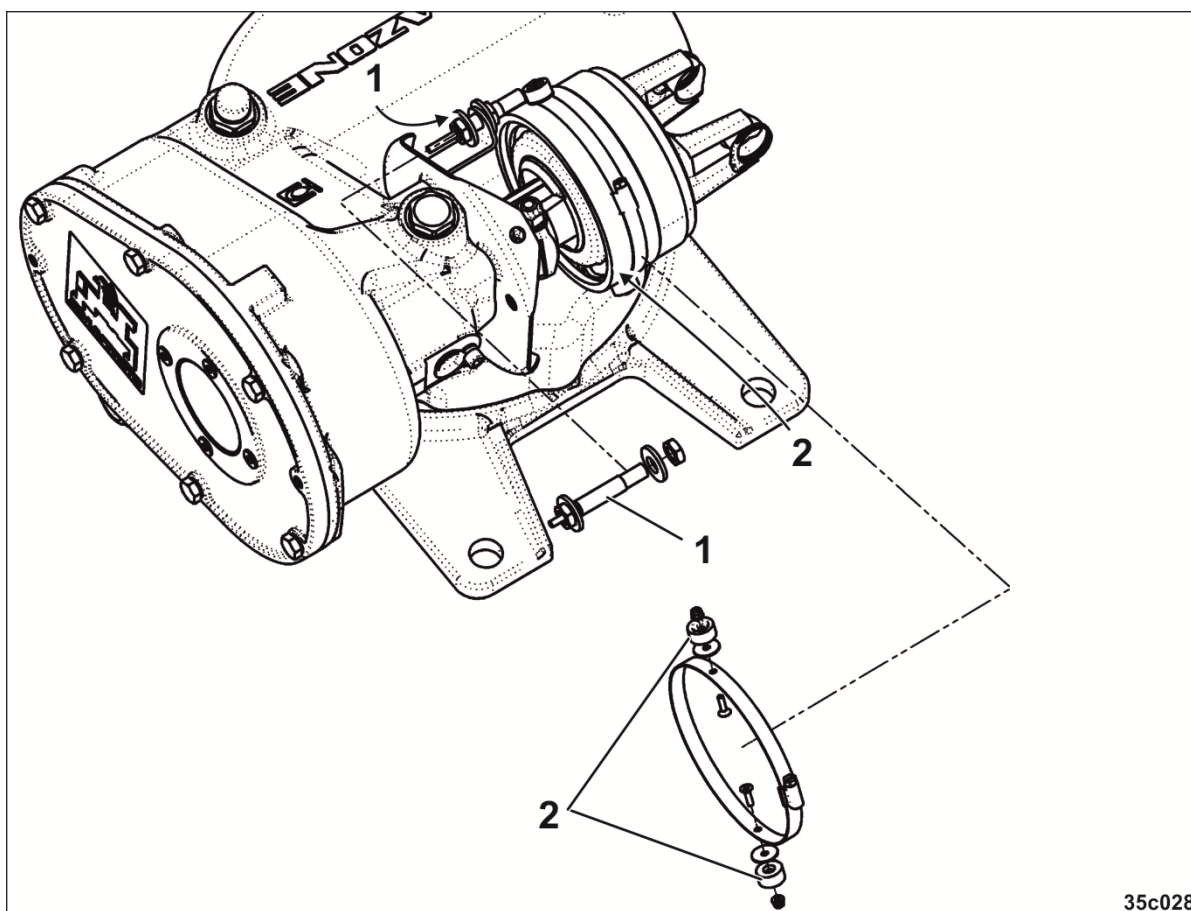
- weergave op de bedieningsterminal (Afb. 42)
- akoestisch signaal.

De stilstand van de transmissie wordt herkend door op de transmissie

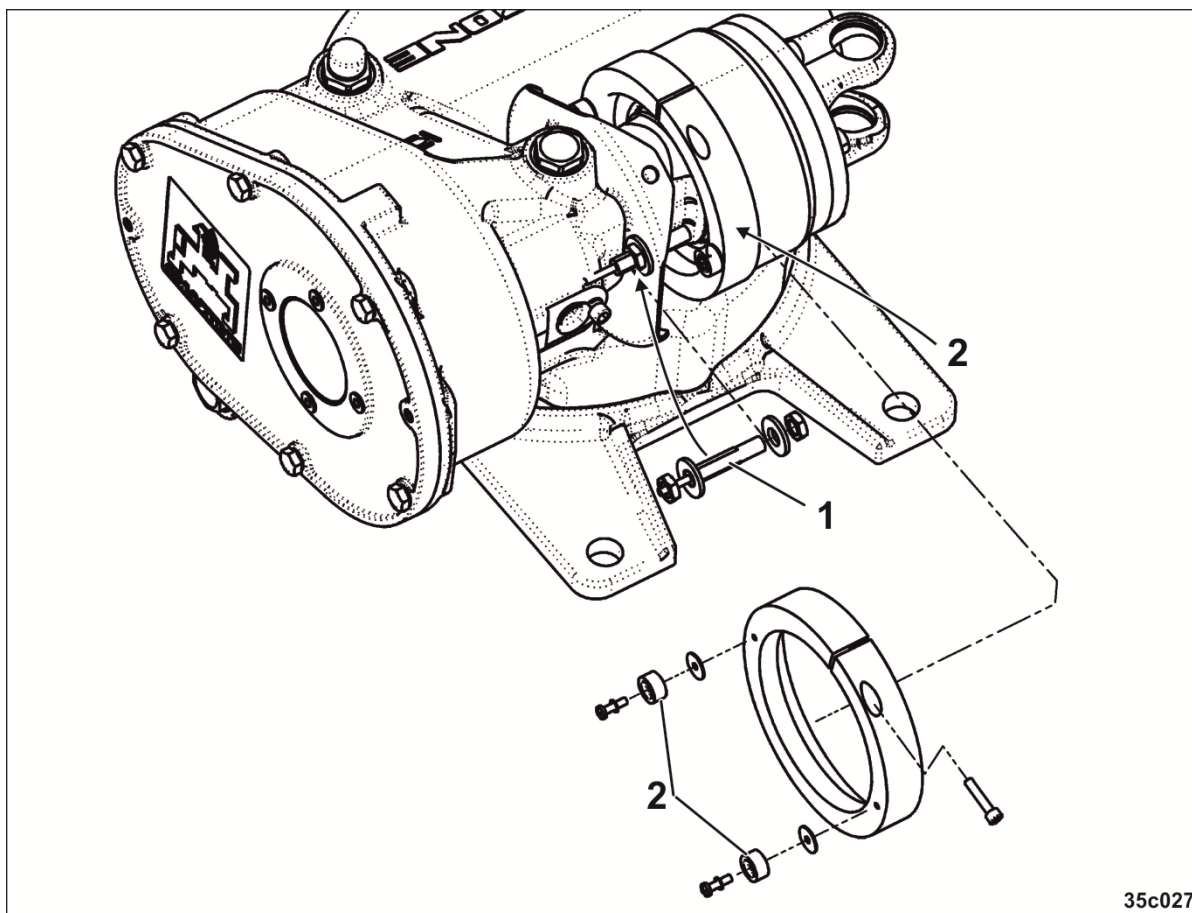
- gemonteerde sensoren (Afb. 43/1) in combinatie met cardanassen van de firma Bondioli & Pavesi (Afb. 43/2).
- gemonteerde sensoren (Afb. 44/1) in combinatie met cardanassen van de firma Walterscheid (Afb. 44/2).



Afb. 42



Afb. 43

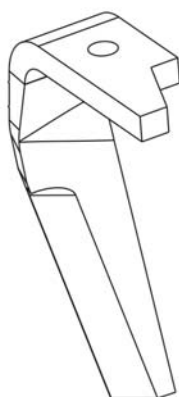


Afb. 44

5.11 Tandem

Grondbewerkingsmachine		Tanden	Lengte van de tanden
Rotoreg	KE 2500 Special	KE Getrokken Special	26 cm
	KE 3000 Special / Super		
	KE 3500 Super		
	KE 4000 Super		
Rotorcultivator	KX 3000	KG Getrokken	33 cm
		KG Greep Special	33 cm
		Aardappeltanden	40 cm
Rotorcultivator	KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	KG Getrokken	33 cm
		KG Greep Special	33 cm
		KG Greep Special HD	33 cm
		Aardappeltanden	40 cm
	KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	KG Getrokken	33 cm
		KG Greep Super	33 cm
		Aardappeltanden	40 cm

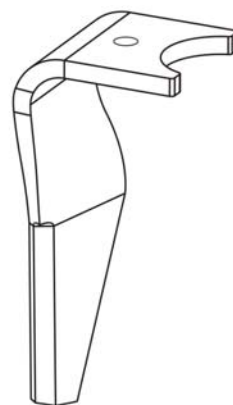
**Tanden
KE Getrokken Special (linksdraaiend)**



965781
31c207-1

Afb. 45

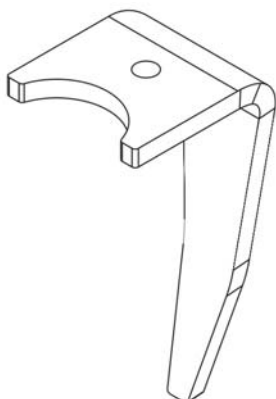
**Tanden
KG Getrokken Special (linksdraaiend)**



962338
31c208-1

Afb. 46

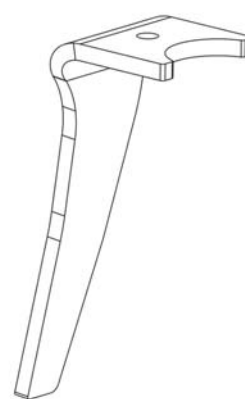
**Tanden
KG Greep Special (HD) (linksdraaiend)**



967496
31c210-1

Afb. 47

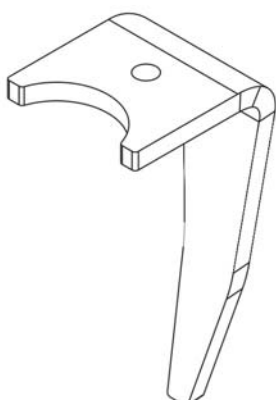
**Tanden
KG Greep Super (linksdraaiend)**



967496
31c209-1

Afb. 48

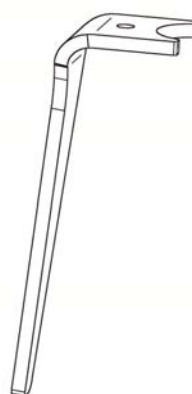
**Tanden
KG Greep Special (HD) (linksdraaiend)**



967496
31c210-1

Afb. 49

**Tanden
Aardappeltanden (linksdraaiend)**



35c043

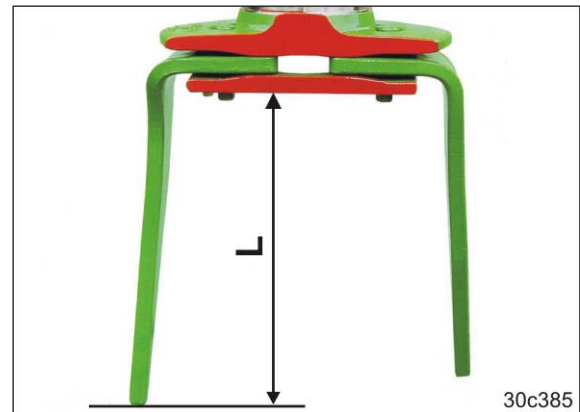
Afb. 50

5.11.1 Minimale lengte tanden

De tanden zijn onderhevig aan slijtage. De tanden vervangen

- bij het bereiken van de minimale lengte $L = 150 \text{ mm}$.
- voor het bereiken van de minimale lengte, bij werkzaamheden met grote werkdiepte, om schade resp. slijtage aan de werktuigdragers te voorkomen.

Bij het onderschrijden van de door de leverancier voorgeschreven minimale lengte, worden reclamaties als gevolg van steenschade, niet erkend.

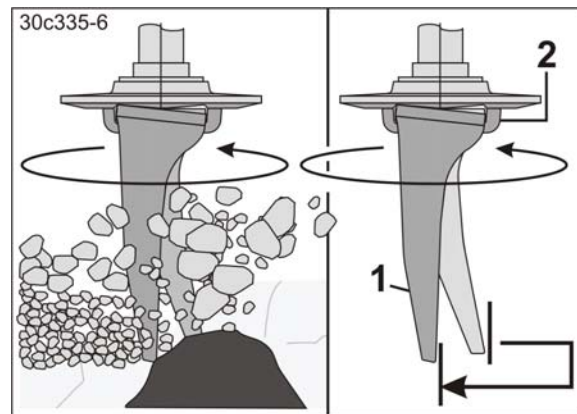


Afb. 51

5.11.2 Steenbeveiliging

De tanden (Afb. 52/1) zijn in de houders (Afb. 52/2) van de werktuigdrager bevestigd.

De houders zijn zo gevormd, dat de tanden stenen of andere hindernissen verend kunnen ontwijken.



Afb. 52

5.12 Werkdiepte van de grondbewerkingsmachine

De grondbewerkingsmachine steunt op de wals. Daardoor wordt de werkdiepte van de grondbewerkingsmachine exact aangehouden.

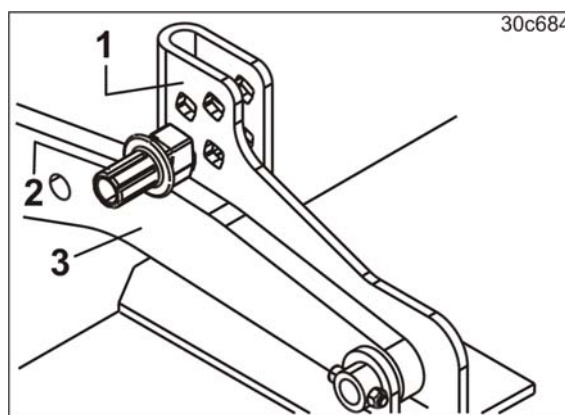
5.12.1 Mechanische instelling van de werkdiepte

Het verstelsegment (Afb. 53/1) is bedoeld voor het instellen van de werkdiepte.

Door het omsteken van de diepte-instelpen (Afb. 53/2) in het verstelsegment wordt de werkdiepte ingesteld.

De verschillende instellingen hebben invloed op een walsdraagarm (Afb. 53/3) onder de diepte-instelpen.

De grondbewerkingsmachine is uitgerust met 2 verstelsegmenten.

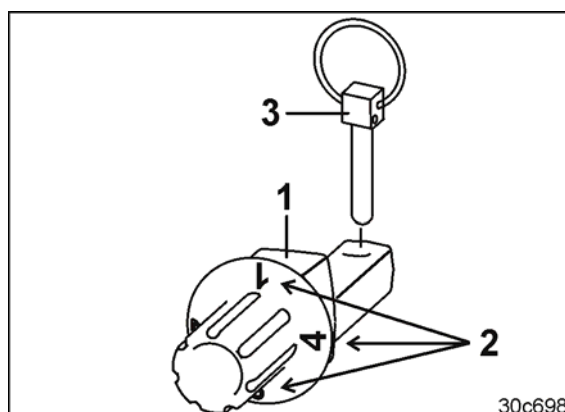


Afb. 53

Een fijnere instelling van de werkdiepte wordt bereikt door het verdraaien van de diepte-instelpen in hetzelfde vierkante gat.

De randen (Afb. 54/1) van de diepte-instelpen hebben verschillende afstanden en zijn met de getallen 1 t/m 4 (Afb. 54/2) gemarkeerd.

De diepte-instelpen altijd met een lunspen borgen (Afb. 54/3).



Afb. 54

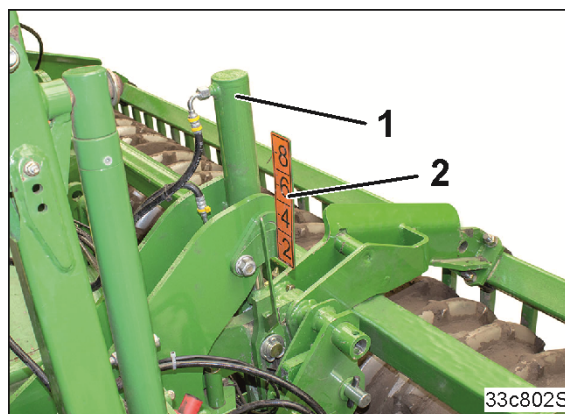
5.12.2 Hydraulische instelling van de werkdiepte (optie)

De rotorcultivator steunt via de draagarmen op de wals en houdt de werkdiepte constant aan. De werkdiepte kan tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden worden versteld.

De bediening van de regeleenheid (*beige*) resulteert in verstelling van de werkdiepte van de rotorcultivator.

De regeleenheid (*beige*) na elke verstelling blokkeren.

Twee hydraulische cilinders (Afb. 55/1) zijn voor het verstellen van de werkdiepte op de tractorregeleenheid (*beige*) aangesloten. De schaal (Afb. 55/2) toont de ingestelde werkdiepte.



Afb. 55

5.13 Zijplaat

De zijplaat (Afb. 56/1) zorgt ervoor, dat de bewerkte grond voor de wals wordt geleid en niet naar de zijkant toe wordt uitgeworpen.

Afhankelijk van het type machine kan worden gekozen uit een verend of draaibaar gelagerde zijplaat.

Om de begrenzing van de grondstroom goed te laten verlopen, moet de werkdiepte van de zijplaat, de werkdiepte van de grondbewerkingsmachine en de veerspanning aan de grondcondities worden aangepast.

De zijplaat is met twee schroeven bevestigd en kan in hoogte worden versteld.



Afb. 56

Grondbewerkingsmachine		Zijplaat
Rotoreg	KE 2500 Special KE 3000 Special	Zijplaat verend gelagerd
	KE 3000 Super KE 3500 Super KE 4000 Super	Zijplaat draaibaar gelagerd
Rotorcultivator	KX 3000	
	KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	
	KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	

5.13.1 Zijplaat verend gelagerd

De verend gelagerde zijplaat (Afb. 57/1) ontwijkt hindernissen.

Twee trekveren brengen de zijplaat terug in de werkstand.



Afb. 57

5.13.2 Zijplaat draaibaar gelagerd

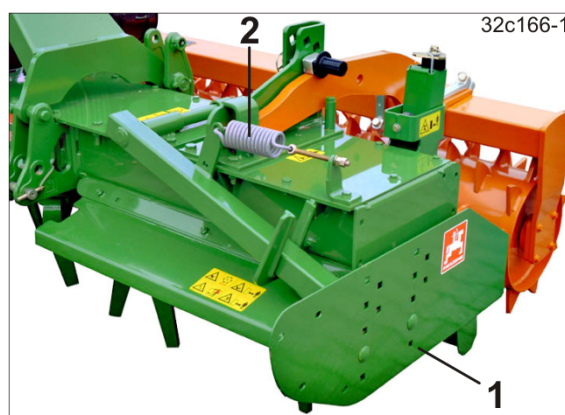
De draaibaar gelagerde zijplaat (Afb. 58/1) ontwijkt hindernissen naar boven toe.

Het eigengewicht van de zijplaat en een trekveer (Afb. 58/2) brengen de zijplaat terug in de werkstand.

De verstelbare veerspanning is af fabriek ingesteld voor lichte en middelzware grond.

De veerspanning

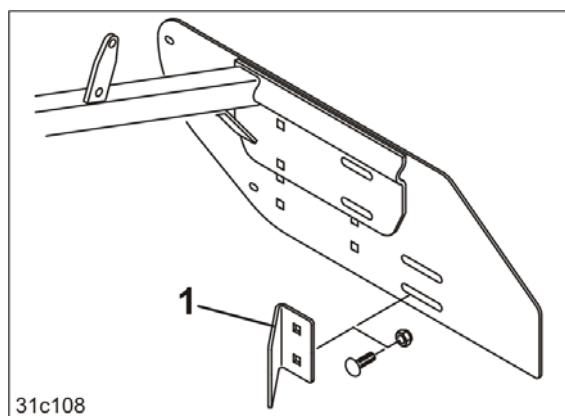
- op zware grond verhogen,
- bij het inwerken van stro verminderen.



Afb. 58

5.13.2.1 Aardgeleider (optie)

Goed stromende aarde kan ook bij correcte instelling tussen de zijplaat en de wals uittreden. Het ontsnappen van de aarde wordt door de aardgeleider voorkomen (optie, Afb. 59/1).

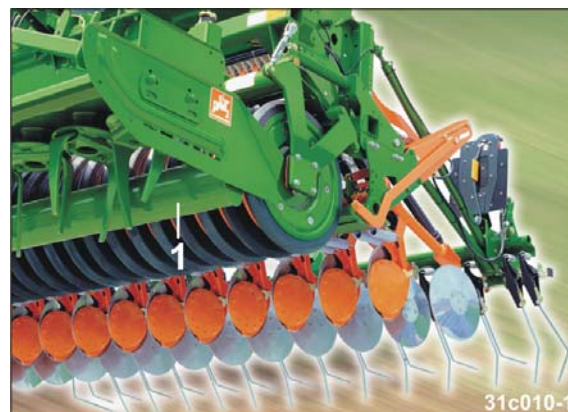


Afb. 59

5.14 Egalisatiebalk

De egalisatiebalk (Afb. 60/1)

- egaliseert oneffenheden achter de machine.
- verkleint restklonten op zware grond.
- verdicht losse grond.



Afb. 60

De machine heeft twee spindels (Afb. 61/1) voor de verstelling van de egalisatiebalk.

De egalisatiebalk altijd gelijkmatig over de gehele werkbreedte verstellen. De schaalverdeling naast de spindel is bedoeld ter oriëntatie.

De egalisatiebalk voor conventioneel zaaien zodanig instellen, dat altijd een kleine aardwal voor het egaliseren van bestaande oneffenheden vooruit wordt geschoven.

De egalisatiebalk voor zaaien in stoppels zo hoog instellen, dat de restanten de egalisatiebalk kunnen passeren.

Geheel boven bevestigd heeft de egalisatiebalk geen functie.



Afb. 61

5.15 Frontaanbouwframe (optie, alleen KE Special/Super)

Voor intensieve bewerking van de grond worden rotoeggen KE Special en KE Super gebruikt in combinatie met de staafwals in frontaanbouw.



Afb. 62

5.16 Combinatiemogelijkheden met AMAZONE-machines

De grondbewerkingsmachine kan worden gecombineerd met:

- aanbouwzaamachine (Afb. 63)
- aanbouwzaamachine, mechanisch (Afb. 64)
- opbouwzaamachine, pneumatisch (Afb. 65)
- diepwoeler (Afb. 65)

Deze handleiding beschrijft het aankoppelen van de aanbouwzaamachine (Afb. 63).



Afb. 63



Afb. 64



Afb. 65

5.17 Werken met een AMAZONE-aanbouwzaamachine

De grondbewerkingsmachine voor het aankoppelen van de aanbouwzaamachine naar keuze uitrusten met

- de koppelingsdelen,
- het hefframe.

5.17.1 Koppelingsdelen (optie)

De koppelingsdelen zijn bedoeld om de aanbouwzaamachine te bevestigen.

De koppelingspunten hebben aansluitpunten cat. II voor het bevestigen van aanbouwzaamachines van dezelfde categorie.



Afb. 66

5.17.2 Hefframe (optie)

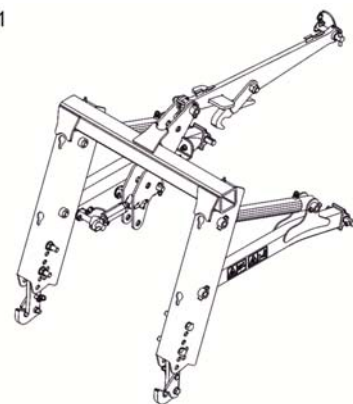
Wanneer de hefkracht van de tractor niet voldoende is, om de combinatie van grondbewerkingsmachine, wals en aanbouwzaamachine op te tillen, dan kan de benodigde hefkracht met het hefframe worden gereduceerd.

Het hefframe heft de zaaimachine eerst over de wals. Daardoor wordt de totale benodigde hefkracht minder. Met de gereduceerd benodigde hefkracht tilt de tractorhydrauliek de combinatie op voor het wenden aan het eind van het veld of voor het transport.

Tijdens tijden op de openbare weg is het opgetilde hefframe vergrendeld.

Het hefframe is bedoeld voor de bevestiging van de aanbouwzaamachine en is in twee uitvoeringen leverbaar, afhankelijk van het totaalgewicht van de zaaimachine.

34c421-1



Afb. 67

Het hefframe 2.1 (Afb. 67) is toegelaten voor zaaimachines tot een totaalgewicht van 1600 kg.

Het hefframe 3.1 (Afb. 68) is toegelaten voor zaaimachines tot een totaalgewicht van 2500 kg.

De hefframes hebben aansluitpunten cat. II voor het bevestigen van aanbouwzaaimachines van dezelfde categorie. Het hefframe is bedoeld voor het verminderen van de tractorhefkracht.

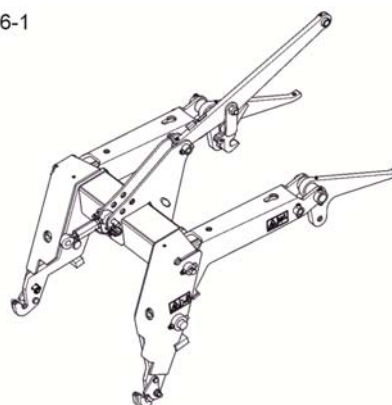
Voor de bediening van het hefframe is een eenvoudig werkende tractorregeleenheid nodig.

Het hefframe maakt wenden aan het eind van het veld mogelijk met draaiende cardanas. Na het optillen van de zaaimachine mag de machinecombinatie door de tractortrekstangen slechts zover worden opgetild, tot de tanden van de grondbewerkingsmachine en de wals net uit de grond komen.

In deze stand wordt de cardanas bij de meeste tractoren slechts onder een kleine hoek gezet en is het mogelijk, met draaiende as te keren.

Na het keren daalt is de combinatie, de grondbewerkingsmachine begint met het werk en terwijl de tractor begint te rijden, wordt de zaaimachine daar geplaatst, waar de grondbewerkingsmachine was begonnen met het werk. Hierdoor kan met een smallere wendakker worden gewerkt.

34c426-1

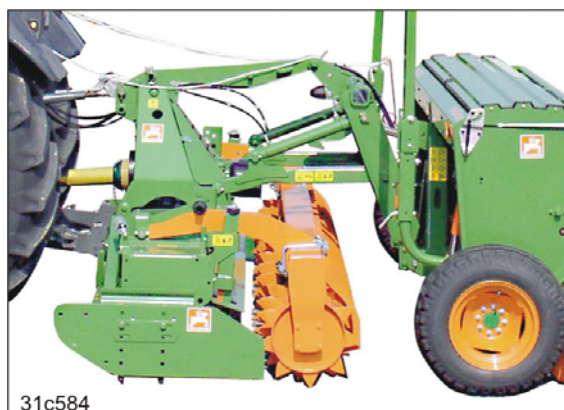


Afb. 68



31c551

Afb. 69



31c584

Afb. 70

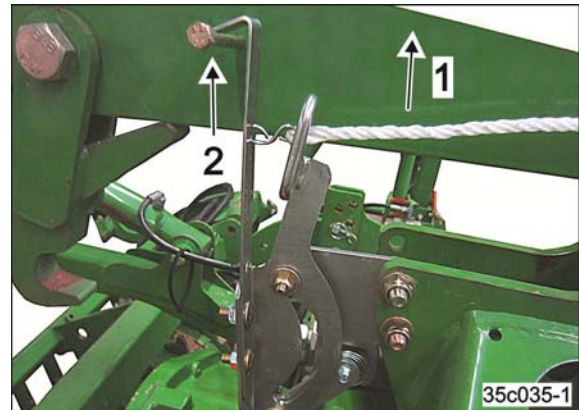
5.17.3 Hefhoogtebegrenzing (optie)

Wanneer de grondbewerkingsmachine met een aftakasaangedreven zaaimachine wordt gecombineerd, kan de hefhoogte van het hefframe worden begrensd, zodat de aftakas ook bij het wenden kan blijven draaien.

De precisiezaaimachine blijft ook bij het keren met draaiende aftaksas werken. Het uitschakelen van de aftakas en de daaraan verbonden drukval in de precisiezaaimachine komt te vervallen.

Wanneer de zaaimachine door het hefframe wordt opgetild, trekt de topstang (Afb. 71/1) de bedieningshaak (Afb. 71/2) naar boven en sluit het ventiel, dat de oliestroom naar de cilinders onderbreekt.

De hefhoogte van de zaaimachine is instelbaar.

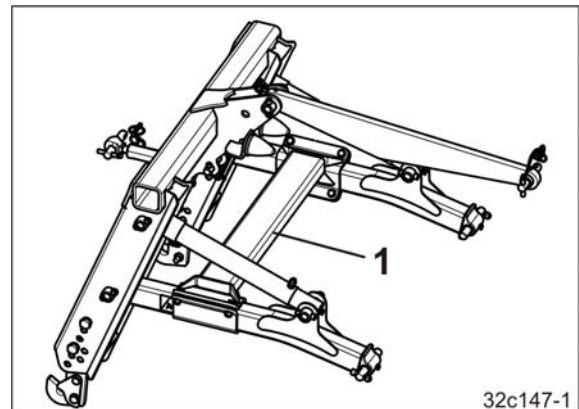


Afb. 71

5.17.4 Zijstabilisatie voor hefframe 2.1 (optie)

De zijstabilisatie (Afb. 72/1) verbetert de naloop van de zaaimachine op een helling en vermindert het schommelen van de opgetilde machine tijdens transport.

De zijstabilisatie verbindt de trekstangen van het hefframe 2.1 met elkaar.

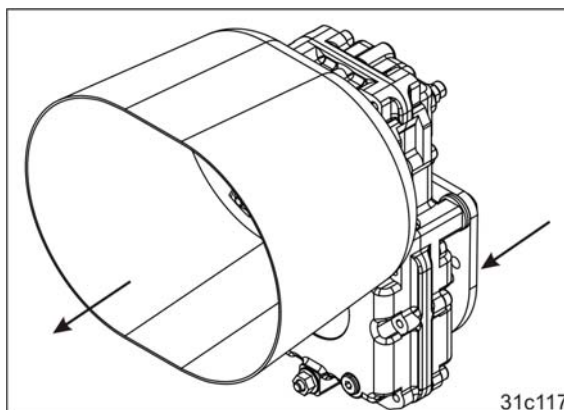


Afb. 72

5.18 Opsteekoverbrenging (optie)

Wanneer een aftakasaangedreven zaaimachine op de doorgaande aftakas moet worden aangesloten, dan kan het hogere walsframe het plaatsen van de cardanas op de aftakasaansluiting mogelijk hinderen.

De aansluiting op de aftakas wordt dan met een opsteekoverbrenging over het walsframe geplaatst.

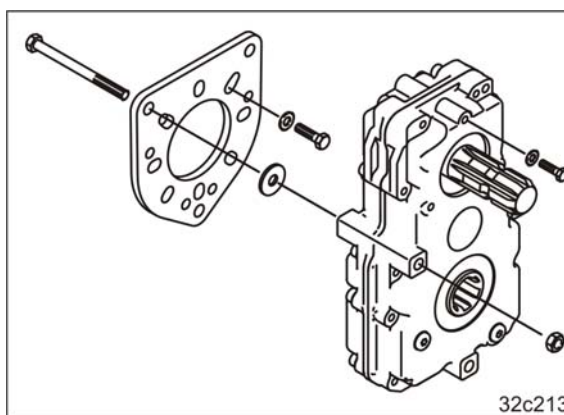


Afb. 73

Er kan worden gekozen uit twee overbrengingen, telkens met een

- Overbrengverhouding 1:1
ingaaand toerental: 1000 1/min.
uitgaand toerental: 1000 1/min.
- Overbrengverhouding 1:1,85
ingaaand toerental: 540 1/min.
uitgaand toerental: 1000 1/min.

De op de doorgaande aftakas aangesloten overbrenging is op de machinetransmissie geschroefd.



Afb. 74

5.19 Markeurs (optie)

De hydraulisch bediende markeurs maken afwisselend rechts en links naast de machine een spoor in de grond.

De actieve markeur (Afb. 75/1) maakt hierbij een markering. De bestuurder van de tractor kan deze markering gebruiken ter oriëntatie.

De bestuurder moet de markering precies in het midden van de tractor houden.

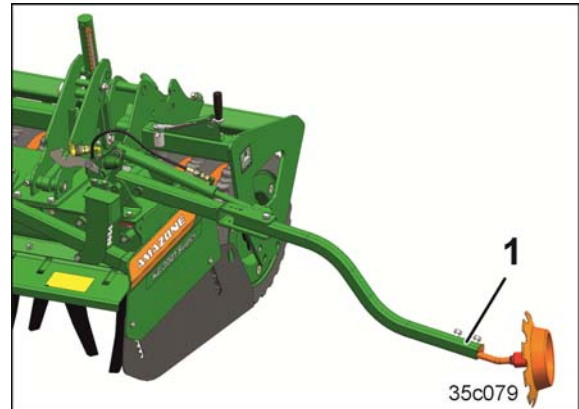
De markeurs worden op de grondbewerkingsmachine bevestigd.

In te stellen zijn

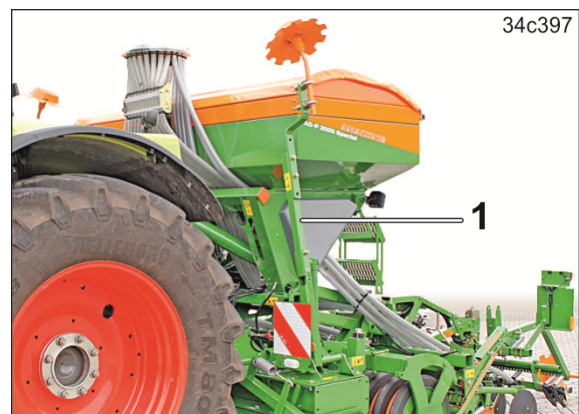
- de lengte van de markeurs;
- de arbeidsintensiteit van de markeurs, afhankelijk van de grondsoort.

Bij het wenden op het veldeinde, zijn beide markeurs opgetild (Afb. 76/1).

Bij het transport van de machine zijn beide markeurs (Afb. 76/1) opgetild. Elke markeur is met een grendel gezekerd.



Afb. 75



Afb. 76

5.20 Tussengewas-zaaimachine GreenDrill 200-E (optie)

Met de tussengewas-zaaimachine GreenDrill kunnen fijne zaden en tussengewassen tijdens de grondbewerking worden gezaaid.



- (1) Turbine met elektrische aandrijving
- (2) Opklapbaar trapje
- (3) Automatische vergrendeling van de opklapbare ladder



Zie ook de bedieningshandleiding GreenDrill



Klap de ladder voor het rijden in de transportstand.
Gebruik de traptrede als greep.

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.



GEVAAR

Gevaar voor bekneld raken, snijden, naar binnen trekken en stoten!

Vóór elke inbedrijfstelling moeten de machine en de tractor op verkeers- en bedrijfsveiligheid worden gecontroleerd.



- Vóór inbedrijfstelling van de machine moet de gebruiker de bedieningshandleiding hebben gelezen en de inhoud begrijpen.
- Raadpleeg het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies voor de gebruiker" bij
 - Aan- en afkoppelen van de machine
 - Transporteren van de machine
 - 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 voorschriften van het nationale wegverkeersreglement.
- Zowel de eigenaar als de bestuurder zijn verantwoordelijk voor de naleving van de nationale wegverkeersvoorschriften.



GEVAAR

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 de betreffende bedieningshendel wordt losgelaten. Dit geldt niet voor bewegingen van inrichtingen die

- continu verlopen of
- automatisch geregeld zijn of
- afhankelijk van de functie een zweef- of drukstand vereisen.

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 de geschiktheid van de tractor voordat u de machine aan de tractor bouwt of koppelt.
Koppel de machine uitsluitend aan tractoren die daartoe geschikt zijn.
- Voer een remtest uit om te controleren of de tractor de vereiste remvertraging ook met aangebouwde/aangehangen machine bereikt.

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
- het draagvermogen 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

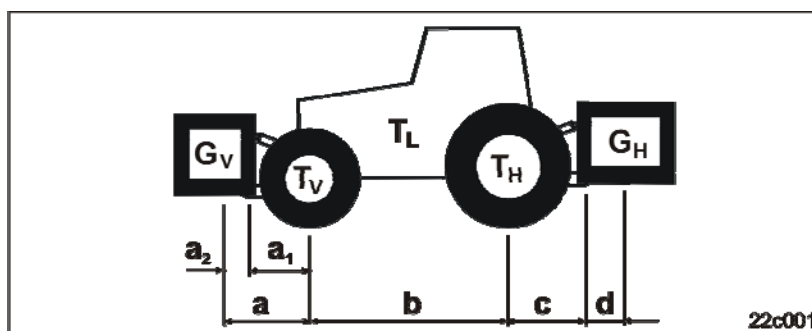
- leeggewicht van de tractor,
- ballastgewicht en
- totaalgewicht van de aangebouwde machine of oplegdruk van de aangekoppelde machine.



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. 77

T_L	[kg]	Eigen gewicht van tractor	
T_V	[kg]	Voorasbelasting van de lege tractor	Zie bedieningshandleiding van de tractor/keuringsbrief
T_H	[kg]	Achterasbelasting van de lege tractor	
G_V	[kg]	Totale gewicht van de aangehangen machine of gewicht achter	Zie hoofdstuk "technische gegevens" 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 trekstang en zwaartepunt van de driepuntsmachine/ballast achter (zwaartepuntafstand)	Zie hoofdstuk "technische gegevens"

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

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

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

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

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

Noteer het getal voor de berekende werkelijke voorasbelasting en in de handleiding van de tractor aangegeven toegestane belasting van de vooras in de navolgende tabel.

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

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

Noteer het getal voor het berekende totale gewicht en in de bedieningshandleiding van de tractor aangegeven toegestane totale gewicht van de tractor, in de navolgende tabel.

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

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

Noteer het getal voor de berekende werkelijke achterasbelasting en in de bedieningshandleiding van de tractor aangegeven toegestane belasting van de achteras, in de navolgende tabel.

6.1.1.6 Draagvermogen van de banden

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

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	≤ kg
Achterasbelasting	kg	≤ 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 weggrollen



WAARSCHUWING

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

- onbedoeld zakken van de door de 3-puntshydraulica van de tractor opgeheven, onbeveiligde machine;
- onbedoeld zakken van opgeheven, onbeveiligde onderdelen;
- onbedoeld starten en weggrollen van de tractor/machine combinatie.

Beveilig de tractor en de machine tegen onbedoeld starten en weggrollen, 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;
- als de contactsleutel in het contactslot van de tractor zit 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 weggrollen beveiligd zijn;
- wanneer bewegende onderdelen niet tegen onbedoeld bewegen zijn geblokkeerd;
- vooral 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.

→ Op deze wijze voorkomt u dat zij onbedoeld zakken.

3. Zet de motor van de tractor uit.
4. Verwijder de contactsleutel.
5. Trek de handrem van de tractor aan.

6.3 Bevestiging van de zijplaten

1. De platkopschroeven (Afb. 78/1) losdraaien.
2. De zijplaat 90° verdraaien.
3. De platkopschroeven (Afb. 78/2) van buiten in de zijplaat steken en de zijplaat vastschroeven.

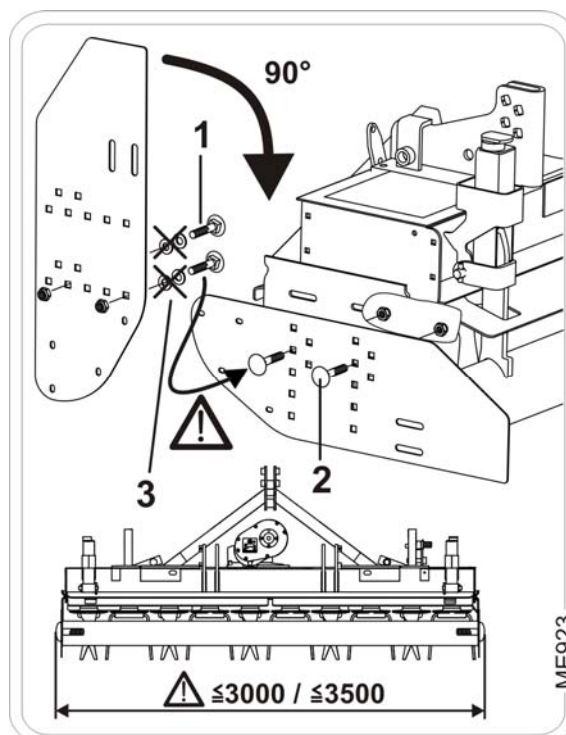
De ringen (Afb. 78/3) niet gebruiken.



De platkopschroeven altijd van buiten in de zijplaat steken.

Omgekeerd wordt de toegestane wegtransportbreedte van 3,00 m overschreden.

Hetzelfde geldt ook voor 3,50 m en 4,00 m machines.



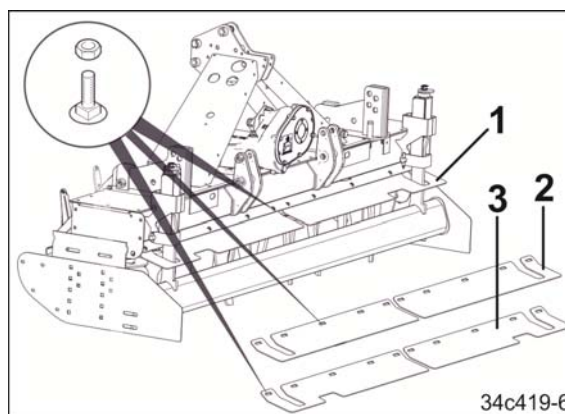
Afb. 78

6.4 Bevestiging van de beschermplaat

De beschermplaten (Afb. 79/1) van de grondbewerkingsmachine zijn in twee uitvoeringen leverbaar.

Passend bij de wals moeten de beschermplaten op de grondbewerkingsmachine worden bevestigd:

- Beschermplaat (Afb. 79/2) voor alle AMAZONE walsen, behalve Cracker Disc wals (CDW)
- Beschermplaat (Afb. 79/3) voor Cracker Disc wals (CDW).

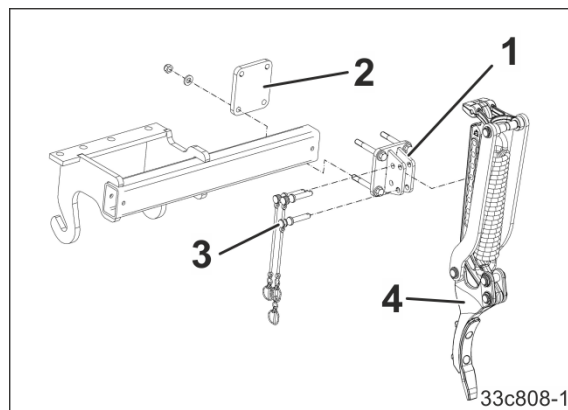


Afb. 79

6.5 Bevestiging van de woeler

1. De woeler (optie) monteren.
 - 1.1 De woelerhouder (Afb. 80/1) met de klemplaat (Afb. 80/2) op het aanbouwframe schroeven.
 - 1.2 De woeler (Afb. 80/4) met de pen (Afb. 80/3) geheel boven vastzetten en met een veerclip borgen.

De werkdiepte wordt op het veld ingesteld.



Afb. 80

6.6 Bevestiging van de wals (gespecialiseerde werkplaats)

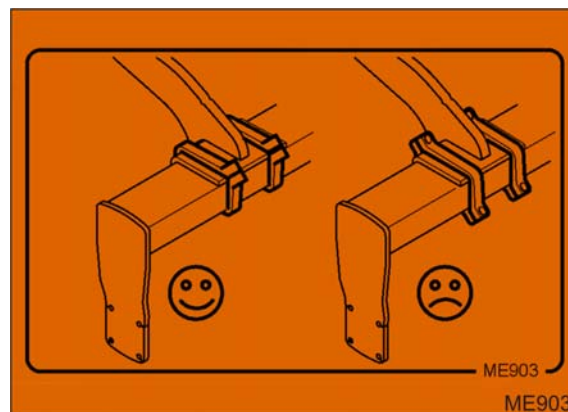


WAARSCHUWING

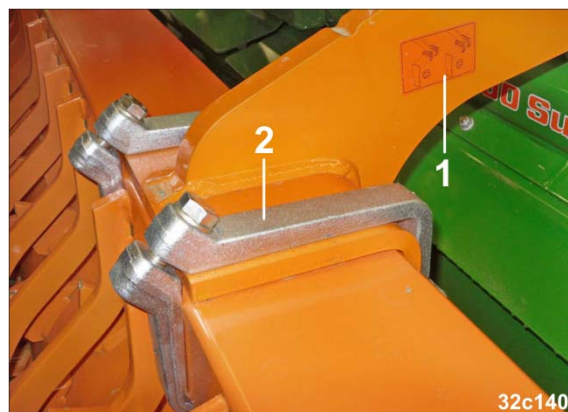
De wals borgen tegen weggrollen.

Het pictogram (Afb. 81) wijst op de juiste montage van de klembeugel (Afb. 82/2).

1. Koppel de machine op de tractor.
2. Zet de wals recht met een kraan.
3. Rijdt achteruit met de grondbewerkingsmachine naar de wals.

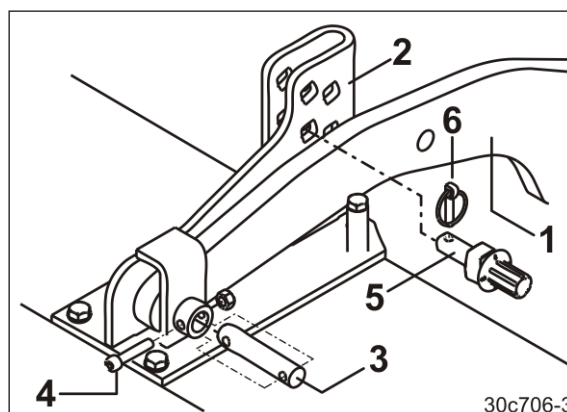


Afb. 81



Afb. 82

4. De walsdraagarm (Afb. 83/1) met een pen (Afb. 83/3) op het verstelsegment (Afb. 83/2) plaatsen. De pen met een schroef en moer (Afb. 83/4) borgen.
5. De diepte-instelpen (Afb. 83/5) in het eerst mogelijke gat boven de draagarm steken en de diepte-instelpen met een lunspen (Afb. 83/6) borgen.
6. De tweede draagarm, als hiervoor beschreven, op het tweede verstelsegment bevestigen.

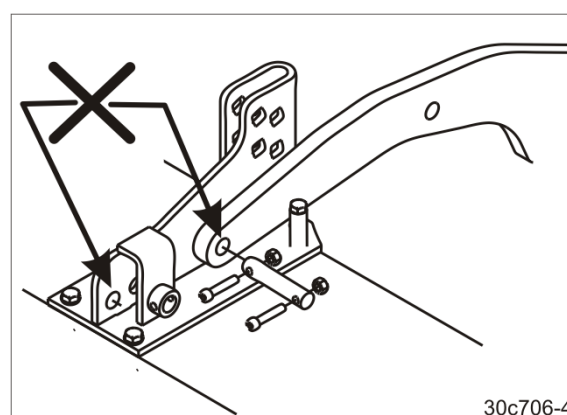


Afb. 83



De draagarmbevestiging zoals weergegeven, is niet toegestaan.

De gaten (X) in het verstelsegment zijn alleen bedoeld voor bevestiging van de wals bij vrachtwagentransport, bij uitlevering van de machine af fabriek.



Afb. 84



De juiste werkdiepte van de tanden op het veld instellen.

6.7 Lengte van de koppelingsas aan de tractor aanpassen (werkplaats)



WAARSCHUWING

Alleen een vakwerkplaats mag veranderingen aan de constructie van de cardanas uitvoeren.



WAARSCHUWING

Beknellingsgevaar door het per ongeluk

- **wegrollen van de tractor en de aangekoppelde machine!**
- **verlagen van de opgetilde machine!**

Beveilig de tractor en de machine tegen het per ongeluk starten, weggrollen en de opgetilde machine tegen het per ongeluk naar beneden komen, voor u voor het aanpassen van de cardanas de gevarenszone tussen tractor en opgetilde machine betreedt.

1. De grondbewerkingsmachine aan de tractor koppelen.
2. De tractor en de machine beveiligen tegen onbedoeld straten en onbedoeld in beweging zetten.
3. De tractoraftakas en de ingaande as van de overbrenging van de machine reinigen en invetten.
4. Beide cardanashelften op de tractoraftakas en de ingangsas van de overbrenging bevestigen.
 - o De cardanashelften niet in elkaar steken.
 - o Houd de handleiding van de leverancier van de cardanas aan.
5. De machine optillen en neerlaten.
Daarvoor de stuurventielen aan de achterzijde van de tractor bedienen.
6. Voor het betreden van de gevaarlijke zone tussen tractor en machine de opgetilde machine door steunen of inhangen in een kraan borgen tegen onbedoeld neerlaten.
7. Bepaal de kortste en de langste bedrijfsstand van de cardanas door naast elkaar houden van de cardanashelften.
8. De cardanas, indien nodig, in een werkplaats laten inkorten.
Houd de handleiding van de leverancier van de cardanas aan.

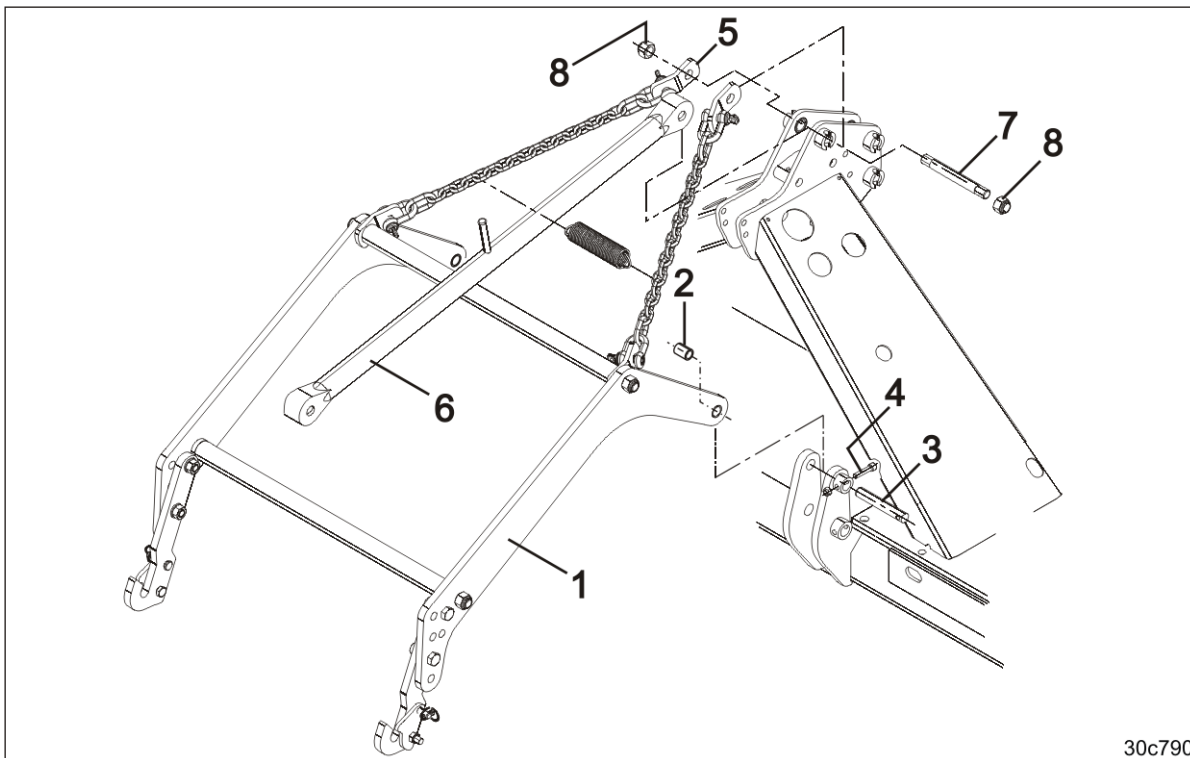
De veiligheids- en beschermingsinrichtingen van de uitgestrekte cardanas moeten elkaar minimaal 50 mm overlappen.



WAARSCHUWING

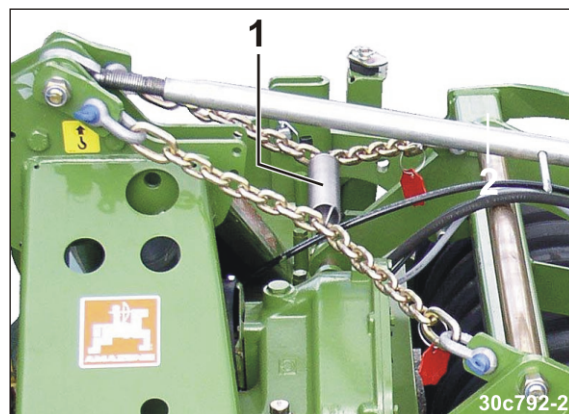
De insteldelen voor de 3-puntshydraulica van de tractor nooit bedienen, wanneer u zich bevindt in de gevarenszone tussen tractor en machine.

6.8 Montage van de koppelingsdelen (werkplaats)



Afb. 85

1. De koppelingsdraagarmen (Afb. 85/1) in een kraan hangen.
2. De koppelingsdraagarmen samen met twee afstandshulzen (Afb. 85/2) op de grondbewerkingsmachine met twee pennen (Afb. 85/3) vastzetten.
3. De pennen met schroeven (Afb. 85/4) en moeren vastzetten.
4. De ketting (Afb. 85/5) samen met de topstang (Afb. 85/6) op de grondbewerkingsmachine met een pen (Afb. 85/7) vastzetten.
5. De pennen met twee borgmoeren (Afb. 85/8) bevestigen.
6. De kettingen met een trekveer (Afb. 86/1) verbinden. In ontspannen toestand mogen de kettingen de toren van de grondbewerkingsmachine niet aanraken.



Afb. 86

6.9 Montage hefframe (vakwerkplaats)



Controleer voor de inbedrijfstelling met geopend achterraam, of onderdelen van het hefframe het achterraam niet raken.



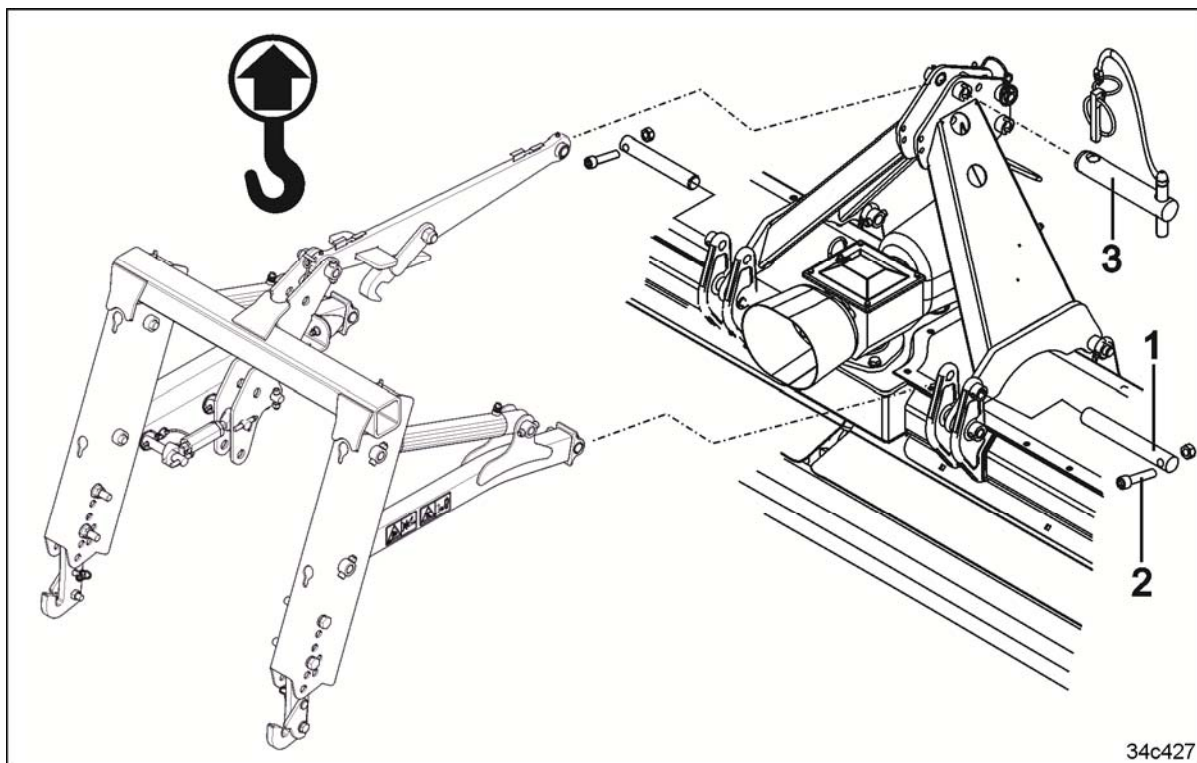
Aansluiting van de hydraulische leiding van het hefframe op de hydrauliek van de tractortrekstang geeft voordelen.

Bij het bedienen van de trekstang van de tractor wordt

- eerst de zaaimachine over de wals getild. Daardoor wordt de benodigde hefkracht van de tractortrekstang verminderd.
- de machinecombinatie (met gereduceerde benodigde hefkracht) door de tractortrekstangen opgetild.

Het is nodig de tractor uit te rusten met een extra hydraulische koppeling (werkplaats).

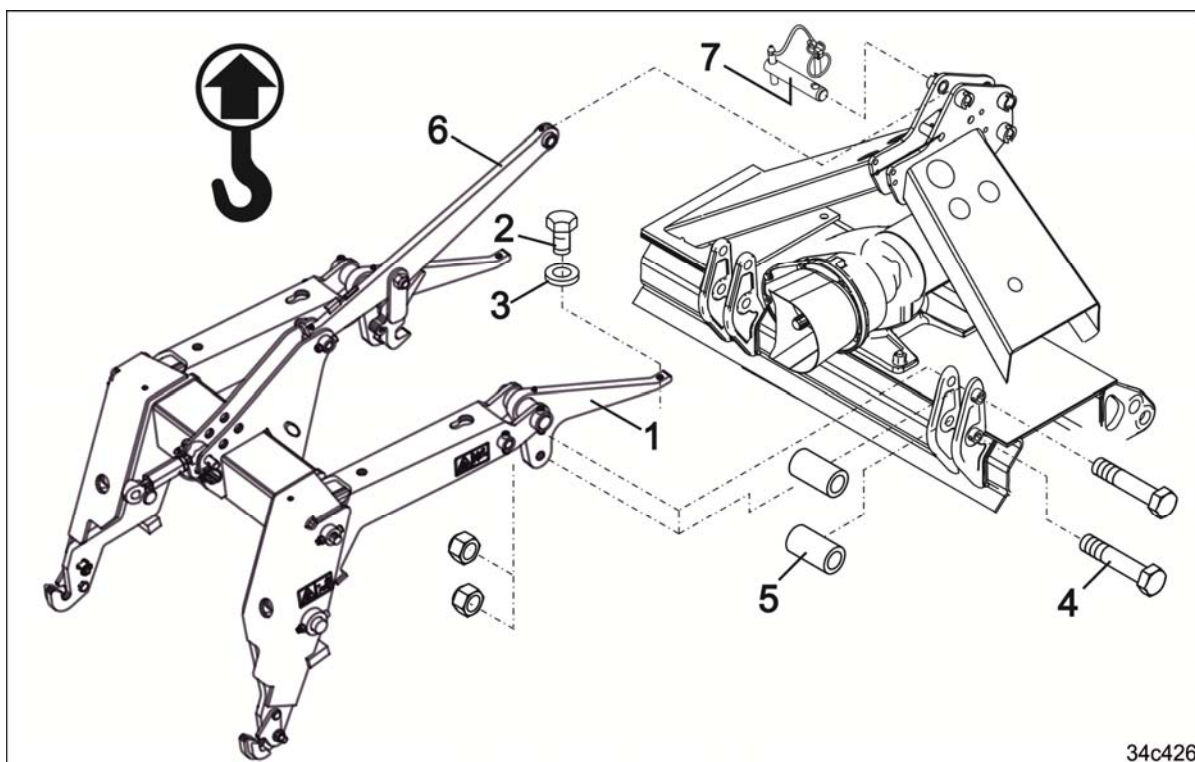
6.9.1 Montage van het hefframe 2.1 (werkplaats)



Afb. 87

1. Koppel de tractor op de machine.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
3. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
4. Het hefframe in een kraan hangen.
5. Het hefframe op de onderste scharnierpunten bevestigen. De pen (Afb. 87/1) met een schroef (Afb. 87/2) en moer borgen.
6. De topstang met een pen (Afb. 87/3) vastzetten en met een lunspen borgen.
7. Sluit de hydraulische leidingen aan op de hydraulische cilinder en fixeer deze met kabelbinders.
8. Sluit de hydraulische stekker aan op een eenvoudig werkende regeleenheid (*groen*) op de tractor.
9. Houd personen op minimaal 10,0 meter afstand van de machine.
10. Bedien de tractorregeleenheid (*groen*) in de tractorcabine.
11. Controleer het hefframe op werking en op eventuele lekkage.

6.9.2 Montage van het hefframe 3.1 (werkplaats)



Afb. 88

1. Koppel de tractor op de machine.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
3. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
4. Het hefframe in een kraan hangen.
5. De beugel (Afb. 88/1) op de grondbewerkingsmachine schroeven met
 - o twee machineschroeven (Afb. 88/2) met ringen (Afb. 88/3)
 - o 4 schroeven (Afb. 88/4) met 4 afstandshulzen (Afb. 88/5).
6. De topstang (Afb. 88/6) met een pen (Afb. 88/7) vastzetten en met een lunspen borgen.
7. Sluit de hydraulische leidingen aan op de hydraulische cilinder en fixeer deze met kabelbinders.
8. Sluit de hydraulische stekker aan op een eenvoudig werkende regeleenheid (*groen*) op de tractor.
9. Houd personen op minimaal 10,0 meter afstand van de machine.
10. Bedien de tractorregeleenheid (*groen*) in de tractorcabine.
11. Controleer het hefframe op werking en op eventuele lekkage.

6.9.3 Montage van de hefhoogtebegrenzing (werkplaats)

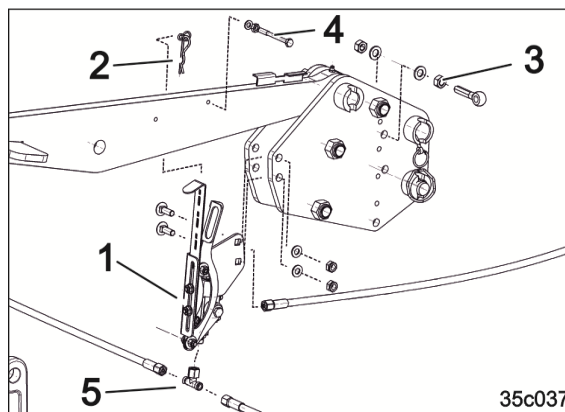


VOORZICHTIG

Het hydraulische systeem staat onder hoge druk!

Maak de hydraulische installatie drukloos voor werkzaamheden aan het hefframe.

1. Koppel de tractor op de machine.
2. Laat het hefframe zakken.
3. Beveilig de tractor/machine tegen onbedoeld starten en wegrollen.
4. Maak de hydraulische installatie drukloos.
5. Koppel de hydraulische leiding van het hefframe los van de tractor.
6. Maak de hydraulische slang op het T-aansluitstuk los (Afb. 89/5).
7. Schroef de voorgemonteerde ventielhouder (Afb. 89/1) op.
8. Verbindt de hydraulische slangen met het nieuwe T-aansluitstuk aan het ventiel (Afb. 89/5).
9. De witte kabel met het oog aan de vanghaak bevestigen (Afb. 89/2).
10. De oogbout als kabelgeleiding monteren (Afb. 89/3).
11. De schroef op de topstang monteren (Afb. 89/4).
12. Sluit de hydraulische stekker aan op een eenvoudig werkende regeleenheid (*groen*) op de tractor.
13. Houd personen op minimaal 10,0 meter afstand van de machine.
14. Bedien de tractorregeleenheid in de tractorcabine.
15. Controleer het hefframe op werking en op eventuele lekkage.



Afb. 89

6.10 Hydraulische slangleidingen



WAARSCHUWING

Infectiegevaar door hydraulische olie die onder hoge druk naar buiten stroomt!

Bij het aan- en afkoppelen van de hydraulische slangleidingen moet het hydraulische systeem van zowel de tractor als van de machine drukloos zijn.

Raadpleeg bij letsel door hydraulische olie direct een arts.

6.10.1 Hydraulische slangleidingen aansluiten

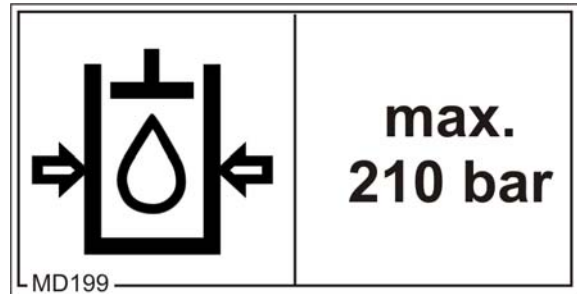


Controleer de compatibiliteit van de hydraulische olie.

Meng geen minerale olie met biologische olie.

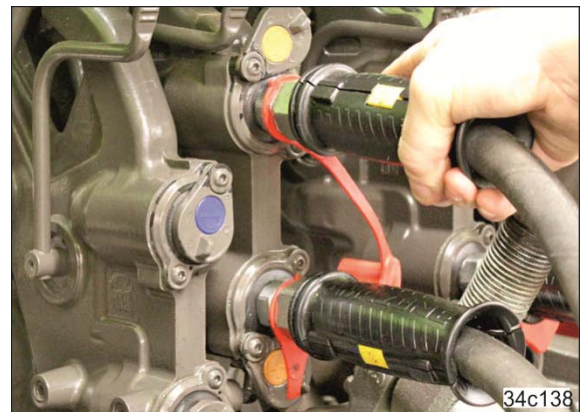


De maximale werkdruk in het hydraulische systeem bedraagt 210 bar.



Afb. 90

1. Reinig de hydraulische stekker en de hydraulische mof van het tractorregelventiel.
2. Het tractorstuurventiel in de zwevende stand (neutrale stand) zetten.
3. Steek de hydraulische stekker zo ver in de hydraulische mof dat de stekker duidelijk vastklikt.



Afb. 91



WAARSCHUWING

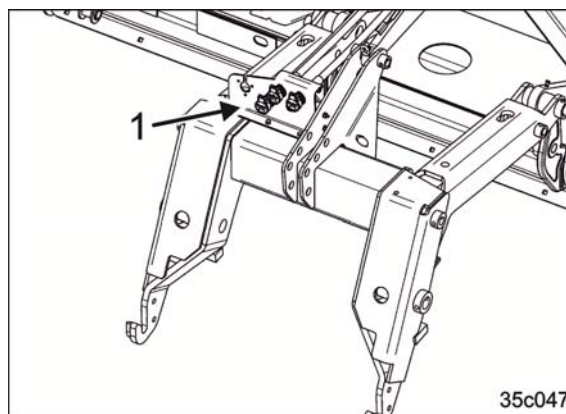
Gevaar voor bekneld raken, snijden, vastgrijpen, naar binnen trekken en stoten door functiestoringen als gevolg van verkeerd aangesloten hydraulische slangen.

Let bij het aansluiten van de hydraulische slangen op de kleurmarkeringen op de hydraulische stekkers.

6.10.1.1 aan het hefframe

Afb. 92/...

1. Voedingsleiding van de hydraulische slangleidingen koppelen

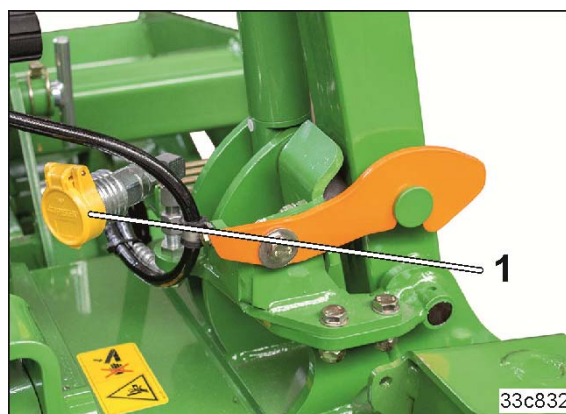


Afb. 92

6.10.1.2 op grondbewerkingsmachine

Afb. 93/...

1. Voedingsleiding van de rijpadenmarkering koppelen



Afb. 93

6.11 Hydraulische slangleidingen loskoppelen

1. Het tractorstuurventiel in de zwevende stand (neutrale stand) zetten.
2. Ontgrendel de hydraulische stekkers.
3. De stofkappen plaatsen.



Afb. 94

4. Plaats de hydraulische leiding in de slanggarderobe.



Afb. 95

7 Machine aan- en afkoppelen



Raadpleeg bij het aan- en afkoppelen van machines het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies voor de gebruiker".



Gevaar

- **Beveilig de tractor en de machine tegen onbedoeld starten en onbedoeld in beweging zetten, voordat u handelingen aan de machine uitvoert.**
- **Stuur personen weg uit de gevarenzone tussen tractor en machine voordat u naar de machine rijdt resp. deze losmaakt.**
- **Aanwezige personen mogen alleen aanwijzingen naast de tractor en de machine aanwijzingen geven en pas na stilstand tussen tractor en machine gaan staan.**
- **De insteldelen voor de 3-puntshydraulica van de tractor nooit bedienen, wanneer u zich bevindt in de gevarenzone tussen tractor en machine.**



Let bij het omgaan met de cardanas op het volgende

- Gebruik alleen de bijgeleverde cardanas of het voorgeschreven cardanatype.
- Lees de handleiding die is meegeleverd door de leverancier van de cardanas en houdt deze aan.
Het deskundige gebruik en onderhoud van de cardanas beschermt u tegen zware ongevallen.
- Neem ook bij het aankoppelen de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de cardanas in acht!
- De cardanas moet de voorgeschreven inbouw lengte hebben (zie meegeleverde handleiding van de leverancier van de cardanas). Laat de cardanas eventueel in een werkplaats inkorten.
- Houd voldoende vrije ruimte aan in het draaigebied van de cardanas. Te weinig vrije ruimte resulteert in beschadiging van de cardanas.
- Let op het toegestane aandrijftoerental van de machine.
- Let op de juiste inbouwpositie van de cardanas. Het tractorsymbool op de beschermhuis van de cardanas markeert de aansluiting van de cardanas aan de tractorzijde.
De overbelastingskoppeling van de cardanas altijd op de machinezijde monteren.
- Neem vóór het inschakelen van de aftakas van de tractor de desbetreffende veiligheidsinstructies in acht (zie hoofdstuk "Veiligheidsinstructies voor de gebruiker").

**WAARSCHUWING**

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

- Gebruik de beoogde inrichtingen voor het koppelen van tractor en machine voor het bedoeld gebruik.
- Let er bij het aankoppelen van de machine op de 3-puntshydraulica van de tractor op dat de aanbouwcategorieën van tractor en machine met elkaar overeenkomen.
- 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.
- Beveilig de pennen voor trekstangen en topstang met lunspennen tegen onbedoeld loskomen.

**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 aangekoppelde machine soepel meedraaien zonder spanning, knikken of wrijving.
- mogen nergens tegenaan schuren.

7.1 Machine op de tractor koppelen



Pas de lengte van de cardanas aan op de tractor (zie hoofdstuk "cardanas op de tractor aanpassen")

- vóór de eerste keer gebruiken
- na de montage/demontage van de driepuntsverlenging
- bij gebruik van een ander type tractor.



GEVAAR

Houd u voor uw eigen veiligheid aan de fundamentele regels voor omgang met de cardanas. Als gebreken aan een cardanas zichtbaar zijn, mag de cardanas niet worden gebruikt.

1. De tractoraftakas en de ingaande as van de overbrenging van de machine reinigen en invetten.
2. De zijwaartse speling van de trekstang begrenzen, om pendelbewegingen van de aangebouwde machine te verhinderen.
3. De cardanashelften aan de machinezijde met de overbelastingskoppeling op de ingangsas van de transmissie steken en borgen.

Houd de handleiding van de leverancier van de cardanas aan.

4. De beide cardanashelften in elkaar steken.
5. De cardanas in de beugel (Afb. 96/1) hangen.
6. Stuur iedereen weg uit de gevarenszone tussen tractor en machine.
7. Rij met de tractor tot op een afstand van ca. 25 cm naar de machine.
De trekstang moet in één lijn staan met de koppelingspunten van de machine.
8. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
9. De cardanas op de aftakas van de tractor steken en borgen (zie handleiding van de leverancier van de cardanas).
10. Koppel de voedingsleidingen (zie hoofdstuk "Overzicht – verzorgingsleidingen tussen tractor en machine", op pagina 38) aan de tractor.



Afb. 96

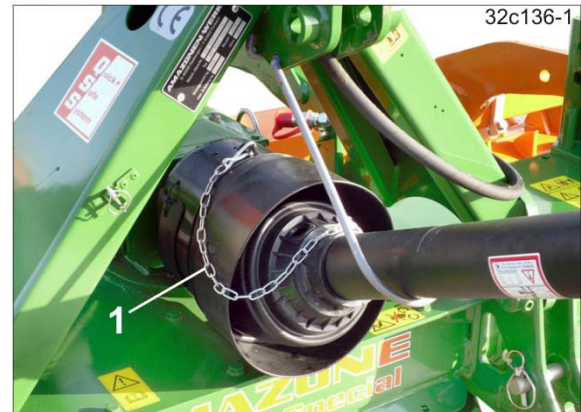


Afb. 97

11. De bescherming van de cardanas op de tractor en de machine met kettingen (Afb. 98/1) tegen meedraaien borgen.

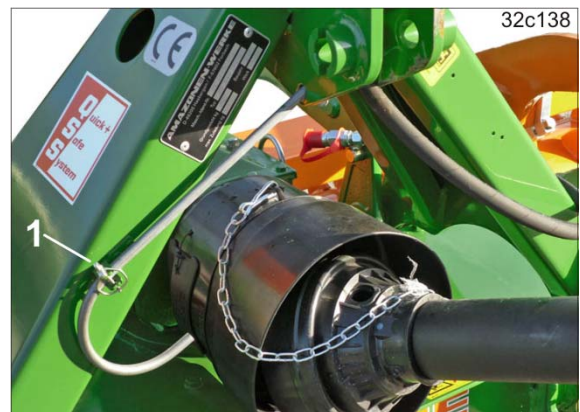


Let op voldoende draaibereik van de cardanas onder alle bedrijfsomstandigheden. De borgkettingen mogen niet door bouwdeelen van de tractor of de machine gegrepen worden.



Afb. 98

12. De beugel op de transportbevestiging bevestigen en met een lunspen (Afb. 99/1) borgen.
13. Stuur iedereen weg uit de gevarenszone tussen tractor en machine.
14. Met de tractortrekstangen (Afb. 100/1) moeten de onderste koppelingpunten van de machine worden ondersteund. De haken van de trekstangen vergrendelen automatisch.
15. De tractortopstang (Afb. 100/2) op de machine bevestigen. De haak van de topstang vergrendelt automatisch. De vereiste hefkracht voor het oplichten van de machine is het laagst, als de tractortopstang horizontaal loopt.
16. De grondbewerkingsmachine door verstellen van de topstang horizontaal uitlijnen.
17. Borg de topstang tegen verdraaien.
18. Controleer of de haken van de top- en trekstang goed zijn vergrendeld.



Afb. 99



Afb. 100

7.2 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.



VOORZICHTIG

Niet de hete transmissie- en cardanasonderdelen aanraken.

Draag veiligheidshandschoenen..

1. Tractoraftakas uitschakelen.
Wacht tot de tanden tot stilstand zijn gekomen.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
Zorg ervoor dat,
 - o de woelers voor het tractorspoor (optie) in losse grond kunnen zakken.
Of de woelers geheel boven plaatsen.
3. Trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
4. De topstang ontlasten door de topstanglengte te verstellen.
5. Ontkoppel de haak van de topstang uit de tractorcabine.
6. Ontkoppel de haak van de trekstang uit de tractorcabine.

7. Trek de tractor ca. 25 cm naar voren.
Door de ruimte tussen tractor en machine is er voldoende ruimte voor het afkoppelen van de cardanas en de voedingsleidingen.
8. Trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
9. De hydraulische slangleidingen loskoppelen.
10. Bevestig de voedingsleidingen in de slanggarderobe.
11. De cardanas van de aftakas van de tractor losmaken (zie handleiding van de leverancier van de cardanas).
12. De cardanas in de beugel (Afb. 101/1) hangen.



Afb. 101

7.3 Aanbouwzaamachine koppelen



GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel door de beweging van het hefframe.

Houd een minimale afstand van 10,0 m aan tot de machinecombinatie.



Bij het optillen van de zaaimachine controleren, of onderdelen van het hefframe het achterraam van de tractor raken.

7.3.1 Bevestiging van de zaaimachine met de koppelingsdelen

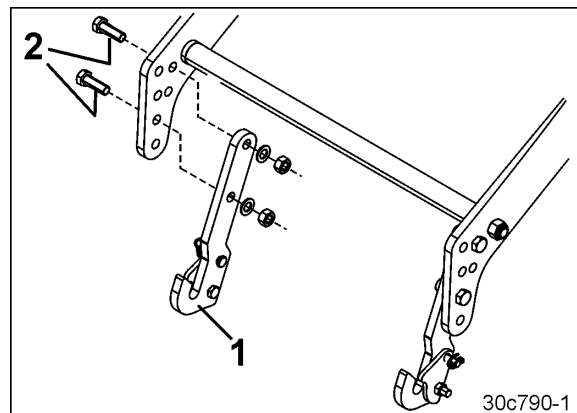
1. De vanghaken (Afb. 102/1) met telkens twee bouten (Afb. 102/2) op het hefframe bevestigen.



De vanghaken zodanig op de koppelingsdelen schroeven, dat de zaaimachine

- moeiteloos kan worden aangekoppeld.
- dicht achter de wals loopt.

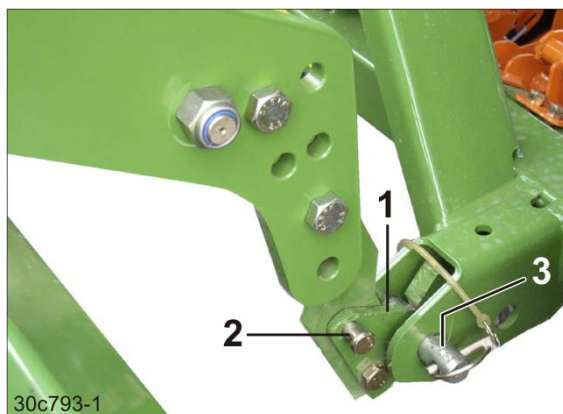
De benodigde hefkracht wordt minder, des te dichter de zaaimachine achter de wals is bevestigd.



Afb. 102

Machine aan- en afkoppelen

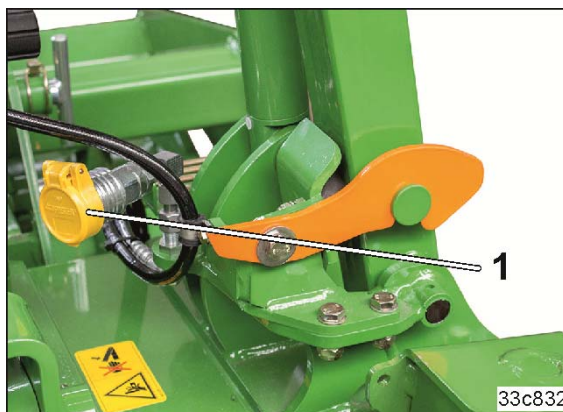
2. De borgstrips (Afb. 103/1) ontgrendelen.
 - 2.1 De pen (Afb. 103/2) uittrekken.
3. Stuur iedereen weg uit de gevarenszone tussen grondbewerkingsmachine en zaaimachine.
4. Rijdt achteruit met de grondbewerkingsmachine naar de zaaimachine.
5. De onderste koppelingspunten (Afb. 103/3) van de zaaimachine in de vanghaken plaatsen.
6. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
7. De borgstrips (Afb. 103/1) wegdraaien en ieder met een pen (Afb. 103/2) vastzetten. Borg de pennen met lunspennen.
8. De topstang (Afb. 104/1) op het bovenste bevestigingspunt (cat. II) van de zaaimachine bevestigen.
9. De pen met een lunspen borgen.
10. De zaaimachine door verlengen resp. inkorten van de topstang uitlijnen. De instelling van de topstang met de borgmoer (Afb. 104/2) borgen.
11. Voedingsleiding van de rijpadenmarkering koppelen (Afb. 93/1)
12. Voedingsleiding van de hydraulische slangleidingen koppelen (zie hoofdstuk "Hydraulische slangleidingen aansluiten", op pagina 109).



Afb. 103



Afb. 104



Afb. 105

7.3.2 Bevestiging van de zaaimachine op het hefframe



Afb. 106

Alleen hefframe 2.1

1. De vanghaken (Afb. 107/1) met telkens twee bouten (Afb. 107/2) op het hefframe bevestigen.

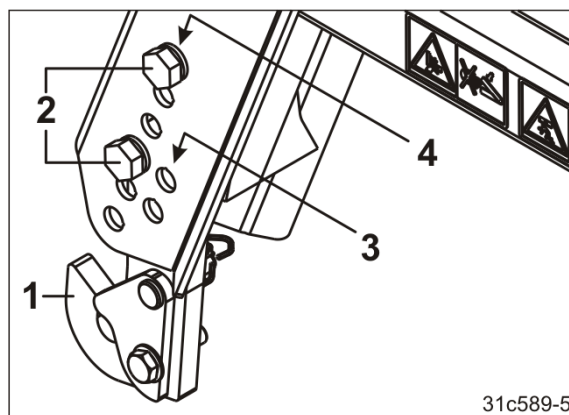


Het hefframe 2.1 heeft twee gatgroepen voor het vastschroeven van de vanghaken.

De benodigde gatgroep is afhankelijk van de diameter van de wals:

- Gatgroep (Afb. 107/3) voor kleine walsdiameters
- Gatgroep (Afb. 107/4) voor grote walsdiameters

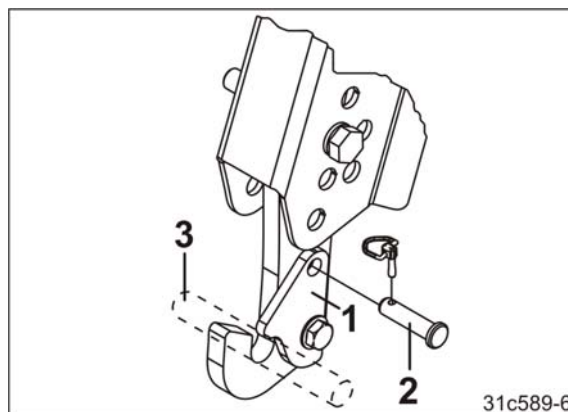
De benodigde hefkracht wordt minder, des te dichter de zaaimachine achter de wals is bevestigd.



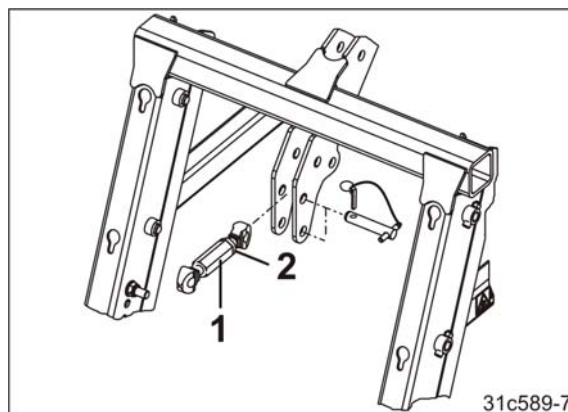
Afb. 107

Alle typen:

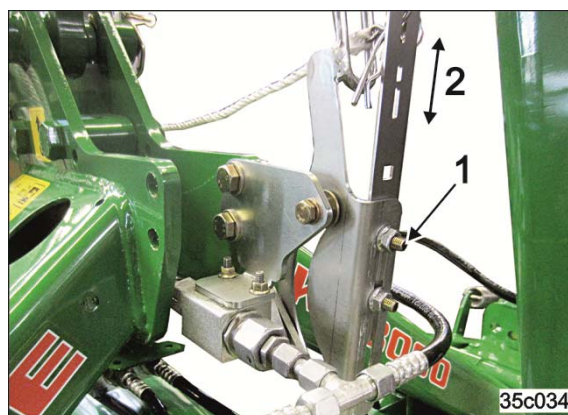
2. De borgstrips (Afb. 108/1) ontgrendelen.
 - 2.1 De pen (Afb. 108/2) uittrekken.
3. Stuur iedereen weg uit de gevarenzone tussen grondbewerkingsmachine en zaaimachine.
4. Rijdt achteruit met de grondbewerkingsmachine naar de zaaimachine.
5. De onderste koppelingspunten (Afb. 108/3) van de zaaimachine in de vanghaken plaatsen.
6. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
7. De borgstrips (Afb. 108/1) wegdraaien en ieder met een pen (Afb. 108/2) vastzetten. Borg de pennen met lunspennen.
8. De topstang (Afb. 109/1) op het bovenste bevestigingspunt (cat. II) van de zaaimachine bevestigen.
9. De pen met een lunspen borgen.
10. De zaaimachine door verlengen resp. inkorten van de topstang uitlijnen. De instelling van de topstang met de borgmoer (Afb. 109/2) borgen.
11. De hefhoogte van de zaaimachine op de cardanas aanpassen (zie hoofdstuk "Instellen van de hefhoogtebegrenzing", op pagina 133).
12. Voedingsleiding van de hydraulische slangleidingen koppelen (zie hoofdstuk "Hydraulische slangleidingen aansluiten", op pagina 109).



Afb. 108



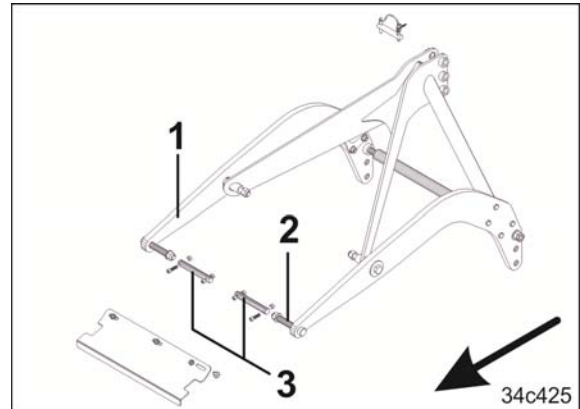
Afb. 109



Afb. 110

7.4 Bevestiging van de grondbewerkingsmachine als frontaanbouw

1. De rotores met de staafwals koppelen (zie hoofdstuk "In bedrijf stellen", op pagina 93).
2. Bevestig het frontaanbouwframe (Afb. 111/1) aan de
 - o KE 3000 met de draadeinden (Afb. 111/2)
 - o KE 3500 en KE 4000 met de trekpenningen cat. II/III (Afb. 111/3).
3. Koppel de tractor op het frontaanbouwframe.
4. De middelste beschermplaat (Afb. 112/1) op de rotores schroeven.
5. De cardanas monteren (zie hoofdstuk "Machine aan- en afkoppelen", op pagina 112).
6. De werkdiepte van de rotores instellen (zie hoofdstuk "Instellingen", op pagina 122).



Afb. 111



Afb. 112

8 Instellingen



GEVAAR

Instellingen alleen uitvoeren bij

- uitgeschakelde aftakas (wachten totdat de werktuigdragers tot stilstand gekomen zijn);
- neergelaten machine;
- aangetrokken handrem van de tractor;
- uitgeschakelde tractormotor;
- verwijderde contactsleutel.



WAARSCHUWING

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

- onbedoeld zakken van de door de 3-puntshydraulica 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 wegrollen voordat u instellingen aan de machine gaat uitvoeren.

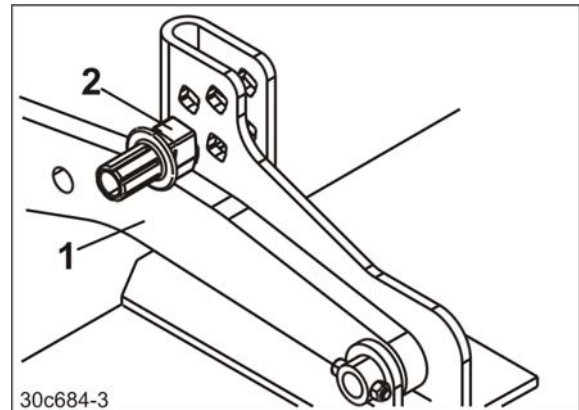
8.1 Werkdiepte van tanden instellen

De grondbewerkingsmachine steunt op de wals. Daardoor wordt de werkdiepte van de grondbewerkingsmachine exact aangehouden.

8.1.1 Mechanische instelling

1. Til de machine met de tractorhydrauliek zo ver op, dat de diepte-instelpen (Afb. 113/2) van de draagarm (Afb. 113/1) los komt.
2. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.

Wachten totdat de werktuigdragers tot stilstand gekomen zijn.

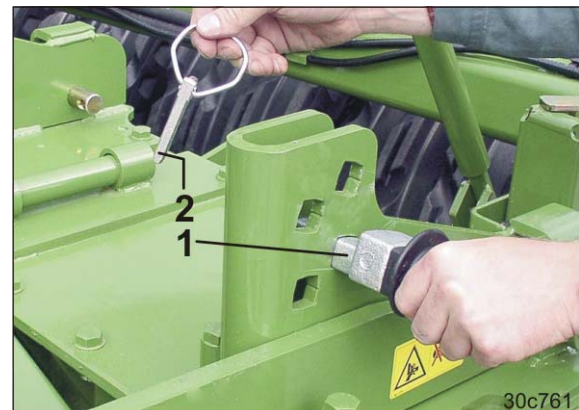


Afb. 113

3. De diepte-instelpen (Afb. 114/1) losmaken
 - o in beide buitensegmenten
 - o in hetzelfde vierkante gat.

De werkdiepte neemt toe

- o des te hoger de diepte-instelpen (Afb. 114/1) in het instelsegment wordt geplaatst.



Afb. 114



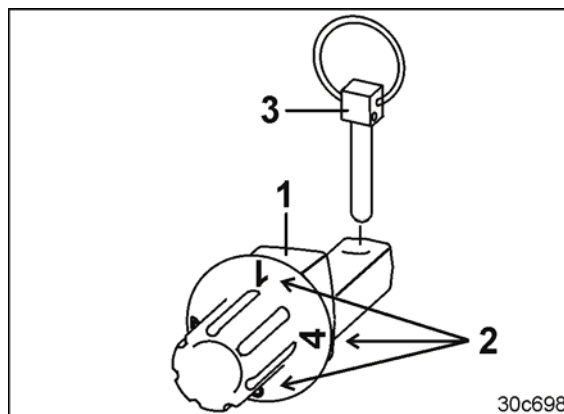
GEVAAR

De diepte-instelpennen alleen aan de greep vastpakken.

Nooit tussen de draagarm en de diepte-instelpen grijpen.

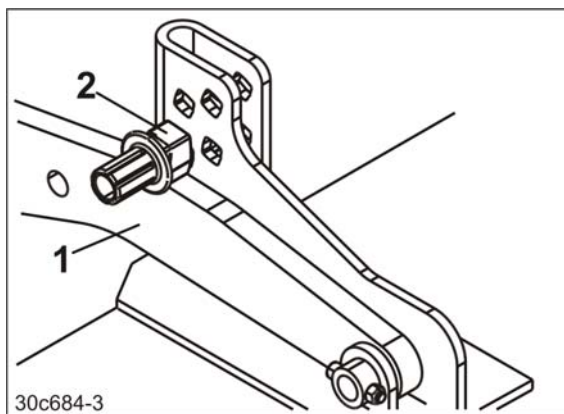
De werkdiepte neemt toe

- o des te hoger het getal (Afb. 115 /2) is, dat op de draagarm (Afb. 113/1) ligt.



Afb. 115

4. De diepte-instelpennen met lunsoppen (Afb. 114/2) borgen.
 5. Houd personen op minimaal 10,0 meter afstand van de machine.
 6. De grondbewerkingsmachine neerlaten.
- De draagarmen (Afb. 116/1) steunen op de diepte-instelpennen (Afb. 116/2).
7. Controleren of beide draagarmen (Afb. 116/1) tegen de diepte-instelpennen aanliggen.
 8. Instelling van de zijplaten controleren, eventueel aanpassen (zie hoofdstuk "Zijplaat instellen", op pagina 125).



Afb. 116



WAARSCHUWING

De diepte-instelpennen na iedere keer omsteken met een lunsop (Afb. 114/2) borgen.



Aangepast moeten worden op de nieuwe werkdiepte

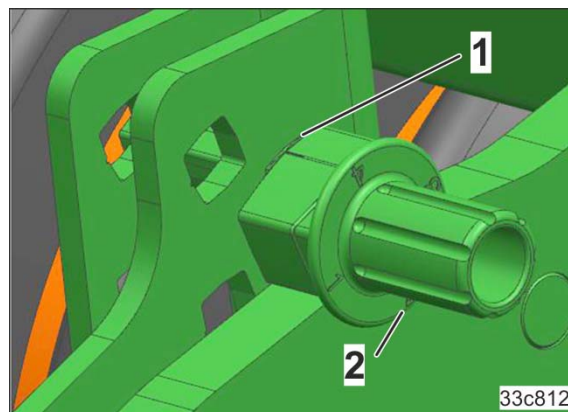
- de zijplaten
- de egalisatiebalk.

8.1.1.1 Zaaaimachine in hefzame/zonder opgebouwde zaaaimachine



De maximale werkdiepte van de grondbewerkingsmachine wordt in de volgende instelling bereikt:

- Diepte-instelpennen in verstelsegment in vierkant gat nr. 2 (Tandwielkast/1) plaatsen
- Diepte-instelpennen in positie 2 (Tandwielkast/2) draaien.



Afb. 117

8.1.2 Hydraulische instelling (optie)

Twee hydraulische cilinders (Afb. 55/1) zijn voor het instellen van de werkdiepte op de tractorregeleenheid (*beige*) aangesloten. De schaal (Afb. 55/2) toont de ingestelde werkdiepte.

De bediening van de regeleenheid (*beige*) resulteert in verstelling van de werkdiepte van de rotorcultivator.

De regeleenheid (*beige*) na elke verstelling blokkeren.



Afb. 118

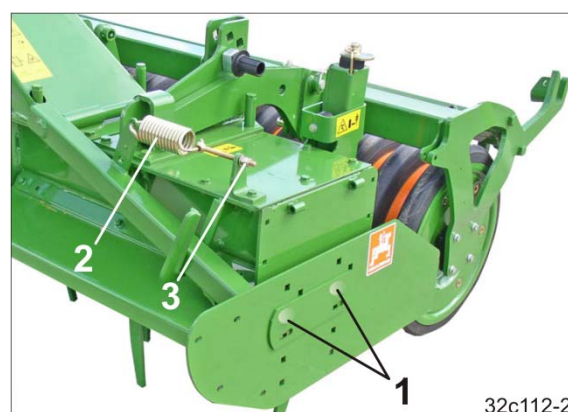
8.2 Zijplaat instellen

Verticale instelling

De zijplaat is met twee platkopschroeven (Afb. 119/1) bevestigd en kan in hoogte worden versteld.

Veerspanning instellen

1. De borgmoer losmaken.
2. De spanning van de veer (Afb. 119/2) door verdraaien van de moer (Afb. 119/3) instellen.
3. Draai de contramoer vast.

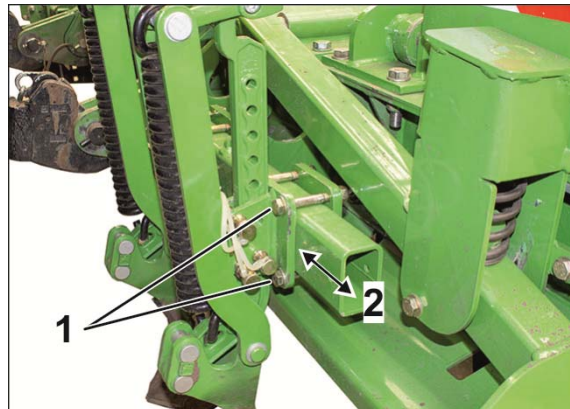


Afb. 119

8.3 Tractorgrondwoeler instellen (optie)

Horizontale instelling

De tractorgrondwoeler horizontaal in de gewenste positie plaatsen (Afb. 120/2) en met de schroeven (Afb. 120/1) vastzetten.

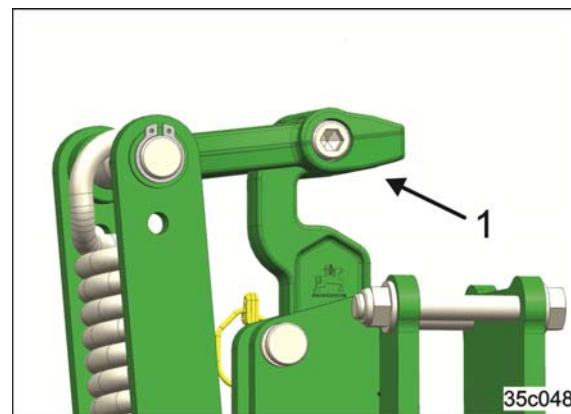


Afb. 120

Verticale instelling

De tractorgrondwoeler verticaal in de gewenste positie zetten

De greep (Afb. 121/1) is bedoeld voor het instellen van de werkdiepte.

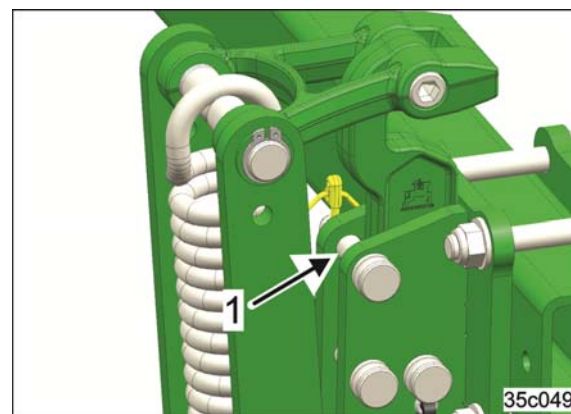


Afb. 121

 De bovenste borgpen (Afb. 122/1) mag niet worden verwijderd.

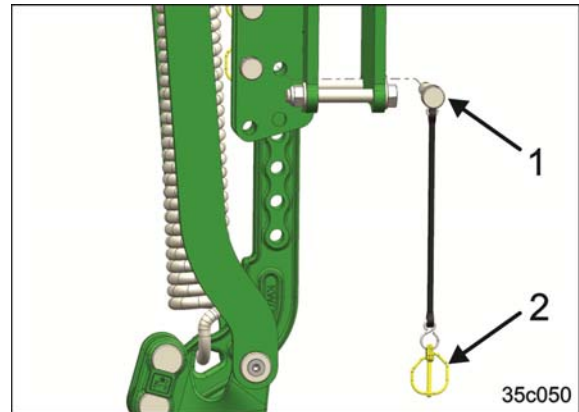
Werkdiepte van de tractorgrondwoeler instellen:

1. Lunspen verwijderen (Afb. 123/2).
2. Tractorgrondwoeler aan de greep vasthouden (Afb. 121/1).



Afb. 122

3. Veiligheidsbouten verwijderen (Afb. 123/1).
4. Tractorgrondwoeler aan de greep in de gewenste positie plaatsen en met borgpennen vastzetten (Afb. 123/1).
- De maximale werkdiepte is 150 mm (Afb. 124/2).
5. Borgpennen monteren en met veerclip borgen (Afb. 123/2).



Afb. 123

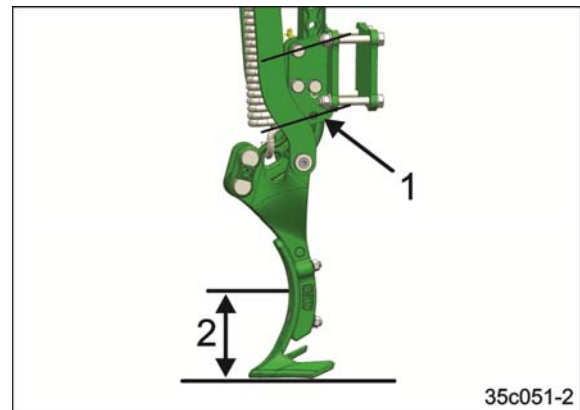


Controleer het arbeidsresultaat na elke instelling.

8.3.1 Overschrijding van de maximale werkdiepte

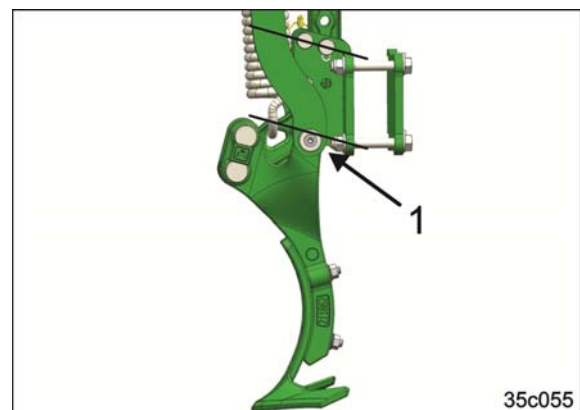
Wanneer door een toenemende slijtage van de tanden aan de grondbewerkingsmachine de maximale werkdiepte van de tractorgrondwoeler wordt overschreden (Afb. 124/2), dan moet de houder van de tractorgrondwoeler (Afb. 124/1) in een hogere positie worden gemonteerd

- om schade resp. slijtage aan de werktuigdragers te voorkomen.
- Bij overschrijding van de maximale werkdiepte worden aanspraken op de garantie niet gehonoreerd.



Afb. 124

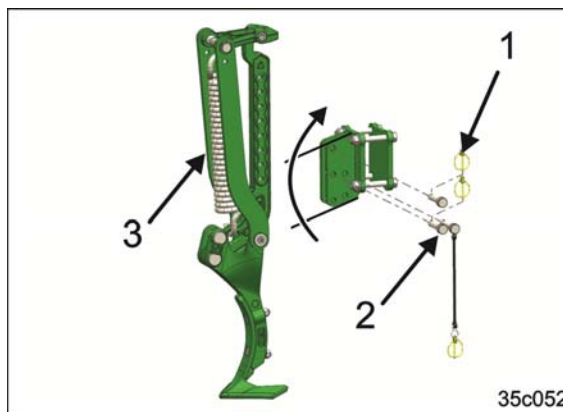
- Door verdraaien van de houder van de tractorgrondwoeler (Afb. 125/1) kan de werkdiepte vlakker worden ingesteld.



Afb. 125

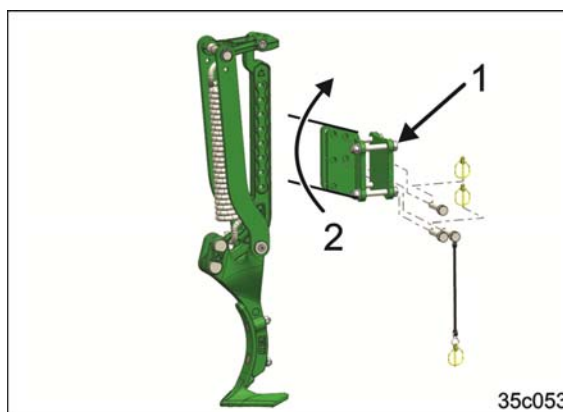
Instellingen

1. Alle veerclips verwijderen (Afb. 126/1).
2. Tractorgrondwoeler aan de greep vasthouden (Afb. 121/1).
3. Alle instelpennen verwijderen (Afb. 126/2).
4. Tractorgrondwoeler aan de greep uit de houder verwijderen (Afb. 123/3).



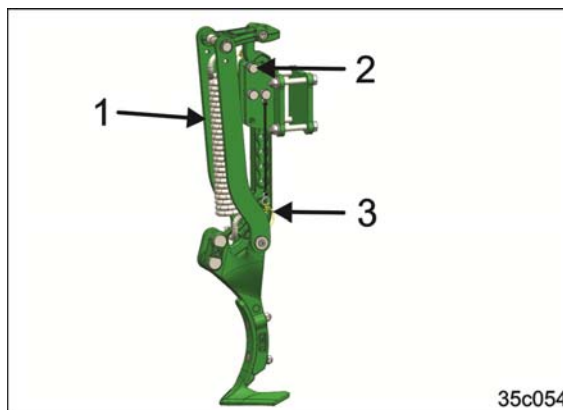
Afb. 126

5. Bevestigingsschroeven van de tractorgrondwoelerhouder verwijderen (Afb. 127/1).
6. Tractorgrondwoelerhouder naar boven draaien (Afb. 127/2).
7. Bevestigingsschroeven van de tractorgrondwoelerhouder monteren, aantrekken (Afb. 127/1).



Afb. 127

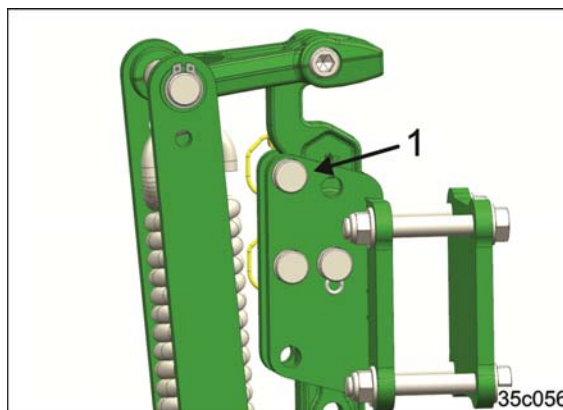
8. Tractorgrondwoeler aan de greep in de tractorgrondwoelerhouder plaatsen (Afb. 128/1).
- Tractorgrondwoeler aan de greep in de gewenste positie plaatsen (Afb. 123/3).
9. Alle instelpennen plaatsen (Afb. 128/2).
10. De pennen met veerclips borgen (Afb. 128/3).



Afb. 128



De borgpen in de bovenste boring plaatsen (Afb. 129/1). De borgpen mag niet worden verwijderd.

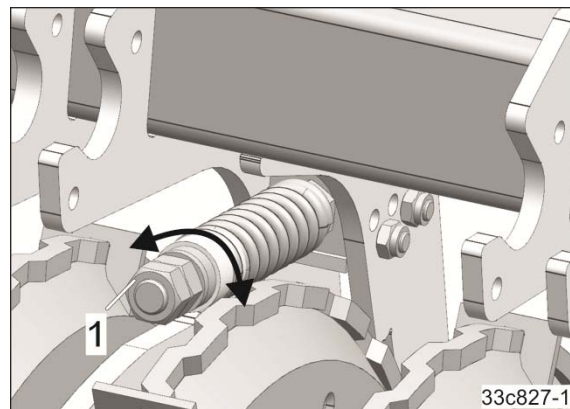


Afb. 129

8.4 Instelling van de messenrail (optie, alleen met Cracker Disc Wals)

Twee verstelsegmenten (Afb. 130) met geïntegreerde veren (Afb. 130/1) zijn bedoeld voor het instellen van de mesrail. Tijdens het werken kunnen de messen hindernissen op de grond naar boven toe ontwijken.

Bij levering is de mesrail zodanig ingesteld, dat de mesuiteinden met de walsranden afsluiten.



Afb. 130

Stand A

Een schroef steekt in de boring (Afb. 132/1), de tweede schroef steekt in boring (Afb. 132/4). De veerkracht werkt permanent op de messenrail en de messen.

Stand B

Het verplaatsen van de bout van boring (Afb. 132/4) in boring (Afb. 132/3) of in boring (Afb. 132/5) heeft tot gevolg, dat alleen het eigengewicht van de messenrail op de messen werkt. Pas wanneer de messen worden opgeheven en de beugel tegen de schroef in boring (Afb. 132/3) of in boring (Afb. 132/5) botst, wordt de veerkracht actief.

De veerkracht wordt

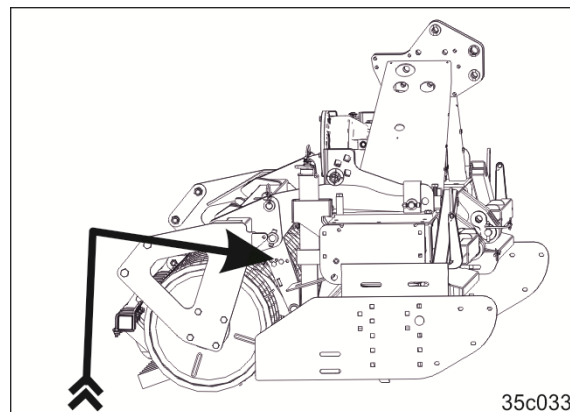
- pas van kracht, wanneer de schroef in boring (Afb. 132/3) steekt.
- later van kracht, wanneer de schroef in boring (Afb. 132/5) steekt.

Stand C

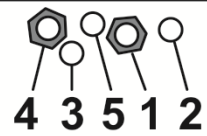
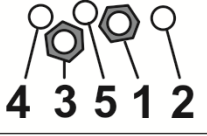
Het verplaatsen van de schroef van boring (Afb. 132/1) in boring (Afb. 132/2) heeft tot gevolg dat de wals zonder messen werkt. De messenrail optillen voor het verplaatsen van de schroef.

Stel beide verstelsegmenten op dezelfde wijze af. (Stand A of B).

De wals kan ook zonder messen werken (stand C).



Afb. 131

	A
	B
	C

Afb. 132

8.5 Egalisatiebalk instellen

1. De spindel van de egalisatiebalk met de ratel (Afb. 133/1) verstellen.

In de parkeerpositie zit de ratel in de GewindePack.



Afb. 133

2. De spindel met een doorn (Afb. 134/1) vastzetten.



Afb. 134

3. De doorn met een lunspen (Afb. 135/1) borgen.



Afb. 135

8.6 Transportvergrendeling hefframe (alle typen)



Afb. 136

Hefframe vergrendelen

1. Houd personen op minimaal 10,0 meter afstand van de machine.
2. Aan de zwarte kabel (Afb. 136/1) trekken.
→ De vergrendelingshaak (Afb. 136/2) opent.
3. De tractorregeleenheid (*groen*) bedienen.
→ Het hefframe wordt opgetild. De tractorregeleenheid (*groen*) zolang bedienen, tot het hefframe geheel is opgetild en vergrendeld.
4. De kabel (Afb. 136/1) loslaten.
→ De vergrendelingshaak (Afb. 136/3) vormt de mechanische vergrendeling van het hefframe.

Hefframe ontgrendelen

1. Houd personen op minimaal 10,0 meter afstand van de machine.
2. Trek aan de zwarte kabel (Afb. 136/1).
→ De vergrendelingshaak (Afb. 136/2) opent.
3. De tractorregeleenheid (*groen*) bedienen.
→ Het hefframe zakt.
→ De tractorregeleenheid (*groen*) zolang bedienen, tot het hefframe geheel is neergelaten.



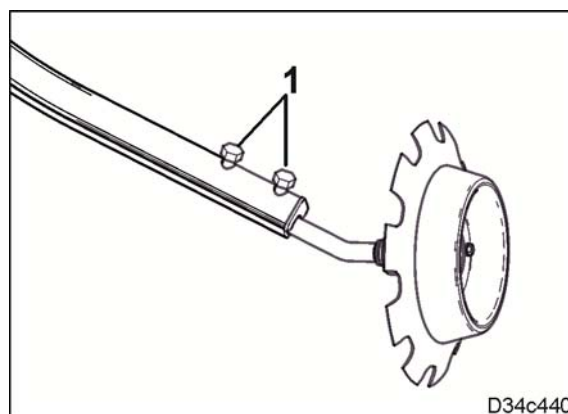
Wanneer het hefframe, bijv. bij het keren aan het eind van het veld, niet moet vergrendelen (zie Afb. 137), dan de zwarte kabel (Afb. 136/1) niet bedienen.



Afb. 137

8.7 Markeurs instellen

1. Trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
2. Draai de twee bouten (Afb. 138/1) los.
3. Stel de lengte van de markeur in op lengte "A" [zie tabel (Afb. 139)].
4. Verdraai de markeur om de arbeidsintensiteit van de markeur zodanig in te stellen dat deze op een lichte grond vrijwel parallel aan de rijrichting en op een zware grond meer op grip is afgesteld.
5. Draai de bouten (Afb. 138/1) vast.

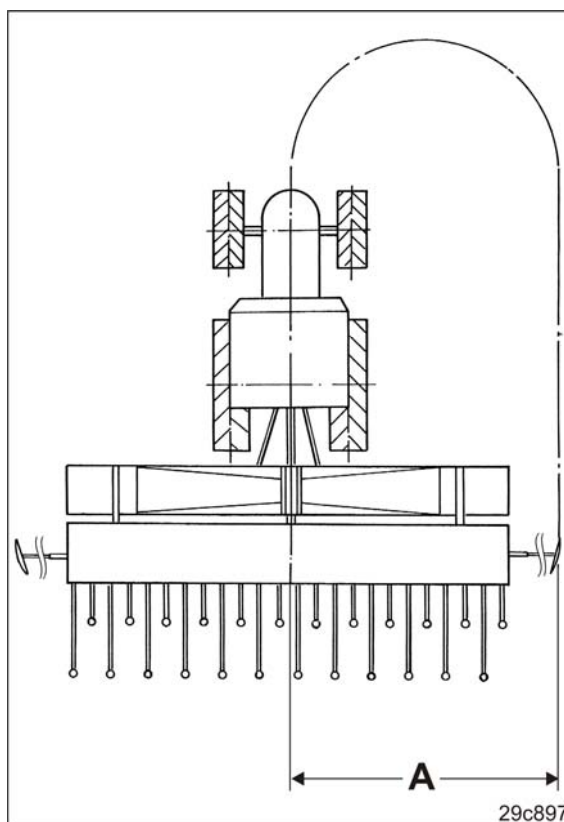


Afb. 138

Afb. 139/...

- Afstand van het midden van de machine tot het verticale vlak van de markeurschijf

Werkbreedte	Afstand A
KE/KX/KG 3000	3,0 m
KE/KG 3500	3,5 m
KE/KG 4000	4,0 m



Afb. 139

8.8 Instellen van de hefhoogtebegrenzing



VOORZICHTIG

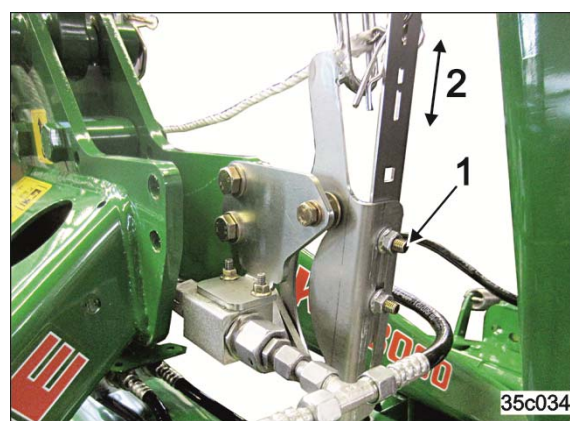
Gevaar door breuk van de cardanas bij niet-toegestane schuine stand van de aangedreven cardanas!

Neem de toegestane schuine stand van de aangedreven cardanas in acht als u de machine optilt. Niet-toegestane schuine stand van de aangedreven cardanas leidt tot verhoogde, vroegtijdige slijtage of tot een indirecte vernietiging van de cardanas.

Schakel de aftakas van de tractor onmiddellijk uit als de opgetilde machine onrustig loopt.

De hefhoogtebegrenzing is instelbaar:

1. Moeren losdraaien (Afb. 140/1).
2. Bedieningshaak in de gewenste positie zetten (Afb. 140/2), zodat heffen met draaiende cardanas mogelijk wordt.
3. Moeren vastdraaien (Afb. 140/1).

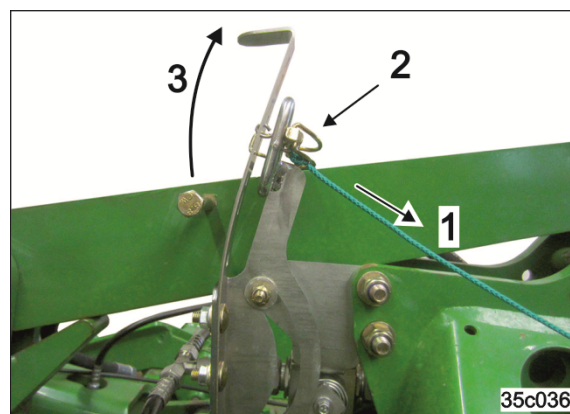


Afb. 140

8.9 Deactiveren van de hefhoogtebegrenzing

De hefhoogtebegrenzing kan worden gedeactiveerd:

1. Trek aan de witte kabel en geleid het oog door de coulisse (Afb. 141/1).
2. Borg het oog met de veerclip (Afb. 141/2).
3. Bedieningshaak is in de voorste positie vastgezet en wordt niet door de bedieningsschroef gegrepen (Afb. 141/3).



Afb. 141

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.

In Duitsland en vele andere landen is de maximale transportbreedte 3,0 m, voor een aan een tractor aangebouwde machinecombinatie.

Het transport van een machinecombinatie die breder is dan 3,0 m is alleen toegestaan op een transportvoertuig.

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

De toegestane maximale snelheid¹⁾ bedraagt

- 25 km/h voor tractoren met aangebouwde grondbewerkingsmachine, naloopwals en zaairail met fronttank.
- 40 km/h voor tractoren met aangebouwde grondbewerkingsmachine, naloopwals met en zonder
 - aanbouwzaamachine,
 - opbouwzaamachine

Vooraf op slechte wegen of straten moet een aanzienlijk lagere snelheid worden aangehouden.

¹⁾ De maximaal toelaatbare snelheid voor aangebouwde machines is afhankelijk van de nationale verkeersvoorschriften van het betreffende land. Vraag bij uw importeur/dealer na wat de maximaal toelaatbare snelheid voor de openbare weg is.

**GEVAAR**

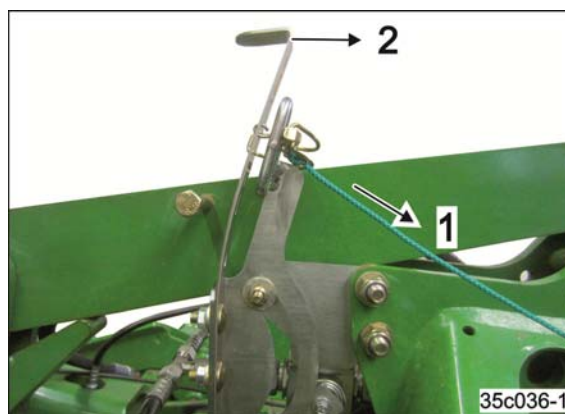
- Controleer vóór transport door middel van een visuele controle of de pennen van de topstang en trekstang met de originele lunsennen zijn geborgd.
- Zet voor transport de vergrendeling van de trekstangen van de tractor aan de zijkant vast, zodat de aangebouwde of aangekoppelde machine niet kan gaan slingeren.
- Houd bij het nemen van bochten rekening met het uitzwaaien en overhellen van de machine.
- Houd een rijstijl aan waarbij u de tractor met aan- of afgekoppelde machine op elk moment onder controle heeft. 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.
- Het is verboden om personen mee te laten rijden op de machine en/of op rijdende machines te laten stappen.



- Raadpleeg bij transportritten het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies voor de gebruiker".
- Controleer voor transport
 - of het toegestane gewicht niet wordt overschreden;
 - of voedingsleidingen correct zijn aangebracht;
 - of de verlichting werkt, schadevrij en schoon is;
 - het remsysteem en het hydraulisch systeem op in het oog lopende gebreken.
- De handrem van de tractor moet geheel zijn losgezet.
- De waarschuwingsstickers en gele reflectoren moeten schoon en onbeschadigd zijn.
- Schakel de zwaailamp (indien aanwezig) voor het rijden in en controleer de werking (voor een zwaailamp is een vergunning nodig).

9.1 Machine in transportstand zetten

1. Houd personen op minimaal 10,0 meter afstand van de machine.
2. De aftakas van de tractor uitschakelen.
3. De hoogtebegrenzing voor het hefframe (optie) uitschakelen:
Aan de witte kabel (Afb. 142/1) de bedieningshaak naar voren trekken (Afb. 142/1).
4. Het hefframe optillen:
De tractorregeleenheid (groen) zolang bedienen, tot het hefframe geheel is opgetild.
5. Controleer, of het hefframe is vergrendeld (zie hoofdstuk "Transportvergrendeling hefframe", op pagina 131).
6. Markeur in transportstand zetten:
De tractorregeleenheid (geel) zolang bedienen, tot de markeurs geheel zijn opgetild.
7. Controleer, of de markeurs zijn vergrendeld (zie hoofdstuk "Markeur in transportstand zetten", op pagina 144).
8. De grondbewerkingsmachine optillen.
9. De tractorregeleenheid blokkeren.
10. Schakel de boordcomputer uit.
11. Controleer de werking van het verlichtingssysteem.
12. Schakel de zwaailamp (indien aanwezig) in en controleer de werking (voor een zwaailamp is een vergunning nodig).



Afb. 142



Afb. 143

9.2 Transport met een transportvoertuig



Het transport van een machinecombinatie die breder is dan 3,0 m is alleen toegestaan op een transportvoertuig.

Let bij het transport van machinecombinaties (zie hoofdstuk "Combinatiemogelijkheden met AMAZONE-machines", op pagina 86) op de breedte van het beladen transportvoertuig.

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

10 Werken met de machine



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

- Waarschuwingstickers en overige aanduidingen op de machine
- Veiligheidsinstructies voor de gebruiker.



GEVAAR

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

De machine allee in bedrijf stellen

- met volledig gemonteerde veiligheidsinrichtingen
- met gemonteerde zijplaten
- met aangekoppelde wals.



GEVAAR

Gevaar door grijpen en opwickelen door onbeveiligde cardanas of beschadigde veiligheidsvoorzieningen!

Werk alleen met volledig beveiligde aandrijving tussen tractor en aangedreven machine, d.w.z.

de tractor moet zijn voorzien van een beschermplaat, de machine met de standaard cardanasbescherming

Controleer voor elk gebruik van de machine de veiligheidsvoorzieningen van de cardanas op goede werking en volledigheid.

Gevaar voor grijpen en opwickelen

- door niet beschermde delen van de cardanas
- door beschadigde veiligheidsinrichtingen
- door een niet gezekerde cardanas (ketting).

Laat beschadigde veiligheidsvoorzieningen van de cardanas onmiddellijk in een vakwerkplaats vervangen.

- Houd voldoende veiligheidsafstand tot de aangedreven cardanas.
- Stuur personen uit de gevarezone van de aangedreven cardanas.
- Zet de tractormotor bij gevaar direct af.

**WAARSCHUWING**

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

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

**GEVAAR**

- Controleer vóór transport door middel van een visuele controle of de pennen van de topstang en trekstang met de originele lunsennen zijn geborgd.
- 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.
- Bij het nemen van bochten rekening houden met het uitzwaaien en de middelpuntvliedende kracht van de machine.
- Houd een rijstijl aan waarbij u de tractor met aan- of afgekoppelde machine op elk moment onder controle heeft. 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.
- Het is verboden om personen mee te laten rijden op de machine en/of op rijdende machines te laten stappen.

**WAARSCHUWING**

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

Neem het toegestane aandrijfstoerental van de machine in acht voordat u de aftakas van de tractor inschakelt.

**VOORZICHTIG****Gevaar door breuk van de cardanas bij niet-toegestane schuine stand van de aangedreven cardanas!**

Neem de toegestane schuine stand van de aangedreven cardanas in acht als u de machine optilt. Niet-toegestane schuine stand van de aangedreven cardanas leidt tot verhoogde, vroegtijdige slijtage of tot een indirecte vernietiging van de cardanas.

Schakel de aftakas van de tractor onmiddellijk uit als de opgetilde machine onrustig loopt.

**VOORZICHTIG****Gevaar voor breuk tijdens bedrijf bij aanspreken van de overbelastingskoppeling!**

Schakel de aftakas van de tractor onmiddellijk uit als de overbelastingskoppeling aanspreekt. Zo voorkomt u beschadiging van de overbelastingskoppeling.

10.1 Op het veld



GEVAAR

Houd personen op minimaal 20,0 meter afstand van de machine.

10.1.1 Aanvang van de werkzaamheden

1. De grondbewerkingsmachine zo ver neerlaten, tot de tanden net boven de grond staan en deze niet raken.
2. De aftakas van de tractor op het voorgeschreven werktoerental brengen.
3. Met de tractor weggrijden en de grondbewerkingsmachine geheel laten zakken.



Afb. 144



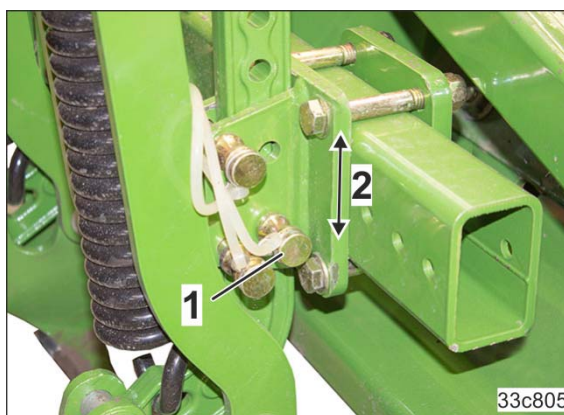
Aanbevolen wordt een toerental van de tractoraftakas van 1000 1/min.

Het instellen van een lager aftakastoerental geeft te hoge draaimomenten op de cardanas en kan snelle slijtage van de overbelastingskoppeling tot gevolg hebben.

10.1.2 Tractorgrondwoeler in de werkstand brengen

Verticale instelling

De tractorgrondwoeler verticaal in de gewenste werkdiepte (Afb. 150/2) verstellen, en de pen (Afb. 150/1) met een veerclip borgen.



Afb. 145

10.1.3 De markeur in werkstand zetten

In de transportstand is elke markeur met een grendel (Afb. 146/1) gezekerd.



Afb. 146

1. Zet de machine op het veld.
2. Ontgrendel beide markeurs.
 - 2.1 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.
 - 2.2 Houd de markeurs vast.
 - 2.3 De grendel (Afb. 147/1) omzetten.
3. Stuur iedereen weg uit het zwenkbereik van de markeurs.
4. Markeur in werkstand zetten.



Afb. 147



Vóór het passeren van obstakels de actieve markeur op het veld oplichten.

10.2 Tijdens het werk



Corrigeer bij tandslijtage de instelling

- van de werkdiepte van de grondbewerkingsmachine
- van de zijplaten
- van de egalisatiebalk
- de tractorspoorwoeler.

Bij grotere werkdiepten moeten de tanden al voor het bereiken van de minimale lengte worden vervangen door nieuwe tanden, om schade resp. slijtage van de werktuigdragers te voorkomen.

De werkdiepte kan niet tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden hydraulisch worden versteld.

De bediening van de regeleenheid (*beige*) resulteert in verstelling van de werkdiepte van de rotorcultivator.

De regeleenheid (*beige*) na elke verstelling blokkeren.

De schaal (Afb. 148/2) toont de ingestelde werkdiepte.



Afb. 148

10.2.1 Keren op wendakker



De aftakas van de tractor bij het keren uitschakelen, wanneer de cardanas onder een grotere hoek staat of de machine in opgetilde toestand onrustig loopt.

Vóór het keren op wendakker

- de aanbouwzaamachine met behulp van het hefframe (optie) over de wals tillen.
- de combinatie met de tractorhydrauliek zover optillen, tot de combinatie voldoende bodemspeling heeft.



Afb. 149

10.3 Na het gebruik



Let erop bij het neerzetten van de machine, dat de grondbewerkingsmachine op een vaste ondergrond staat.

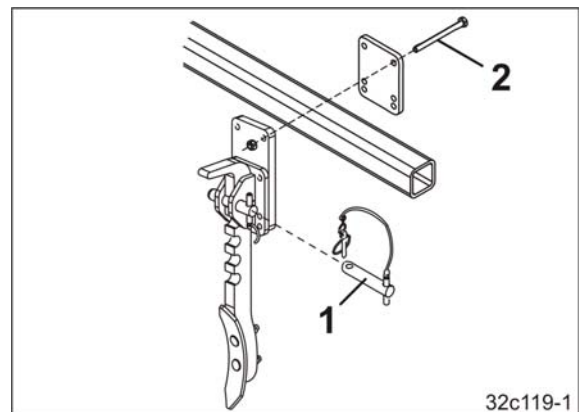
Om beschadiging te voorkomen moeten de tanden van de wielspoorwoeler in losse grond zakken of eerst geheel boven worden vastgezet.

10.3.1 Breng de tractorgrondwoeler in de transportstand

Om beschadiging te voorkomen moeten de tanden van de wielspoorwoeler in losse grond zakken of eerst geheel boven worden vastgezet.

Verticale instelling

De tractorgrondwoeler verticaal in de bovenste positie vastzetten (Afb. 150/2), pen (Afb. 150/1) met een veerclip borgen.



Afb. 150

10.3.2 Markeur in transportstand zetten



GEVAAR

De markeurs moeten direct na het werk op het veld worden geborgd (transportstand).

Onbeveiligde markeurs kunnen onbedoeld in de werkstand zwenken en ernstig letsel veroorzaken.

De markeurs moeten pas vlak voor het werk op het veld worden losgemaakt.



WAARSCHUWING

Iedereen uit de gevarenszone wegsturen.

De hydraulische cilinders van de markeurs en het rijpadmakeerapparaat kunnen tegelijkertijd worden bediend.

1. Stuur iedereen weg uit het zwenkbereik van de markeurs.
2. Bedien tractorregeleenheid (geel).
→ Beide markeurs zwenken in de transportstand (zie Afb. 151).
3. Zet de machine op het veld.
4. 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.



Afb. 151

5. Beide grendels (Afb. 152/1) omzetten. Let op een goede verbinding van markeurtap en grendel.



Afb. 152

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 3-puntshydraulica 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 wegrollen, voordat u storingen aan de machine gaat verhelpen.

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

11.1 Eerste gebruik van de tandpackerwals



Wanneer bij het eerste gebruik de tandpackerwals, bijv. door verfverklevingen, moeilijk draait, niet de afstrijder van de tandpackerwals verstellen, maar de wals over een vaste ondergrond trekken.

11.2 Stilstand van de tanden tijdens het werken

Bij het botsen op een hindernis kunnen de werktuigdragers stil komen te staan.

Om schade aan de transmissie te voorkomen, is een overbelastingskoppeling aanwezig op de ingaande as van de transmissie.

Bij stilstand de werktuigdrager stoppen en het toerental van de aftakas van de tractor zo ver verlagen (ca. 300 1/min), tot de nokkenschakelkoppeling hoorbaar vastklikt. Het oorspronkelijke toerental van de aftakas weer herstellen en met het werken doorgaan.

Wanneer de werktuigdragers niet draaien, de storing oplossen:

1. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
2. Wacht totdat de aftakas van de tractor tot stilstand is gekomen.
3. De hindernis verwijderen.
De nokkenschakelkoppeling is weer gereed voor gebruik.

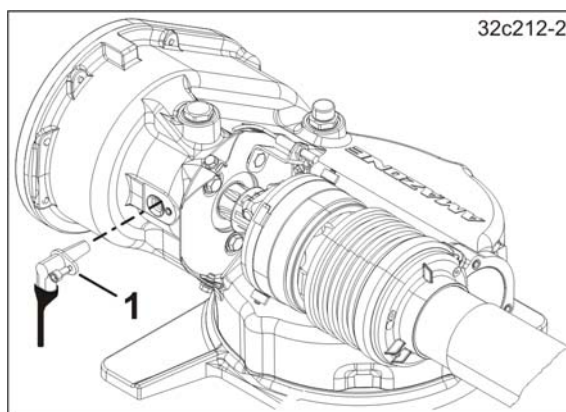
11.3 Hall-sensor op aandrijving

De Hall-sensor is magnetisch.

In geval van storing de Hall-sensor er uit schroeven, spanen van contactvlakken verwijderen en reinigen.

Afb. 153/1

- Hall-sensor op aandrijving WHG/KG-Super

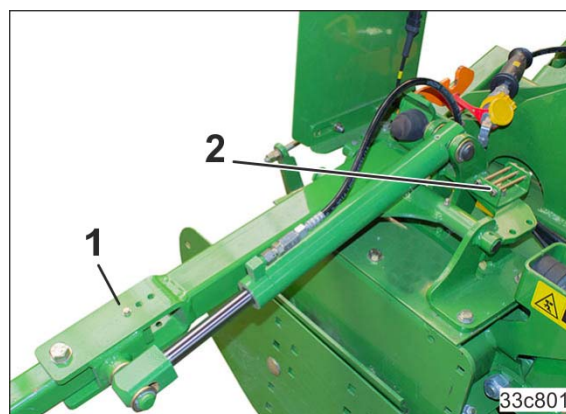


Afb. 153

11.4 Wegklappen van een markeurarm

Komt de markeur tegen een vast obstakel, dan breekt een bout (Afb. 154/1) af en klapt de markeur naar achteren.

Reservebreekpennen bevinden zich in een houder op de markeur (Afb. 154/2).



Afb. 154

12 Reiniging, onderhoud en reparatie

12.1 Veiligheid



WAARSCHUWING

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

- onbedoeld zakken van de door de 3-puntshydraulica 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, vóór werkzaamheden aan de machine worden uitgevoerd.



WAARSCHUWING

Gevaar voor bekneeld 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 reinigings-, service en onderhoudswerkzaamheden heeft verwijderd.
- Vervang defecte veiligheidsvoorzieningen door nieuwe.



Gevaar

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

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



VOORZICHTIG

Raak geen hete onderdelen en hete transmissieolie aan.

Draag veiligheidshandschoenen.

12.2 Machine reinigen



- Controleer rem-, lucht- en hydraulische slangleidingen zeer zorgvuldig!
- Behandel rem-, lucht- en hydraulische slangleidingen nooit met benzine, benzeen, petroleum of minerale oliën.
- Na het schoonmaken de machine doorsmeren, vooral na het reinigen met een hogedrukspuit of stoomcleaner of vet oplopende middelen.
- Volg de wettelijk voorschriften op voor het milieuverantwoord afvoeren van reinigingsmiddelen.

Reinigen met hoge druk spuit of stoomcleaner

**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 stoom-cleaner nooit rechtstreeks op de smeerpunten, lagers, typeplaat, waarschuwborden en kleefolie.
- Houdt altijd een minimale afstand van 300 mm aan tussen de spuitmond van het pistool van de hogedrukreiniger of stoomcleaner en de machine.
- De ingestelde druk van een hogedrukreiniger/stoomstraler mag niet meer zijn dan 120 bar.
- Neem de veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van hogedrukreinigers in acht.

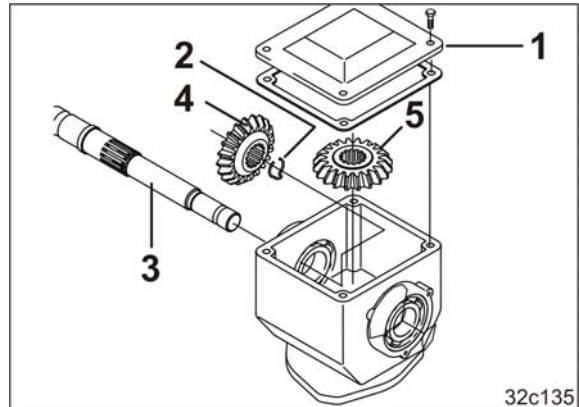
12.3 Instelwerkzaamheden

12.3.1 Omsteken van de tandwielen in WHG/KE-Special/Super (werkplaats)

1. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
 2. Demonteer de cardanassen met de bijbehorende bescherming.
 3. De transmissiedeksel en de aandrijfas grondig schoonmaken, zodat er geen vuil in de transmissiebehuizing terecht kan komen.
 4. Het deksel van de transmissie (Afb. 156/1) openen.
 5. De axiale borging (Afb. 156/2) aftrekken.
 6. De aandrijfas (Afb. 156/3) uit het transmissiehuis trekken.
- Het tandwiel (Afb. 156/4) komt los van de aandrijfas.
- Het tweede tandwiel (Afb. 156/5) zit op de uitgaande as. Dat tandwiel is axiaal niet geborgd.
7. Wissel de tandwielen onderling om.
 8. Monteer de aandrijfas samen met tandwiel.
 9. Borg het tandwiel axiaal op de aandrijfas.
 10. Sluit de transmissiedeksel met de afdichting.
 11. Controleer de transmissie op lekkage.
 12. Controleer het oliepeil.
 13. Monteer de cardanassen met de bijbehorende bescherming.



Afb. 155



Afb. 156

12.3.2 Omsteken/vervangen van de tandwielen in de WHG/KX / WHG/KG-Special/Super (werkplaats)



Bij het openen van de transmissiedeksel ontsnapt transmissieolie.

Ter voorkoming van vervuiling door ontsnappende olie,

- de aangebouwde machine via de 3-puntshydrauliek van de tractor optillen, tot de machine onder een hoek van ca. 30° naar voren helt.
- de machine op een vaste ondergrond zetten en het oliepeil door aftappen van de transmissieolie verlagen. De opgevangen transmissieolie alleen hergebruiken, wanneer geen vuildeeltjes in de olie terecht zijn gekomen.

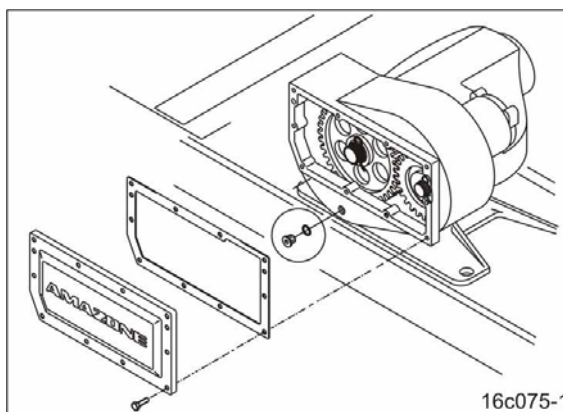


GEVAAR

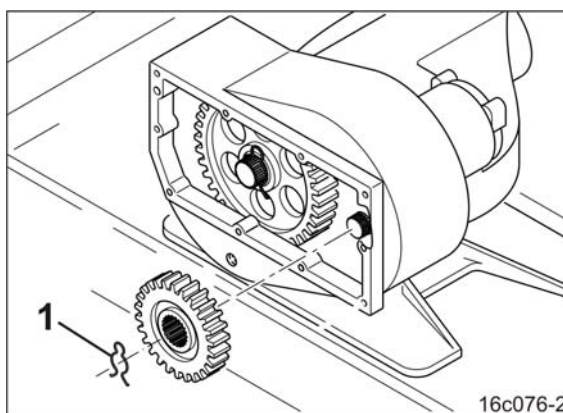
De op de tractor gemonteerde, opgeheven grondbewerkingsmachine met geschikte steunelementen of met een kraan borgen tegen onbedoeld neerlaten.

12.3.2.1 Omsteken/vervangen van de tandwielen in WHG/KX

1. De grondbewerkingsmachine aan de tractor koppelen.
2. De zaaimachine afkoppelen.
3. De machine via de 3-puntshydrauliek van de tractor ca. 30° naar voren laten hellen.
4. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
5. De opgeheven machine met geschikte steunelementen of met een kraan borgen.
6. Het deksel van de transmissie openen.
7. De bevestigingsveren (Afb. 157/1) verwijderen.
8. De tandwielen verwijderen en aan de hand van de toerentaltabel
 - o onderling uitwisselen of
 - o vervangen door een andere tandwielset.
9. De bevestigingsveren monteren.
10. Sluit de transmissiedeksel met de afdichting.
11. Breng de machine omlaag.
12. Controleer de transmissie op lekkage.
13. Controleer het oliepeil.



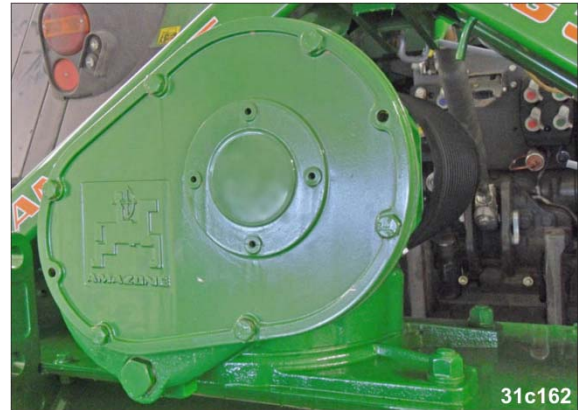
Afb. 157



Afb. 158

12.3.2.2 Omsteken/vervangen van de tandwielen in de WHG/KG-Special/Super (werkplaats)

1. De grondbewerkingsmachine aan de tractor koppelen.
2. De zaaimachine afkoppelen.
3. De machine via de 3-puntshydrauliek van de tractor ca. 30° naar voren laten hellen.
4. Tractoraftakas uitschakelen, trek de handrem aan, zet de tractormotor af en trek de contactsleutel uit het slot.
5. De opgeheven machine met geschikte steunelementen of met een kraan borgen.
6. Het deksel van de transmissie openen.
7. De bevestigingsveren (Afb. 160/1) verwijderen.
8. De tandwielen verwijderen en aan de hand van de toerentabel
 - o onderling uitwisselen of
 - o vervangen door een andere tandwielset.
9. De bevestigingsveren monteren.
10. Sluit de transmissiedeksel met de afdichting.
11. Breng de machine omlaag.
12. Controleer de transmissie op lekkage.
13. Controleer het oliepeil.



Afb. 159



Afb. 160



Afb. 161

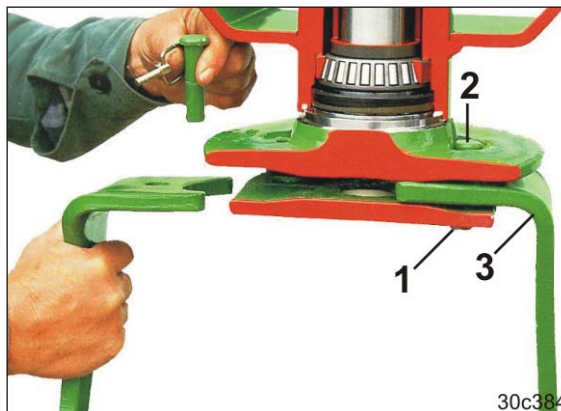
12.3.3 Tandenvervangen (werkplaats)



GEVAAR

De solomachine met een kraan optillen en goed ondersteunen.

1. De solomachine in een werkplaats met een kraan optillen en goed ondersteunen.
2. Verwijder de lunspen (Afb. 162/1).
3. De pen (Afb. 162/2) naar boven toe uit de werktuigdrager slaan.
4. Vervang de tanden (Afb. 162/3).
5. De tanden met pennen bevestigen en met de lunspen borgen.



Afb. 162

Draairichting van de tanden van de rotoreg.

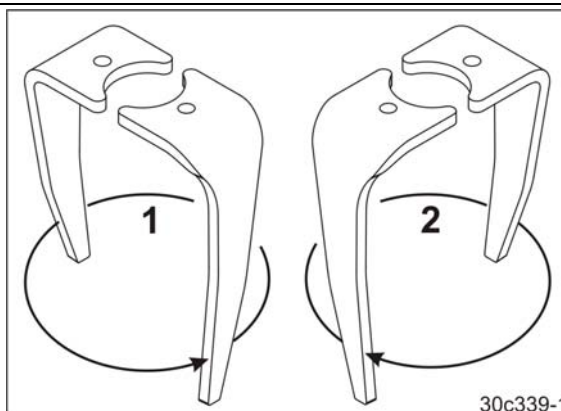
De machine is uitgevoerd met twee soorten werktuigtanden (rechts-/linksdraaiend).

Tanden (1),
linksdraaiend (zie pijlrichting).

Tanden (2),
rechtsdraaiend (zie pijlrichting).

Opmerking:

De op de machine in de rijrichting geziene uiterst linkse werktuigdrager draait altijd rechtsom.



Afb. 163

Draairichting van de tanden van de rotorcultivator.

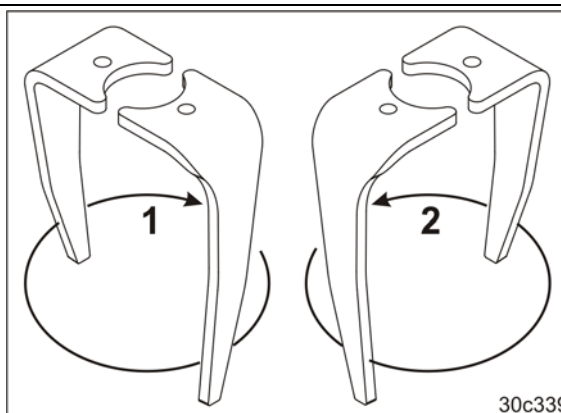
De machine is uitgevoerd met twee soorten werktuigtanden (rechts-/linksdraaiend).

Tanden (1),
rechtsdraaiend (zie pijlrichting).

Tanden (2),
linksdraaiend (zie pijlrichting).

Aanwijzing:

De op de machine in de rijrichting geziene uiterst linkse werktuigdrager draait altijd rechtsom.



Afb. 164

12.3.4 Messenrail van de Cracker Disc wals instellen (werkplaats)

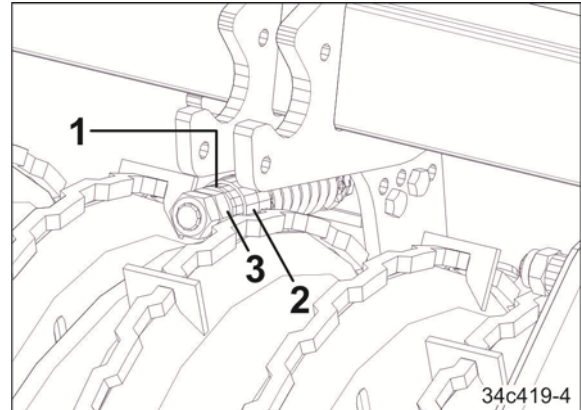
12.3.4.1 De veerkracht die op de messenrail werkt, verhogen

1. De messenrail in stand A zetten (zie hoofdstuk "Instelling van de messenrail (optie, alleen met Cracker Disc Wals)", op pagina 129).
2. 1 tot 2 compensatieringen (Afb. 165/1) tussen bus (Afb. 165/2) en zeskantmoer (Afb. 165/3) plaatsen.



Wanneer de veerkracht verandert, verandert ook de stand van de messen.

De messen bijstellen (zie hoofdstuk "Versleten messen bijstellen", hieronder).



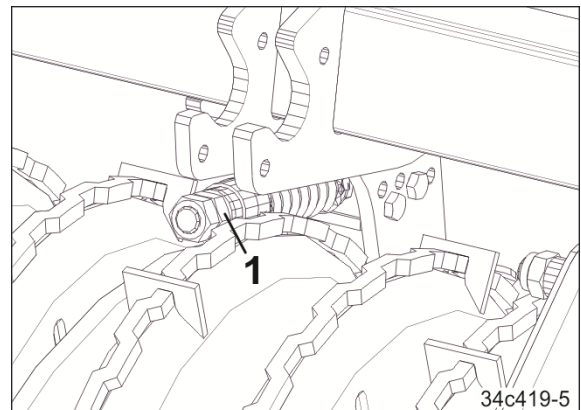
Afb. 165

12.3.4.2 Versleten messen bijstellen

1. De messenrail in stand A zetten (zie hoofdstuk "Instelling van de messenrail (optie, alleen met Cracker Disc Wals)", op pagina 129).
2. De zeskantmoer (Afb. 166/1) op het verenpakket zover verdraaien, tot de mesuiteinden weer op de walsranden aansluiten. De zeskantmoer borgen.



Verhoog de veerkracht, wanneer het verstelbereik niet voldoende is. (zie hoofdstuk "De veerkracht die op de messenrail werkt, verhogen", hierboven).



Afb. 166

12.3.5 Afstrijker V-ringwals controleren/instellen

De afstand tussen afstrijker (Afb. 167/1) en walsbuis is 10 mm.

Versleten afstrijker op maat instellen of vervangen.



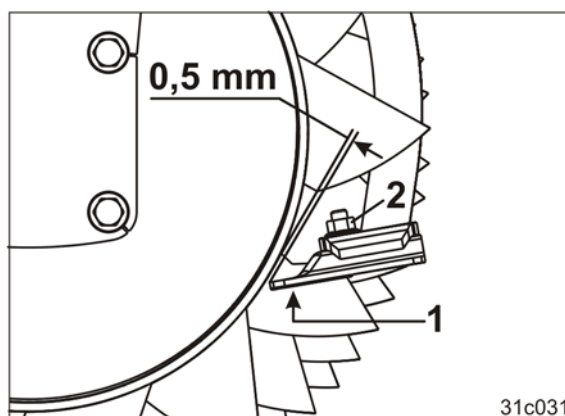
Afb. 167

12.3.6 Afstrijker tandpackerwals controleren/instellen



De hardmetaal gecoate afstrijkers moeten niet tegen de walsbuis aan liggen, zodat de walsbuis niet beschadigd raakt.

1. De zaaimachine afkoppelen.
2. De grondbewerkingsmachine met de tractorhydrauliek zo ver optillen, dat de wals net van de grond vrijkomt.
3. De grondbewerkingsmachine tegen onbedoeld neerlaten ondersteunen.
4. De schroef (Afb. 168/2) losmaken.
5. De afstrijker (Afb. 168/1) met een afstand van 0,5 mm t.o.v. de walsbuis opschroeven.
6. Door draaien van de wals controleren, of de minimale afstand van 0,5 mm bij alle afstrijkers wordt aangehouden.



Afb. 168

De hardmetaal gecoate afstrijkers mogen de walsmantel niet aanraken!

12.4 Vervangen van zaaischijven (vakwerkplaats)



VOORZICHTIG

De zaaischijven bestaan uit gehard materiaal. Wanneer bij het demonteren of monteren een hamer wordt gebruikt, kunnen vooral de punten afbreken waardoor ernstig letsel kan ontstaan!



VOORZICHTIG

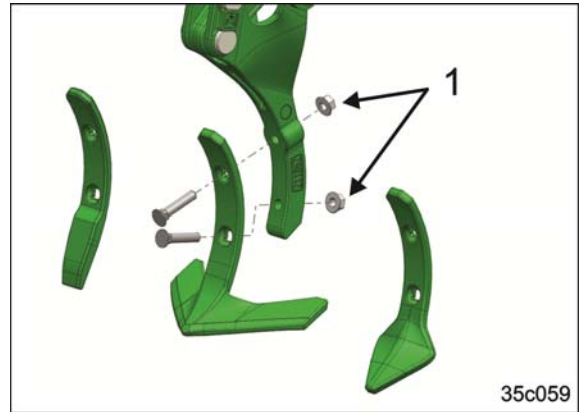
Bij het vervangen van zaaischijven zeer voorzichtig te werk gaan! De bouten in het vierkant mogen niet meedraaien.

Gevaar voor verwonding door scherpe bramen!

1. Bevestigingsmoeren losmaken (Afb. 169/1).
2. Versleten zaaischijven vervangen of zaaischijven aanpassen op de omstandigheden.
3. Bevestigingsmoeren vastdraaien (Afb. 169/1).

Let op het volgende bij het vervangen van de zaaischijven:

- Monteer de zaaischijven zonder spleet parallel met de gereedschapsdrager.
- Controleer de schroefverbindingen na 5 uur gebruik op goede bevestiging.



Afb. 169

12.5 Trekveer van de overbelastingsbeveiliging vervangen (in de werkplaats)



VOORZICHTIG

Als overbelastingsbeveiliging van de tanden worden trekveren gebruikt die onder hoge voorspanning staan. Voor het monteren en demonteren van de trekveren moeten passende hulpmiddelen worden gebruikt.

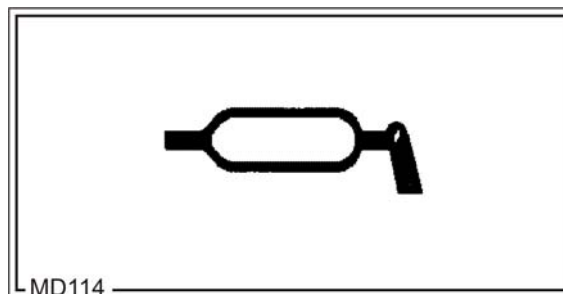
Anders bestaat er gevaar voor verwondingen!

12.6 Smeervoorschriften



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.

Dit pictogram geeft een smeerpunt aan.



Afb. 170

12.6.1 Smeermiddelen

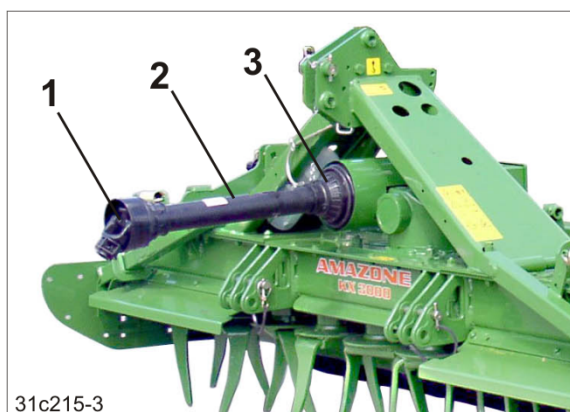
Alleen in de tabel genoemde smeermiddelen of een ander lithiumzeep-multifunctioneel vet met EP-additieven gebruiken.

Bedrijf	Naam smeermiddel
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2

Bedrijf	Naam smeermiddel
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

12.6.2 Overzicht smeerpunten

Smeerpunten (zie figuur)	Aantal smeernippels	Smeerinterval	Aanwijzing
Afb. 171/1	1	50 uur	De cardanas aan de hand van het onderhoudsschema van de leverancier smeren. De beschermbuizen en profielbuizen invetten. Door invetten van de beschermbuizen wordt vastvriezen voorkomen. De schuifprofielen openen voor het smeren.
Afb. 171/2	1	50 h	
Afb. 171/3	1	50 h	
Afb. 172/1	—	• elke 500 bedrijfsuren • voor langere stilstand	De spindel reinigen en invetten
Afb. 173/1 t/m 6	10	50 uur	Hefframe 2.1
Afb. 174/1 t/m 6	10	50 uur	Hefframe 3.1
Afb. 175/1	2	25 h	Markeurs



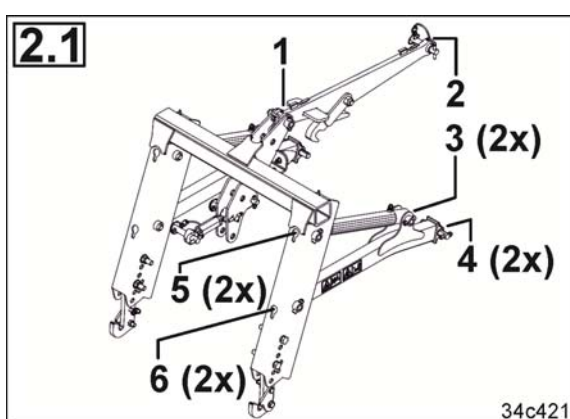
31c215-3

Afb. 171



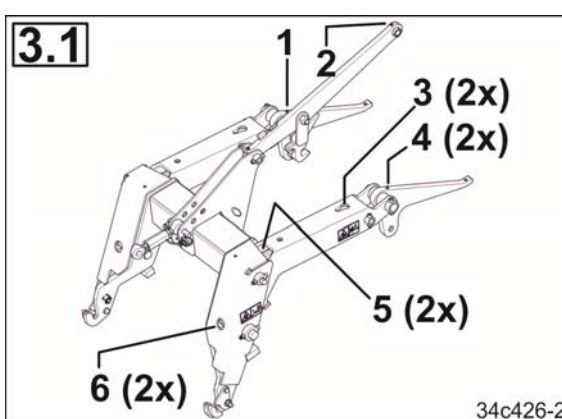
31c542

Afb. 172



34c421

Afb. 173



34c426-2

Afb. 174



34c398

Afb. 175

12.7 Onderhouds- en verzorgingsschema – overzicht



De onderhoudsbeurten uitvoeren zodra de eerste termijn is bereikt.
Tijdsintervallen, draai-uren van de motor en onderhoudsintervallen van de eventueel bijgeleverde documenten van derden hebben voorrang op het onderhoudsschema.

Eerste gebruik	Vóór het eerste gebruik	Vakwerkplaats	Hydraulische slangleidingen controleren. De eigenaar dient de inspectie te noteren.	hfdst. 12.15
			Transmissie: oliepeil en ontluchting controleren	hfdst. 12.8 hfdst. 12.9 hfdst. 12.10
			Tandwielkast: Oliepeil en ontluchting controleren	hfdst. 12.11
	Na de eerste 10 bedrijfsuren	Vakwerkplaats	Hydraulische slangleidingen controleren. De eigenaar dient de inspectie te noteren.	hfdst. 12.15
		Vakwerkplaats	Alle schroefverbindingen op goede bevestiging controleren.	hfdst. 12.16
	Na de eerste 50 bedrijfsuren	Vakwerkplaats	Transmissie WHG/KE-Special: Verversen transmissieolie	hfdst. 12.8
			transmissie WHG/KE-Super: Verversen transmissieolie	hfdst. 12.8
			Transmissie WHG/KX Verversen transmissieolie	hfdst. 12.9
			Transmissie WHG/KG-Special: Verversen transmissieolie	hfdst. 12.10
			transmissie WHG/KG-Super: Verversen transmissieolie	hfdst. 12.10

<u>Vóór aanvang van de werkzaamheden</u> (dagelijks)		Pennen van de trekstangen en topstang controleren	hfdst. 12.13
		Controle: lengte van de tanden	
<u>Na het werk</u> (dagelijks)		Machine reinigen (indien nodig)	hfdst. 12.2
<u>Elke week</u> (minimaal elke 50 bedrijfsuren)	Vakwerkplaats	Hydraulische slangleidingen controleren. De eigenaar dient de inspectie te noteren.	hfdst. 12.15
		Transmissie: oliepeil controleren	hfdst. 12.9 hfdst. 12.8 hfdst. 12.10
		Tandwielkast: Oliepeil controleren	hfdst. 12.11
<u>Elke 500 bedrijfsuren</u>	Vakwerkplaats	Transmissie WHG/KE-Special: Verversen transmissieolie	hfdst. 12.8
		transmissie WHG/KE-Super: Verversen transmissieolie	hfdst. 12.8
		Transmissie WHG/KX Verversen transmissieolie	hfdst. 12.9
		Transmissie WHG/KG-Special: Verversen transmissieolie	hfdst. 12.10
		transmissie WHG/KG-Super: Verversen transmissieolie	hfdst. 12.10
<u>Elke 6 maanden</u> Na het seizoen	Vakwerkplaats	Nokkenschakelkoppeling controleren/reinigen/smeren	hfdst. 12.14
<u>Elke 6 maanden</u> <u>Voor het seizoen</u>	Vakwerkplaats	Hydraulische slangleidingen controleren. De eigenaar dient de inspectie te noteren.	hfdst. 12.15

12.8 Transmissie WHG/KE-Special en transmissie WHG/KE-Super

12.8.1 Ontluchting

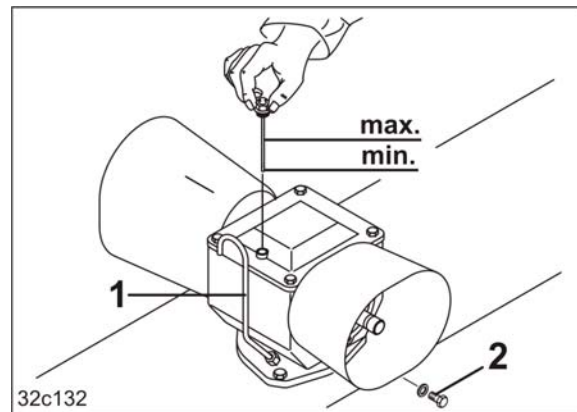
De transmissie heeft een ontluchtingsleiding (Afb. 176/1).
De ontluchting moet zijn gewaarborgd, zodat geen lekkage optreedt.

12.8.2 Oliepeil controleren

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
2. Lees het oliepeil via de peilstok af.

Bij een correcte hoeveelheid bevindt het oliepeil zich tussen de markeringen op de peilstok.

3. Transmissieolie, indien nodig bijvullen via de opening van de peilstok.



Afb. 176

12.8.3 Verversen transmissieolie (werkplaats)

1. De cardanas demonteren.
2. Plaats een geschikte container onder de olieaftapopening.
3. De olieaftapbout (Afb. 176/2) uitschroeven.
4. Vang de transmissieolie op en voer deze af volgens de geldende voorschriften.
5. De olieaftapbout inschroeven.
6. Nieuwe transmissieolie vullen (oliesoort en vulhoeveelheid, zie hoofdstuk "Technische gegevens").
7. De oliepeilstok inschroeven.
8. De cardanas monteren.

12.9 Transmissie WHG/KX

12.9.1 Ontluchting

De oliepeilstok heeft een ontluchtungsventiel.

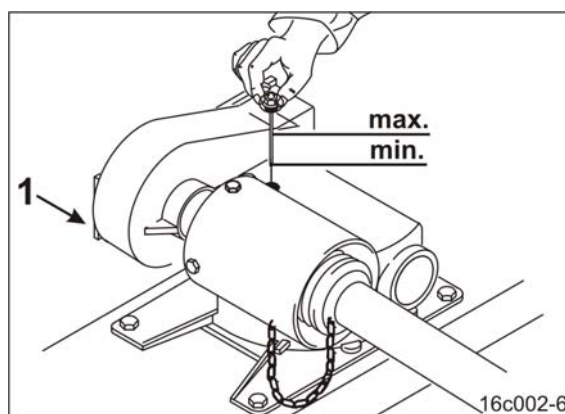
De ontluchting moet zijn gewaarborgd, zodat geen lekkage optreedt.

12.9.2 Oliepeil controleren

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
2. Lees het oliepeil via de peilstok af.

Bij een correcte hoeveelheid bevindt het oliepeil zich tussen de markeringen op de peilstok.

3. Transmissieolie, indien nodig bijvullen via de opening van de peilstok.



Afb. 177

12.9.3 Verversen transmissieolie (werkplaats)

1. Plaats een geschikte container onder de olieaftapopening.
2. De olieaftapbout (Afb. 177/1) uitschroeven.
3. Vang de transmissieolie op en voer deze af volgens de geldende voorschriften.
4. De olieaftapbout inschroeven.
5. Nieuwe transmissieolie vullen (oliesoort en vulhoeveelheid, zie hoofdstuk "Technische gegevens").
6. De oliepeilstok inschroeven.

12.10 Transmissie WHG/KG-Special en transmissie WHG/KG-Super

12.10.1 Ontluchting

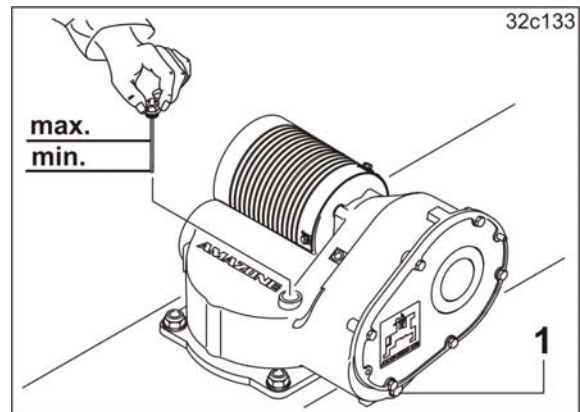
De oliepeilstok heeft een ontluuchtingsventiel.
De ontluuchting moet zijn gewaarborgd, zodat geen lekkage optreedt.

12.10.2 Oliepeil controleren

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
2. Lees het oliepeil via de peilstok af.

Bij een correcte hoeveelheid bevindt het oliepeil zich tussen de markeringen op de peilstok.

3. Transmissieolie, indien nodig bijvullen via de opening van de peilstok.



Afb. 178

12.10.3 Verversen transmissieolie (werkplaats)

1. Plaats een geschikte container onder de olieaftapopening.
2. De olieaftapbout (Afb. 178/1) uitschroeven.
3. Vang de transmissieolie op en voer deze af volgens de geldende voorschriften.
4. De olieaftapbout inschroeven.
5. Nieuwe transmissieolie vullen (oliesoort en vulhoeveelheid, zie hoofdstuk "Technische gegevens").
6. De oliepeilstok inschroeven.

12.11 Tandwielkast



Er mag geen vuil in het tandwielhuis terecht komen.



De olie hoeft niet ververs te worden.

12.11.1 Ontluchting

De tandwielkast heeft een ontluchtingsleiding (Afb. 179/1).

De ontluchting moet zijn gewaarborgd, zodat geen lekkage optreedt.

12.11.2 Oliepeil controleren (alleen rotorcultivator KG en KX)

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
2. Het deksel met ontluchtingsleiding (Afb. 179/1) openen.

De tandwielen in de tandwielkast moeten voor de helft met transmissieolie zijn bedekt.

3. Transmissieolie indien nodig bijvullen.

Oliesoort en vulhoeveelheid, zie hoofdstuk "Technische gegevens").



Afb. 179

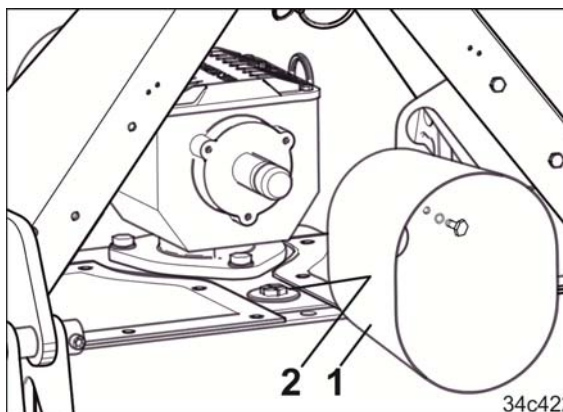
12.11.3 Oliepeil controleren (alleen rotoresg KE)

1. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond.
2. De bescherming (Afb. 180/1) afschroeven.
3. De afdichtplug (Afb. 180/2) openen.

De tandwielen in de tandwielkast moeten voor de helft met transmissieolie zijn bedekt.

4. Transmissieolie indien nodig bijvullen.

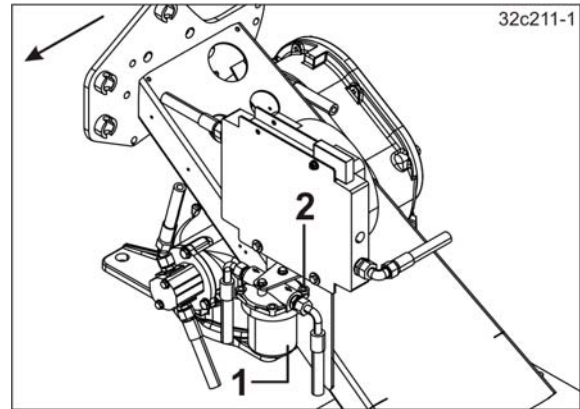
Oliesoort en vulhoeveelheid, zie hoofdstuk "Technische gegevens").



Afb. 180

12.12 Vervangen oliefilter in koelkit (werkplaats)

1. De oliefilterhouder (Afb. 181/1) demonteren.
 - 1.1 De bouten (Afb. 181/2) losmaken.
 - 1.2 Verwijder de oliefilterhouder voorzichtig.
Van ontsnappende olie op.
2. Vervang het oliefilter in de oliefilterhouder.



Afb. 181

12.13 Pennen van de trekstangen en topstang controleren

Controleer elke keer bij het aankoppelen van de tractor of de pennen van de topstang en trekstang zich in goede staat bevinden en vervang deze bij tekenen van slijtage.

12.14 Nokkenschakelkoppeling controleren/reinigen/smeren (werkplaats)

De nokkenschakelkoppeling is onder normale toepassingsomstandigheden onderhoudsvrij.

Wanneer de koppeling vaak wordt geactiveerd, open dan de nokkenschakelkoppeling, reinig deze en smeer deze met speciaal vet (zie hiervoor de onderhoudsinstructie van de leverancier van de cardanas).

Gebruik alleen speciaal vet:

- Agraset 116 of
- Agraset 117.

12.15 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!



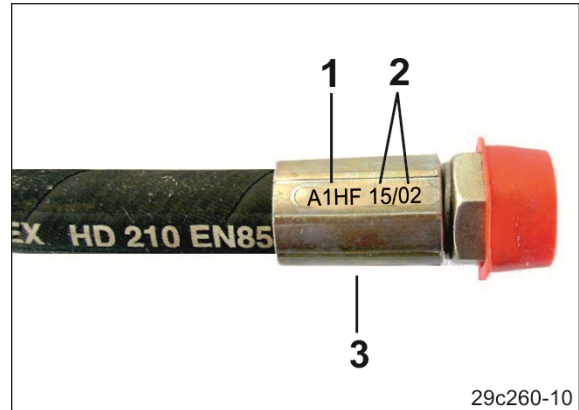
- Bij het aansluiten van de hydraulische slangen op het hydraulische systeem van de tractor moet de hydraulica van zowel de tractor als van de machine drukloos zijn!
- Zorg ervoor dat de hydraulische slangleidingen op de juiste wijze zijn aangesloten.
- Controleer alle hydraulische slangen en koppelingen regelmatig op beschadigingen en verontreiniging.
- Laat tenminste een keer per jaar door een deskundige controleren of de hydraulische slangen nog in goede staat zijn!
- Vervang beschadigde en verouderde hydraulische slangen! Gebruik alleen originele AMAZONE hydraulische slangen!
- Gebruik hydraulische slangen niet langer dan zes 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!

12.15.1 Markering van hydraulische slangleidingen

De aanduidingen op de slangen hebben de volgende betekenis:

Afb. 182/...

- (1) Type-aanduiding van de fabrikant van de hydraulische slangleiding (A1HF)
- (2) Productiedatum van de hydraulische slang (15/02 = jaar / maand = februari 2015)
- (3) Maximaal toelaatbare bedrijfsdruk (210 bar).



Afb. 182

12.15.2 Onderhoudsintervallen

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. Controleer de hydraulische slangleidingen op zichtbare gebreken.
2. Repareer schuurplekken op hydraulische slangleidingen en buizen.
3. Vervang versleten of beschadigde hydraulische slangen direct.

12.15.3 Inspectiecriteria voor hydraulische slangleidingen



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

Vervang hydraulische slangleidingen wanneer deze aan ten minste één criterium uit de volgende lijst voldoen:

- 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 "2015", dan eindigt de gebruiksduur in februari 2021. Zie hiervoor "Markering van hydraulische slangleidingen".

12.15.4 Montage en demontage van hydraulische slangleidingen



Houd bij de montage en demontage van hydraulische slangleidingen altijd de volgende instructies aan:

- Gebruik alleen originele AMAZONE hydraulische slangen!
- Zorg voor een schone werkplek.
- U moet de hydraulische slangleidingen altijd zodanig monteren, dat onder alle bedrijfsomstandigheden
 - o geen trekbelasting optreedt, behalve door het eigengewicht.
 - o er bij korte lengten geen stuikbelasting optreedt.
 - o 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 componenten met scherpe randen af.

 - o 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.
- Bevestig hydraulische slangleidingen aan de daarvoor bedoelde bevestigingspunten. Gebruik geen slanghouders op plaatsen waar zij de natuurlijke beweging en lengteverandering van de slangen belemmeren.
- Het is verboden hydraulische slangleidingen over te schilderen!

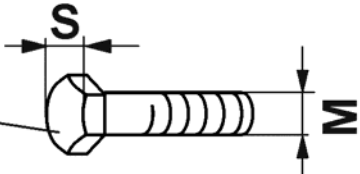
12.16 Aanhaalmomenten bouten



Houd rekening met de speciale instructies voor aanhaalmomenten in het hoofdstuk onderhoud.

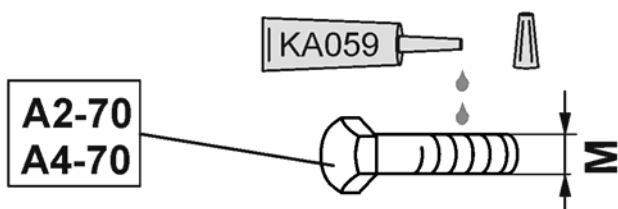


De tabel toont toegestane maximale waarden voor koppelingen met een wrijfingswaarde van $\mu=0,12$ en bevat geen andere veiligheidsfactoren. Genoemde waarden zijn bedoeld als richtwaarden!

8.8 10.9 12.9  $\mu=0,12$				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	36	42
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	48	71	83
M10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	84	123	144
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	133	195	229
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	206	302	354
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	295	421	492
M18x1,5		325	460	550
M 20	30	415	592	692
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	567	807	945
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	714	1017	1190
M24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



De opgegeven waarden zijn richtwaarden!



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



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)

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

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