Originele handleiding

Documentnummer: 150001221_02_nl
Stand: 4-8-2021

KW103-14

Cirkelschudder

Vendro 820

Vanaf machinenummer: 1066925



Contactpersonen

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co.KG

Heinrich-Krone-Straße 10

48480 Spelle

Duitsland

Telefoon centrale	+ 49 (0) 59 77/935-0
Telefax centrale	+ 49 (0) 59 77/935-339
Telefax reserveonderdelenmagazijn binnenland	+ 49 (0) 59 77/935-239
Telefax reserveonderdelenmagazijn export	+ 49 (0) 59 77/935-359
Internet	www.landmaschinen.krone.de
	https://mediathek.krone.de/

Gegevens voor aanvragen en bestellingen

Jaar	
Machinenummer	
Type	

Contactgegevens van uw handelaar

1	**Over dit document**	**6**
1.1	Geldigheid	6
1.2	Nabestelling	6
1.3	Andere geldende documenten	6
1.4	Doelgroep van dit document	6
1.5	Zo gebruikt u dit document	6
1.5.1	Lijsten en verwijzingen	6
1.5.2	Richtingsgegevens	7
1.5.3	Het begrip "Machine"	7
1.5.4	Afbeeldingen	7
1.5.5	Omvang van het document	7
1.5.6	Weergavemiddelen	7
1.5.7	Omrekeningstabel	9
2	**Veiligheid**	**11**
2.1	Gebruik volgens bestemming	11
2.2	Redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik	11
2.3	Gebruiksduur van de machine	12
2.4	Fundamentele veiligheidsaanwijzingen	12
2.4.1	Belang van de handleiding	12
2.4.2	Kwalificatie van het bedieningspersoneel	12
2.4.3	Kwalificatie van het vakpersoneel	13
2.4.4	Kinderen in gevaar	13
2.4.5	Machine aankoppelen	13
2.4.6	Constructieve wijzigingen aan de machine	13
2.4.7	Extra uitrustingen en reserveonderdelen	14
2.4.8	Werkplekken aan de machine	14
2.4.9	Veilige werking: Technisch onberispelijke toestand	14
2.4.10	Gevarenzones	15
2.4.11	Veiligheidsinrichtingen in goed werkende staat houden	17
2.4.12	Persoonlijke beschermingsmiddelen	17
2.4.13	Veiligheidsaanduidingen aan de machine	18
2.4.14	Verkeersveiligheid	18
2.4.15	Machine veilig parkeren	19
2.4.16	Bedrijfsstoffen	20
2.4.17	Gevaren door de gebruiksomgeving	20
2.4.18	Gevarenbronnen aan de machine	21
2.4.19	Gevaren bij bepaalde werkzaamheden: Werkzaamheden aan de machine	23
2.4.20	Gevaren bij bepaalde werkzaamheden: werkzaamheden aan wielen en banden	24
2.4.21	Hoe te handelen in gevaarlijke situaties en bij ongevallen	24
2.5	Veiligheidsroutines	25
2.5.1	Machine stopzetten en beveiligen	25
2.5.2	Omhoog gebrachte machine en machinedelen beveiligen tegen omlaag zakken	25
2.5.3	Oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel veilig uitvoeren	26
2.6	Veiligheidsstickers aan de machine	26
2.7	Aanwijzingsstickers op de machine	30
2.8	Veiligheidsuitrusting	33
2.8.1	SMV-markeringspaneel	34
3	**Machinebeschrijving**	**35**
3.1	Machineoverzicht	35
3.2	Markering	35
3.3	Waarschuwingsborden	36
3.4	Verlichting voor rijden op de weg	37
3.5	Overlastbeveiliging	37
4	**Technische gegevens**	**39**
4.1	Afmetingen*	39
4.2	Oppervlaktecapaciteit	39
4.3	Luchtgeluidsemissie	39
4.4	Omgevingstemperatuur	39
4.5	Banden	40

4.6 Vereisten aan het trekkervermogen ... 40
4.7 Vereisten aan de trekkerhydrauliek ... 40
4.8 Vereisten aan de trekker - elektrisch systeem ... 40
4.9 Vereisten aan de trekker - aanhangvoorziening ... 40
4.10 Bedrijfsstoffen ... 40
4.10.1 Oliën ... 41
4.10.2 Smeervetten ... 41

5 Bedienings- en weergave-elementen ... 42
5.1 Hydraulische besturingsapparaten van de trekker ... 42
5.2 Bedieningsbox ... 42

6 Eerste inbedrijfstelling ... 44
6.1 Checklist voor de eerste inbedrijfstelling ... 44
6.2 Tussenas ... 45
6.2.1 Tussenas aanpassen ... 45
6.2.2 Tussenas op de machine monteren ... 46
6.3 Conserveringswas van de tanden verwijderen ... 46
6.4 Tandverliesbeveiliging monteren (optioneel) ... 47

7 Inbedrijfstelling ... 48
7.1 Ballast van de trekker-machine-combinatie berekenen ... 48
7.2 Trekker voorbereiden ... 51
7.3 Machine aan de trekker vastkoppelen ... 51
7.4 Hydraulische slangen vastkoppelen ... 53
7.5 Tussenas aan de trekker monteren ... 54
7.6 Aandrijving voor nachtzwaden tussenasaanbouw ... 55
7.7 Verlichting voor rijden op de weg aansluiten ... 56

8 Bediening ... 57
8.1 Afsluitkraan blokkeren/losmaken ... 57
8.2 Steunvoeten bedienen ... 58
8.2.1 Steunvoeten in werk-/transportstand brengen ... 58
8.2.2 Steunvoeten in de steunstand brengen ... 59
8.3 Machine van transport- in werkstand neerlaten ... 60
8.4 Machine van werkstand in transportstand heffen ... 61
8.5 De machine van de werkstand in de wendakkerstand heffen ... 61
8.6 De machine van wendakkerstand in werkstand verlagen ... 62
8.7 Gebruik voor de werkzaamheden ... 62
8.8 Hydraulische schuinstelling bedienen ... 63
8.9 Werken op het veld bij helling ... 64

9 Rijden en transport ... 65
9.1 De machine voorbereiden voor het rijden op de weg ... 65
9.2 Transportbredte van de machines aanpassen ... 66
9.3 Machine parkeren ... 66
9.4 De machine voorbereiden voor het transport ... 67
9.4.1 Checklist voor het transport van de machine ... 67
9.4.2 Machine optillen ... 68
9.4.3 Machine vastsjorren ... 69

10 Instellingen ... 70
10.1 Strooihoek van de harken instellen ... 70
10.2 Werkhoogte instellen ... 71
10.3 Wielen instellen ... 72
10.4 Tanden instellen ... 74
10.5 Tastwiel instellen ... 75
10.6 Mechanische dempers instellen ... 76
10.7 Beschermbeugel instellen ... 77
10.8 Langere hefarmen monteren ... 77
10.9 Wikkelbeschermplaat monteren ... 79

11 Onderhoud – algemeen ... 80

11.1 Onderhoudstabel ... 80
11.1.1 Onderhoud – voor het seizoen ... 80
11.1.2 Onderhoud – na ieder seizoen ... 80
11.1.3 Onderhoud – eenmalig na 10 uur ... 81
11.1.4 Onderhoud – om de 50 uur ... 81
11.1.5 Onderhoud – om de 1.000 uur ... 81
11.2 Aandraaimomenten ... 81
11.3 Schroefverbindingen op de tanden controleren ... 85
11.4 Schroefverbindingen op stuurkolommen controleren ... 86
11.5 Controle/onderhoud banden ... 86
11.6 Machine reinigen ... 87

12 Onderhoud - hydraulisch systeem ... 89

12.1 Hydraulische olie ... 90
12.2 Hydraulische slangen controleren ... 90

13 Onderhoud – aandrijving ... 91

13.1 Harkaandrijving ... 91
13.2 Hoofdaandrijving ... 91

14 Onderhoud - smering ... 93

14.1 Tussenas smeren ... 93
14.2 Smeerschema – machine ... 94

15 Storing, oorzaak en oplossing ... 97

16 Afvalverwijdering ... 98

17 Bijlage ... 99

17.1 Hydraulisch schakelschema ... 99

18 Trefwoordenlijst ... 102

19 Conformiteitsverklaring ... 107

1 Over dit document

1.1 Geldigheid

Dit document is geldig voor machines van het type:

KW103-14 (Vendro 820)
Alle informatie, afbeeldingen en technische gegevens in dit document komen overeen met de stand ten tijde van publicatie.

Wijzigingen aan de constructie blijven altijd en zonder kennisgeving of opgave van redenen voorbehouden.

1.2 Nabestelling

Mocht dit document geheel of gedeeltelijk onbruikbaar zijn geworden of mocht u een andere taal nodig hebben, dan kunt u onder vermelding van het op de titelpagina aangegeven documentnummer een vervangend document aanvragen. Verder kan het document ook online via KRONE MEDIA https://media.krone.de/ worden gedownload.

1.3 Andere geldende documenten

Om het veilige en beoogde gebruik te waarborgen moeten ook de volgende geldende documenten in acht worden genomen.

- Handleiding tussenas
- Reserveonderdelenlijst, KRONE

1.4 Doelgroep van dit document

Dit document richt zich tot de operator van de machine, die voldoet aan de minimum eisen m.b.t. de personeelkwalificatie, *zie Pagina 12*.

1.5 Zo gebruikt u dit document

1.5.1 Lijsten en verwijzingen

Inhoudsopgave/kopteksten

De inhoudsopgave en de kopteksten in dit document zijn bedoeld om snel de weg te vinden in de hoofdstukken.

Trefwoordenlijst

In de trefwoordenlijst is via trefwoorden in alfabetische volgorde gericht informatie over het gewenste onderwerp te vinden. De trefwoordenlijst bevindt zich op de laatste pagina's van dit document.

Kruisverwijzingen

In de tekst staan kruisverwijzingen die naar een ander document of met vermelding van een pagina naar een andere plaats in het document verwijzen.

Voorbeelden:

- Alle schroeven aan de machine op vastzitten controleren, *zie Pagina 7*. (**INFO**: wanneer u dit document in elektronische vorm gebruikt, komt u per muisklik op de link naar de aangegeven pagina.)
- Meer informatie staat vermeld in de bedrijfshandleiding van de fabrikant van de tussenas.

1.5.2 Richtingsgegevens

Richtingsaanduidingen in dit document zoals voor, achter, rechts en links zijn altijd in rijrichting van de machine bedoeld.

1.5.3 Het begrip "Machine"

In het verdere verloop van dit document wordt de cirkelschudder ook aangeduid met het begrip "machine".

1.5.4 Afbeeldingen

De afbeeldingen in dit document geven niet altijd het exacte machinetype weer. De informatie die betrekking heeft op de afbeelding komt altijd overeen met het machinetype van dit document.

1.5.5 Omvang van het document

In dit document worden naast de standaarduitvoering ook uitbreidingen en varianten van de machine beschreven. Uw machine kan daarvan afwijken.

1.5.6 Weergavemiddelen

Symbolen in de tekst

Om de tekst overzichtelijker weer te geven worden de volgende weergavemiddleen (symbolen) gebruikt:

▶ Deze pijl duidt een **handelingsstap** aan. Meerdere opeenvolgende pijlen geven een handelingsvolgorde aan die stap voor stap moet worden uitgevoerd.

✓ Dit symbool geeft een **voorwaarde** aan waaraan voldaan moet zijn om een handelingsstap resp. een handelingsvolgorde uit te voeren.

⇨ Deze pijl geeft een **tussenresultaat** van een handelingsstap aan.

➡ Deze pijl geeft het **resultaat** van een handelingsstap of een handelingsvolgorde aan.

● Dit punt geeft een **opsomming** aan. Als de punt ingesprongen is, geeft hij het tweede niveau van de opsomming aan.

Symbolen in afbeeldingen

In de afbeeldingen kunnen de volgende symbolen worden gebruikt:

Symbool	Toelichting	Symbool	Toelichting
①	Referentieteken voor onderdeel	I	Positie van een onderdeel (bijv. van positie I naar positie II verplaatsen)
X	Maten (bijv. ook b = breedte, h = hoogte, l = lengte)		Vergroting van een beeldsegment
LH	Linkerzijde van de machine	RH	Rechterzijde van de machine
	Rijrichting		Bewegingsrichting
——	Referentielijn voor zichtbaar materiaal	- - - - -	Referentielijn voor verborgen materiaal
–·–·–	Middellijn	——	Installatieweg
	geopend		gesloten
	Vloeibaar smeermiddel (bijv. smeerolie) aanbrengen		Smeervet aanbrengen

Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingen voor gevaren zijn in deze handleiding duidelijk van de overige tekst onderscheiden en aangegeven met een gevaarsymbool en signaalwoorden.

De waarschuwingsaanwijzingen moeten worden gelezen en de maatregelen moeten in acht worden genomen om persoonlijk letsel te voorkomen.

Toelichting van het gevaarsymbool



Dit is het gevaarsymbool waarmee wordt gewaarschuwd voor gevaar voor letsel.

Neem alle aanwijzingen die met het gevaarsymbool zijn aangegeven in acht om letsel of de dood te voorkomen.

Toelichting van de signaalwoorden

GEVAAR
Met het signaalwoord GEVAAR wordt gewaarschuwd voor een gevaarlijke situatie die onherroepelijk tot ernstig letsel of de dood zal leiden, als de waarschuwingsaanwijzing niet in acht wordt genomen.

WAARSCHUWING
Met het signaalwoord WAARSCHUWING wordt gewaarschuwd voor een gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of de dood kan leiden, als de waarschuwingsaanwijzing niet in acht wordt genomen.

⚠ *VOORZICHTIG*
Met het signaalwoord VOORZICHTIG wordt gewaarschuwd voor een gevaarlijke situatie die tot licht tot matig ernstig letsel kan leiden, als de waarschuwingsaanwijzing niet in acht wordt genomen.

Voorbeeld van een waarschuwingsaanwijzing:

⚠ *WAARSCHUWING*
Oogletsel door rondvliegende vuildeeltjes Bij reinigingswerkzaamheden met perslucht worden vuildeeltjes met hoge snelheid weggeslingerd en kunnen in de ogen komen. Daardoor kan oogletsel ontstaan. ▶ Personen uit de werkzone weghouden. ▶ Bij reinigingswerkzaamheden met perslucht persoonlijke beschermende uitrusting dragen (bijv. veiligheidsbril).

Waarschuwingen voor materiële schade/milieuschade

Waarschuwingen voor materiële schade/milieuschade zijn duidelijk onderscheiden van de overige tekst en zijn aangegeven met het woord "Let op".

Voorbeeld:

LET OP
Schade aan de aandrijfkast door te laag oliepeil Bij te laag oliepeil kan er schade aan de aandrijvingen ontstaan. ▶ Het oliepeil van de transmissieolie regelmatig controleren en indien nodig bijvullen. ▶ Het oliepeil van de transmissieolie ca. 3 tot 4 uur na uitschakelen van de machine en alleen bij waterpas staande machine controleren.

Aanwijzingen met informatie en adviezen

Extra informatie en aanbevelingen voor een storingsvrije en productieve werking van de machine zijn duidelijk onderscheiden van de overige tekst en met het woord "Info" gekenmerkt.

Voorbeeld:

INFO
Elke veiligheidssticker is voorzien van een bestelnummer en kan direct bij de fabrikant of bij de geautoriseerde vakhandel worden besteld.

1.5.7 Omrekeningstabel

Met de volgende tabel kunnen metrische eenheden in US-eenheden worden omgerekend.

Grootheid	SI-eenheden (metrisch)		Factor	Inch-pond eenheden	
	Eenhedennaam	Afkorting		Eenhedennaam	Afkorting
Vlakke	Hectare	ha	2,47105	Acre	acres
Volumestroom	Liter per minuut	l/min	0,2642	US gallons per minuut	gpm
	Kubieke meters per uur	m³/h	4,4029		

Grootheid	SI-eenheden (metrisch)		Factor	Inch-pond eenheden	
	Eenhedennaam	Afkorting		Eenhedennaam	Afkorting
Kracht	Newton	N	0,2248	Pound-force	lbf
Lengte	Millimeter	mm	0,03937	Inch	in.
	Meter	m	3,2808	Voet	ft.
Capaciteit	Kilowatt	kW	1,3410	Paardenkracht	PK
Druk	Kilopascal	kPa	0,1450	Pond per vierkante inch	psi
	Megapascal	MPa	145,0377		
	Bar (niet-SI)	bar	14,5038		
Draaimoment	Newtonmeter	Nm	0,7376	Pound-foot of foot-pound	ft·lbf
			8,8507	Pound-inch of inch-pound	in·lbf
Temperatuur	Graden Celsius	°C	°Cx1,8+32	Graden Fahrenheit	°F
Snelheid	Meter per minuut	m/min	3,2808	Voet per minuut	ft/min
	Meter per seconde	m/s	3,2808	Voet per seconde	ft/s
	Kilometer per uur	km/h	0,6215	Mijlen per uur	mph
Volume	Liter	l	0,2642	US gallons	US gal.
	Milliliter	ml	0,0338	US ons	US oz.
	Kubieke centimeter	cm³	0,0610	Kubieke inch	in³
Gewicht	Kilogram	kg	2,2046	Pond	lbs

2 Veiligheid

2.1 Gebruik volgens bestemming

Deze machine is een cirkelschudder en dient ervoor om oogstgoed te schudden en om te keren.

Het voor het beoogde gebruik van deze machine bedoelde oogstgoed zijn gemaaid halm- en bladgoed.

De machine is uitsluitend bestemd voor gebruik in de landbouw en mag alleen worden ingezet wanneer

- alle veiligheidsinrichtingen overeenkomstig de handleiding aanwezig zijn en zich in de beschermende stand bevinden.
- alle veiligheidsaanwijzingen van de handleiding in acht worden genomen en worden opgevolgd, zowel in het hoofdstuk "Principiële veiligheidsaanwijzingen", *zie Pagina 12*, als ook direct in de hoofdstukken van de handleiding.

De machine mag alleen worden gebruikt door personen die voldoen aan de door de machinefabrikant gestelde eisen voor de kwalificatie van het personeel, *zie Pagina 12*.

De handleiding is onderdeel van de machine en moet daarom tijdens het gebruik worden meegenomen. De bediening van de machine mag alleen na de instructie en onder inachtneming van deze handleiding plaatsvinden.

Toepassingen van de machine die niet in de handleiding staan beschreven, kunnen tot ernstig letsel of de dood van personen en tot schade aan de machine en andere materiële schade leiden.

Eigenmachtige veranderingen aan de machine kunnen de eigenschappen van de machine negatief beïnvloeden of de correcte functie storen. Eigenmachtige veranderingen ontslaan de fabrikant daarom van alle hieruit resulterende aansprakelijkheid.

Tot het doelmatig gebruik behoort tevens het opvolgen van de door de fabrikant voorgeschreven werkings-, onderhouds- en instandhoudingsvoorwaarden..

2.2 Redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik

Elk gebruik in afwijking van het beoogd gebruik, *zie Pagina 11*, is een niet-beoogd gebruik en vormt daarmee een "verkeerd gebruik" als bedoeld in de Machinerichtlijn. Voor de hieruit voortvloeiende schade is niet de fabrikant, maar alleen de gebruiker aansprakelijk.

Dergelijke verkeerde toepassingen zijn bijv.:

- Ver- of bewerking van oogstgoederen die niet bij het beoogd gebruik worden genoemd, *zie Pagina 11*
- Transport van personen
- Transport van goederen
- Overschrijding van het toegestane technische totale gewicht
- Niet-inachtneming van veiligheidsstickers op de machine en veiligheidsaanwijzingen in de handleiding
- Verhelpen van storingen, uitvoering van instel-, reinigings-, reparatie- en onderhoudswerkzaamheden in strijd met de gegevens in de handleiding
- Eigenmachtige veranderingen aan de machine
- Aanbrengen van niet toegestane/goedgekeurde aanvullende uitrusting
- Gebruik van niet originele KRONE vervangingsonderdelen
- Stationaire werking van de machine

Eigenmachtige veranderingen aan de machine kunnen de eigenschappen van de machine en het veilig gebruik negatief beïnvloeden of de correcte werking storen. Eigenmachtige veranderingen ontslaan de fabrikant daarom van alle hieruit resulterende schadeclaims.

2.3 Gebruiksduur van de machine

- De gebruiksduur van deze machine is afhankelijk van de vakkundige bediening en het onderhoud evenals van de toepassingsvoorwaarden en gebruiksomstandigheden.
- Door het opvolgen van de aanwijzingen en instructies in deze bedrijfshandleiding kan een permanente paraatheid en een lange gebruiksduur van de machine worden bereikt.
- Na ieder seizoen moet de machine in het geheel op slijtage en andere beschadigingen worden gecontroleerd.
- Beschadigde en versleten componenten moeten voor de hernieuwde inbedrijfstelling worden vervangen.
- Na vijf jaar gebruik van de machine moet een volledige technische controle van de machine worden uitgevoerd en afhankelijk van de resultaten van deze controle moet over het verdere gebruik van de machine worden beslist.
- Theoretisch is de gebruiksduur van deze machine onbegrensd omdat alle versleten of beschadigde onderdelen kunnen worden vervangen.

2.4 Fundamentele veiligheidsaanwijzingen

Niet-inachtneming van veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingsaanwijzingen

Indien de veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingsaanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit gevaren voor personen, het milieu en de materieel tot gevolg hebben.

2.4.1 Belang van de handleiding

De handleiding is een belangrijk document en bestanddeel van de machine. Deze richt zich tot de gebruiker en bevat veiligheidsrelevante aanwijzingen.

Alleen de in de handleiding aangegeven werkwijzen zijn veilig. Wanneer de handleiding niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig of dodelijk letsel oplopen.

- ▶ De "Fundamentele veiligheidsaanwijzingen" volledig lezen en in acht nemen, voordat de machine wordt gebruikt.
- ▶ Vóór het werk bovendien de desbetreffende paragrafen van de handleiding lezen en in acht nemen.
- ▶ De handleiding binnen handbereik van de gebruiker van de machine bewaren.
- ▶ De handleiding voor de gebruiker van de machine binnen handbereik in de documenthouder bewaren, *zie Pagina 35*.
- ▶ De handleiding doorgeven aan volgende gebruikers.

2.4.2 Kwalificatie van het bedieningspersoneel

Wanneer de machine ondeskundig wordt gebruikt, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood. Om ongevallen te voorkomen moet elke persoon die met de machine werkt, aan de volgende minimumvereisten voldoen:

- Hij is lichamelijk in staat de machine te controleren.
- Hij kan de werkzaamheden met de machine in het kader van deze handleiding in overeenstemming met de veiligheidseisen uitvoeren.
- Hij begrijpt de werking van de machine in het kaders zijn werkzaamheden en kan de gevaren van het werk herkennen en voorkomen.
- Hij heeft de handleiding gelezen en kan de informatie in de handleiding dienovereenkomstig in de praktijk brengen.
- Hij is vertrouwd met het veilig besturen van voertuigen.
- Voor rijden op de openbare weg beschikt hij over voldoende kennis van de verkeersregels en over het voorgeschreven rijbewijs.

2.4.3 Kwalificatie van het vakpersoneel

Wanneer de uit te voeren werkzaamheden (montage, ombouw, inrichting, uitbreiding, reparatie, montage achteraf) onvakkundig aan de machine worden uitgevoerd, kunnen personen ernstig of dodelijk letsel oplopen. Om ongevallen te voorkomen, moet elke persoon die werkzaamheden volgens deze handleiding uitvoert, aan de volgende minimum vereisten voldoen:

- hij/zij is een gekwalificeerde vakman met overeenkomstige opleiding.
- Hij/zij is op grond van de vakbekwaamheid in staat de (gedeeltelijk) gedemonteerde machine te monteren zoals het volgens de montagehandleiding door de fabrikant is voorzien.
- Hij/zij is op grond van de vakbekwaamheid, bijv. door een opleiding, in staat de functie van de machine uit te breiden, te veranderen, te repareren zoals het volgens de overeenkomstige handleiding door de fabrikant is voorzien.
- Hij/zij heeft de handleiding gelezen en kan de informatie in de handleiding dienovereenkomstig in de praktijk brengen.
- hij/zij kan de uit te voeren werkzaamheden in het kader van deze handleiding overeenkomstig de veiligheidseisen uitvoeren.
- hij/zij begrijpt de werking van de uit te voeren werkzaamheden en de machine en kan de gevaren van het werk herkennen en voorkomen.
- hij/zij heeft de handleiding gelezen en kan de informatie in de handleiding dienovereenkomstig in de praktijk brengen.

2.4.4 Kinderen in gevaar

Kinderen kunnen gevaren niet inschatten en gedragen zich onberekenbaar.

Daardoor lopen kinderen extra gevaar.

- ▶ Kinderen weghouden van de machine.
- ▶ Kinderen weghouden van bedrijfsstoffen.
- ▶ Met name vóór het starten en het in gang zetten van machinebewegingen controleren of er zich geen kinderen in de gevarenzone bevinden.

2.4.5 Machine aankoppelen

Door de foutieve aankoppeling van trekker en machine ontstaan gevaren die ernstige ongevallen kunnen veroorzaken.

- ▶ Let bij het vastkoppelen op alle handleidingen:
- de handleiding van de trekker
- de handleiding van de machine, *zie Pagina 48*
- de handleiding van de tussenas
- ▶ Let op het veranderde rijgedrag van de combinatie.

2.4.6 Constructieve wijzigingen aan de machine

Door KRONE niet geautoriseerde constructieve veranderen en uitbreidingen kunnen een hindernis vormen voor goede werking, bedrijfsveiligheid, maar ook de verkeersvergunning van de machine. Hierdoor kunnen personen ernstig gewond raken of gedood worden.

Door KRONE niet geautoriseerde constructieve wijzigingen en uitbreidingen zijn niet toegestaan.

2.4.7 Extra uitrustingen en reserveonderdelen

Extra uitrustingen en reserveonderdelen die niet voldoen aan de eisen van de fabrikant, kunnen afbreuk doen aan de veilige werking van de machine en ongevallen veroorzaken.

- ▶ Om de veilige werking te waarborgen originele of genormeerde onderdelen gebruiken, die voldoen aan de eisen van de fabrikant.

2.4.8 Werkplekken aan de machine

Meerijdende personen

Meerijdende personen kunnen door de machine ernstig gewond worden of van de machine vallen en worden overreden. Weggeslingerde voorwerpen kunnen meerijdende personen treffen en verwonden.

- ▶ Laat nooit personen op de machine meerijden.

2.4.9 Veilige werking: Technisch onberispelijke toestand

Werking alleen na correcte inbedrijfstelling

Zonder correcte inbedrijfstelling volgens deze handleiding is de veilige werking van de machine niet gewaarborgd. Daardoor kunnen ongevallen worden veroorzaakt en kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- ▶ De machine alleen na correcte inbedrijfstelling gebruiken, *zie Pagina 48*.

Technisch onberispelijke toestand van de machine

Ondeskundig onderhoud en ondeskundige instelling kan afbreuk doen aan de veilige werking van de machine en ongevallen veroorzaken. Daardoor kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- ▶ Alle onderhouds- en instelwerkzaamheden uitvoeren volgens de hoofdstukken Onderhoud en Instelling.
- ▶ Voor alle onderhouds- en instelwerkzaamheden de machine stilzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*.

Gevaar door schade aan de machine

Schade aan de machine kan afbreuk doen aan de veilige werking van de machine en ongevallen veroorzaken. Daardoor kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood. Voor de veiligheid zijn de volgende onderdelen van de machine van bijzonder belang:

- Remmen
- Besturing
- Veiligheidsinrichtingen
- Verbindingsinrichtingen
- Verlichting
- Hydrauliek
- Banden
- Tussenas

Bij twijfel aan de bedrijfsveilige toestand van de machine, bijvoorbeeld bij onverwacht veranderd rijgedrag, zichtbare schade of onverwacht veranderd bedrijfsgedrag:

- ▶ De machine stopzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- ▶ Mogelijke oorzaken voor schade onmiddellijk wegnemen, bijvoorbeeld grove vervuilingen verwijderen of losse schroeven vastdraaien.
- ▶ De oorzaak van de schade volgens deze handleiding bepalen en indien mogelijk verhelpen, *zie Pagina 97*.
- ▶ Bij schade die van invloed kan zijn op de veilige werking en volgens deze handleiding niet zelf kan worden verholpen: schade door een gekwalificeerde vakgarage laten verhelpen.

Technische grenswaarden

Wanneer de technische grenswaarden van de machine niet worden opgevolgd, kan de machine worden beschadigd. Daardoor kunnen ongevallen worden veroorzaakt en personen ernstig gewond raken of gedood worden. Het is bijzonder belangrijk voor de veiligheid dat de volgende technische grenswaarden in acht worden genomen:

- maximaal toegestane bedrijfsdruk van de hydrauliek
- maximaal toegestane aandrijftoerental
- maximaal toegestaan totaal gewicht
- maximaal toegestane aslast/aslasten
- maximaal toegestane steunlast
- maximaal toelaatbare aslasten van de trekker
- maximaal toegestane transporthoogte en -breedte
- maximaal toegestane maximumsnelheid

- ▶ Grenswaarden aanhouden, *zie Pagina 39*.

2.4.10 Gevarenzones

Bij ingeschakelde machine kan rondom de machine een gevarenzone ontstaan.

Om niet in de gevarenzone van de machine te komen moet minstens de veiligheidsafstand worden aangehouden.

Wanneer de veiligheidsafstand niet wordt aangehouen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- ▶ Schakel de aandrijvingen en de motor alleen in wanneer geen personen de veiligheidsafstand hebben onderschreden.
- ▶ Wanneer personen de veiligheidsafstand onderschrijden, schakel dan de aandrijvingen uit.
- ▶ Bij het manoeuvreren en het werken op het veld de machine stoppen.

De veiligheidsafstand bedraagt:

Bij machine in rangeermodus en modus werken op het veld	
Voor de machine	30 m
Achter de machine	5 m
Aan de zijkant van de machine	3 m

Bij ingeschakelde machine zonder rijbeweging	
Voor de machine	3 m
Achter de machine	5 m
Aan de zijkant van de machine	3 m

De hier genoemde veiligheidsafstanden zijn minimum afstanden in het kader van de reglementaire toepassing. Deze veiligheidsafstanden moeten afhankelijk van de toepassings- en omgevingsvoorwaarden worden verhoogd.

- ▶ Voorafgaand aan alle werkzaamheden voor en achter de trekker en in de gevarenzone van de machine: De machine stopzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*. Dit geldt ook voor kortdurende controlewerkzaamheden.
- ▶ Houd rekening met de gegevens in alle desbetreffende handleidingen:
- de handleiding van de trekker
- de handleiding van de machine
- de handleiding van de tussenas

Gevarenzone tussenas

Personen kunnen door de tussenas worden gegrepen, naar binnen worden getrokken en ernstig gewond raken.

- ▶ Neem de handleiding van de tussenas in acht.
- ▶ Houd voldoende overlapping van profielbuis en tussenasbescherming aan.
- ▶ Zorg ervoor dat de tussenasbeschermingen zijn aangebracht en dat deze functioneren.
- ▶ Laat de tussenassluitingen vastklikken. De voorziening ter beveiliging tegen onrechtmatig gebruik van de aftakasvork mag geen plaatsen hebben die kunnen grijpen of omwikkelen (bijv. door ringvormige vormgeving, beschermkraag om de borgpen).
- ▶ Voorkom meelopen van de tussenasbescherming door het vastmaken van de kettingen.
- ▶ Controleer of er niemand in de gevarenzone van de aftakas en de tussenas aanwezig is.
- ▶ Controleren of het gekozen toerental en draairichting van de aftakas van de trekker in overeenstemming zijn met het toegestane toerental en draairichting van de machine.
- ▶ Indien te grote hoeken tussen tussenas en aftakas optreden, de aftakas uitschakelen. De machine kan worden beschadigd. Onderdelen kunnen worden weggeslingerd en personen letsel toebrengen.

Gevarenzone aftakas

Personen kunnen door de aftakas en de aangedreven onderdelen worden gegrepen, naar binnen worden getrokken en ernstig worden verwond.

Voordat de aftakas wordt ingeschakeld:

- ▶ Ervoor zorgen dat alle veiligheidsinrichtingen zijn aangebracht en in de beschermende stand zijn gezet.
- ▶ Controleer of er niemand in de gevarenzone van de aftakas en de tussenas aanwezig is.
- ▶ Indien de aandrijvingen niet nodig zijn, de aandrijvingen uitschakelen.

Gevarenzone tussen trekker en machine

Bij verblijf tussen trekker en machine kunnen personen door wegrollen van de trekker, onachtzaamheid of door machinebewegingen ernstig gewond raken of overlijden:

- ▶ Voor alle werkzaamheden tussen de trekker en de machine: de machine stopzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*. Dit geldt ook voor kortdurende controlewerkzaamheden.
- ▶ Wanneer de krachthefboom moet worden bediend, moeten alle personen op afstand van de krachthefboom blijven.

Gevarenzone wegslingerende voorwerpen

Oogstgoed en vreemde voorwerpen kunnen met grote kracht worden weggeslingerd en personen verwonden of doden.

- Vóór het starten van de machine alle personen uit de gevarenzone van de machine wegsturen.
- Wanneer zich personen in de gevarenzone van de machine bevinden, de aandrijvingen en dieselmotor onmiddellijk uitschakelen.

Gevarenzone bij ingeschakelde aandrijving

Bij ingeschakelde aandrijving bestaat er levensgevaar door bewegende machinedelen. Er mogen zich geen personen in de gevarenzone van de machine ophouden.

- Vóór het starten van de machine alle personen uit de gevarenzone van de machine wegsturen.
- Wanneer er een gevaarlijke situatie ontstaat, de aandrijvingen onmiddellijk uitschakelen en personen uit de gevarenzone sturen.

Gevarenzone door nalopende machinedelen

Wanneer machinedelen nalopen, kunnen personen ernstig gewond raken of gedood worden.

Na het uit schakelen van de aandrijvingen, lopen de volgende machinedelen na:

- Tussenas
- Hark

- De machine stopzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- De machine pas benaderen wanneer alle machinedelen volledig tot stilstand zijn gekomen.

2.4.11 Veiligheidsinrichtingen in goed werkende staat houden

Wanneer veiligheidsinrichtingen ontbreken of beschadigd zijn, kunnen bewegende machinedelen personen ernstig verwonden of doden.

- Beschadigde veiligheidsinrichtingen vervangen.
- Gedemonteerde veiligheidsinrichtingen en machinedelen vóór de inbedrijfstelling weer monteren en in de beschermende stand zetten.
- Bij twijfel of alle veiligheidsinrichtingen correct zijn gemonteerd en deugdelijk werken, een vakgarage een controle laten uitvoeren.

Tussenasbescherming operationeel houden

De overlapping van tussenas en beschermpot aan de machine mag niet minder dan 50 mm bedragen. Deze minimale overlapping is ook noodzakelijk voor veiligheidsinrichtingen van groothoek-tussenas en wanneer koppelingen of andere componenten worden gebruikt. Wanneer de bediener voor het aansluiten van de tussenas tussen de tussenasbescherming en de beschermpot moet grijpen, moet de vrije ruimte in een niveau minstens 50 mm bedragen. In alle niveaus mag de vrije ruimte niet meer dan 150 mm bedragen.

2.4.12 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen is een belangrijke veiligheidsmaatregel. Ontbrekende of ongeschikte persoonlijke beschermingsmiddelen verhogen het risico van gezondheidsschade en letsel van personen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn bijvoorbeeld:

- Geschikte veiligheidshandschoenen
- Veiligheidsschoenen
- Nauwsluitende veiligheidskleding
- Gehoorbescherming
- Veiligheidsbril
- Bij stofvorming: geschikte adembescherming

▶ Persoonlijke beschermingsmiddelen voor de desbetreffende werkzaamheid vastleggen en ter beschikking stellen.

▶ Alleen persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken, die zich in deugdelijke toestand bevinden en effectieve bescherming bieden.

▶ Persoonlijke beschermingsmiddelen aanpassen aan de persoon, bijvoorbeeld zijn lengte.

▶ Ongeschikte kleding en sieraden afdoen (bijv. ringen, kettingen) en bij lang haar een haarnetje dragen.

2.4.13 Veiligheidsaanduidingen aan de machine

Veiligheidsstickers op de machine waarschuwen voor gevaren op gevaarlijke plaatsen en zijn een belangrijk onderdeel van de veiligheidsuitrusting van de machine. Ontbrekende veiligheidsstickers verhogen het risico van ernstig en dodelijk letsel bij personen.

▶ Vervuilde veiligheidsstickers reinigen.

▶ Veiligheidsstickers na elke reiniging controleren op volledigheid en leesbaarheid.

▶ Ontbrekende, beschadigde en onherkenbaar geworden veiligheidsstickers onmiddellijk vervangen.

▶ Vervangingsonderdelen voorzien van de voorgeschreven veiligheidsstickers.

Beschrijvingen, toelichtingen en bestelnummers van de veiligheidsstickers, *zie Pagina 26*.

2.4.14 Verkeersveiligheid

Gevaren bij rijden op de weg

Wanneer de machine de door het nationale recht voorgeschreven maximale afmetingen en gewichten overschrijdt en niet volgens de voorschriften is verlicht, kunnen tijdens het rijden op de weg andere verkeersdeelnemers in gevaar worden gebracht.

▶ Zorg er vóór het rijden op de weg voor dat de maximaal toegelaten afmetingen, gewichten, as-, steun- en aanhanglasten niet worden overschreden die volgens de nationale wetgeving gelden voor het rijden op de openbare weg.

▶ Voor het rijden op de weg de desbetreffende verlichting inschakelen en de functie ervan controleren.

▶ Voor het rijden op de weg alle afsluitkranen voor de hydraulische voorziening van de machine tussen trekker en machine sluiten.

▶ Voor eht rijden op de weg de besturingsapparaten van de trekker in neutrale stand brengen en vergrendelen.

Gevaren bij het rijden op de weg en in het veld

Aangekoppelde en aangebouwde machines veranderen de rijeigenschappen van de trekker. De rijeigenschappen zijn ook afhankelijk van de bedrijfstoestand en van de ondergrond. Wanneer de bestuurder geen rekening houdt met veranderde rijeigenschappen, kan hij ongevallen veroorzaken.

- Neem de maatregelen voor het rijden op de weg en in het veld in acht, *zie Pagina 65*.

Gevaren bij niet-correct voorbereide machine voor het rijden op de weg

Wanneer de machine niet correct voor het rijden op de weg wordt voorbereid, kunnen ernstige ongevallen in het wegverkeer hiervan het gevolg zijn.

- Telkens voor het rijden op de weg de machine hiervoor voorbereiden, *zie Pagina 65*.

Gevaren bij het rijden door bochten met gemonteerde machine en door de totale breedte

Door het uitzwenken van de machine bij het rijden door bochten en door de totale breedte kunnen ongevallen worden veroorzaakt.

- De totale breedte van de trekker-machine-combinatie in acht nemen.
- Rekening houden met het grotere zwenkbereik bij het rijden door bochten.
- Bij het afbuigen bedacht zijn op personen, tegenliggend verkeer en hindernissen.

Gevaar bij de werking van de machine op een helling.

De machine kan bij de werking op een helling kantelen. Daardoor kunnen ongevallen worden veroorzaakt en kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Alleen op een helling werken en rijden als de bodem van de helling vlak is en wanneer gegarandeerd is dat de banden grip hebben op de bodem.
- De machine met geringe snelheid omkeren. Een grote bocht rijden bij het omkeren.
- Dwars op de helling rijden vermijden omdat vooral door de extra lading en het uitvoeren van machinefuncties het zwaartepunt van de machine wordt veranderd.
- Vermijd rukachtige bewegingen op de helling.
- De machine niet van de werkstand in de transportstand of van de transportstand in de werkstand brengen zolang de machine dwars op de helling wordt gebruikt.
- Parkeer de machine niet op een helling.
- Let op de maatregleen voor de werking van de machine op een helling, *zie Pagina 64*.

2.4.15 Machine veilig parkeren

Een onvakkundig geparkeerde en onvoldoende beveiligde machine kan een gevaar vormen voor personen, in het bijzonder voor kinderen en kan zich ongecontroleerd in beweging zetten of omkiepen. Personen kunnen ernstig verwond of gedood worden.

- De machine op een vlakke, horizontale ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
- Vóór instel-, reparatie-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden ervoor zorgen dat de machine veilig staat.
- In het hoofdstuk Rijden en transport de paragraaf "Machine parkeren" in acht nemen, *zie Pagina 66*.
- Voor het parkeren: de machine stoppen en beveiligen, *zie Pagina 25*.

2.4.16 Bedrijfsstoffen

Ongeschikte bedrijfsstoffen

Bedrijfsstoffen die niet voldoen aan de eisen van de fabrikant, kunnen afbreuk doen aan de veilige werking van de machine en ongevallen veroorzaken.

- Alleen bedrijfsstoffen gebruiken, die aan de eisen van de fabrikant voldoen.

M.b.t. de eisen aan de bedrijfsstoffen, *zie Pagina 40*.

Vervuiling van het hydrauliek- en/of brandstofsysteem

Het binnendringen van vreemde voorwerpen en/of vloeistoffen in het hydrauliek- en/of brandstofsysteem kan de bedrijfszekerheid van de machine in gevaar brengen en ongevallen veroorzaken.

- Alle aansluitingen en componenten reinigen.
- Open aansluitingen met beschermkappen afsluiten.

Milieubescherming en afvalverwijdering

Bedrijfsstoffen als dieselbrandstof, remvloeistof, antivriesmiddel en smeermiddelen (bijv. tandwielolie, hydraulische olie) kunnen schade toebrengen aan het milieu en de gezondheid van personen.

- De bedrijfsstoffen niet in het milieu terecht laten komen.
- De bedrijfsstoffen in een goed afsluitende speciaal hiervoor aangeduide vloeistoftank vullen en volgens de overheidsvoorschriften verwijderen.
- Eruit gelopen bedrijfsstoffen opnemen met absorberende materiaal in een goed afsluitende, speciaal hiervoor aangeduide vloeistoftank met etiket gieten en volgens de overheidsvoorschriften verwijderen.

2.4.17 Gevaren door de gebruiksomgeving

Brandgevaar

Door de werking of door dieren, bijvoorbeeld knaagdieren, nestelende vogels of opwervelingen kan zich brandbaar materiaal in de machine verzamelen.

Stof, verontreinigingen en oogstresten onder droge werkomstandigheden kunnen zich aan hete delen ontsteken en personen door brand ernstig verwonden of doden.

- De machine dagelijks voor het eerste gebruik controleren en reinigen.
- De machine tijdens de werkdag regelmatig controleren en reinigen.

Levensgevaarlijke elektrische schokken door elektrische bovenleiding

De machine kan bij het in- en uitklappen de hoogte van elektrische bovenleidingen bereiken. Daardoor kan de spanning op de machine overslaan en een dodelijke elektrische schok of brand veroorzaken.

- Houd voldoende afstand tot elektrische bovenleidingen bij het in- en uitklappen.
- De machine nooit in de nabijheid van stroommasten en elektrische bovenleidingen in- of uitklappen.
- Bij omhoog geklapte dwarsarmen voldoende afstand tot elektrische bovenleidingen houden.
- Om eventueel gevaar voor elektrische schokken door spanningsoverslag te voorkomen, nooit in of uit de trekker stappen onder elektrische bovenleidingen.

Hoe te handelen bij spanningsoverslag van elektrische bovenleidingen

Elektrisch geleidende delen van de machine kunnen door een spanningsoverslag onder hoge elektrische spanning worden gezet. Op de bodem rond de machine ontstaat bij spanningsoverslag een spanningstrechter waarin grote spanningsverschillen werken. Op grond van de grote spanningsverschillen in de bodem kunnen dodelijke elektrische schokken ontstaan door het nemen van grote stappen, het gaan liggen op de bodem of het steunen met de handen.

- De cabine niet verlaten.
- Geen metalen delen aanraken.
- Geen geleidende verbinding met de grond maken.
- Personen waarschuwen om niet bij de machine te komen. Elektrische spanningsverschillen op de grond kunnen tot ernstige elektrische schokken leiden.
- Op hulp door professionele reddingsdiensten wachten. De elektrische bovenleiding moet worden uitgeschakeld.

Wanneer personen de cabine ondanks spanningsoverslag moeten verlaten, bijvoorbeeld omdat onmiddellijk levensgevaar door brand dreigt:

- gelijktijdig contact met de machine en de bodem voorkomen.
- Van de machine vandaan springen. Daarbij zo springen dat u rechtop kunt blijven staan. Machine niet van buiten aanraken.
- In zeer kleine stappen van de machine weglopen en daarbij de voeten dicht bij elkaar houden.

2.4.18 Gevarenbronnen aan de machine

Lawaai kan gezondheidsschade veroorzaken

Door de geluidshinder van de machine tijdens de werking kan gezondheidsschade worden veroorzaakt zoals hardhorendheid, doofheid of tinnitus. Bij het gebruik van de machine met hoog toerental wordt bovendien het geluidsniveau verhoogd. De hoogte van het

geluiddrukniveau is hoofdzakelijk afhankelijk van de gebruikte trekker. De emissiewaarde werd bij gesloten cabine onder de condities conform DIN EN ISO 4254-1, bijlage B gemeten, *zie Pagina 39*.

- ▶ Vóór inbedrijfstelling van de machine het gevaar door lawaai beoordelen.
- ▶ Afhankelijk van de omgevingsomstandigheden, werktijden en werk- en gebruiksomstandigheden van de machine een geschikte gehoorbescherming vastleggen en gebruiken.
- ▶ Regels voor het gebruik van de gehoorbescherming en voor de arbeidsduur vastleggen.
- ▶ Tijdens het gebruik ramen en deuren van de cabine gesloten houden.
- ▶ Bij rijden op de weg gehoorbescherming afdoen.

Vloeistoffen onder hoge druk

De volgende vloeistoffen staan onder hoge druk:

- Hydraulische olie

Onder hoge druk uittredende vloeistoffen kunnen door de huid het lichaam binnendringen en personen ernstig verwonden.

- ▶ Bij verdacht op een beschadigd hydraulisch systeem onmiddellijk de machine stopzetten en beveiligen en contact opnemen met een gekwalificeerde vakwerkplaats.
- ▶ Lekkage nooit met blote handen opsporen. Een gat ter grootte van een speldenknop kan al ernstig letsel veroorzaken.
- ▶ Bij het zoeken naar lekkage vanwege het gevaar voor letsel daarvoor geschikte hulpmiddelen gebruiken, zoals bijv. een stuk karton.
- ▶ Lichaam en gezicht op afstand van lekkage houden.
- ▶ Wanneer er vloeistof in het lichaam binnengedrongen is, onmiddellijk een arts consulteren. De vloeistof moet zo snel mogelijk uit het lichaam worden verwijderd.

Hete vloeistoffen

Wanneer hete vloeistoffen worden afgetapt kunnen personen zich verbranden.

- ▶ Bij het aftappen van hete bedrijfsstoffen persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.
- ▶ Vloeistoffen en machinedelen zo nodig laten afkoelen voordat reparatie-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Beschadigde hydraulische slangen

Beschadigde hydraulische slangen kunnen losscheuren, knappen of oliedoorlatingen veroorzaken. Daardoor kan de machine beschadigd raken en kunnen personen ernstig letsel oplopen.

- ▶ De machine stoppen en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- ▶ Bij vermoeden dat de hydraulische slangen beschadigd zijn, direct contact opnemen met een vakwerkplaats, *zie Pagina 90*.

Hete oppervlakken

De volgende componenten kunnen tijdens de werking heet worden waardoor personen zich eraan kunnen verbranden:

- Aandrijving

▶ Voldoende afstand houden van hete oppervlakken en aangrenzende componenten.

▶ Machinedelen laten afkoelen en veiligheidshandschoenen dragen.

2.4.19 Gevaren bij bepaalde werkzaamheden: Werkzaamheden aan de machine

Werkzaamheden aan de stopgezette machine

Wanneer de machine niet is stopgezet en beveiligd, kunnen delen onbedoeld bewegen of kan de machine zich in beweging zetten. Daardoor kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

▶ Voor alle reparatie-, onderhouds-, instel- en reinigingswerkzaamheden aan de machine de machine stilzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*.

Instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden

Ondeskundige instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden brengen de veilige werking in gevaar. Daardoor kunnen ongevallen worden veroorzaakt en kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

▶ Uitsluitend werkzaamheden uitvoeren die in deze handleiding staan beschreven. Voor alle werkzaamheden de machine stilzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*.

▶ Alle overige instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde vakgarage laten uitvoeren.

Bij werkzaamheden aan of op hoog gelegen gebieden van de machine

Bij werkzaamheden aan of op hoog gelegen gebieden van de machine bestaat gevaar om te vallen. Daardoor kunnen ongevallen worden veroorzaakt en personen ernstig gewond raken of gedood worden.

▶ Voor alle werkzaamheden de machine stopzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*.

▶ Let op een stabiele stand.

▶ Een geschikte valbeveiliging gebruiken.

▶ Het gebied onder de montageplaats tegen vallende voorwerpen beschermen.

Omhooggeheven machine en machinedelen

De opgetilde machine en opgetilde machinedelen kunnen ongewenst naar beneden zakken of kantelen. Daardoor kunnen personen ernstig of dodelijk letsel oplopen.

▶ Niet onder de omhoog geheven machine of machinedelen, die niet werden ondersteund, gaan staan, *zie Pagina 25*.

▶ Altijd vóór werkzaamheden aan opgetilde machines of machinedelen eerst de machine of machinedelen neerlaten.

▶ Altijd vóór werkzaamheden onder opgetilde machines of machinedelen eerst de machine of machinedelen met starre veiligheidsondersteuning of met hydraulische afsluitinrichting en door ondersteunen tegen neerlaten beveiligen.

Gevaar door laswerkzaamheden

Ondeskundige laswerkzaamheden brengen de veilige werking van de machine in gevaar. Daardoor kunnen ongevallen worden veroorzaakt en personen ernstig gewond raken of gedood worden.

- ▶ Nooit aan de volgende delen lassen:

- Aandrijving
- Componenten van de hydrauliek
- Componenten van de elektronica
- Frames of dragende bouwgroepen
- Onderstel

- ▶ Voor laswerkzaamheden aan de machine de toestemming door de KRONE klantenservice bezorgen en desgewenst alternatieven laten tonen.
- ▶ Voor laswerkzaamheden aan de machine, de machine veilig neerzetten en van de trekker loskoppelen.
- ▶ Laswerkzaamheden alleen door ervaren vakpersoneel laten uitvoeren.
- ▶ De aarding van het lasapparaat dicht bij de laspunten aanbrengen.
- ▶ Voorzichtig bij laswerkzaamheden in de nabijheid van elektrische en hydraulische delen, kunststof delen en drukvaten. De delen kunnen worden beschadigd, personen in gevaar brengen of ongevallen veroorzaken.

2.4.20 Gevaren bij bepaalde werkzaamheden: werkzaamheden aan wielen en banden

Onvakkundige montage of demontage van de wielen en banden brengen de veilige werking in gevaar. Daardoor kunnen ongevallen worden veroorzaakt en kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

Voor wiel- en bandmontage moet voldoende kennis aanwezig zijn en voorgeschreven montagegereedschap worden gebruikt.

- ▶ Als de kennis ontbreekt, de wielen en banden laten monteren door de KRONE-dealer of een gekwalificeerde bandenservice.
- ▶ Bij het monteren van de band op de velg mag nooit de door KRONE aangegeven maximaal toegestane druk worden overschreden. Anders kan de band of zelfs de velg explosief scheuren, *zie Pagina 39*.
- ▶ Bij de montage van de wielen de wielmoeren met het voorgeschreven draaimoment monteren, *zie Pagina 86*.

2.4.21 Hoe te handelen in gevaarlijke situaties en bij ongevallen

Verboden of verkeerde maatregelen in gevaarlijke situaties kunnen de redding van personen die gevaar lopen hinderen of verhinderen. Door de lastigere reddingsomstandigheden nemen de kansen op hulp en genezing van gewonden af.

- ▶ Principieel: de machine uitschakelen.
- ▶ Overzicht over de gevaarlijke situatie krijgen en de oorzaak van het gevaar herkennen.
- ▶ De plaats van het ongeval afsluiten.
- ▶ Personen uit de gevarenzone redden.
- ▶ Uit de gevarenzone weggaan en deze niet meer betreden.
- ▶ Reddingsdiensten alarmeren en, indien mogelijk, hulp halen.
- ▶ Levensreddende directe maatregelen nemen.

2.5 Veiligheidsroutines

2.5.1 Machine stopzetten en beveiligen

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door beweging van de machine of machinedelen

Wanneer de machine niet is stopgezet, kunnen de machine of machinedelen onbedoeld bewegen. Daardoor kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Voor het verlaten van de werkplek van de operator: Machine stopzetten en beveiligen.

Om de machine te stoppen en te beveiligen:

- Machine op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
- De aandrijvingen uitschakelen en afwachten tot nalopende delen tot stilstand zijn gekomen.
- De machine volledig op de bodem neerlaten.
- De trekkermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- De trekker beveiligen tegen wegrollen.

2.5.2 Omhoog gebrachte machine en machinedelen beveiligen tegen omlaag zakken

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor beknellen door bewegingen van de machine of machinedelen

Wanneer de machine of machinedelen niet beveiligd zijn tegen omlaag zakken, kunnen de machine of machinedelen gaan rollen, vallen of wegzakken. Daardoor kunnen personen worden bekneld of dodelijk letsel oplopen.

- De omhoog gebrachte machinedelen kunnen omlaag zakken.
- De machine stoppen en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- Voor werkzaamheden aan of onder opgeheven machinedelen: Machine of machinedelen met hydraulische afsluitinrichting aan machinezijde (bijv. een afsluitkraan) beveiligen tegen omlaag zakken.
- Voor werkzaamheden aan of onder opgeheven machinedelen: Machine of machinedelen veilig ondersteunen.

Om de machine of machinedelen veilig te ondersteunen:

- Alleen geschikte materialen en met voldoende omvang gebruiken voor het ondersteunen, die bij belasting niet breken of meegeven.
- Bakstenen of holle bouwstenen zijn ongeschikt voor het stutten en veilig ondersteunen en mogen niet worden gebruikt.
- Een autokrik is ongeschikt voor het stutten en veilig ondersteunen en mag niet worden gebruikt.

2.5.3 Oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel veilig uitvoeren

⚠ *WAARSCHUWING*

Oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel veilig uitvoeren

Wanneer de oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel niet veilig worden uitgevoerd kan de veilige werking van de machine worden gereduceerd. Daardoor kunnen er ongevallen ontstaan.

- Oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel veilig uitvoeren.

Om de oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel veilig uit te voeren:

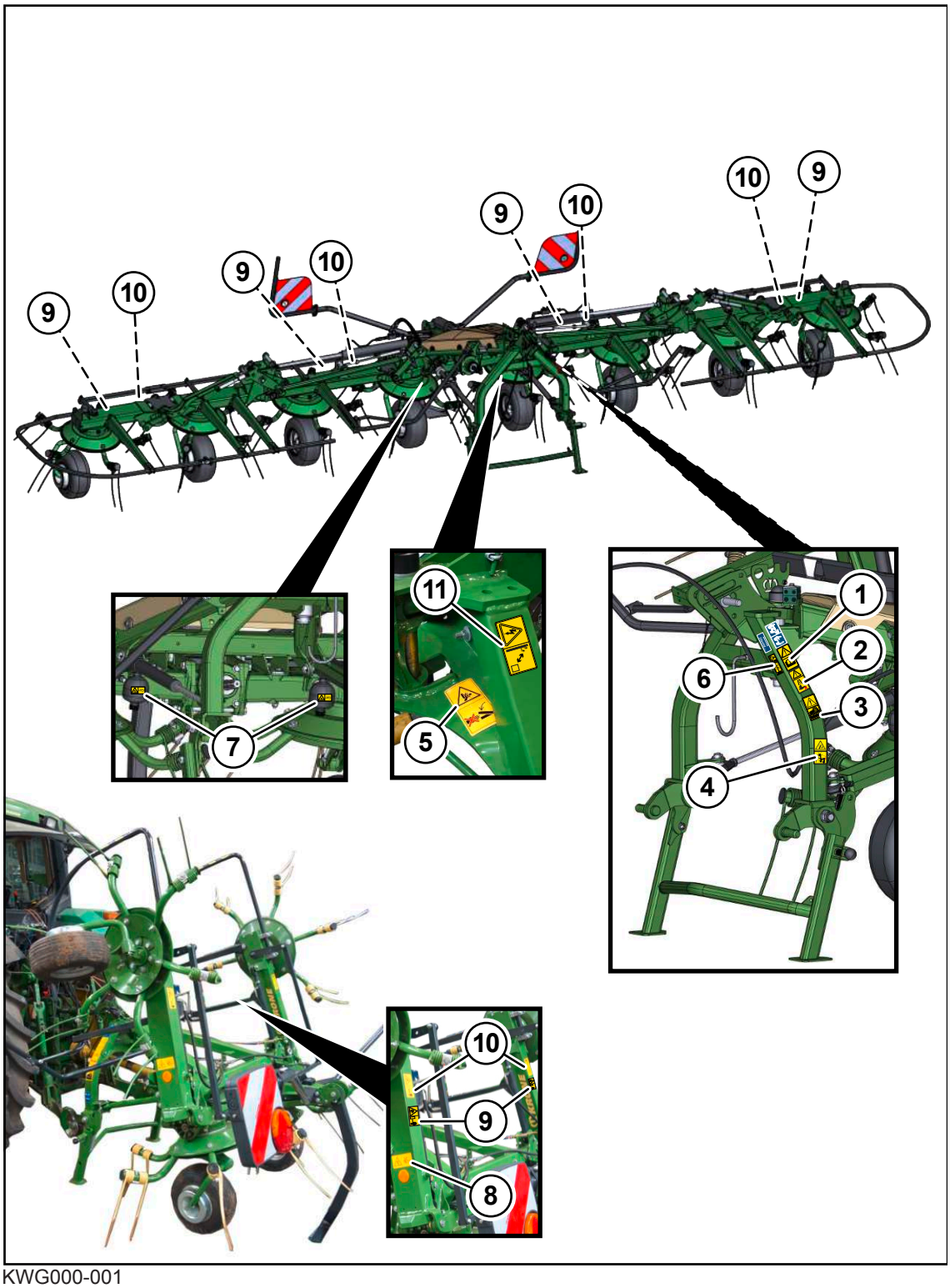
- Opgetilde machinedelen neerlaten of tegen het vallen beveiligen, *zie Pagina 25*.
- De machine stopzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- De intervallen voor de oliepeilcontrole, olie en filterelementwissel aanhouden,*zie Pagina 80*.
- Alleen de oliekwaliteit/oliehoeveelheid gebruiken die in de bedrijfsstoffentabel zijn vermeld, *zie Pagina 40*.
- Ervoor zorgen dat de olie en de hulpmiddelen voor het vullen zuiver zijn.
- Het gebied rond de componenten (bijv. aandrijving, hogedrukfilter) reinigen en ervoor zorgen dat er geen vreemde voorwerpen in de componenten of het hydraulisch systeem komen.
- De aanwezige afdichtingsringen controleren op beschadigingen en indien nodig vervangen.
- Uitlopende olie resp. oude olie in een hiervoor bestemd reservoir opvangen en correct verwijderen, *zie Pagina 20*.

2.6 Veiligheidsstickers aan de machine

Elke veiligheidssticker is voorzien van een bestelnummer en kan direct bij de KRONE dealer worden besteld. Ontbrekende, beschadigde en onherkenbare veiligheidsstickers moeten onmiddellijk worden vervangen.

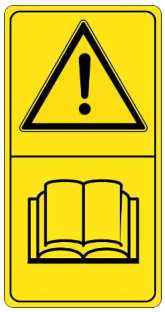
Bij het aanbrengen van veiligheidsstickers moet het contactoppervlak op de machine schoon en vrij van vuil, olie en vet zijn, zodat de stickers optimaal hechten.

Positie en betekenis van de veiligheidsstickers



KWG000-001

1. Best.-nr. 939 471 1 (1x)

	**Gevaar door verkeerde bediening en onbekendheid** Door verkeerde bediening van de machine en onbekendheid met de machine en een verkeerde handelwijze in gevaarlijke situaties bestaat er levensgevaar voor operators en derden. ▶ Vóór de inbedrijfstelling de handleiding en de veiligheidsvoorschriften lezen en in acht nemen.

2. Best.-nr. 27 002 459 0 (1x)

	**Gevaar door onbedoeld omlaagklappen of uitzwenken van machinedelen** Gevaar voor letsel voor verkeersdeelnemers door onbedoeld omlaagklappen of uitzwenken van machinedelen. ▶ Voor elke transportrit of rijden op de weg controleren dat de afsluitkraan gesloten is.

3. Best.-nr. 27 021 592 0 (1x)

	**Gevaar door niet vergrendelde stuurventielen van de trekker** Gevaar voor ongevallen door niet vergrendelde stuurventielen van de trekker. ▶ Om te voorkomen dat er functies bij vergissing worden gestart, moeten de stuurventielen van de trekker bij transportritten over de weg in de neutrale stand staan en vergrendeld zijn.

4. Best.-nr. 27 026 606 0 (1x)

	**Gevaar door kantelen van de machine** Door een verkeerd geplaatste machine bestaat kantelgevaar waardoor personen gewond kunnen raken. ▶ Naast de voorste steunvoet de achterste steunvoet gebruiken om de machine te parkeren. ▶ Machine op een vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.

5. Best.-nr. 942 196 1 (2x)



Gevaar door beknellen of afsnijden

Gevaar voor letsel door beknellende en snijdende punten aan bewegende machinedelen.

- ▶ Nooit in het beknellings-gevarenzone grijpen zolang daar nog delen kunnen bewegen.

6. Best.-nr. 939 100 4 (1x)



Gevaar door overschrijden van het maximaal toelaatbare aftakastoerental of van de maximaal toelaatbare bedrijfsdruk

Bij overschrijding van het toegelaten aftakastoerental kunnen machinedelen worden vernield of weggeslingerd.

Bij het overschrijden van de maximaal toelaatbare werkdruk kunnen hydraulische componenten worden beschadigd.

Daardoor kunnen personen ernstig of levensgevaarlijk letsel oplopen.

- ▶ Neem het toegestane aftakastoerental in acht.
- ▶ Neem de toegestane bedrijfsdruk in acht.

7. Best.-nr. 27 021 177 0 (2x)



Gevaar door hogedrukvloeistof

Het drukvat staat onder gas- en oliedruk. Bij onvakkundige demontage en reparatie van het drukvat bestaat gevaar voor letsel.

- ▶ Vóór demontage en reparatie van het drukvat de aanwijzingen in de handleiding in acht nemen.
- ▶ Demontage en reparatie van het drukvat mogen uitsluitend door een gespecialiseerde werkplaats worden uitgevoerd.

8. Best.-nr. 939 469 1 (2x)

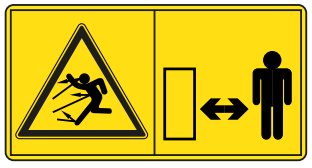


Gevaar door stoten of kneuzen

Door neerklappende of omlaag bewegende machinedelen bestaat levensgevaar.

- ▶ Er voor zorgen dat zich geen personen in het zwenkbereik van de machinedelen bevinden.
- ▶ Afstand houden tot bewegende machinedelen.

9. Best.-nr. 27 023 928 0 (4x)



Gevaar door weggeslingerde voorwerpen

Bij draaiende machine bestaat gevaar voor letsel door weggeslingerde voorwerpen.

- ▶ Bij draaiende machine afstand houden.

10. Best.-nr.939 472 2 (4x)

	**Gevaar door stoten** Door de zwenkbeweging van de machine bestaat levensgevaar. ▶ Er voor zorgen dat zich geen personen in het zwenkbereik van de machine bevinden. ▶ Afstand houden tot bewegende machinedelen.

11. Best.-nr. 942 293 0 (1x)

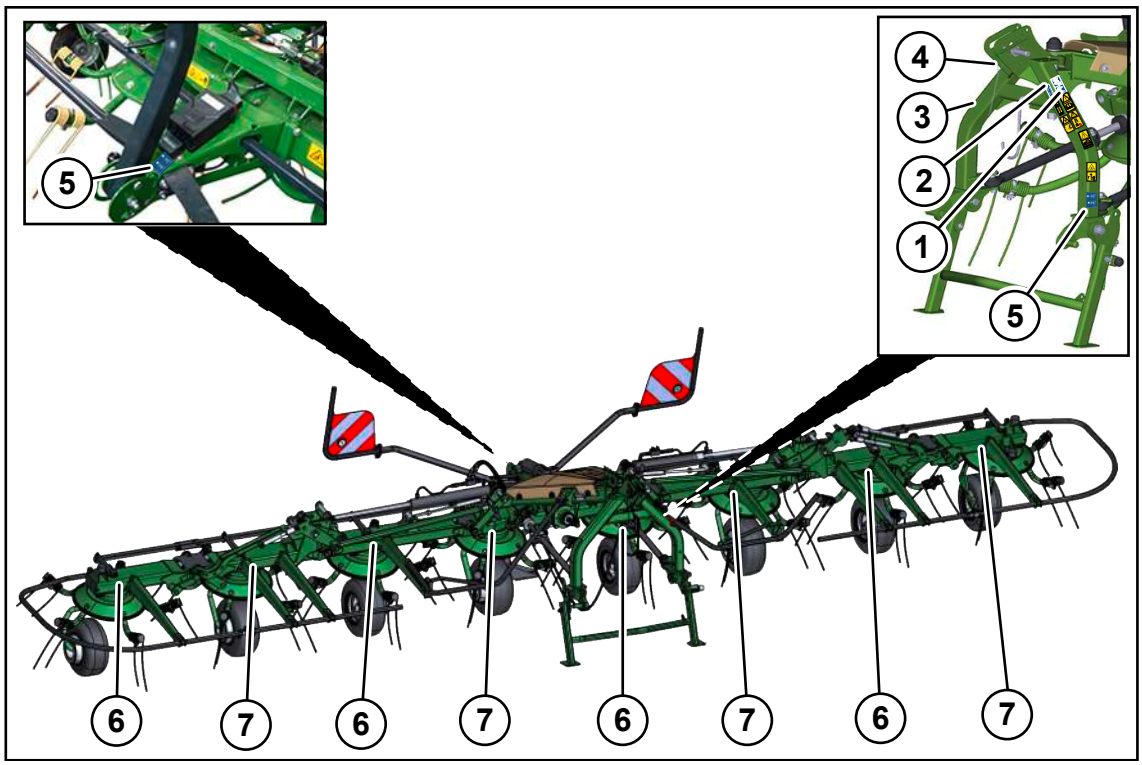
	**Gevaar door elektrische schok** Levensgevaarlijk letsel door spanningsoverslag, wanneer machinedelen te dicht bij elektrische bovenleidingen komen. ▶ De voorgeschreven veiligheidsafstand tot elektrische bovenleidingen aanhouden.

2.7 Aanwijzingsstickers op de machine

Elke aanwijzingssticker is voorzien van een bestelnummer en kan direct bij de KRONE dealer worden besteld. Ontbrekende, beschadigde en onherkenbare aanwijzingsstickers moeten onmiddellijk worden vervangen.

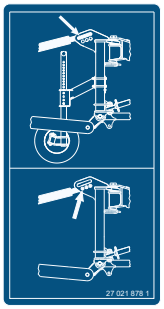
Bij het aanbrengen van aanwijzingsstickers moet het contactoppervlak op de machine schoon en vrij van vuil, olie en vet zijn, zodat de stickers optimaal hechten.

Positie en betekenis van de aanwijzingsstickers



KWG000-040

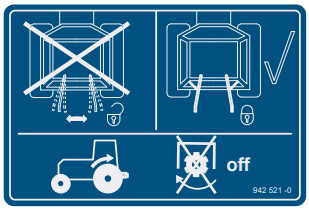
1. Best.-nr. 27 021 878 1 (1x)

	De sticker bevindt zich aan de driepuntsbok en geeft aan hoe de bovenstang aan de driepuntsbok moet worden gemonteerd, *zie Pagina 51*.

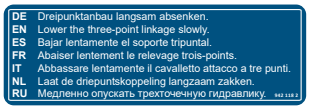
2. Best.-nr. 942 119 1 (1x)

	Het aftakastoerental moet ca. 350–450 omw./min bedragen, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden aanpassen.

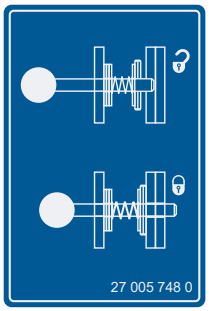
3. Best.-nr. 942 521 0 (1x)

	Bij gemonteerde machine moeten de hefarmen aan de zijkant geblokkeerd zijn. Bij het achteruitrijden moet de aftakas uitgeschakeld zijn.

4. Best.-nr. 942 118 2 (1x)

	De sticker bevindt zich aan de montage in de driepunt en geeft aan dat de montage in de driepunt langzaam moet worden neergelaten.

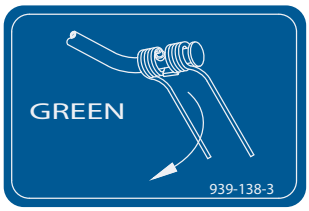
5. Best.-nr. 27 005 748 0 (2x)

	De sticker bevindt zich aan vergrendelingen door trekbouten en geeft aan hoe de vergrendeling is geopend of gesloten.

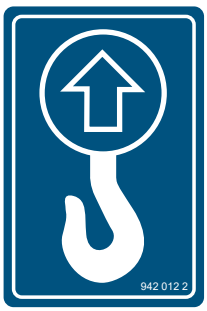
6. Best.-nr. 939 139 1 (4x)

	Aan de machine bevinden zich linksdraaiende dwarsarmen die met deze sticker zijn gemarkeerd.

7. Best.-nr. 939 138 3 (4x)

	Aan de machine bevinden zich rechtsdraaiende dwarsarmen die met deze sticker zijn gemarkeerd.

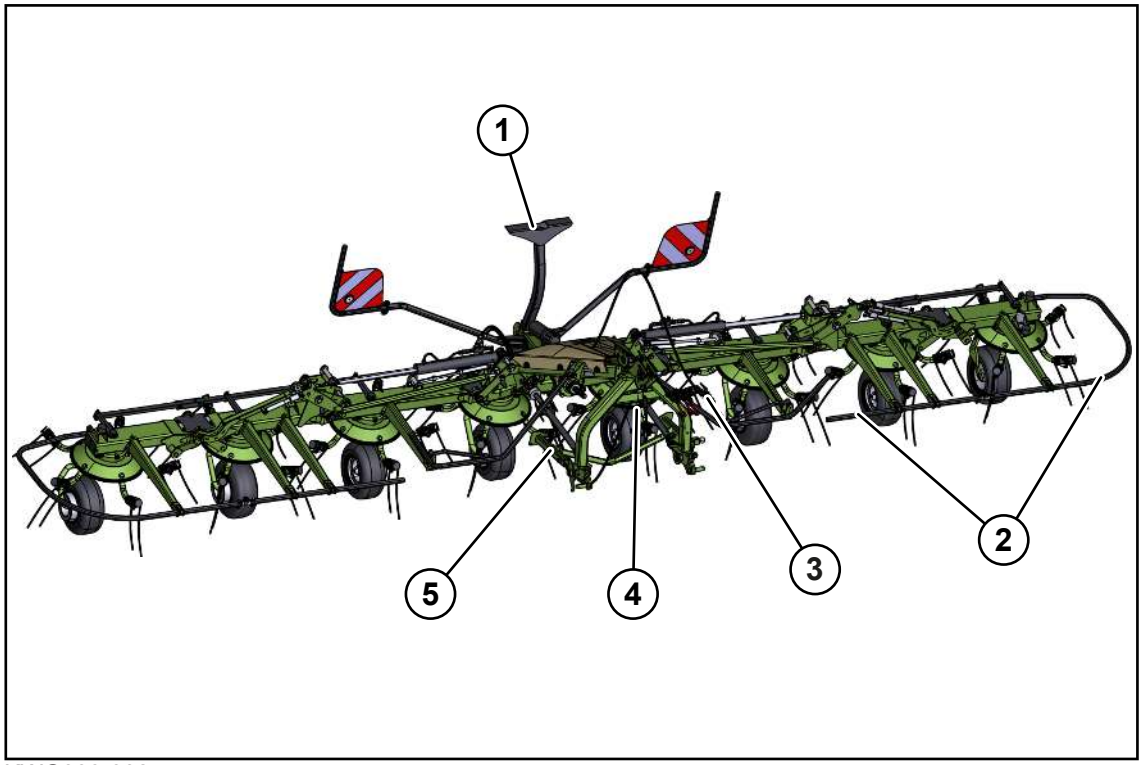
- Best.-nr. 942 012 2

	Aan de machine bevinden zich hijspunten die met deze sticker zijn gemarkeerd, *zie Pagina 68*.

- Best.-nr. 27 023 958 0

	Aan de machine bevinden zich sjorpunten die met deze sticker zijn gemarkeerd, *zie Pagina 69*.

2.8 Veiligheidsuitrusting

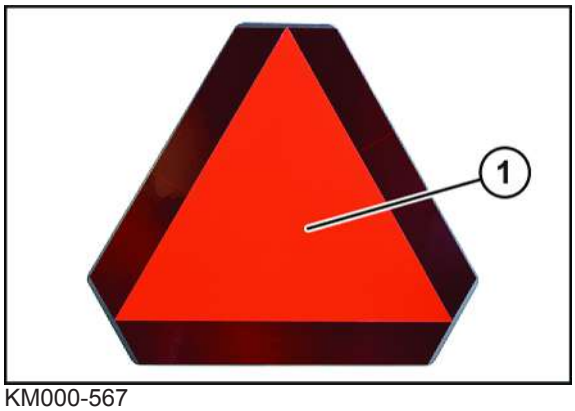


KWG000-002

Pos.	Aanduiding	Toelichting
1	Steunvoet achter	• De steunvoet is bestemd voor de stabiliteit van de machine wanneer deze niet aan de trekker is gekoppeld, *zie Pagina 58*.
2	Beschermbeugel	• De beschermbeugel is bedoeld als bescherming tegen ongewenst contact met de tanden en tandarmen.
3	Afsluitkraan/afsluitkranen	• Bij het transport van de machine en bij werkzaamheden onder de machine altijd de afsluitkraan/afsluitkranen afsluiten.
4	Overlastbeveiliging	• De overlastbeveiliging beschermt trekker en machine tegen belastingspieken ▶ Om schade aan de machine te voorkomen, bij langdurig aanspreken van de overlastkoppeling (>1 s) de aftakas uitschakelen.
5	Steunvoet voor	• De steunvoet is bestemd voor de stabiliteit van de machine wanneer deze niet aan de trekker is gekoppeld, *zie Pagina 58*.

2.8.1 SMV-markeringspaneel

Bij uitvoering "SMV-markeringspaneel"



KM000-567

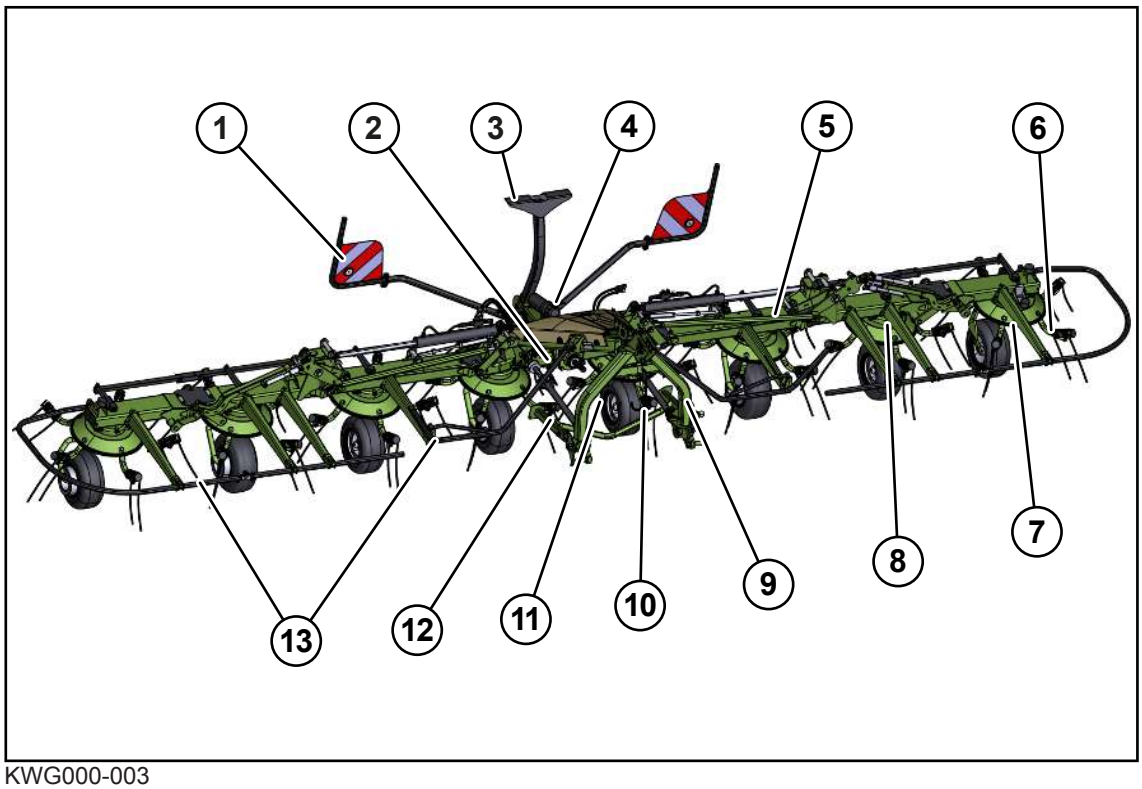
Het Slow-Moving Vehicle-markeringsbord (SMV-markeringsbord) (1) kan worden aangebracht op langzaam rijdende machines en voertuigen. Hiervoor moeten de landspecifieke voorschriften in acht worden genomen.

Het SMV-markeringsbord (1) zit middenachter of linksachter.

Wanneer de machine op transportvoertuigen (bijv. vrachtwagen of trein) wordt getransporteerd, moet het SMV-markeringsbord worden afgedekt of gedemonteerd.

3 Machinebeschrijving

3.1 Machineoverzicht



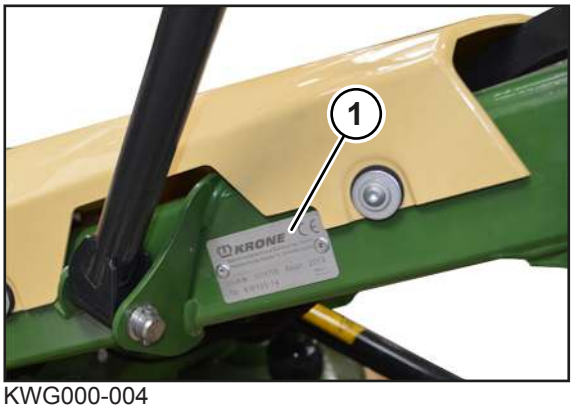
KWG000-003

1	Waarschuwingsbord	8	Harkaandrijving
2	Hoofdaandrijving	9	Driepuntsbok
3	Steunvoet achter	10	Tussenashouder
4	Documenthouder	11	Overlastbeveiliging
5	Dwarsarm	12	Steunvoet voor
6	Tandarm met tanden	13	Afwijsbeugel
7	Hark		

3.2 Markering

INFO

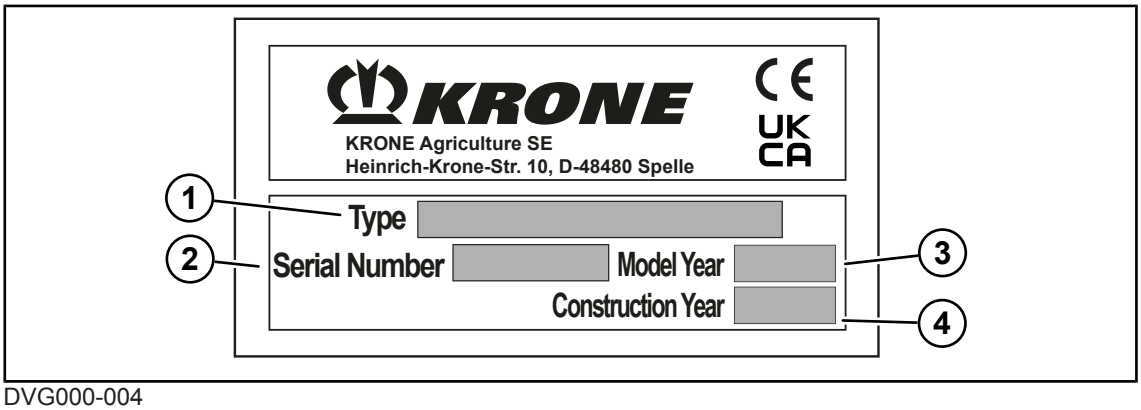
Het typeplaatje is een officieel document en mag niet worden veranderd of onleesbaar worden gemaakt!



KWG000-004

De machinegegevens bevinden zich op het typeplaatje (1). Het typeplaatje is aan het basisframe aangebracht.

Gegevens voor aanvragen en bestellingen

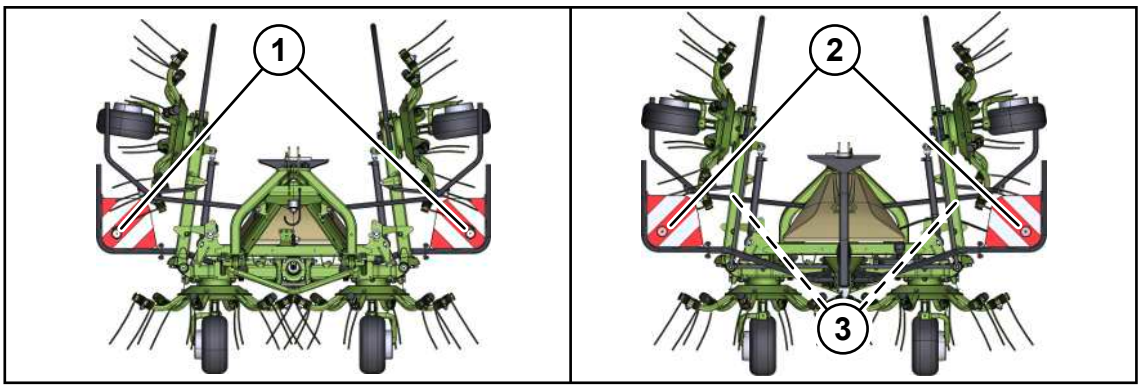


DVG000-004

Voorbeeldafbeelding

1 Type
2 Machinenummer (Masch.Nr.)
3 Modeljaar
4 Bouwjaar

3.3 Waarschuwingsborden



KW000-178

De waarschuwingsborden zijn bestemd voor de zichtbaarheid van de machine.

De machine is standaard uitgerust:

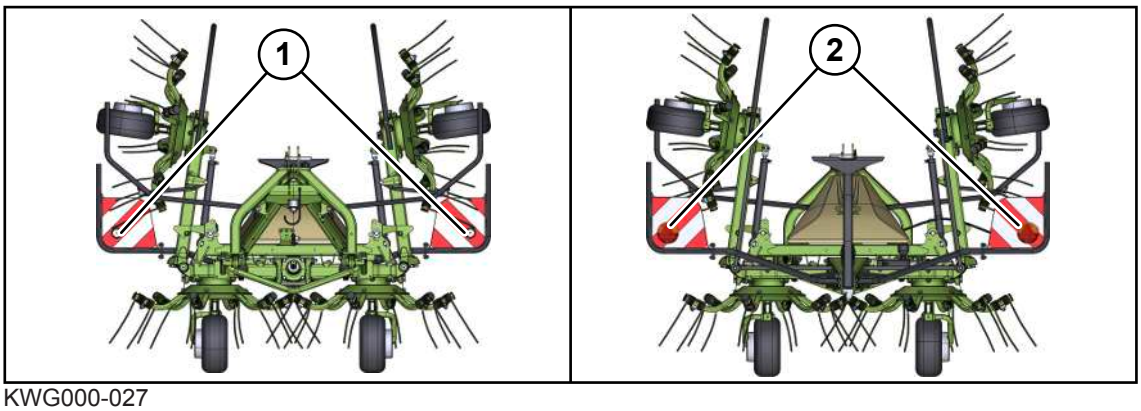
- aan de voorzijde met witte reflectoren (1),
- aan de achterzijde met rode reflectoren (2).
- aan de zijkanten met gele reflectoren (3).

3.4 Verlichting voor rijden op de weg

INFO

Voor het rijden op de openbare weg moet de machine met de bijverpakking "Straatverlichting" worden uitgerust, *zie Pagina 18*.

Bij de uitvoering "Straatverlichting"



KWG000-027

Om aan de nationale verkeerswetgeving te voldoen, is de machine standaard uitgerust:

- aan de voorzijde met witte lampen (1).
- achter met driekamerlichten (2) (knipperlicht, achterlicht en remlicht).

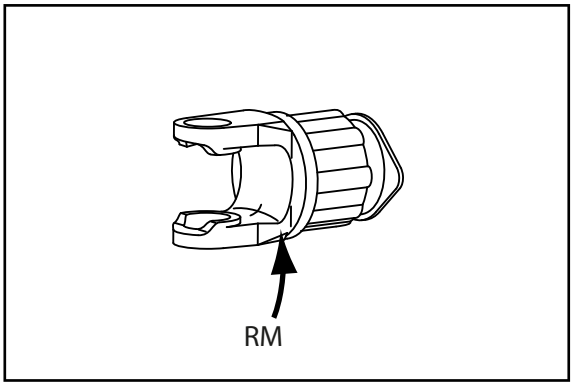
3.5 Overlastbeveiliging

LET OP

Machineschade door belastingspieken

De overlastbeveiligingen beschermen trekker en machine tegen belastingspieken. Daarom mogen de overlastbeveiligingen niet worden veranderd. De garantie van de machine vervalt wanneer ander dan de in de fabriek voorziene overlastbeveiligingen worden gebruikt.

- ▶ Alleen de overlastbeveiligingen gebruiken die aan de machine zijn gemonteerd.
- ▶ Om vroegtijdige slijtage van de overlastbeveiliging te voorkomen, bij langdurig aanspreken van de overlastbeveiliging de aftakas uitschakelen.
- ▶ De machine stopzetten en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- ▶ De storing verhelpen, *zie Pagina 97*.

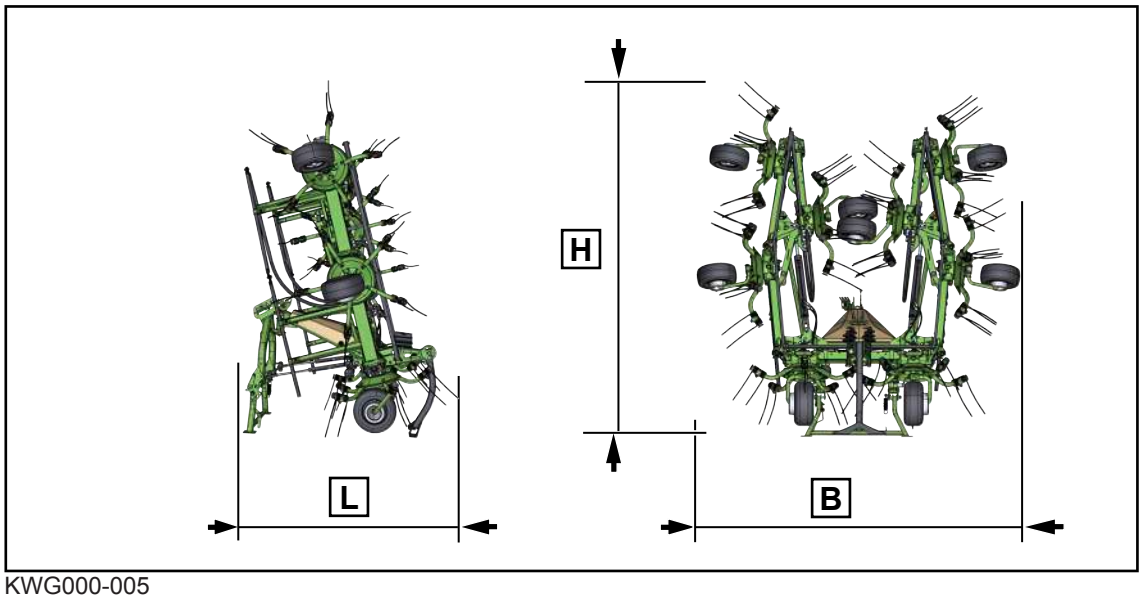


KWG000-017

Ter beveiliging tegen overbelasting bevindt zich aan de tussenas een overbelastingsbeveiliging. Deze kan ook bij laag toerental of bij starten van de hark reageren. Als dit het geval is, draait de tussenas, maar staan de harken stil of draaien met gereduceerd toerental. Het draaimoment wordt begrensd en tijdens de slip wordt het draaimoment pulserend overgedragen. Het kortdurend aanspreken van de overlastbeveiliging belemmert de functie van de machine niet.

De overbelastingsbeveiliging is in de fabriek ingesteld en mag niet zonder overleg met uw KRONE servicepartner worden versteld.

4 Technische gegevens



KWG000-005

4.1 Afmetingen*

Afmetingen	
Werkbreedte	8.135 mm
Transportbreedte [B]	2.850 mm
Transporthoogte [H]	3.450 mm
Transportlengte [L]	1.970 mm

4.2 Oppervlaktecapaciteit

Oppervlaktecapaciteit	
Oppervlaktecapaciteit	8,2 ha/h

4.3 Luchtgeluidsemissie

Luchtgeluidsemissie	
Emissiewaarde (geluiddrukniveau)	68,8 dB
Meetinstrument	Bruel & Kjaer, type 2236
Precisieklasse	2
Meetonzekerheid (conform DIN EN ISO 11201)	4 dB

4.4 Omgevingstemperatuur

Omgevingstemperatuur	
Temperatuurbereik voor de werking van de machine	-5 tot +45 °C

4.5 Banden

Banden	Bandaanduiding	Bandenspanning
Loopwielen enkele as binnen	16 x 6.50-8	2,0 bar

4.6 Vereisten aan het trekkervermogen

Vereisten aan het trekkervermogen	
Benodigd vermogen	48 kW (65 pk)
Aftakastoerental	max. 540 o.p.m.

4.7 Vereisten aan de trekkerhydrauliek

Vereisten aan de trekkerhydrauliek	
Debiet van de hydraulische installatie	15 L/min
Maximale bedrijfsdruk van hydraulische installatie	200 bar
Maximale temperatuur van de hydraulische olie	80°C
Kwaliteit van de hydraulische olie	Olie ISO VG 46
Dubbelwerkende hydraulische aansluiting	2x

4.8 Vereisten aan de trekker - elektrisch systeem

Vereisten aan de trekker - elektrisch systeem	
Spanning verlichting	12 V, 7-polig

4.9 Vereisten aan de trekker - aanhangvoorziening

Vereisten aan de trekker - aanhangvoorziening	
Hefarm	Fixeerbare hoogte en zijkanten

4.10 Bedrijfsstoffen

LET OP

Verversingsintervallen bij biologische olie aanhouden

Om een hoge levensverwachting van de machine te verkrijgen bij biologische olie de verversingsintervallen wegens veroudering van de olie in elk geval aanhouden.

LET OP

Machineschade door het mengen van olie

Wanneer oliesoorten met verschillende specificaties met elkaar worden gemengd, kan er schade aan de machine ontstaan.

- ▶ Nooit oliesoorten met verschillende specificaties met elkaar mengen.
- ▶ Overleg met uw KRONE servicepartner houden, voordat na een oliewissel een olie met een andere specificatie wordt gebruikt.

Biologische smeermiddelen op aanvraag

4.10.1 Oliën

Aanduiding	Vulhoeveelheid	Specificatie	Eerste vulling vanaf fabriek
Hoofdaandrijving	1,0 L	Transmissie-olie SAE 90	SRS Wiolin API GL-4 85W-90
Harkaandrijving	0,2 L	Vloeibaar tandwielvet	RENOLIT CX - EP 0

De vulhoeveelheden van de aandrijvingen zijn richtwaarden. De correcte waarden worden verkregen door oliewissel/controle motoroliepeil, *zie Pagina 91*.

4.10.2 Smeervetten

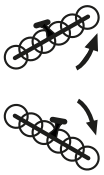
Aanduiding	Vulhoeveelheid	Specificatie
Handsmeerplaatsen	Volgens behoefte [1]	Smeervet Mobilgrease XHP 222

[1] Het smeerpunt zolang smeren tot vet bij het lagerpunt uittreedt. Na de smering het vet dat uit de lagerpunten puilt, verwijderen.

5 Bedienings- en weergave-elementen

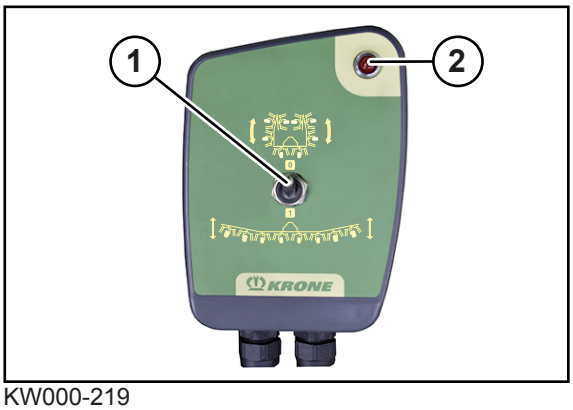
5.1 Hydraulische besturingsapparaten van de trekker

Met de hydraulische besturingsapparaten van de trekker worden verschillende functies van de machine uitgevoerd. De volgende tabel licht de functies van de besturingsappararen toe.

Aanduiding	Functie
Dubbelwerkend besturingsapparaat (rood 1+/ rood 1-) 	**Buitenste hark heffen/neerlaten** **Van werk- in transportstand** ▶ Druk (rood 1+): tilt de machine van de werk- in de transportstand. **Van transport- in werkstand** ▶ Druk (rood 1-): verlaagt de machine van de transport- in de werkstand.
Dubbelwerkend besturingsapparaat (blauw 2+/ blauw 2-) 	**Schuinstelling links/rechts wegruimen** ▶ Druk (2+): veldrand rechts wegruimen ▶ Druk (2-): veldrand links wegruimen

5.2 Bedieningsbox

Bij uitvoering "Wendakkerstand"



KW000-219

Met de bedieningsbox kan vooraf worden geselecteerd of de machine van de werk- in de transportstand of van de transport- in de werkstand moet worden ingeklapt. Of er kan vooraf worden geselecteerd of de machine van de werk- in de wendakkerstand of van de wendakker- in de werkstand moet worden ingeklapt.

Aanduiding		Functie
1	Tuimelschakelaar	Bij uitgeschakelde bedieningsbox (0) kan door het bedienen van het dubbelwerkende besturingsapparaat (1+/1-) de machine van de werk- in de transportstand of van de transport- in de werkstand worden geklapt. Bij ingeschakelde bedieningsbox (1) kan door het bedienen van het dubbelwerkende besturingsapparaat (1+/1-) de machine van de werk- in de wendakkerstand of van de wendakker- in de werkstand worden geklapt.
2	Controlelamp rood	Brandt wanneer de bedieningsbox is ingeschakeld.

6 Eerste inbedrijfstelling

In dit hoofdstuk worden montage- en instelwerkzaamheden aan de machine beschreven die alleen door gekwalificeerd vakpersoneel mogen worden uitgevoerd. Hier geldt de aanwijzing "Kwalificatie van het vakpersoneel", *zie Pagina 13*.

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel of schade aan de machine door een foutieve eerste inbedrijfstelling

Wanneer de eerste inbedrijfstelling niet correct of onvolledig wordt uitgevoerd, kan de machine storingen tonen. Daardoor kunnen personen ernstig of dodelijk letsel oplopen en of er kan machineschade optreden.

- De eerste inbedrijfstelling uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel laten uitvoeren.
- Lees de "Kwalificatie van het vakpersoneel" volledig door en neem deze in acht, *zie Pagina 13*.

6.1 Checklist voor de eerste inbedrijfstelling

- ✓ De machine is volgens de montagehandleiding van de machine gemonteerd.
- ✓ Alle bouten en moeren zijn op vastzitten gecontroleerd en werden met het voorgeschreven aandraaimoment aangehaald, *zie Pagina 81*.
- ✓ De veiligheidsinrichtingen zijn gemonteerd en gecontroleerd op volledigheid en beschadigingen.
- ✓ De machine is volledig gesmeerd, *zie Pagina 94*.
- ✓ Bij alle aandrijvingen is de oliepeilcontrole uitgevoerd, *zie Pagina 91*.
- ✓ De trekker voldoet aan de eisen van de machine,*zie Pagina 39*.
- ✓ De lengte van de tussenas is gecontroleerd en aangepast, *zie Pagina 45*.
- ✓ De tussenas is gemonteerd, *zie Pagina 46*.
- ✓ De tussenas is gesmeerd, *zie Pagina 93*.
- ✓ De hydraulische installatie is op dichtheid gecontroleerd.
- ✓ Die verlichting voor het rijden op de weg is op functie en reinheid gecontroleerd, *zie Pagina 56*.
- ✓ De banden zijn gecontroleerd en de bandenspanning is correct ingesteld, *zie Pagina 86*.
- ✓ De meegeleverde handleiding bevindt zich in de documentenhouder.

6.2 Tussenas

6.2.1 Tussenas aanpassen

LET OP

Trekkerwissel

Wanneer de tussenaslengte bij een trekkerwissel niet wordt gecontroleerd, kan er schade aan de machine ontstaan.

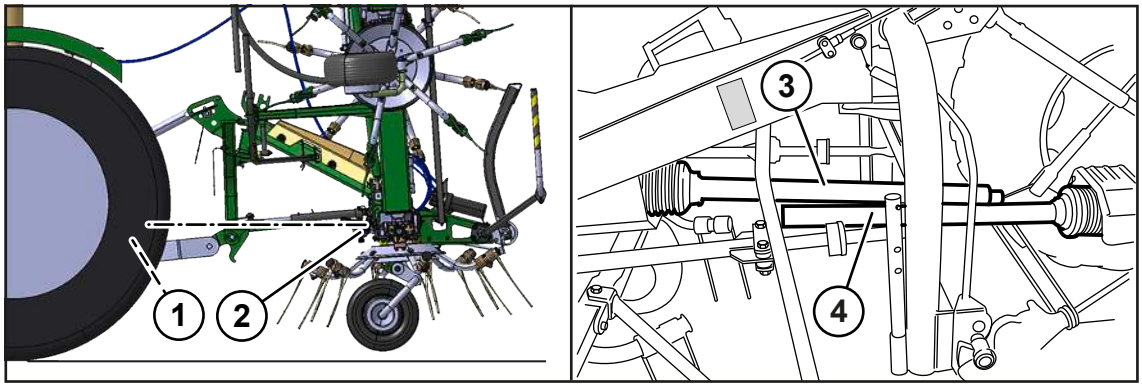
- Om schade aan de machine te vermijden, bij iedere trekkerwissel de tussenaslengte controleren en evt. door een KRONE servicepartner laten corrigeren.

LET OP

Schade aan de machine door het zwenkbereik van de tussenas

Wordt het zwenkbereik van de tussenas in alle bedrijfstoestanden niet in acht genomen, kan door contact met componenten schade aan de trekker en/of de machine ontstaan.

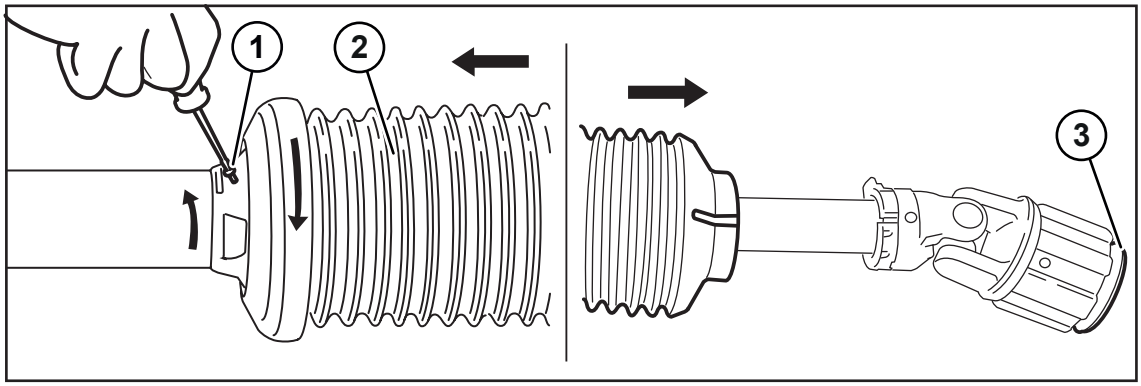
- Op voldoende vrije ruimte in het zwenkbereik in alle bedrijfstoestanden (rijden door bochten met maximale wieluitslag) letten.



KWG000-007

- De machine aan de trekker zonder tussenas vastkoppelen.
- De machine in de voor de tussenas kortste positie brengen. De kortste positie wordt bereikt als de aftakasstomp van de trekker (1) horizontaal op gelijke hoogte met de aandrijftap van de machine (2) is, hiervoor moet de machine opgetild en de dempers ingeschoven zijn.
- De opgetilde machine stabiel ondersteunen.
- De trekker uitschakelen en contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- De trekker beveiligen tegen wegrollen.
- De tussenas uit elkaar trekken.
- De tussenashelft met de overlastbeveiliging (3) aan de machinezijde opsteken.
- De andere tussenashelft (4) er aan trekkerzijde opsteken.
- Let op de merktekens op de tussenas.
- Nadat de lengte werd aangepast, bij rechtdoor rijden controleren of de overlapping van de tussenas voldoende is. De overlapping moet minstens 300 mm bedragen.
- Zie voor de verdere werkwijze de handleiding van de fabrikant van de tussenas.

6.2.2 Tussenas op de machine monteren



KWG000-019

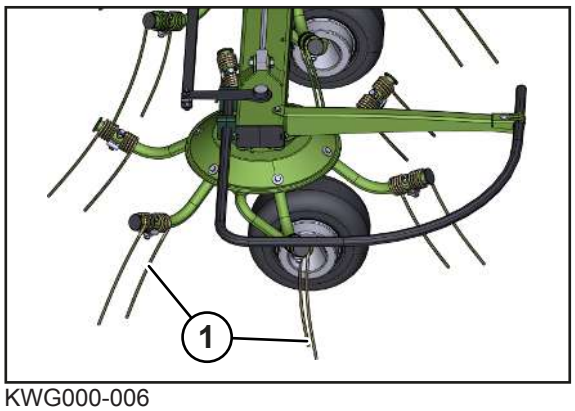
✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

- De schroef (1) op de tussenasbescherming (2) demonteren.
- Beschermpot en beschermbuis t.o.v. elkaar verdraaien en tussenasbescherming (2) in pijlrichting terugschuiven.
- Tussenas met overlastbeveiliging op de aftakas van de machine schuiven. Erop letten dat de beveiliging (3) vastgeklikt is.
- Tussenasbescherming (2) weer monteren en met schroef (1) borgen.
- Tussenasbescherming (2) op de hals van de aandrijving schuiven en met de wormaandrijvingklem fixeren.

> ***INFO***
>
> Voor meer informatie de meegeleverde handleiding van de tussenas in acht nemen.

6.3 Conserveringswas van de tanden verwijderen

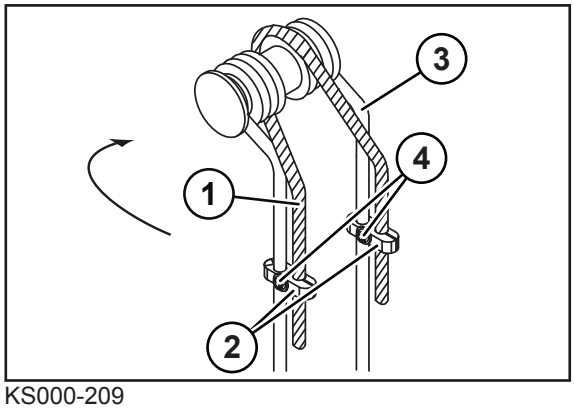
> ***INFO***
>
> De conserveringswas op de tanden leidt tot kluitvorming van het gesneden stengelgewassen aan de tanden en zodoende tot belemmeringen van het arbeidsproces.



KWG000-006

- De conserveringswas met een stoomreiniger van alle tanden (1) verwijderen.

6.4 Tandverliesbeveiliging monteren (optioneel)



KS000-209

- De kabel (1) met de kabelklemmen (2) aan de schudtanden (3) bevestigen.

INFO

De kabel (1) moet zich met betrekking tot de draairichting achter de schudtanden (3) bevinden. De moeren (4) van de kabelklemmen (2) moeten naar buiten wijzen.

INFO

Extra tandverliesbeveiliging kan als vervangingsonderdeel met het best.-nr.: 153 479 0 worden besteld.

7 Inbedrijfstelling

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel of schade aan de machine door niet correct aangesloten, verwisselde of onvakkundig geïnstalleerde aansluitleidingen.

Wanneer de aansluitleidingen van de machine niet correct aan de trekker zijn aangesloten of geïnstalleerd, kunnen deze losscheuren of beschadigd worden. Dit kan ernstige ongelukken tot gevolg hebben. Door verwisselde aansluitleidingen kunnen per ongeluk functies worden uitgevoerd, die eveneens ernstige ongelukken kunnen veroorzaken.

- De slangen en kabels correct aansluiten en borgen.
- De slangen, kabels en draden zodanig installeren dat ze niet schuren, spannen, inklemmen of met andere componenten (bijv. trekkerbanden) in aanraking komen, vooral bij het rijden door bochten.
- De slangen en kabels aan de hiervoor bestemde aansluitingen vastkoppelen en aansluiten zoals beschreven in de handleiding.

7.1 Ballast van de trekker-machine-combinatie berekenen

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar door verkeerde gewichtsverdeling in de trekker-machine-combinatie

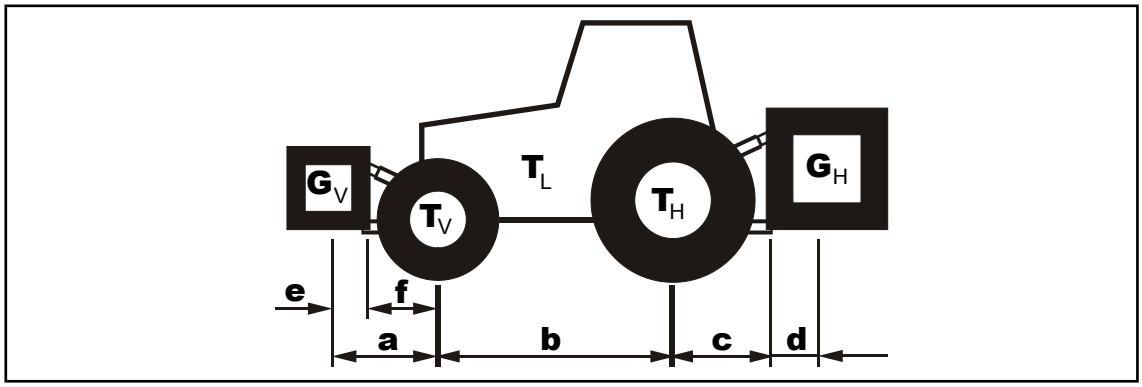
Door de verkeerde gewichtsverdeling in de trekker-machine-combinatie kunnen personen ernstig letsel oplopen of gedood worden.

- Voor de inbedrijfstelling van de trekker-machine-combinatie de volgende voorwaarden controleren en resp. overeenkomstig de handleiding aanpassen.

De aanbouw van apparaten aan de voor- en achterzijde mag niet tot het overschrijden van het toegestane totaal gewicht, de toegestane aslasten en het draagvermogen van de banden van de trekker leiden. Deze gegevens vindt u op het typeplaatje, op het kentekenbewijs of in de handleiding van de trekker.

De vooras van de trekker moet ook bij gemonteerd aanbouwwerktuig achter altijd met minstens 20% van het leeg gewicht van de trekker zijn belast.

- Om voor de geschiktheid van de trekker te zorgen de volgende berekening voor de aanbouw aan de trekker uitvoeren:



Berekening van de minimum ballast voorzijde $G_{V\ min}$ voor aanbouwwerktuig achterzijde en voor- en achtercombinaties

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

- De berekende minimum ballast die aan de voorzijde van de trekker nodig is, in de tabel invullen.

Berekening van de minimum ballast achterzijde $G_{H\ min}$ voor aanbouwwerktuig voorzijde

$$G_{H\ min} = \frac{G_V \bullet (e+f) - T_H \bullet b + x \bullet T_L \bullet b}{b+c+d}$$

- Voor "x" de technische gegevens van de trekkerfabrikant in acht nemen. Wanneer "x" niet wordt aangegeven, de waarde 0,45 invullen.
- De berekende minimum ballast die aan de achterzijde van de trekker nodig is, in de tabel invullen.

Berekening van de daadwerkelijke vooraslast $T_{V\ tat}$

$$T_{V\ tat} = \frac{G_V \bullet (e+f+b) + T_V \bullet b - G_H \bullet (c+d)}{b}$$

- De daadwerkelijke vooraslast en de in de handleiding van de trekker vermelde toegestane vooraslast in de tabel invullen.

Berekening van het daadwerkelijke totaal gewicht G_{tat}

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

- Wanner met het aanbouwwerktuig achterzijde (G_H) de noodzakelijke minimum ballast achterzijde ($G_{H\,min}$) niet wordt bereikt, moet het gewicht van het aanbouwwerktuig achterzijde met het gewicht van de minimum ballast achterzijde worden verhoogd.
- Het berekende daadwerkelijk totaal gewicht en het in de handleiding van de trekker vermelde toegestane totaal gewicht in de tabel invullen.

Berekening van de daadwerkelijke achterasdruk $T_{H\,tat}$

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

- De berekende daadwerkelijke achterasdruk en de in de handleiding van de trekker vermelde toegestane achterasdruk in de tabel invullen.

Draagvermogen van de banden

- De dubbele waarde (twee banden) van het toegestane draagvermogen van de banden (zie bijv. documenten van de bandenfabrikant) in de tabel invullen.

Tabel

De minimum ballast moet als aanbouwwerktuig of ballastgewicht op de trekker worden aangebracht. De berekende waarden moeten kleiner/gelijk zijn aan (≤) de toegestane waarden.

	Daadwerkelijke waarde volgens de berekening		Toegestane waarde volgens de handleiding van de trekker		Dubbel toegelaten draagvermogen van de banden (twee banden)
Minimum ballast Voorzijde/achterzijde	/ kg		—		—
Totaal gewicht	kg	≤	kg		—
Vooraslast	kg	≤	kg	≤	kg
Achterasdruk	kg	≤	kg	≤	kg

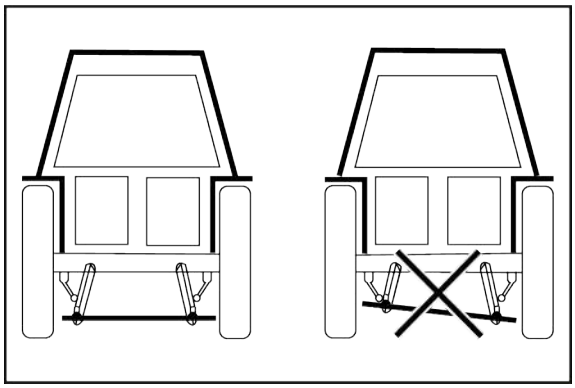
7.2 Trekker voorbereiden

LET OP

Machineschade door botsing met trekhaak

Afhankelijk van het trekkertype kunnen de bovenstang van de trekker en/of de tussenas van de machine met de trekhaak botsen en schade aan de trekker en/of de machine veroorzaken.

- Evt. de trekhaak demonteren. Nadere informatie vindt u in de handleiding van de trekkerfabrikant.



KS000-021

De machine is met opnamepennen van de cat. II voor montage in de driepunt uitgerust.

- De hefarmen van de trekker zodanig instellen dat de hefpunten van de hefarmen dezelfde afstand tot de ondergrond hebben.
- De hefarmen door begrenzingskettingen of begrenzingsstangen vastzetten zodat de machine bij het transport resp. bij het omkeren niet naar de zijkant uitzwenkt.

7.3 Machine aan de trekker vastkoppelen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door onverwachte beweging van de machine

Tijdens het vast- en loskoppelen kan de machine onverwacht bewegen en daardoor personen letsel toebrengen.

- Het vast- en loskoppelen slechts door één persoon uitvoeren.
- Ervoor zorgen dat er tijdens het vast- en loskoppelen niemand in de gevarenzone aanwezig is.
- Het vast- en loskoppelen onmiddellijk stoppen zodra er een persoon in de gevarenzone aanwezig is.

LET OP

De aanbouw van apparaten aan de voor- en achterzijde mag niet tot het overschrijden van het toegestane totaal gewicht, de toegestane aslasten en het draagvermogen van de banden van de trekker leiden. De vooras van de trekker moet ook bij gemonteerd aanbouwwerktuig achter altijd met minstens 20% van het leeg gewicht van de trekker zijn belast.

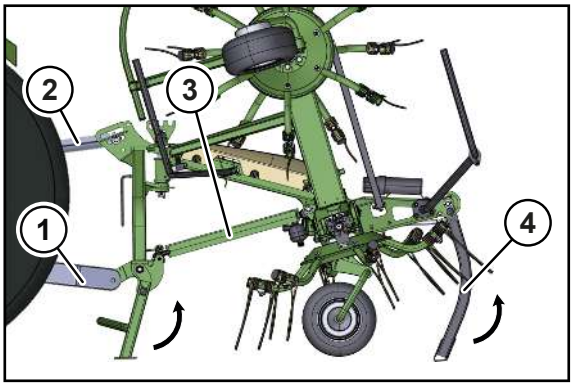
- • Controleer voor het begin van de rit of aan deze voorwaarden is voldaan, *zie Pagina 48*.

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door onverwachte beweging van de machine

Tijdens het vast- en loskoppelen kan de machine onverwacht bewegen en daardoor personen letsel toebrengen.

- ▶ Het vast- en loskoppelen slechts door één persoon uitvoeren.
- ▶ Ervoor zorgen dat er tijdens het vast- en loskoppelen niemand in de gevarenzone aanwezig is.
- ▶ Het vast- en loskoppelen onmiddellijk stoppen zodra er een persoon in de gevarenzone aanwezig is.



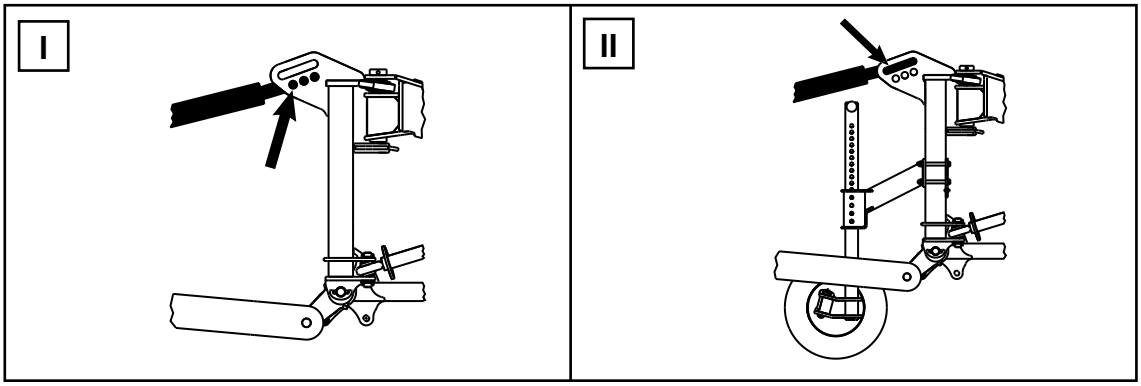
KWG000-035

- De machine is op de steunvoeten neergezet.

✓ Machine is geplaatst op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen.

WAARSCHUWING! Verhoogd gevaar voor letsel! Let erop dat zich tijdens het vastkoppelen (in het bijzonder tijdens het achteruitrijden van de trekker) niemand tussen trekker en machine bevindt.

▶ De machine volgens de handleiding van de fabrikant van de trekker aan de hefarm (1) vastkoppelen.



KW000-294

LET OP! Ervoor zorgen dat de bovenstang aan de trekker in werkstand lager is gemonteerd dan aan de machine!

Bij uitvoering "zonder tastwiel" (I)

▶ De bovenstang in een van de drie boringen positioneren.

Bij uitvoering "tastwiel" (II)

- De bovenstang in het langgat positioneren.
- De machine via de hefarmen (1) optillen. Hierbij schuiven de dempers (3) in en de machine beweegt rond het standvlak van de achterste steunvoet (4) naar de trekker.

WAARSCHUWING! Beknellingsgevaar door de steunvoet! Handen en voeten op een afstand van de gevarenzone van de steunvoet houden.

- De steunvoeten in de transportstand brengen.

Bij uitvoering "tastwiel"

- Het tastwiel in transportstand brengen, *zie Pagina 75*.

7.4 Hydraulische slangen vastkoppelen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door ontsnappende hydraulische olie

Het hydraulisch systeem werkt met zeer hoge druk. Ontsnappende hydraulische olie kan tot ernstig letsel aan huid, ledematen en ogen leiden.

- Voordat de hydraulische slangen aan de trekker worden vastgekoppeld, het hydraulische systeem aan beide zijden drukloos maken.
- Vóór het afkoppelen van de slangen en vóór werkzaamheden aan de hydraulische installatie de druk van het hydraulisch systeem aflaten.
- Bij het verbinden van de snelkoppelingen erop letten dat deze schoon en droog zijn.
- De hydraulische slangen regelmatig controleren, *zie Pagina 90*, en bij beschadigingen (bijv. geschuurde of beknelde plaats) en veroudering vervangen. De vervangende leidingen moeten voldoen aan de technische eisen van de fabrikant van het werktuig.

LET OP

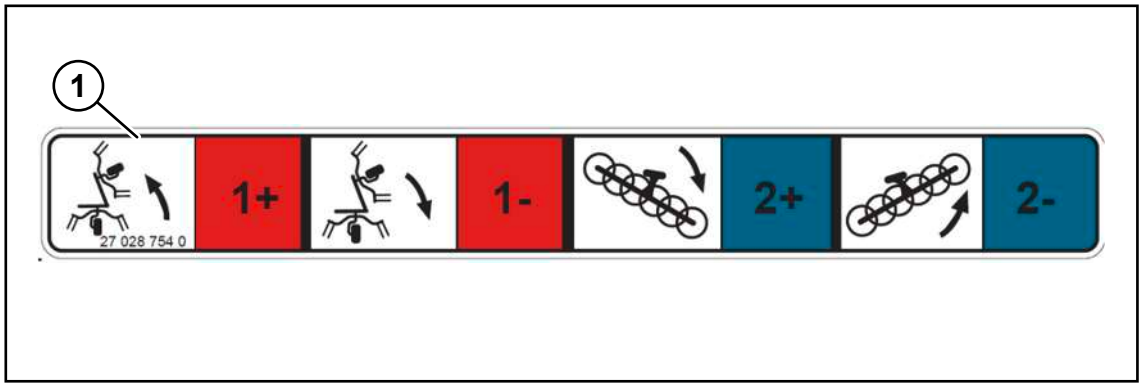
Schade aan de machine door verontreiniging van de hydraulische installatie

Wanneer vreemde voorwerpen of vloeistoffen in het hydraulisch systeem terechtkomen, kan ernstige schade aan het hydraulisch systeem optreden.

- Bij het verbinden van de snelkoppelingen erop letten dat deze schoon en droog zijn.
- De hydraulische slangen onderzoeken op schuur- en klemplekken en indien nodig vervangen.

Hydraulische slangen voor de aansluiting aan een enkelwerkend besturingsapparaat zijn met een cijfer en het plusteken gekenmerkt, bijv. (1+).

hydraulische slangen voor de aansluiting aan een dubbelwerkend besturingsapparaat zijn met dezelfde cijfers, het plusteken voor de drukleiding en het minteken voor de terugloop gekenmerkt, bijv. (2+/2-).



KWG000-048

Meer uitleg over de markeringen op de grepen kan op de sticker (1) op de machine worden teruggevonden.

Op de trekker moet een besturingsapparaat worden gebruikt, dat in de neutrale stand tegen ongewenst neerlaten vergrendeld kan worden.

- De trekkerhydrauliek drukloos schakelen.
- De machine stoppen en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- De verbindingen van de hydraulische snelkoppelaar schoonmaken en drogen.
- De hydraulische slangen (1+/1-) vastkoppelen op een dubbelwerkend besturingsapparaat van de trekker
- De hydraulische slangen (2+/2-) op een dubbelwerkend besturingsapparaat van de trekker vastkoppelen.

7.5 Tussenas aan de trekker monteren

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de gevarenzone van de tussenas

Wanneer de gevarenzone van de tussenas niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

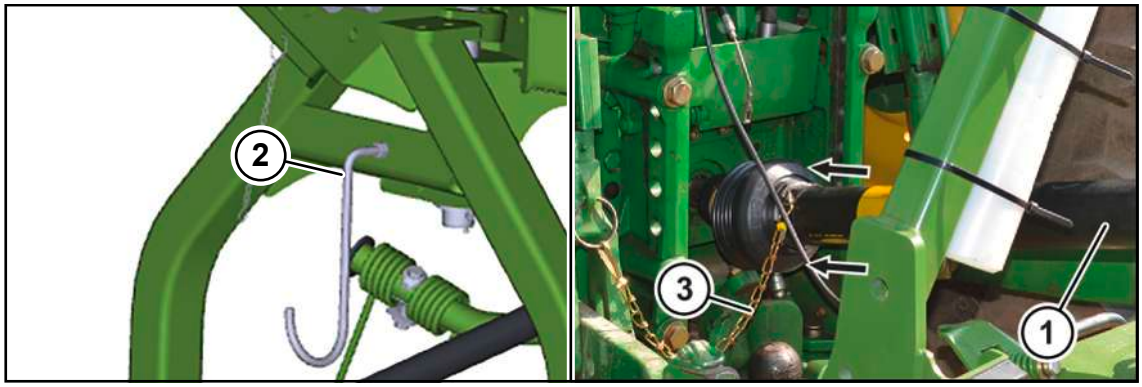
- Om ongevallen te voorkomen, de gevarenzone van de tussenas in acht nemen, *zie Pagina 16*.

LET OP

Trekkerwissel

Wanneer de tussenaslengte bij een trekkerwissel niet wordt gecontroleerd, kan er schade aan de machine ontstaan.

- Om schade aan de machine te vermijden, bij iedere trekkerwissel de tussenaslengte controleren en evt. door een KRONE servicepartner laten corrigeren.



KWG000-039

✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

✓ De lengte van de tussenas is aan de trekker aangepast.

▶ Schuif de tussenas (1) op de aftakas van de trekker en laat deze vastklikken.

▶ De tussenas met behulp van de bevestigingsketting (3) tegen het meedraaien beveiligen.

7.6 Aandrijving voor nachtzwaden tussenasaanbouw

Bij uitvoering "Aandrijving voor nachtzwaden"

De aandrijving voor nachtzwaden maakt een gereduceerd harktoerental voor het neerleggen van kleinere zwaden mogelijk. Een nachtzwad geeft het te drogen gras aan dat 's avonds weer in een zwad wordt neergelegd zodat het door regen of nachtelijke dauw niet te vochtig wordt.

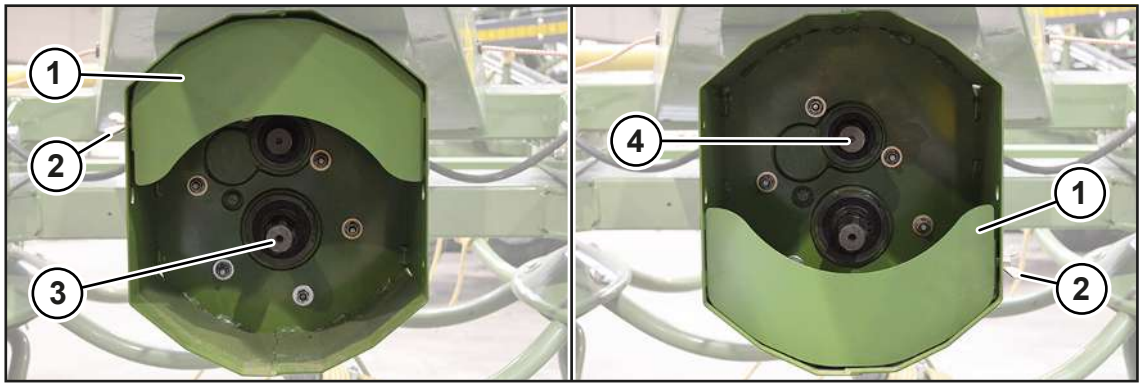
⚠ *WAARSCHUWING*

Levensgevaar door roterende aftakasstomp

Wanneer de roterende aftakasstomp niet met een bescherming wordt afgedekt, kunnen haren, kleding en ledematen worden gegrepen en worden opgewikkeld. Daardoor kunnen personen ernstig gewond raken of gedood worden.

▶ De bescherming op de vrije aftakasstomp monteren.

✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.



KWG000-028

Voor het strooien resp. schudden:

▶ De plaat (1) en de vleugelschroef (2) demonteren.

▶ De tussenas op de onderste aftakasstomp (3) monteren.

▶ De plaat (1) en de vleugelschroef (2) aan de bovenste behuizing monteren.

Voor nachtzwaden:

- De plaat (1) en de vleugelschroef (2) demonteren.
- De tussenas op de bovenste aftakasstomp (4) monteren.
- De plaat (1) en de vleugelschroef (2) aan de onderste behuizing monteren.

7.7 Verlichting voor rijden op de weg aansluiten

Bij de uitvoering "Straatverlichting"

LET OP
Kortsluiting door verontreinigingen en vocht in de stekkerverbinding Door een kortsluiting kan er schade aan de machine ontstaan. ▶ Let erop dat de stekkers en contactdozen schoon en droog zijn.



KWG000-010

Met de meegeleverde 7-polige verlichtingskabel (2) wordt de verlichting voor het rijden op de weg aangesloten.

✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

- De 7-polige stekker van de verlichtingskabel (2) met de 7-polige contactdoos (1) van de trekker verbinden.
- Installeer de verlichtingskabel (2) zo dat deze niet met de trekkerwielen of andere bewegende onderdelen van de machine in aanraking komt.

8 Bediening

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

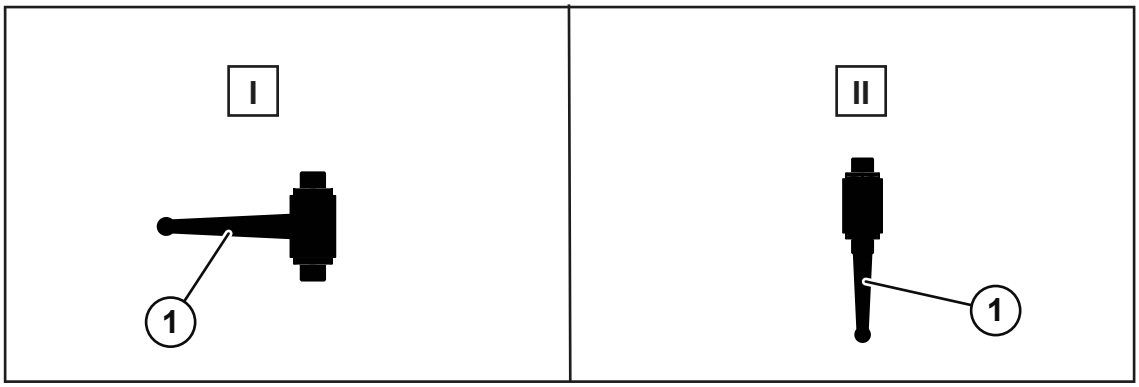
LET OP

Schade aan de machine door achteruit rijden

De machine is ontworpen voor vooruit rijden. Bij ingeschakelde machine in de werkstand nooit achteruit rijden.

- Voor achteruit rijden de machine opheffen.

8.1 Afsluitkraan blokkeren/losmaken



KSG000-047

Blokkeren

- De afsluitkraan (1) in positie (I) brengen.

Losmaken

- De afsluitkraan (1) in positie (II) brengen

8.2 Steunvoeten bedienen

⚠ *WAARSCHUWING*

Levensgevaar door omkippen van de machine

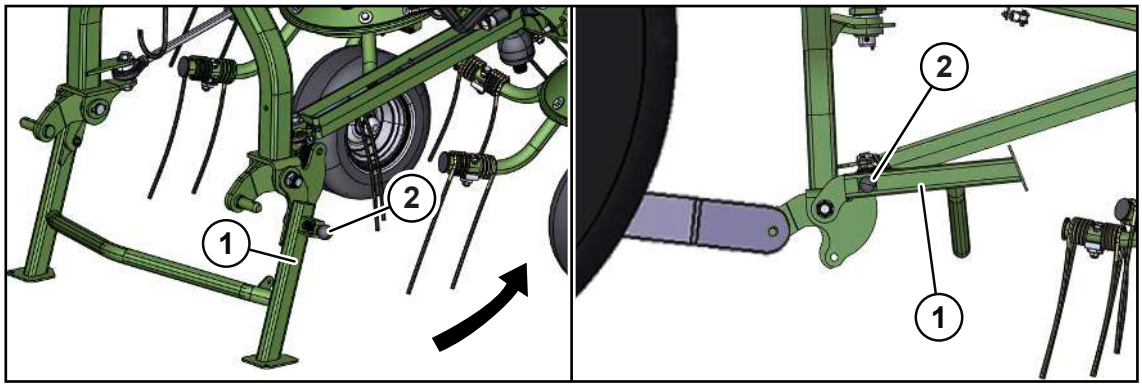
Door een niet volgens de voorschriften geplaatste machine bestaat kantelgevaar waardoor personen gewond of gedood kunnen raken.

- De machine principieel op beide steunvoeten neerzetten. Het neerzetten van de machine op de beide tastwielen is verboden.
- Machine op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.

INFO

Om het standvlak van de steunvoeten bij zachte ondergrond te vergroten, dient u geschikte onderlagen te gebruiken.

8.2.1 Steunvoeten in werk-/transportstand brengen

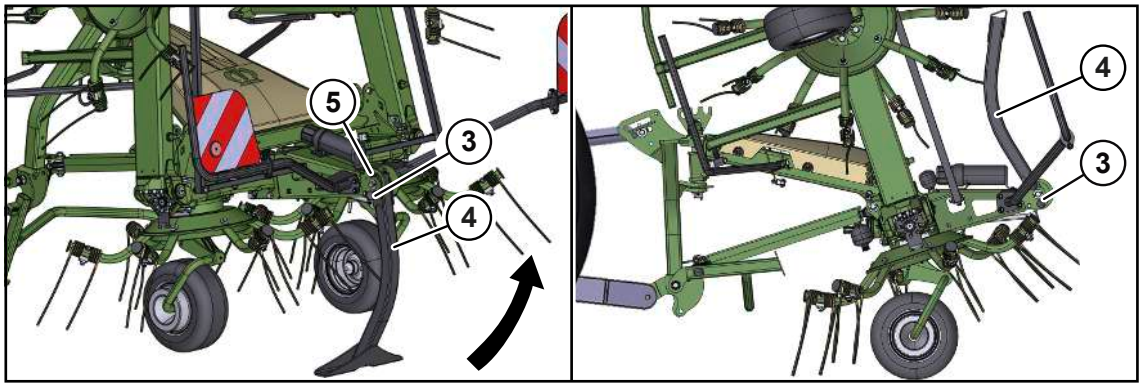


KWG000-029

- ✓ De machine is aan de trekker gekoppeld, *zie Pagina 51*.
- ✓ De machine bevindt zich in werk- of transportstand.
- ✓ Machine is geplaatst op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen.
- ▶ De aandrijvingen uitschakelen en afwachten tot nalopende delen tot stilstand zijn gekomen.
- ▶ Via het achterste hydraulische systeem de machine zover opheffen dat de steunvoeten omhoog kunnen worden gezwenkt.
- ▶ De trekker met de parkeerrem beveiligen tegen wegrollen.
- ▶ De trekkermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- ▶ De tanden zo draaien dat men bij het omhoog klappen van de voorste steunvoet (1) geen letsel kan oplopen.
- ▶ De bout (2) eruit trekken.

WAARSCHUWING! Beknellingsgevaar door de steunvoet! Handen en voeten op een afstand van de gevarenzone van de steunvoet houden.

- ▶ De voorste steunvoet (1) naar boven zwenken tot de steunvoet (1) met de veerbelaste bout (2) vergrendeld is.



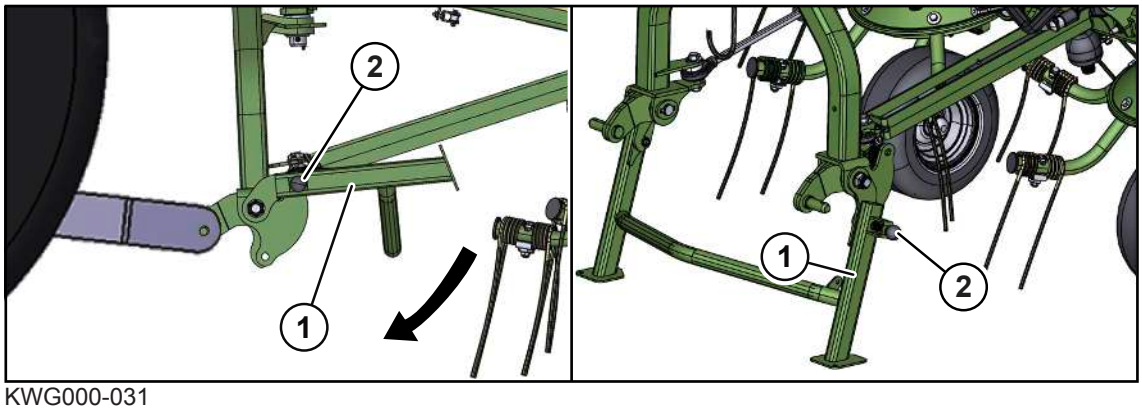
KWG000-030

- De bout (3) eruit trekken.

WAARSCHUWING! Beknellingsgevaar door de steunvoet! Handen en voeten op een afstand van de gevarenzone van de steunvoet houden.

- De achterste steunvoet (4) naar boven zwenken tot de steunvoet (4) met de veerbelaste bout (3) in het langgat (5) is vastgeklikt.

8.2.2 Steunvoeten in de steunstand brengen

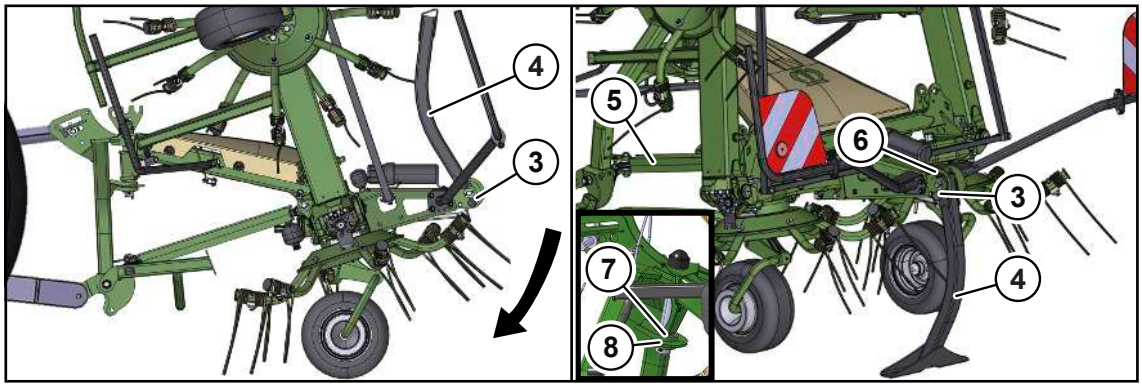


KWG000-031

- De aandrijvingen uitschakelen en afwachten tot nalopende delen tot stilstand zijn gekomen.
- Via het achterste hydraulische systeem de machine zover opheffen dat de steunvoeten omlaag kunnen worden gezwenkt.
- De trekker met de parkeerrem beveiligen tegen wegrollen.
- De trekkermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- De tanden zo draaien dat men bij het omlaag klappen van de voorste steunvoet geen letsel kan oplopen.

WAARSCHUWING! Beknellingsgevaar door de steunvoet! Handen en voeten op een afstand van de gevarenzone van de steunvoet houden.

- De bout (2) eruit trekken.
- De voorste steunvoet (1) naar omlaag zwenken tot de steunvoet (1) met de veerbelaste bout (2) vergrendeld is.



KWG000-032

- De bout (3) eruit trekken.

WAARSCHUWING! Beknellingsgevaar door de steunvoet! Handen en voeten op een afstand van de gevarenzone van de steunvoet houden.

- De achterste steunvoet (4) omlaag zwenken tot de steunvoet (4) met de veerbelaste bout (3) in het langgat (6) is vastgeklikt.
- De onderste hefarmen neerlaten. Hierbij schuiven de dempers (5) uit en de machine beweegt rond het standvlak van de achterste steunvoet (4) naar achteren.
- Erop letten dat de machine volledig op beide steunvoeten staat.
- Let erop dat de looprol van de draagbalk (7) achter in het U-profiel (8) ligt.

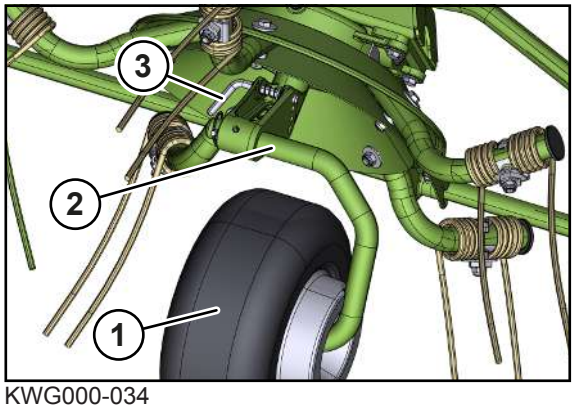
8.3 Machine van transport- in werkstand neerlaten

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar, letsel of schade aan de machine door ongecontroleerd neerlaten van de machine

Bij het neerlaten van de machine in de werkstand kunnen personen of dieren in het zwenkbereik ernstig letsel oplopen en kan de machine worden beschadigd.

- Laat de machine pas omlaag bewegen als u gecontroleerd heeft dat zich geen personen, dieren of voorwerpen in het zwenkbereik van de machine bevinden.
- De aftakas pas inschakelen als de machine zich in de werkstand bevindt.



KWG000-034

De buitenste loopwielen (1) onder de harken er in dezelfde stand als de andere loopwielen opsteken.

- De veerbelaste bout (3) eruit trekken.
- De buitenste loopwielen (1) in dezelfde boring van de wielarm (2) zwenken als de andere loopwielen.
- De veerbelaste bouten (3) in de gewenste positie laten vastklikken.
- Bij uitvoering "Tastwiel": het tastwiel bevindt zich in werkstand, *zie Pagina 75*.
- Die afsluitkranen op de hydraulische slangen openen.
- Alle hydraulische besturingsapparaten in de zweefstand zetten.
- De trekker inschakelen.
- Met het dubbelwerkende ventielblok de dwarsarmen langzaam neerlaten tot de wielen op de bodem staan en de hydraulische cilinders volledig zijn uitgeschoven.
- Het besturingsapparaat voor het werken op het veld in de zweefstand brengen.

8.4 Machine van werkstand in transportstand heffen

WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door optillen van de dwarsarmen in de transportstand

Tijdens het optillen van de dwarsarmen in de transportstand kunnen personen worden gegrepen en ernstig letsel oplopen.

- Voor het optillen in de transportstand de aftakas uitschakelen en wachten tot de harken tot stilstand zijn gekomen.
- De dwarsarmen pas opheffen wanneer ervoor gezorgd is dat er geen personen, dieren of voorwerpen in het zwenkbereik van het maaiwerk aanwezig zijn.

- De schuinstelling in de basispositie (rijden in het midden) brengen, *zie Pagina 63*.
- De aftakas uitschakelen.
- Bij uitvoering "Tastwiel": het tastwiel bevindt zich in transportstand,
- De buitenste harken zo ver optillen tot de hydraulische cilinders volledig zijn ingeschoven (visuele controle).
- Het hydraulische besturingsapparaat in neutrale stand zetten.
- De afsluitkranen sluiten.
- De machine via het hydraulisch systeem aan de achterkant optillen.
- Zorg voor voldoende bodemvrijheid.
- Erop letten dat de maximale transporthoogte van 4 m wordt onderschreden.

8.5 De machine van de werkstand in de wendakkerstand heffen

Bij uitvoering "Wendakkerstand"

✓ De machine bevindt zich in de werkstand, *zie Pagina 62*.

- De bedieningsbox inschakelen, *zie Pagina 42*.
- Het dubbelwerkende besturingsapparat (1+) bedienen.
- De machine via het hydraulisch systeem aan de achterkant optillen.

8.6 De machine van wendakkerstand in werkstand verlagen

Bij uitvoering "Wendakkerstand"

- De machine via het hydraulisch systeem aan de achterkant neerlaten.
- Het dubbelwerkende besturingsapparat (1-) bedienen.

8.7 Gebruik voor de werkzaamheden

⚠ *WAARSCHUWING*
Levensgevaar door verkeerd aandrijftoerental Bij te hoog aandrijftoerental kunnen personen ernstig gewond of gedood worden. ▶ De machine wordt met een toerental van de aftakas van max. 540 o.p.m. aangedreven. ▶ Er wordt aanbevolen om met een aandrijftoerental tussen 350-450 o.p.m. te werken.

LET OP
Machineschade door verkeerde instelling van het besturingsapparaat/ de besturingsapparaten op de trekker Door een verkeerde instelling van het besturingsapparaat/ de besturingsapparaten op de trekker kan machineschade ontstaan. ▶ Het besturingsapparaat/de besturingsapparaten van de trekker tijdens het werken op de zweefstand zetten.

✓ De machine bevindt zich in de werk- of wendakkerstand, *zie Pagina 62*.
✓ Het gekozen toerental en de draairichting van de aftakas komen overeen met het toegestane toerental en de draairichting van de machine.

Breed strooien (schudden)

- Maaizwaden zo mogelijk tussen de harken laten komen.
- Bij zwaar voer met hoger toerental en niet te hoge rijsnelheid rijden (steile strooihoek).

Als richtlijn kan aangenomen worden:

Aftakastoerental ca. 350 - 450 min^{-1}

Rijsnelheid ca. 4 - 6 km/h

Schudden

Hoe droger het voer, des te lager dient u het aftakastoerental te kiezen om voerbeschadigingen te voorkomen.

- De rijsnelheid (6 - 8 km/h) aanpassen aan de toestand van het voer.
- Bij vochtig voer het toerental en de snelheid kiezen als bij breedstrooien (vlakke strooihoek).

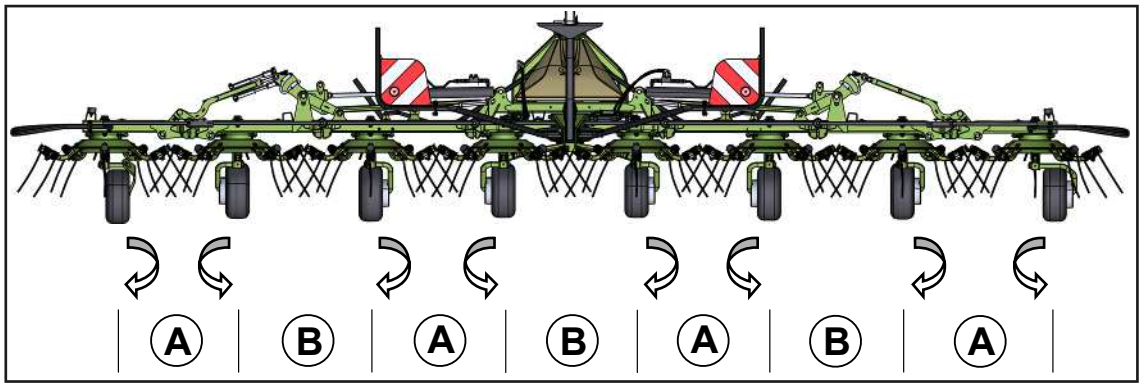
Nachtzwaden

- De rijsnelheid (6 - 8 km/h) en het aftakastoerental aanpassen aan de toestand van het voer.

Voor een smal zwad een steilere strooihoek reduceren.

INFO

Deze gegevens zijn richtwaarden en moeten in de praktijk aan de omstandigheden worden aangepast.



KWG000-024

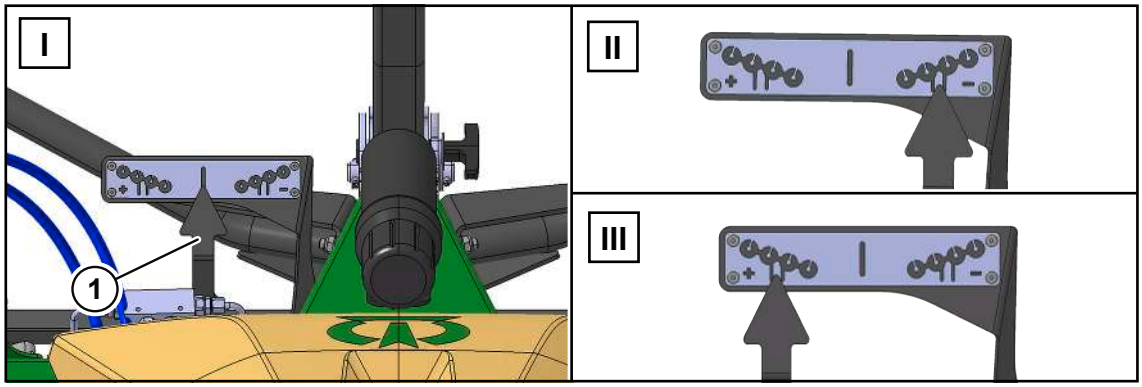
Doel voor snel afdrogen

Een gelijkmatig strooibeeld is het doel van een arbeidsproces met de schudder. Daarbij moet het voer in een gelijkmatig tapijt achter de schudder liggen.

Wanneer er tijdens het schudden zwaden worden gevormd, moet het toerental bij:

- zwadvorming tussen naar achteren draaiende tanden (A), het toerental verhogen,
- zwadvorming tussen naar voren draaiende tanden (A), het toerental verlagen.

8.8 Hydraulische schuinstelling bedienen



KWG000-036

Door het kantstrooien wordt het product van de veldrand weg getransporteerd. De machine loopt schuin achter de trekker.

✓ De machine bevindt zich in de werkstand, *zie Pagina 62*.

De verstelhefboom (1) staat op de indicatie bij (I) in middelste stand.

- Het dubbelwerkende besturingsapparaat (2-) bedienen tot de verstelhefboom (1) op de indicatie de positie (II) heeft bereikt.

  ⇨ Het oogstgoed kan van de linker veldrand weg worden getransporteerd.

- Het dubbelwerkende besturingsapparaat (2+) bedienen tot de verstelhefboom (1) op de indicatie de positie (III) heeft bereikt.

  ⇨ Het oogstgoed kan van de rechter veldrand weg worden getransporteerd.

INFO

Om de belasting aan de loopwielen zo gering mogelijk te houden, moet bij ingestelde schuinstelling te nauw rijden door bochten worden vermeden.

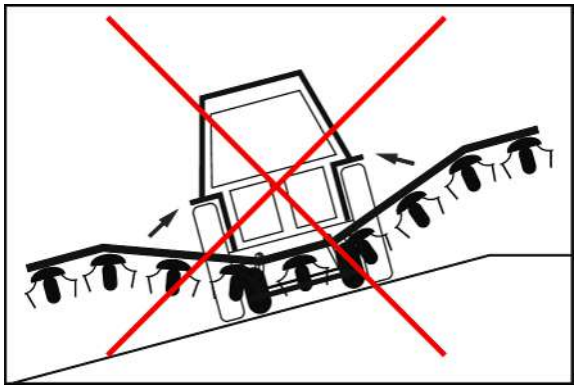
8.9 Werken op het veld bij helling

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.



KWG000-012

- De machine nit van de transportstand in de werkstand of van de werkstand in de transportstand brengen zolang de machine dwars t.o.v. de helling wordt gebruikt.

9 Rijden en transport

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door niet vergrendelde stuurventielen van de trekker

Door niet vergrendelde stuurventielen kunnen machinecomponenten onbedoeld worden geactiveerd. Daardoor kunnen er ernstige ongelukken ontstaan

- Om te voorkomen dat er functies bij vergissing worden gestart, moeten de stuurventielen van de trekker bij transportritten over de weg in de neutrale stand staan en vergrendeld zijn.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door geopende afsluitkranen

Door geopende afsluitkranen kunnen machinecomponenten onopzettelijk in beweging worden gezet. Daardoor kunnen er ernstige ongelukken ontstaan.

- Om te voorkomen dat er functies bij vergissing worden gestart, moeten de afsluitkraan/ moeten de afsluitkranen bij transportritten/rijden op de openbare weg gesloten zijn.

INFO

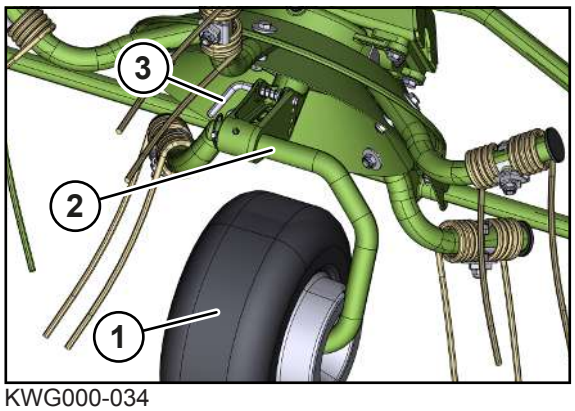
Voor het rijden op de openbare weg moet de machine met de bijverpakking "Waarschuwingsborden en straatverlichting" worden uitgerust, *zie Pagina 18*.

9.1 De machine voorbereiden voor het rijden op de weg

- ✓ Aan alle in het hoofdstuk "Inbedrijfstelling" vermelde punten is voldaan, *zie Pagina 48*.
- ✓ De schuininstelling bevindt zich in de basispositie (middelste stand), *zie Pagina 63*.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.
- ✓ De hydraulische slangen zijn aangekoppeld, *zie Pagina 53*.
- ✓ De tussenas is gemonteerd, *zie Pagina 54*.
- ✓ De voorste en de achterste steunvoet bevinden zich in de transportstand, *zie Pagina 58*.
- ✓ **Bij uitvoering "Tastwiel voor":** het tastwiel bevindt zich in transportstand, *zie Pagina 75*.
- ✓ **Bij uitvoering "Straatverlichting":** de straatverlichting is gecontroleerd en functioneert correct.

- ✓ De machine bevindt zich in de transportstand, *zie Pagina 61*.
- ✓ De besturingsapparaten op de trekker bevinden zich in de neutrale stand en zijn vergrendeld.
- ✓ Die afsluitkranen op de hydraulische slangen zijn gesloten, *zie Pagina 57*.
- ✓ De transportbreedte is gereduceerd, *zie Pagina 66*.
- ✓ De machine is ontdaan van verontreinigingen en oogstresten, met name de verlichtings- en markeringsinrichtingen.

9.2 Transportbredte van de machines aanpassen



KWG000-034

- ✓ De machine bevindt zich in de transportstand.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

Om de transportbreedte te reduceren, de hark van de loopwielen (1) die het verst naar buiten staan op de vlakste strooihoek instellen.

- ▶ De veerbelaste bout (3) eruit trekken.
- ▶ Het loopwiel (1) tot aan de onderste boring van de wielarm (2) zwenken.
- ▶ De veerbelaste bout (3) in de gewenste positie laten vastklikken.

9.3 Machine parkeren

De machine kan in transportstand of in werkstand worden neergezet.

- ▶ Machine op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.

Machine in de werkstand parkeren

- ▶ De machine in de werkstand brengen, *zie Pagina 60*.
- ▶ De besturingsapparaten in de zweefstand zetten.
- ▶ De trekkermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- ▶ De afsluitkraan sluiten, *zie Pagina 57*.
- ▶ De steunvoeten in de steunstand brengen, *zie Pagina 59*.
- ▶ **Bij uitvoering "Verlichting voor het rijden op de weg":** de 7-polige stekker van de verbindingskabel uit de 7-polige contactdoos van de trekker trekken en op de machine neerleggen.
- ▶ De hydraulische slangen loskoppelen en in de houder van de machine ophangen.
- ▶ De bovenstang loshaken.

Machine in de transportstand parkeren

- De machine in de transportstand brengen, *zie Pagina 61*.
- De besturingsapparaten in de zweefstand zetten.
- De trekkermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- De afsluitkraan sluiten, *zie Pagina 57*.
- De steunvoeten in de steunstand brengen, *zie Pagina 59*.
- **Bij uitvoering "Verlichting voor het rijden op de weg":** de 7-polige stekker van de verbindingskabel uit de 7-polige contactdoos van de trekker trekken en op de machine neerleggen.
- De hydraulische slangen loskoppelen en in de houder van de machine ophangen.
- **Bij de uitvoering "Aandrijving voor nachtzwaden":** aan trekkerzijde de bevestigingsketting van de tussenas losmaken.
- De tussenas aan trekkerzijde loskoppelen en op de daarvoor bestemde opname neerleggen.
- De bovenstang loshaken.
- De hefarm van trekker losmaken en zover omlaag bewegen dat de trekker zonder gevaar kan worden weggereden.

9.4 De machine voorbereiden voor het transport

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen door onbeveiligde machinedelen

Wanneer de machine voor het transport op een vrachtwagen of trein niet correct wordt beveiligd, kunnen componenten door de werking van de rijwind ongewenst losraken. Daardoor kunnen er ernstige ongelukken of materiaalschade ontstaan.

- Onderstaande maatregelen voor de borging van bewegende machinedelen uitvoeren.

9.4.1 Checklist voor het transport van de machine

- ✓ De machine bevindt zich in de transportstand, *zie Pagina 61*.
- ✓ De tussenas is beveiligd.
- ✓ De hydraulische slangen zijn tegen het vallen aan de machine beveiligd.
- ✓ De machine werd met een hefgereedschap met een minimum draagvermogen aan de gemarkeerde aanslagpunten opgetild, *zie Pagina 68*. Het minimum draagvermogen is afhankelijk van het toegestane totale gewicht van de machine, *zie Pagina 39*.
- ✓ De machine is met geschikte sjormiddelen aan de daarvoor bestemde sjorpunten geborgd, *zie Pagina 69*.
- ✓ **Bij de uitvoering "SMV-markeringsbord"**: het SMV-markeringsbord is afgedekt of gedemonteerd, *zie Pagina 34*.

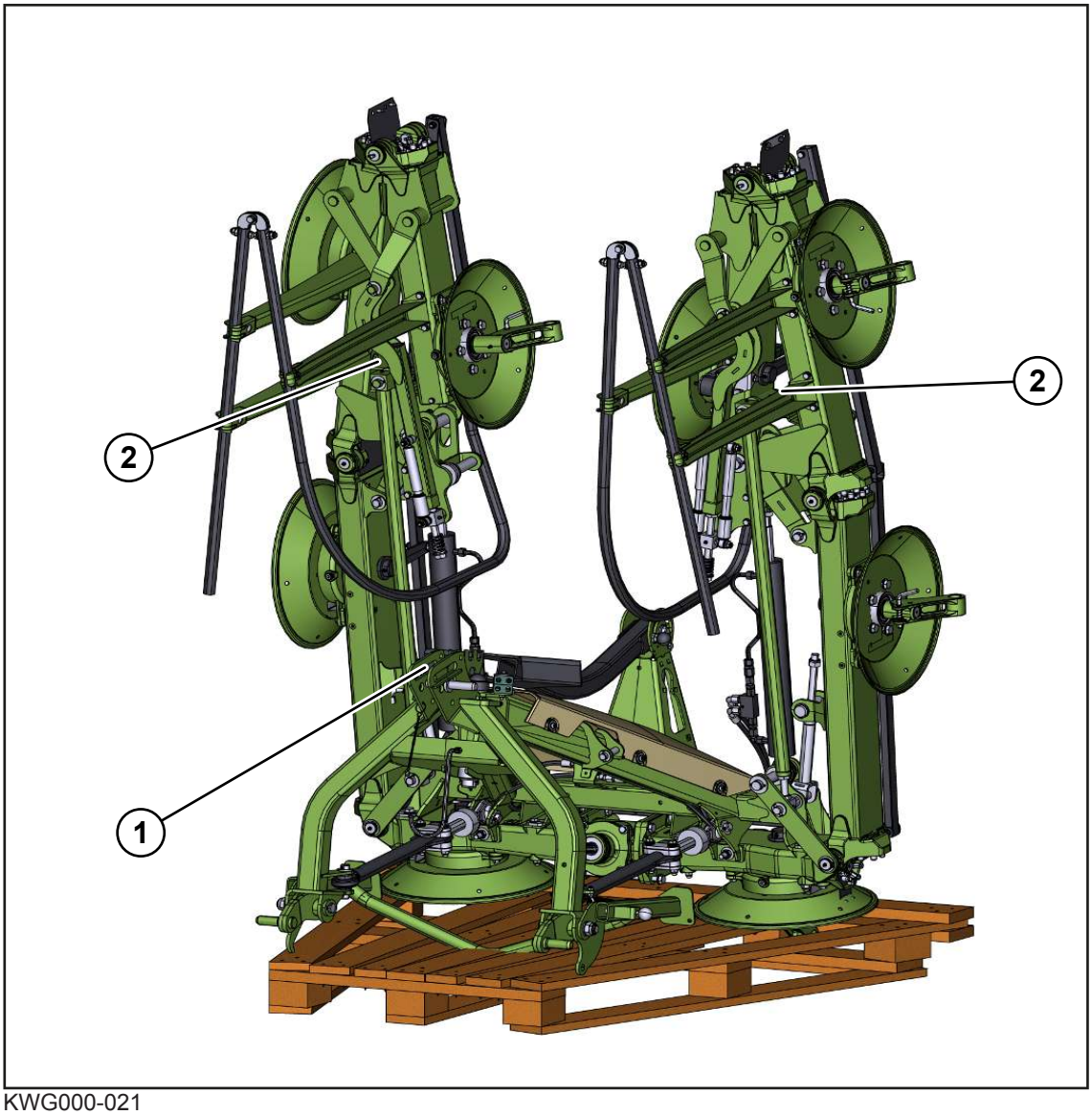
9.4.2 Machine optillen

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door omhoog bewogen machine

Er bestaat gevaar voor personen door vallen van de machine of ongecontroleerd zwenkende delen. Deze handelingen mogen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

- Alleen goedgekeurd hefgereedschap en aanslagmiddelen met voldoende draagvermogen gebruiken. Voor de gewichten, *zie Pagina 39*.
- De gegevens van de geplande aanslagpunten in acht nemen.
- Let erop dat de aanslagmiddelen veilig vastzitten.
- Nooit onder de omhoog gebrachte machine gaan staan.
- Machine veilig ondersteunen wanneer onder de machine moet worden gewerkt, *zie Pagina 25*.



KWG000-021

1 Aanslagpunt driepuntsbok voor 2 Aanslagpunt draagbalk

- De machine van de trekker loskoppelen, *zie Pagina 66*.
- Controleren of het hefgereedschap correct aan de aanslagpunten is aangebracht.
- Een hefgereedschap met een minimum draagvermogen (afhankelijk van het toegestane totaal gewicht van de machine) gebruiken, *zie Pagina 39*.

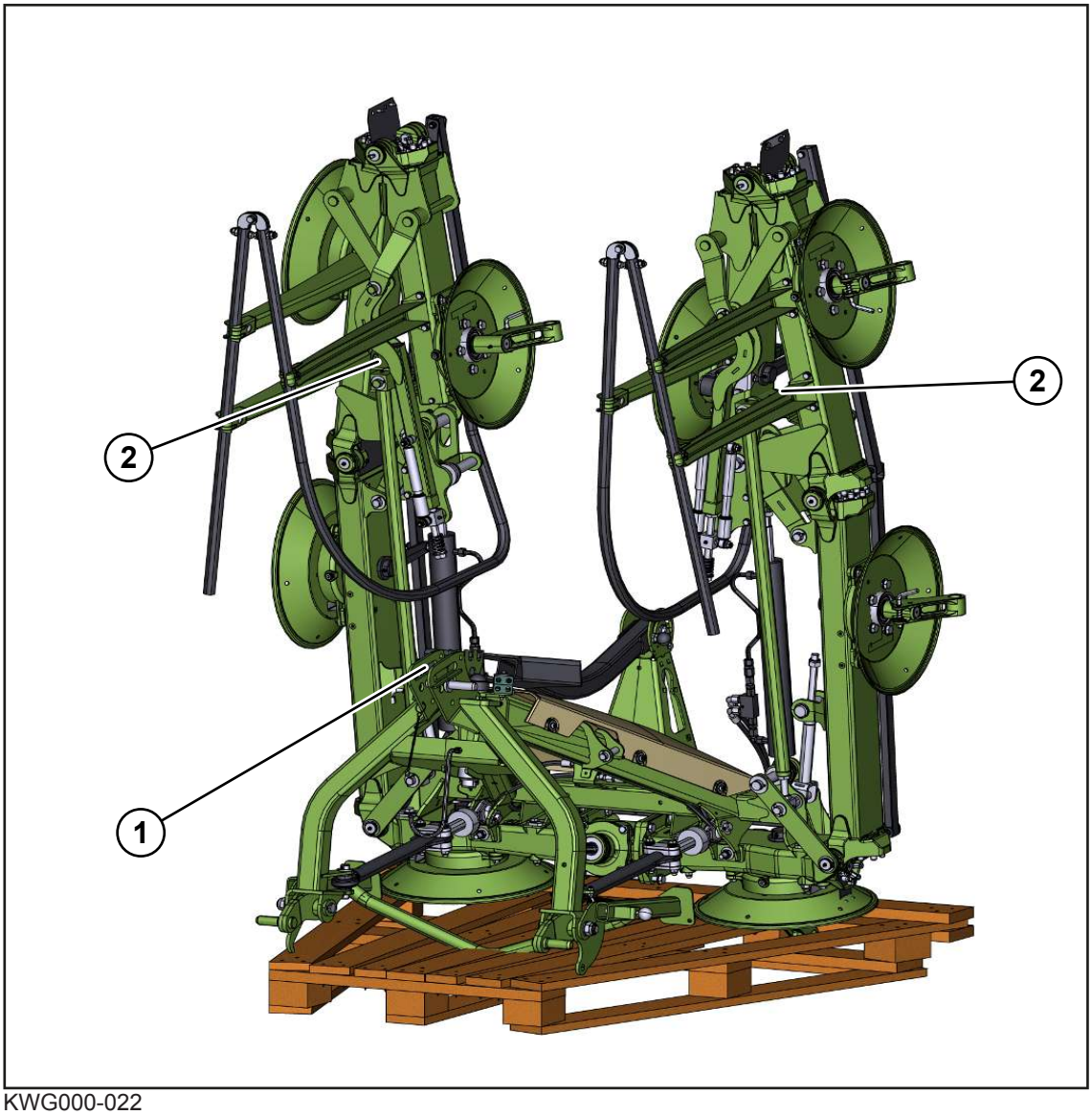
9.4.3 Machine vastsjorren

⚠ *WAARSCHUWING*

Levensgevaar door ongecontroleerde beweging van de machine

Wanneer de machine voor het transport met een transportmiddel niet correct wordt vastgesjord, kan de machine ongecontroleerd gaan bewegen en daardoor personen in gevaar brengen.

- De machine voorafgaand aan een transport correct en met geschikte sjormiddelen vastzetten aan de daarvoor bedoelde sjorpunten.



KWG000-022

1 Sjorpunt driepuntsbok 2 Sjorpunt draagbalk

10 Instellingen

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

10.1 Strooihoek van de harken instellen

INFO

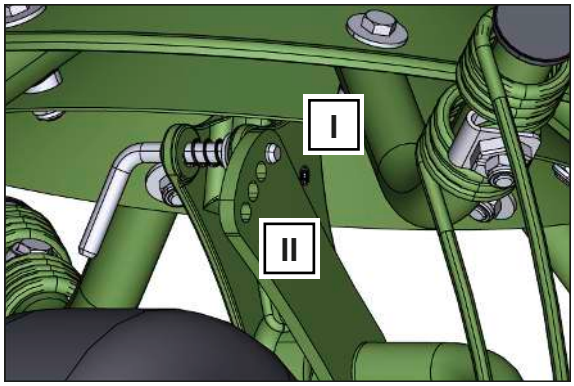
De instelling moet op de loopwielen van de machine plaatsvinden.

INFO

Als de strooihoek wordt veranderd, dan moet de werkhoogte worden gecontroleerd en indien nodig worden aangepast.

✓ De machine bevindt zich in de werkstand.

- De machine slechts zover opheffen dat de strooihoek kan worden versteld.
- Die afsluitkranen op de hydraulische slangen sluiten.
- De machine veilig ondersteunen.
- De machine stoppen en beveiligen, *zie Pagina 25*.



KWG000-033

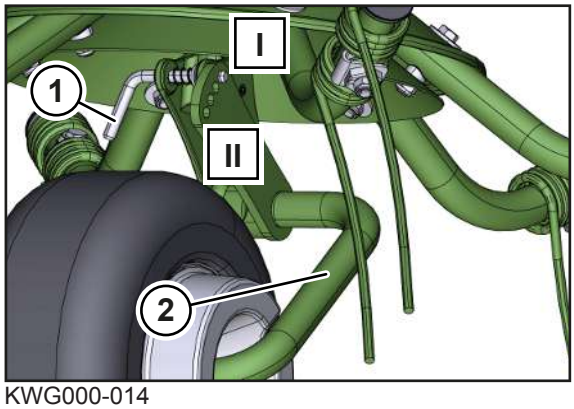
De strooihoek van de schudtanden moet aangepast worden aan de eigenschappen van de bodem en het voer. De instelling van de strooihoek kan in 4 standen van vlak tot steil plaatsvinden. Voor de keuze van de strooihoek overeenkomstig de oogstomstandigheden, worden de volgende richtwaarden gegeven:

Steilste strooihoek (I)

- Grote worpbreedte
- Lang gewas
- Bij maaizwaden betere strooiwerking
- Kuilvoer
- Voer meer dan 40 % vochtgehalte

Vlakste strooihoek (II)

- Grote opnamebreedte
- Kort gewas
- Breedliggend gewas
- Voer minder dan 40 % vochtgehalte



KWG000-014

▶ De veerbelaste bout (1) eruit trekken.

▶ De wielarm (2) in de gewenste positie tussen positie I en positie II brengen.

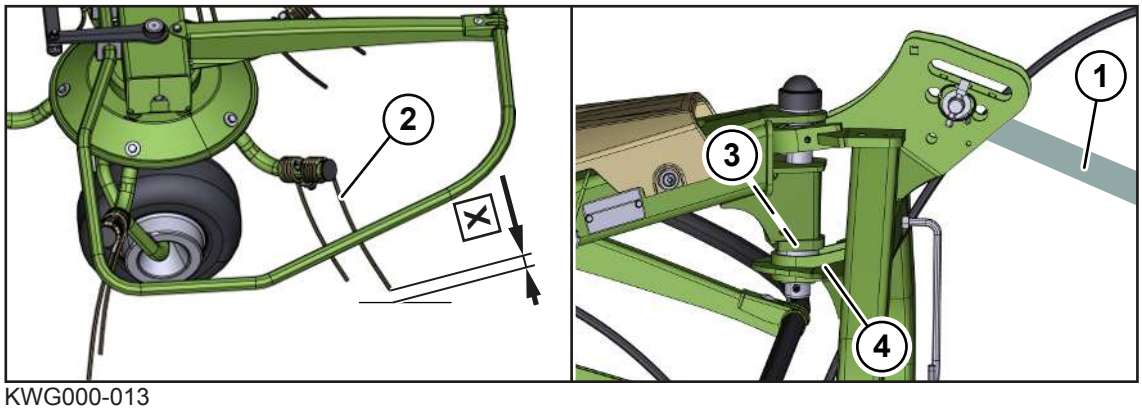
▶ De veerbelaste bouten (1) in de gewenste positie laten vastklikken.

Bout in positie I = steilere strooihoek
Bout in positie II = vlakkere strooihoek

10.2 Werkhoogte instellen

INFO

Als de strooihoek wordt veranderd, dan moet de werkhoogte worden gecontroleerd en indien nodig worden aangepast.



KWG000-013

De instelling van de werkhoogte van de schudtanden vindt plaats aan de bovenstang (1).

✓ De machine bevindt zich in de werkstand, *zie Pagina 60*.

▶ Machine op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.

▶ Het hydraulische systeem aan de achterkant in de zweefstand zetten.

▶ De trekker uitschakelen en tegen wegrollen beveiligen.

▶ De machine stoppen en beveiligen, *zie Pagina 25*.

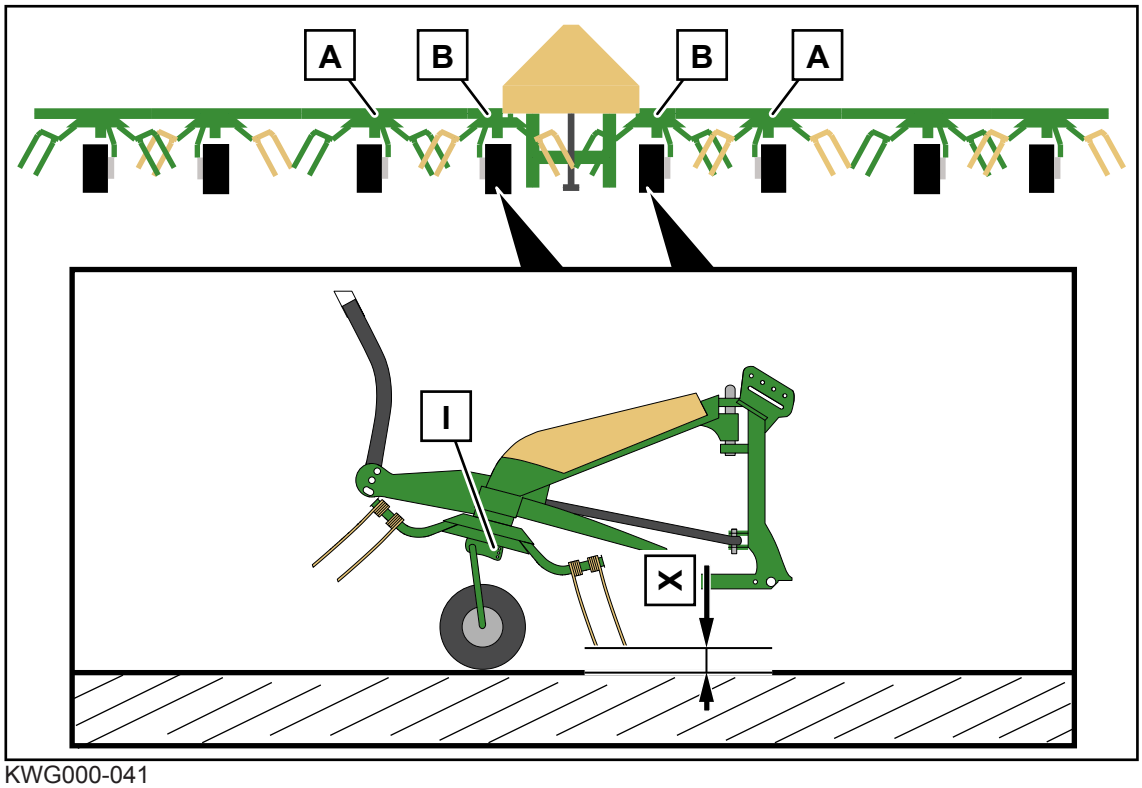
▶ De bovenstang (1) zover korter resp. langer maken tot de afstand (X) van de schudtanden (2) tot de bodem ca. 2 cm (basisinstelling) bedraagt.

➡ De looprol (3) van de draagbalk ligt achter in het U-profiel (4) tegen de driepuntsbok aan.

Bij de veldinzet moet de hoogte-instelling van de tanden aan de omstandigheden worden aangepast. Principieel moet de afstand altijd zo hoog mogelijk en slechts zo diep als nodig worden ingesteld om gewasvervuiling te vermijden.

10.3 Wielen instellen

Als de afstand (X) van de tanden op de harken (A) meer dan 5 mm van de tanden op de harken (B) afwijkt, moeten de wielen aan de harken (B) worden ingesteld.



KWG000-041

✓ De machine bevindt zich in de werkstand, *zie Pagina 60*.

✓ De machine staat horizontaal op een stevige en egale ondergrond.

✓ Het hydraulische systeem aan de achterkant bevindt zich in de zweefstand.

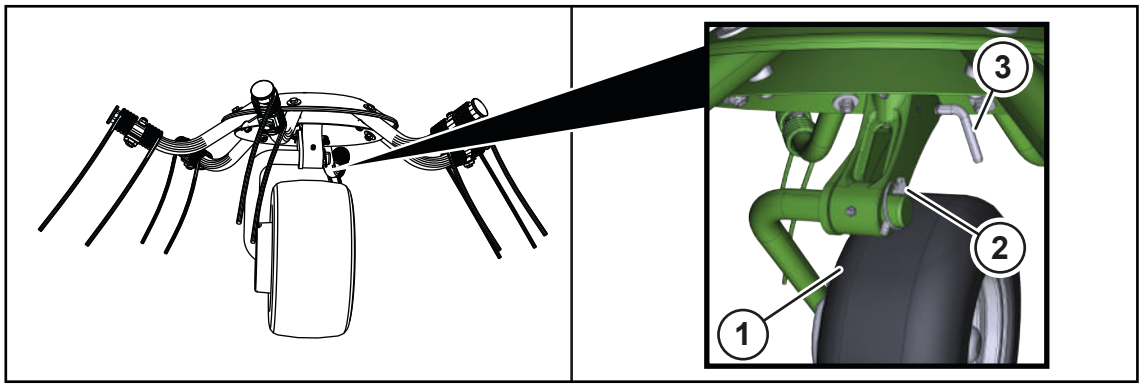
✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

▶ De afstand (X) van de tanden op de harken (A) en (B) tot de bodem meten.

Als de afstand (X) van de tanden op de harken (A) meer dan 5 mm van de tanden op de harken (B) afwijkt:

▶ De wielen aan de harken (B) demonteren.

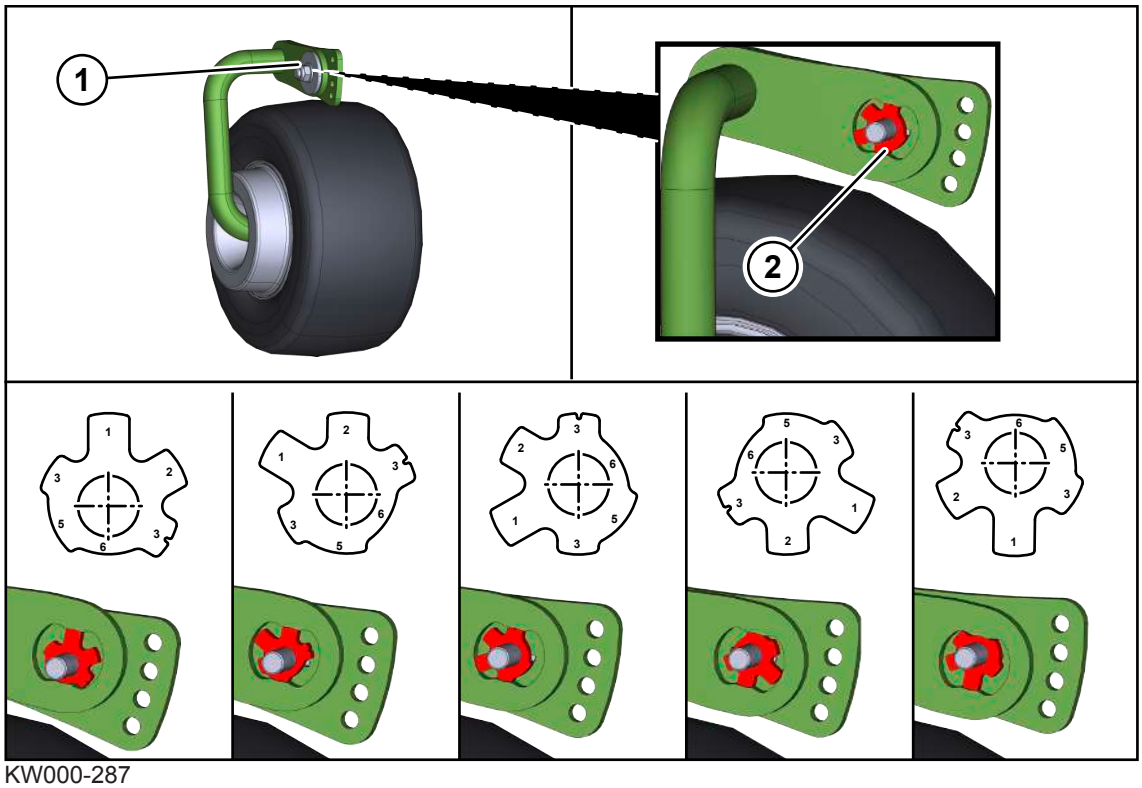
Wielen demonteren



KW000-289

- De klapstekker (2) demonteren.
- De veerbelaste bout (3) eruit trekken.
- Het wiel (1) demonteren.

Wielen instellen



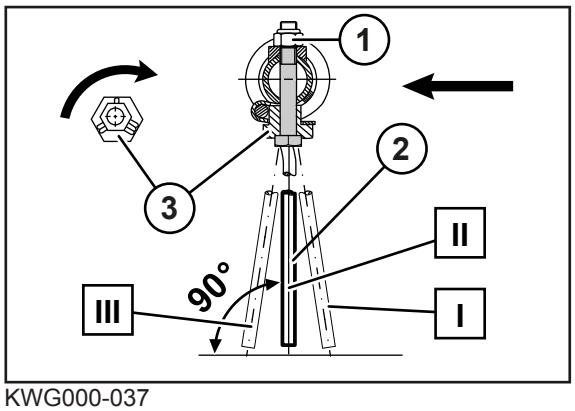
KW000-287

- De schroefverbinding (1) demonteren.
- Het verstelkruis (2) volgens de volgende tabel instellen.

Verandering afstand X	Positie verstelkruis
ca.- 10 mm	1
ca.- 5 mm	2
ca.0 mm	3
ca.+ 5 mm	5
ca.+ 10 mm	6

- De schroefverbinding (1) monteren. Erop letten dat de neus van de verzonken schroef (2) in de uitsparing (I) van het zinkgat grijpt.
- De wielen monteren.
- Alle wielen in dezelfde positie brengen.
- De afstand (X) van de tanden op de harken (A) en (B) tot de bodem meten
- Als de afstand (X) van de tanden op de harken (A) meer dan 5 mm van de tanden op de harken (B) afwijkt, dan moeten de stappen worden herhaald.

10.4 Tanden instellen



KWG000-037

✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

✓ De machine bevindt zich in de werkstand.

De tanden (2) zijn in de fabriek op stand (II) gemonteerd zodat de tanden (2) verticaal t.o.v. de ondergrond zijn uitgericht. Voor zware gebruiksomstandigheden kan deze stand door het verdraaien van de excenter (3) veranderd werden.

- Excenterstand (I) instellen:

➡ De tanden (2) zijn uitlopend uitgericht, het voer wordt eerder afgegeven.

- Excenterstand (III) instellen:

➡ De tanden (2) zijn voorlopend uitgericht, het voer wordt later afgegeven.

Ga voor het verdraaien als volgt te werk:

- De schroef (1) losdraaien.
- De excenter (3) draaien.
- De schroef met een aandraaimoment M_A=95 Nm vastdraaien.

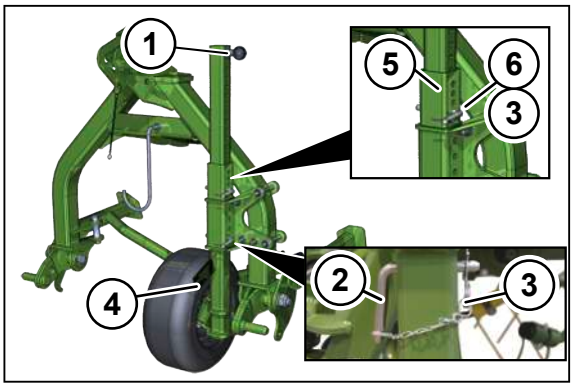
10.5 Tastwiel instellen

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel bij het neerzetten van de machine op het tastwiel;

Als de machine op het tastwiel wordt neergezet, dan bestaat er gevaar voor letsel.

- Het is verboden om de machine op het tastwiel neer te zetten.
- De machine op de steunvoet neerzetten.



KW000-257

Tastwiel in de werkstand zetten

✓ De machine bevindt zich in de werkstand.

- De hefarm iets optillen.
- De machine stoppen en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- Het tastwiel aan de kogelknop (1) of aan de greep (4) houden.
- De veerstekker (3) demonteren en de bout (2) eruit trekken.
- De veerstekker (3) demonteren en de bout (6) eruit trekken.
- Het tastwiel aan de kogelknop (1) of aan de greep (4) verschuiven tot de vereiste positie in de gatenlijst is bereikt.
- De bout (2) monteren en met de veerstekkers (3) borgen.
- De aanslag (5) op de tastwielhouder plaatsen en dan met de bout (6) en de veerstekker borgen.

De aanslag (5) maakt het mogelijk om bij een volgende toepassing de vorige werkhoogte direct in te stellen.

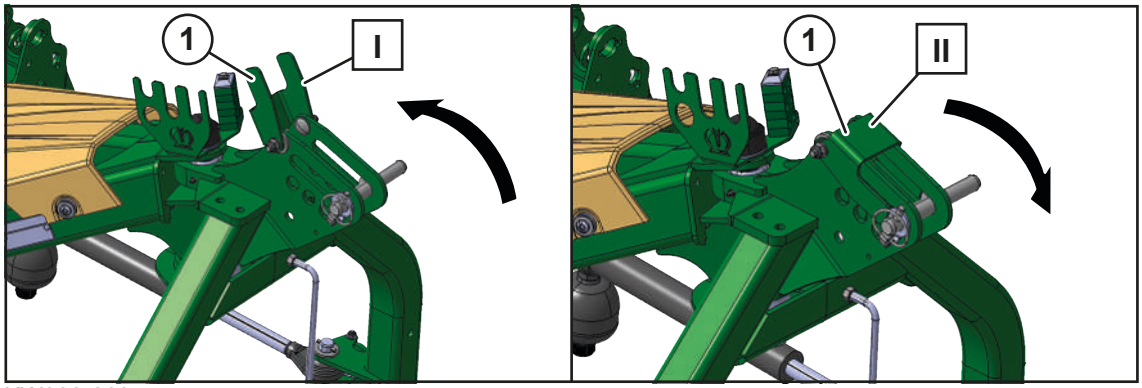
- De onderste hefarmen neerlaten.

Tastwiel in transportstand brengen

✓ De machine bevindt zich in de transportstand.

- De machine stoppen en beveiligen, *zie Pagina 25*.
- Het tastwiel aan de kogelknop (1) of aan de greep (4) houden.
- De veerstekker (3) demonteren en de bout (2) eruit trekken.
- Het tastwiel aan de kogelknop (1) of aan de greep (4) in de hoogste positie verschuiven.
- De bout (2) monteren en met de veerstekker (3) borgen.

Vergrendeling instellen



KW000-263

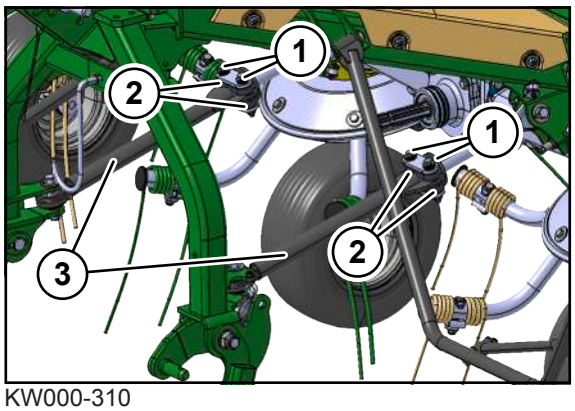
I Werkstand

II Transportstand

- De vergrendeling (1) omhoog zwenken voor de werkstand.
- De vergrendeling (1) omlaag zwenken voor de transportstand.

10.6 Mechanische dempers instellen

Voor transport wordt de machine omhoog geheven. Hierbij lopen de dempers tegen de aanslag en houden ze de machine in het midden achter de driepuntsbok. Om het rijcomfort op de weg en slechte wegen te verhogen en het schommelen van de machine te verhinderen, moeten de dempers worden voorgespannen.

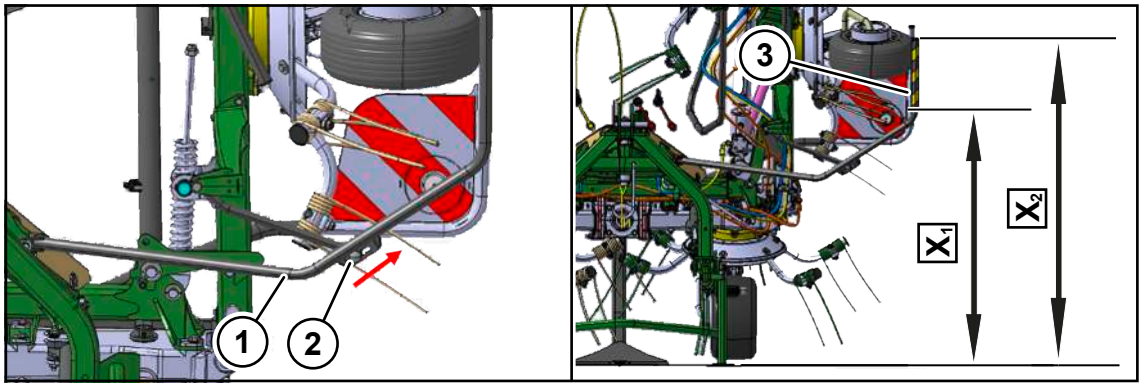


KW000-310

- De dempers (3) via de schroeven (1) van de frictieplaten (2) sterker voorspannen om het schommelen van de machine te onderdrukken.

LET OP! De frictieplaten niet te strak voorspannen zodat de dempers niet blokkeren!

10.7 Beschermbeugel instellen



KW000-333

- ✓ De machine bevindt zich in de transportstand.
- ✓ Machine is geplaatst op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen.
- ✓ De machine is op de steunvoeten neergezet.
- ✓ De transportbreedte is gereduceerd, *zie Pagina 66*.

Instellingen aan de linker en rechter machinezijde uitvoeren.

- ▶ De schroef (2) losdraaien
- ▶ De beschermbeugel (1) in het langgat verplaatsen tot de beschermbeugel op ca. 90° t.o.v. de bodem staat.
- ▶ De schroef (2) vastdraaien.
- ▶ Controleren of de afstand van de onderkant van de zwart-gele markering tot de bodem maximaal X_1=1300 mm bedraagt.
- ▶ Controleren of de afstand van de bovenkant van de zwart-gele markering tot de bodem minstens X_2=1600 mm bedraagt.
- ▶ Controleren of de tastwielen in de vlakste strooihoek binnen de buitenste randen van de beschermbeugels liggen.
- ▶ Eventueel de instellingen corrigeren.

10.8 Langere hefarmen monteren

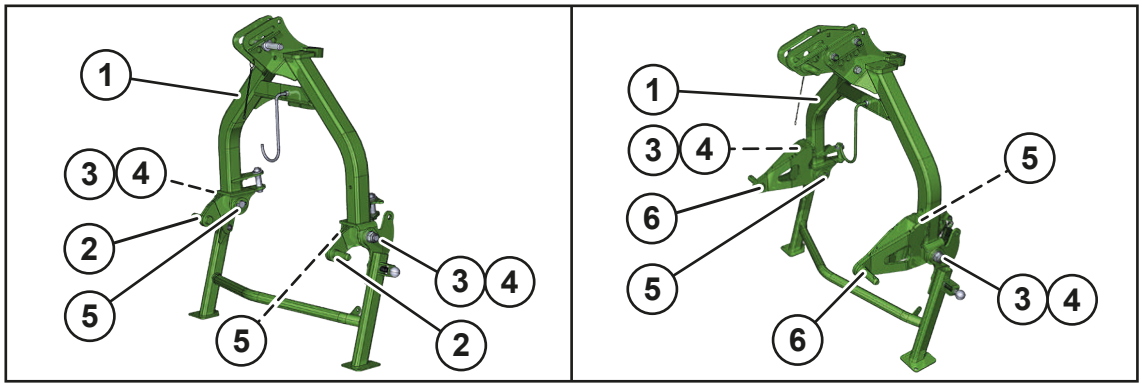
Bij uitvoering "Langere hefarmen"

De langere hefarmen (6) met de bovenstangverlenging worden gemonteerd als de afstand tussen de trekkerbanden en de machine bij het rijden in bochten te gering is.

Hefarmen monteren

- ▶ De machine op de steunvoeten neerzetten.
- ▶ De machine van de trekker loskoppelen.
- ▶ De machine aan het draagframe aan een kraan hangen en goed ondersteunen.

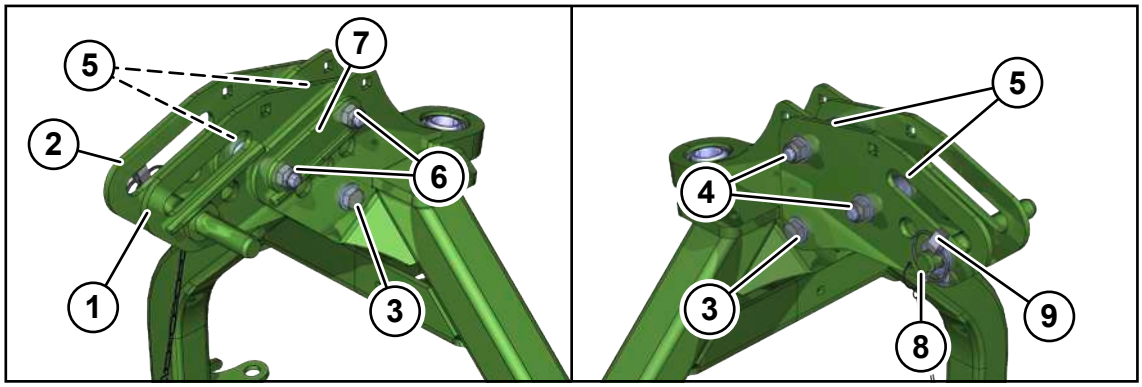
Erop letten dat bij het vervangen van de hefarmen aan de driepuntsbok (1) eerst aan een zijde van de hefarmen (2) wordt gedemonteerd en de langere hefarm (6) gemonteerd wordt en dan de andere zijde.



KW000-260

- De borgmoer (3) en de schijf (4) demonteren.
- De bout (5) demonteren.
- De hefarm (2) verwijderen.
- De langere hefarm (6) met de bout (5) monteren.
- De schijf (4) en de borgmoer (3) monteren.

Bovenstangverlenging monteren



KW000-261

- ✓ De bovenstangbout (8) is met de veiligheidsketting, schijf en klapstekker van de driepuntsbok gedemonteerd.
- De bovenstangplaten (1) en (2) met de schroeven (3), schijven en moeren monteren.
- De bouten (4) met de schijven, de afstandsbussen (5), de plaat (7) en de moeren (6) monteren.
- De bovenstangbout (8) door de bovenstangplaten (1) en (2) steken en met de klapstekker (9) borgen.

LET OP
Wissel hefarmen Wanneer de tussenaslengte bij een wissel van de hefarmen niet gecontroleerd, kan er schade aan de machine ontstaan. ▶ Om schade aan de machine te vermijden, bij een wissel van de hefarmen de tussenaslengte controleren en indien nodig corrigeren, *zie Pagina 45*.

10.9 Wikkelbeschermplaat monteren

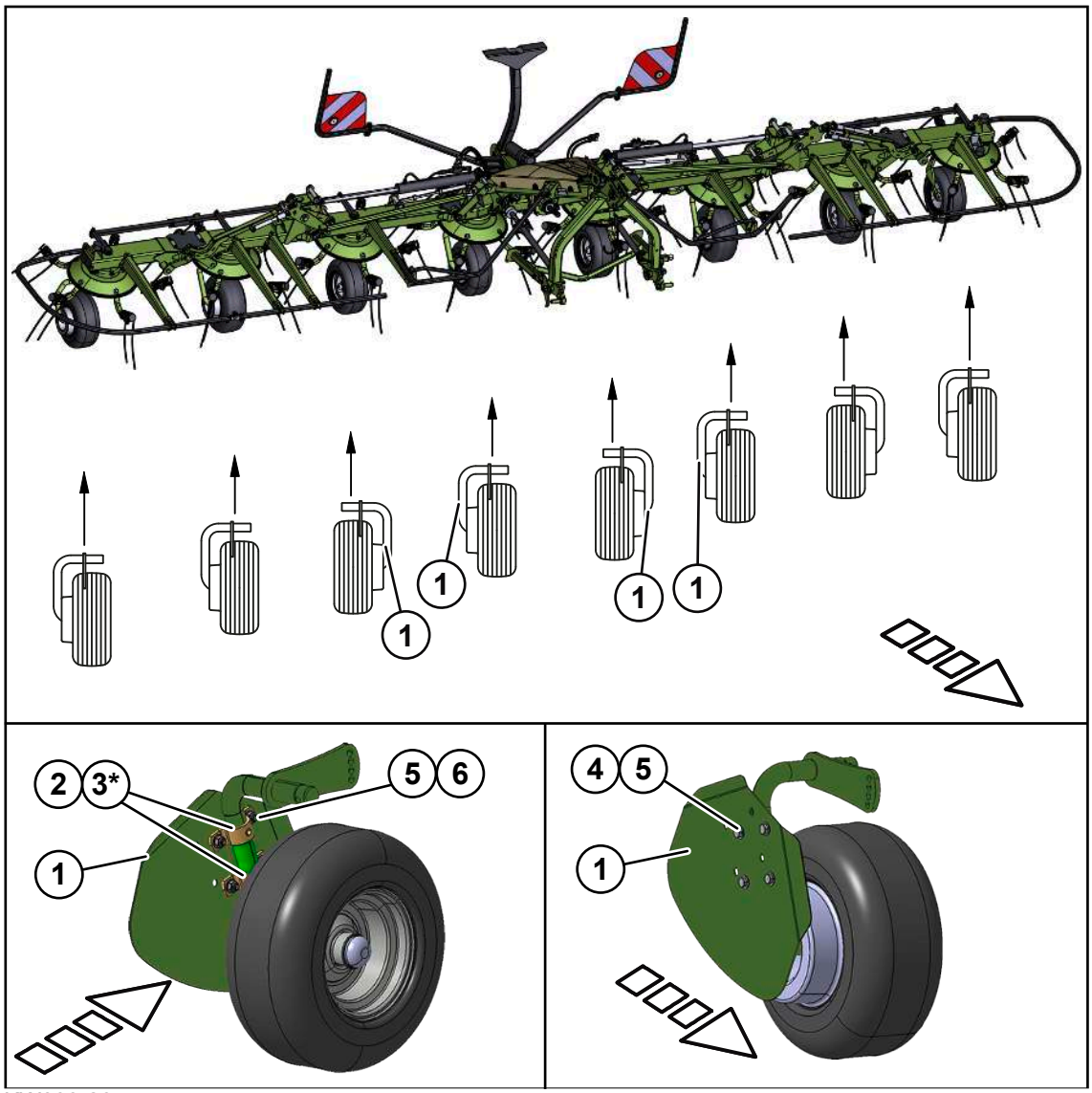
Bij uitvoering "Wikkelbeschermplaat"

Voor het werken in sterk klevend voer kunnen wikkelbeschermplaten aan de wielarmen worden gemonteerd.

✓ De machine bevindt zich in de werkstand.

✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

▶ Voor de montage van de wikkelbeschermplaten de voorste boringen in de rijrichting gebruiken.



KW000-267

▶ Bij de montage van de wikkelbeschermplaten (1) afhankelijk van de uitvoering van de wielarmen aanschroefstrip (2) of (3) gebruiken.

▶ De wikkelbeschermplaten (1) met de aanschroefstrips (2) of (3), de schroeven (4), schijven (5) en de moeren (6) monteren.

11 Onderhoud – algemeen

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

11.1 Onderhoudstabel

11.1.1 Onderhoud – voor het seizoen

Componenten	
Schroeven/moeren vastdraaien	*zie Pagina 81*
Wielmoeren aanhalen	*zie Pagina 87*
Bandenspanning controleren	*zie Pagina 86*
Banden visueel controleren op sneden en breuken	*zie Pagina 86*
Hydraulische slangen op lekkage controleren en indien nodig door KRONE servicepartner laten wisselen	*zie Pagina 90*
Elektrische verbindingskabels controleren en indien nodig door een KRONE servicepartner laten repareren of wisselen	
Gehele instelling van de machine controleren/ instellen	*zie Pagina 70*

11.1.2 Onderhoud – na ieder seizoen

Componenten	
Machine reinigen	*zie Pagina 87*
De machine volgens smeerschema smeren	*zie Pagina 94*
Tussenas smeren	*zie Pagina 93*
Veren ontspannen	
Schroefdraad van de instelschroeven invetten	

Componenten	
Blanke zuigerstangen van alle hydraulische cilinders goed invetten en zo ver mogelijk intrekken	
Alle hendelscharnieren en lagerpunten zonder smeermogelijkheid bevochtigen met olie	
Verfbeschadigingen bijwerken, blanke delen met roestwerend middel conserveren	
Alle bewegende componenten op goede gangbaarheid controleren. Indien nodig demonteren, reinigen en ingevet weer monteren.	
De machine op een tegen weersinvloeden beschermde, droge plaats neerzetten, die zich niet in de nabijheid van corroderende stoffen bevindt	
Bescherm de banden tegen invloeden van buitenaf, zoals bijv. olie, vet, zonbestraling, enz.	
De machine iedere 2 maanden bewegen	

11.1.3 Onderhoud – eenmalig na 10 uur

Componenten	
Bandenspanning controleren	*zie Pagina 86*
Wielmoeren aanhalen	*zie Pagina 87*
Bouten/moeren op de machine vastdraaien	*zie Pagina 81*
Schroeven aan de tanden controleren	*zie Pagina 85*

11.1.4 Onderhoud – om de 50 uur

Componenten	
Bandenspanning controleren	*zie Pagina 86*
Wielmoeren aanhalen	*zie Pagina 87*
Bouten/moeren op de machine vastdraaien	*zie Pagina 81*
Schroeven aan de tanden controleren	*zie Pagina 85*

11.1.5 Onderhoud – om de 1.000 uur

Olie verversen	
Hoofdaandrijving	*zie Pagina 91*

11.2 Aandraaimomenten

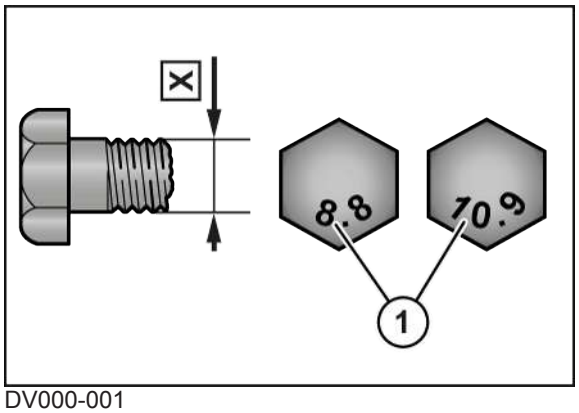
Afwijkende aandraaimomenten

Alle schroefverbindingen moeten principieel met de hierna vermelde aandraaimomenten worden vastgedraaid. Afwijkingen van de tabel zijn overeenkomstig gemarkeerd.

Metrische draadschroeven met normaal schroefdraad

INFO

De tabel geldt niet voor verzonken schroeven met binnenzeskant wanneer de verzonken schroef over de binnenzeskant wordt aangehaald.



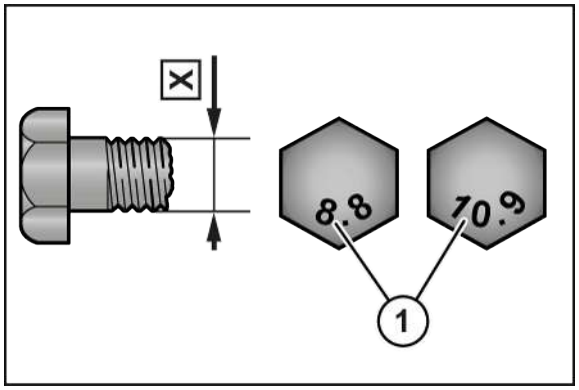
DV000-001

X Maat schroefdraad

1 Sterkteklasse op de boutkop

X	Sterkteklasse			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Aandraaimoment (Nm)			
M4		3,0	4,4	5,1
M5		5,9	8,7	10
M6		10	15	18
M8		25	36	43
M10	29	49	72	84
M12	42	85	125	145
M14		135	200	235
M16		210	310	365
M20		425	610	710
M22		571	832	972
M24		730	1050	1220
M27		1100	1550	1800
M30		1450	2100	2450

Metrische draadschroeven met fijn schroefdraad



DV000-001

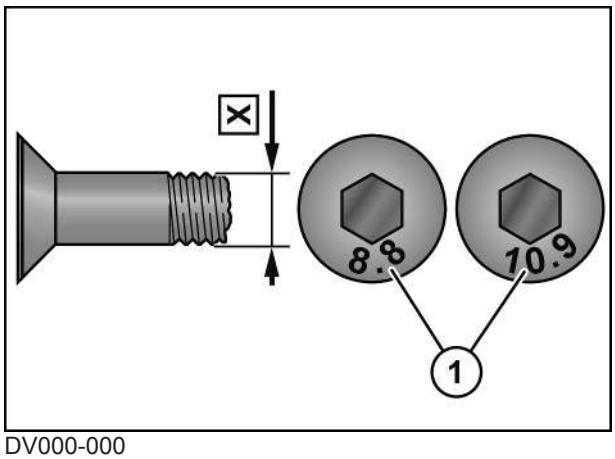
X Maat schroefdraad 1 Sterkteklasse op de boutkop

X	Sterkteklasse			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Aandraaimoment (Nm)			
M12x1,5		88	130	152
M14x1,5		145	213	249
M16x1,5		222	327	382
M18x1,5		368	525	614
M20x1,5		465	662	775
M24x2		787	1121	1312
M27x2		1148	1635	1914
M30x1,5		800	2100	2650

Metrische draadschroeven met verzonken kop en binnenzeskant

INFO

De tabel geldt alleen voor verzonken schroeven met binnenzeskant en metrische schroefdraad die via de binnenzeskant worden aangedraaid.



DV000-000

X Maat schroefdraad 1 Sterkteklasse op de boutkop

X	Sterkteklasse			
	5.6	8.8	10.9	12.9
	Aandraaimoment (Nm)			
M4		2,5	3,5	4,1
M5		4,7	7	8
M6		8	12	15
M8		20	29	35
M10	23	39	58	67
M12	34	68	100	116
M14		108	160	188
M16		168	248	292
M20		340	488	568

Sluitschroeven aan aandrijvingen

INFO

De aandraaimomenten gelden alleen voor de montage van sluitschroeven, kijkglazen, be-/ontluchtingsfilters in aandrijvingen met gietijzeren, aluminium en stalen behuizingen. Onder het begrip sluitschroef vallen de aftapschroef, de controleschroef, de be- en ontluchtingsfilters.

De tabel geldt alleen voor sluitschroeven met buitenzeskant in combinatie met een koperen afdichtingsring en voor ontluchtingsventielen van messing met een vormafdichtingsring.

Schroef-draad	Sluitschroef en kijkglas met koperen ring[1] Beluchtingsfilter/ontluchtingsfilter van staal		Ontluchtingsventiel van messing Beluchtingsfilter/ontluchtingsfilter van messing	
	in staal en gietwerk	in aluminium	in staal en gietwerk	in aluminium
	Maximaal aandraaimoment (Nm) (± 10%)			
M10x1			8	
M12x1,5			14	
G1/4“			14	
M14x1,5			16	
M16x1,5	45	40	24	24
M18x1,5	50	45	30	30
M20x1,5			32	
G1/2“			32	
M22x1,5			35	
M24x1,5			60	
G3/4“			60	
M33x2			80	

Schroef-draad	Sluitschroef en kijkglas met koperen ring[1] Beluchtingsfilter/ontluchtingsfilter van staal		Ontluchtingsventiel van messing Beluchtingsfilter/ontluchtingsfilter van messing	
	in staal en gietwerk	in aluminium	in staal en gietwerk	in aluminium
	Maximaal aandraaimoment (Nm) (± 10%)			
G1“			80	
M42x1,5			100	
G1 1/4“			100	

[1] Koperen ringen altijd vervangen.

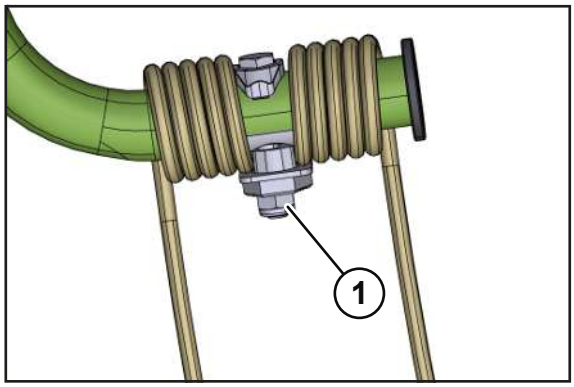
11.3 Schroefverbindingen op de tanden controleren

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel of schade aan de machine door niet correct vastgetrokken schroefverbindingen.

Wanneer de schroefverbindingen van de gemonteerde componenten niet correct met het voorgeschreven aandraaimoment zijn vastgedraaid, kunnen de schroefverbindingen en de componenten ongewenst losraken. Dit kan leiden tot ernstige ongevallen en tot schade aan de machine.

- ▶ Voor de eerste inbedrijfstelling alle schroefverbindingen op vast zitten controleren en met het voorgeschreven aandraaimoment vastdraaien.



KWG000-008

- ▶ Controleren of er een tand is losgeraakt.
  - ⇨ Als er geen tand los is, is alles in orde.
  - ⇨ Als er een tand losgeraakt is, moet de tand opnieuw worden bevestigd.
- ▶ De tanden aan het tandeinde licht tegen de draairichting bewegen en de moeren met een aandraaimoment M_A=95 Nm vastdraaien.

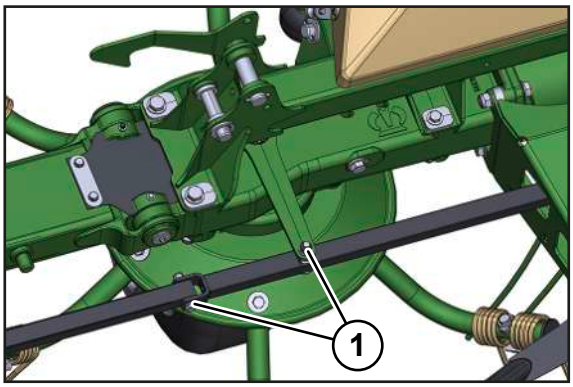
11.4 Schroefverbindingen op stuurkolommen controleren

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel of schade aan de machine door niet correct vastgetrokken schroefverbindingen.

Wanneer de schroefverbindingen van de gemonteerde componenten niet correct met het voorgeschreven aandraaimoment zijn vastgedraaid, kunnen de schroefverbindingen en de componenten ongewenst losraken. Dit kan leiden tot ernstige ongevallen en tot schade aan de machine.

- ▶ Voor de eerste inbedrijfstelling alle schroefverbindingen op vast zitten controleren en met het voorgeschreven aandraaimoment vastdraaien.



KW000-190

- ✓ De machine bevindt zich in de werkstand, *zie Pagina 60*.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.
- ▶ De schroefverbindingen (1) met het aandraaimoment M_A=20 Nm vastdraaien.

11.5 Controle/onderhoud banden

- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

Banden visueel controleren

- ▶ De banden op sneden en breuken visueel controleren.
- ➡ Wanneer er sneden of breuken in de banden aanwezig zijn, de banden door een KRONE servicepartner laten repareren of wisselen.

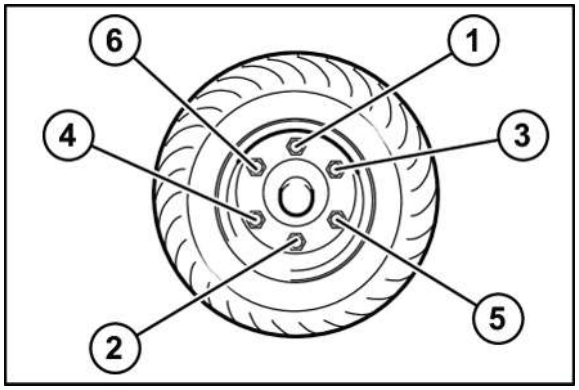
Onderhoudsintervallen voor visueel controleren van de banden, *zie Pagina 80*.

Bandenspanning controleren/aanpassen

- ▶ De bandenspanning controleren, *zie Pagina 40*.
- ➡ Wanneer de bandenspanning te hoog is, lucht aflaten.
- ➡ Wanneer de bandenspanning te laag is, de bandenspanning verhogen.

Onderhoudsintervallen voor bandenspanning controleren, *zie Pagina 80*.

Wielmoeren aanhalen



DVG000-002

- De wielmoeren kruisgewijze (zoals in de afbeelding) met een momentsleutel vastdraaien, aandraaimoment *zie Pagina 87*.

Onderhoudsintervallen, *zie Pagina 80*.

Aandraaimoment: wielmoeren

Schroefdraad	Sleutelwijdte	Aantal bouten per naaf	Maximaal aandraaimoment	
			zwart	gegalvaniseerd
M12x1,5	19 mm	4/5 stuks	95 Nm	95 Nm
M14x1,5	22 mm	5 stuks	125 Nm	125 Nm
M18x1,5	24 mm	6 stuks	290 Nm	320 Nm
M20x1,5	27 mm	8 stuks	380 Nm	420 Nm
M20x1,5	30 mm	8 stuks	380 Nm	420 Nm
M22x1,5	32 mm	8/10 stuks	510 Nm	560 Nm
M22x2	32 mm	10 stuks	460 Nm	505 Nm

11.6 Machine reinigen

WAARSCHUWING

Oogletsel door rondvliegende vuildeeltjes!

Bij het reinigen van de machine met perslucht resp. met een hogedrukreiniger worden vuildeeltjes met hoge snelheid weggeslingerd. De vuildeeltjes kunnen de ogen raken en oogletsel veroorzaken.

- Personen uit de werkzone weghouden.
- Bij reinigingswerkzaamheden met perslucht of een hogedrukreiniger overeenkomstige werkkleding (bijv. oogbescherming) dragen.

LET OP

Schade aan de machine door waterschade met hogedrukreiniger

Wanneer bij het reinigen met een hogedrukreiniger de waterstraal direct op lagers en elektrische componenten wordt gericht, kunnen deze onderdelen beschadigd raken.

- De waterstraal van een hogedrukreiniger niet op lagers en elektronische componenten en veiligheidsstickers richten.
- Ontbrekende, beschadigde en onherkenbare veiligheidsstickers moeten worden vervangen.

✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

▶ Na ieder gebruik de machine reinigen van kaf en stof.

➡ Bij erg droge omstandigheden de reiniging meerdere keren per dag herhalen.

12 Onderhoud - hydraulisch systeem

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

⚠ *WAARSCHUWING*

Hydraulische slangen zijn onderhevig aan veroudering

Hydraulische slangen kunnen op basis van de druk, de warmtebelasting evenals de inwerking van UV-stralen verslijten. Door beschadigde hydraulische slangen kunnen personen ernstig gewond raken of gedood worden.

Op de hydraulische slangen staat de productiedatum gedrukt. Zo kan hun leeftijd zonder lang te zoeken worden bepaald.

Er wordt aanbevolen dat hydraulische slangen na een levensduur van zes jaar worden vervangen.

- Als reserveslangen alleen originele reserveonderdelen gebruiken.

LET OP

Schade aan de machine door verontreiniging van de hydraulische installatie

Wanneer vreemde voorwerpen of vloeistoffen in het hydraulisch systeem terechtkomen, kan ernstige schade aan het hydraulisch systeem optreden.

- Hydraulische aansluitingen en componenten vóór de demontage schoonmaken.
- Open hydraulische aansluitingen afsluiten met beschermkappen.
- Zorg ervoor dat er geen vreemde voorwerpen of vloeistoffen in het hydraulisch systeem terechtkomen.

LET OP

Verwijderen en opslaan van oliën en gebruikte oliefilters

Bij ondeskundige opslag en verwijdering van oliën en gebruikte oliefilters kan milieuschade ontstaan.

- Gebruikte olie en oliefilters volgens de wettelijke voorschriften opslaan resp. verwijderen.

12.1 Hydraulische olie

LET OP
Schade aan de hydraulische installatie door niet goedgekeurde hydraulische olie Door de toepassing van niet goedgekeurde hydraulische oliesoorten of een mengsel van verschillende oliesoorten kan schade aan de hydraulische installatie ontstaan. ▶ Nooit verschillende oliesoorten mengen. ▶ Nooit motorolie gebruiken. ▶ Alleen de vrijgegeven hydraulische oliesoorten gebruiken.

Vulhoeveelheden en oliesoorten, *zie Pagina 40*.

12.2 Hydraulische slangen controleren

Hydraulische slangen zijn onderhevig aan natuurlijke veroudering. Daardoor is de gebruiksduur begrensd. De aanbevolen gebruiksduur bedraagt 6 jaar, daarin inbegrepen is een maximale opslagduur van hoogstens 2 jaar. De fabricagedatum is op de hydraulische slangen afgedrukt. Bij de controle van de hydraulische slangen moeten de landspecifieke voorschriften (bijv.: BGVU) in acht worden genomen.

Visuele controle uitvoeren

▶ Alle hydraulische slangen visueel op beschadigingen en lekkage controleren en indien nodig door geautoriseerd vakpersoneel laten vervangen.

13 Onderhoud – aandrijving

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ *WAARSCHUWING*

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

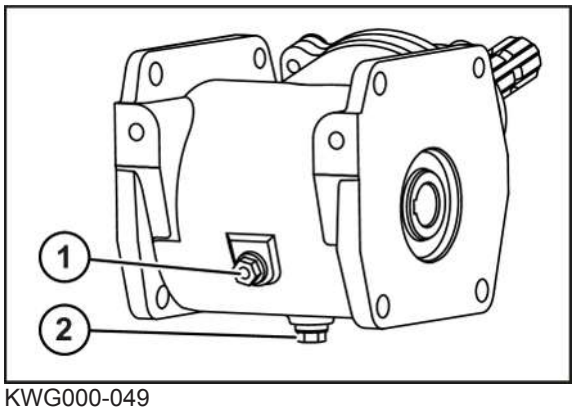
Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

13.1 Harkaandrijving

De harkaandrijvingen zijn onderhoudsvrij.

13.2 Hoofdaandrijving



KWG000-049

- De veiligheidsroutine "Oliepeilcontrole, olieverversing en filterelementvervanging veilig uitvoeren" in acht nemen, *zie Pagina 26*.

INFO

De oliepeilcontrole en de oliewissel in de werkstand op een horizontale, vlakke ondergrond op beide steunvoeten staand, uitvoeren.

Oliepeil controleren

LET OP! Schade aan de machine door onvakkundig uitgevoerde oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel! De veiligheidsroutine "Oliepeilcontrole. Olie- en filterelementwissel veilig uitvoeren" in acht nemen, *zie Pagina 26*.

- De afsluitschroef van de controleboring (1) demonteren.

⇨ Wanneer de olie tot de controleboring (1) reikt:

▶ De afsluitschroef van de controleboring (1) monteren, aandraaimoment *zie Pagina 84*.

⇨ Wanneer de olie niet tot de controle-opening (1) reikt:

▶ Nieuwe olie via de controleboring (1) tot aan de controleboring (1) bijvullen.

▶ De afsluitschroef van de controleboring (1) monteren, aandraaimoment *zie Pagina 84*.

Olie verversen

✓ Voor uittredende olie is een geschikt reservoir aanwezig.

LET OP! Schade aan de machine door onvakkundig uitgevoerde oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel! De veiligheidsroutine "Oliepeilcontrole. Olie- en filterelementwissel veilig uitvoeren" in acht nemen, *zie Pagina 26*.

▶ De sluitschroef van de controleopening (1) en de aftapschroef (2) demonteren en olie aftappen.

▶ De aftapschroef (2) monteren, aandraaimoment *zie Pagina 84*.

▶ Nieuwe olie via de controleboring (1) tot aan de controleboring (1) bijvullen.

▶ De afsluitschroef van de controleboring (1) monteren, aandraaimoment *zie Pagina 84*.

14 Onderhoud - smering

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

LET OP

Milieuschade door bedrijfsstoffen

Wanneer bedrijfsstoffen niet volgens voorschrift worden opgeslagen en verwijderd, kunnen ze in het milieu terechtkomen. Daardoor wordt al bij geringe hoeveelheden schade aan het milieu toegebracht.

- De bedrijfsstoffen overeenkomstig de wettelijke voorschriften in geschikte blikken of flessen bewaren.
- Gebruikte bedrijfsstoffen volgens de wettelijke voorschriften verwijderen.

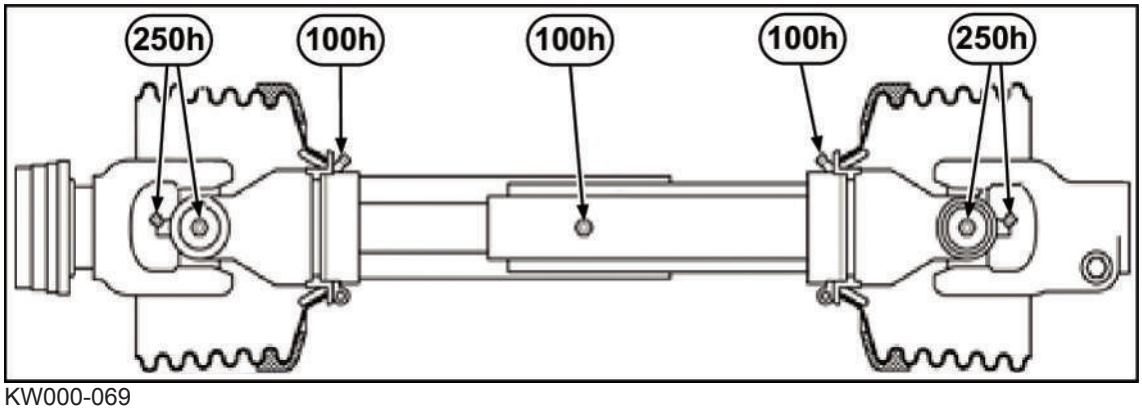
LET OP

Schade aan lagerpunten

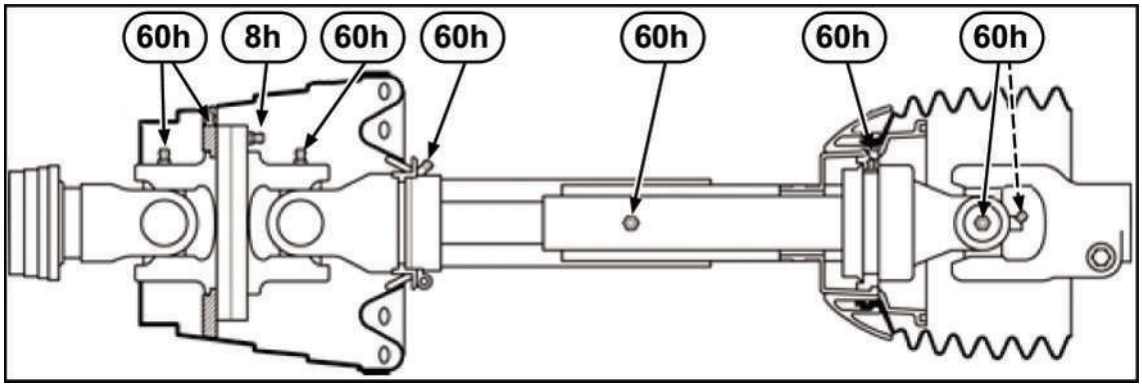
Bij gebruik van verschillende smeervetten kan er schade aan de gesmeerde componenten ontstaan.

- Geen grafiethoudende smeervetten gebruiken.
- Geen verschillende smeervetten gebruiken.

14.1 Tussenas smeren



KW000-069



KW000-070

✓ De machine is stopgezet en beveiligd, *zie Pagina 25*.

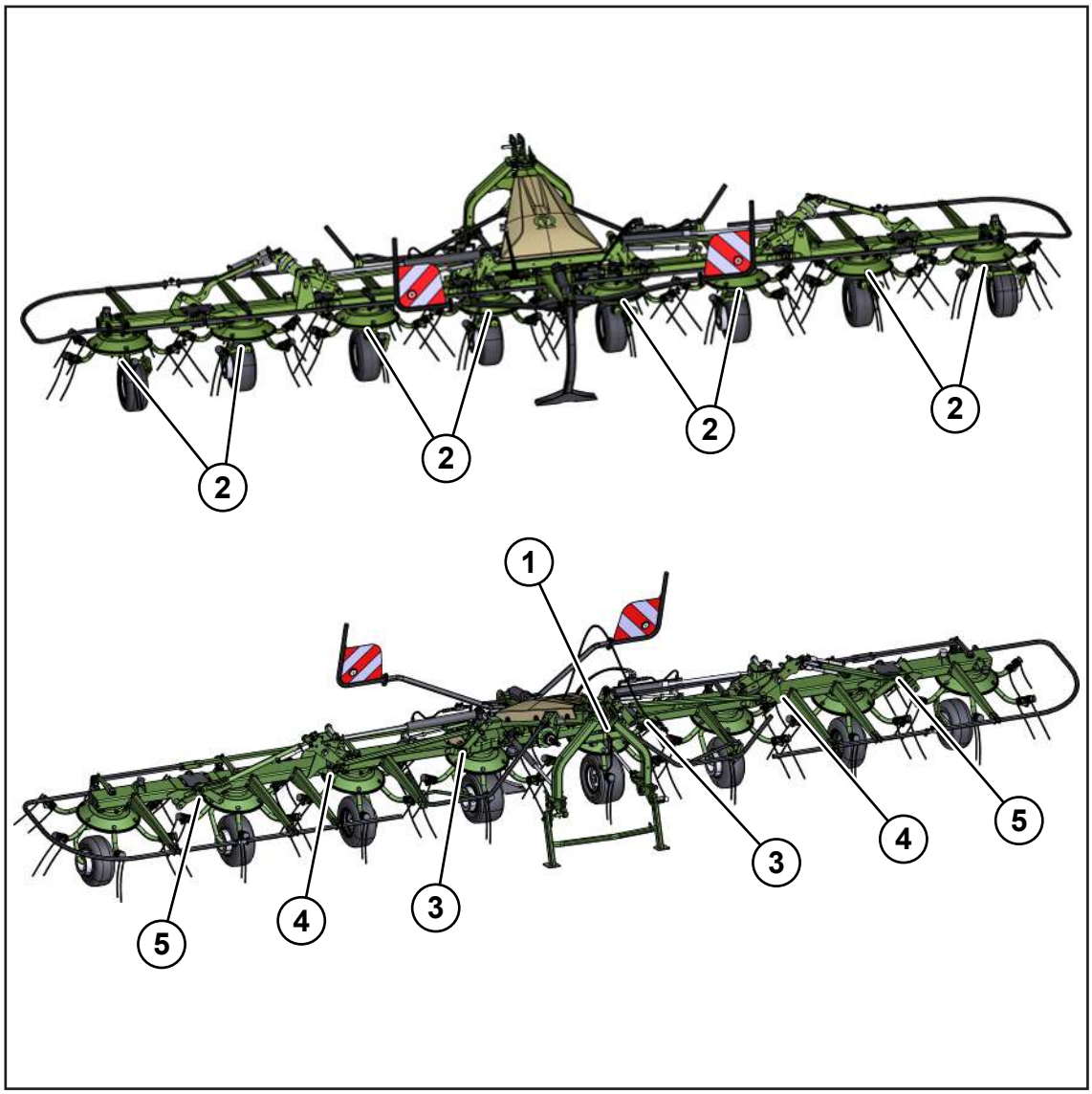
▶ Volg de handleiding van de fabrikant van de tussenas goed op.

▶ De tussenas in de afstanden die in de afbeelding zijn aangegeven met een multifunctioneel vet smeren.

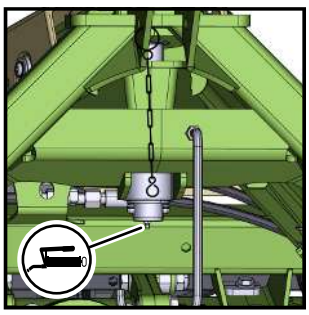
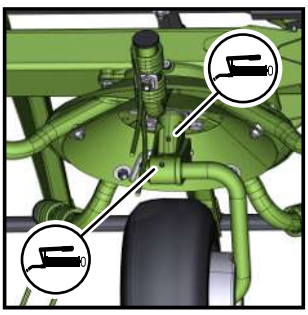
14.2 Smeerschema – machine

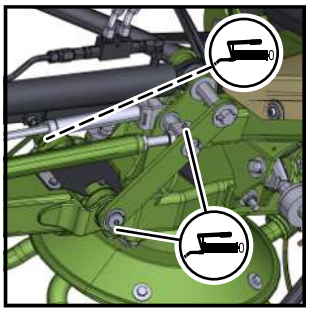
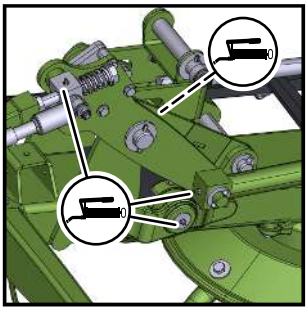
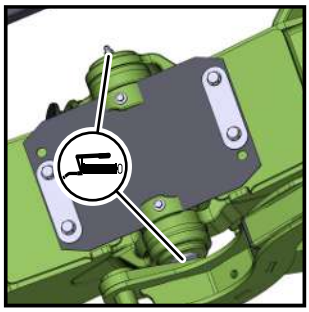
Bij de vermelde onderhoudsintervallen wordt een gemiddelde belasting van de machine verondersteld. Bij een sterkere belasting en uitzonderlijke gebruiksomstandigheden moeten de tijden worden verkort. De smeersoorten zijn in het smeerschema met symbolen gekenmerkt, zie tabel.

Soort smering	Smeermiddel	Opmerking
Vetten 	Multifunctioneel vet	• Per smeernippel ca. twee slagen uit de vetspuit. • Overtollig vet van de smeernippel verwijderen.



KWG000-016

Elke 50 bedrijfsuren		
1) 	2) 	

Elke 25 bedrijfsuren		
3) 	4) 	5) 

15 Storing, oorzaak en oplossing

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de principiële veiligheidsinstructies

Wanneer de principiële veiligheidsinstructies niet in acht worden genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsinstructies in de handleiding worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 12*.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door niet-inachtneming van de veiligheidsroutines

Wanneer de veiligheidsroutine niet in acht wordt genomen, kunnen personen ernstig letsel oplopen of worden gedood.

- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, *zie Pagina 25*.

Storing: de reactie van de overlastbeveiliging houdt langer aan dan (>1 s).

Mogelijke oorzaak	Oplossing
De rijsnelheid is te hoog.	▶ De rijsnelheid reduceren.
De bodem is ongelijkmatig.	▶ Om ongelijkmatigheden in de bodem heenrijden.
De tandarm is verbogen.	▶ Het vreemde voorwerp verwijderen en de tandarm vervangen.

16 Afvalverwijdering

Na de gebruiksduur van de machine moeten de afzonderlijke bestanddelen van de machine volgens voorschrift worden verwijderd. De in het desbetreffende land actueel geldende voorschriften voor afvalverwijdering en de hiervoor geldende wetten moeten in acht worden genomen.

Metalen delen

- Alle metalen delen moeten voor recycling naar een inzamelpunt voor metaal worden gebracht.
- De onderdelen moeten, voordat ze worden gesloopt, worden ontdaan van bedrijfsstoffen en smeermiddelen (transmissieolie, olie uit het hydraulisch systeem, …).
- De bedrijfsstoffen en smeermiddelen moeten apart worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor milieuvriendelijke afvalverwijdering of recycling.

Bedrijfsstoffen en smeermiddelen

- Bedrijfsstoffen en smeermiddelen (dieselbrandstof, koelmiddelen, transmissie-olie, olie uit het hydraulisch systeem, …) moeten worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor afgewerkte olie.

Kunststoffen

- Alle kunststoffen moeten voor recycling worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor kunststof.

Rubber

- Alle rubberen delen (slangen, banden...) moeten voor recycling worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor rubber.

Elektronisch afval

- Alle elektronische onderdelen moeten naar een inzamelpunt voor afgedankte elektronische apparatuur worden gebracht.

17 Bijlage

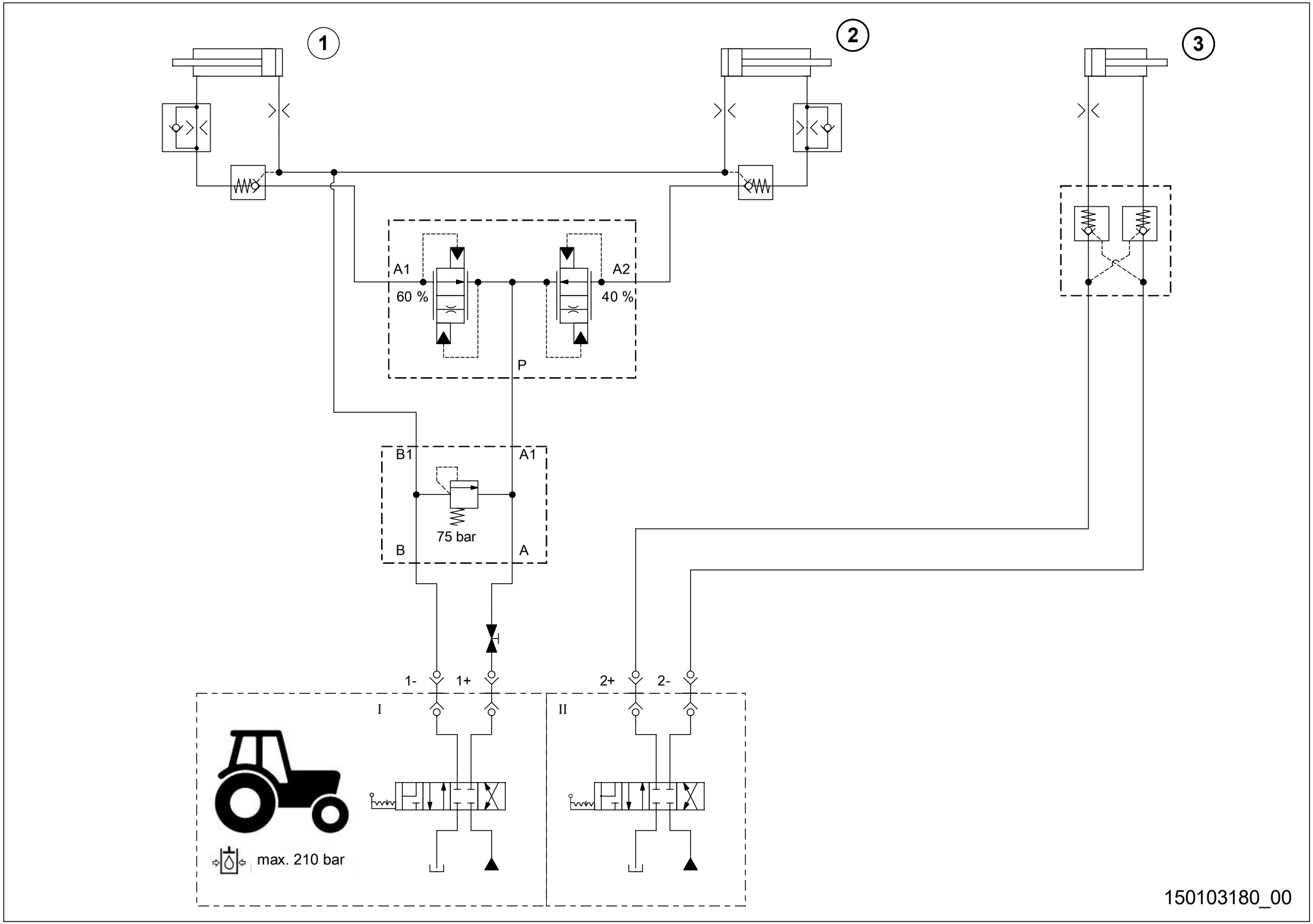
17.1 Hydraulisch schakelschema

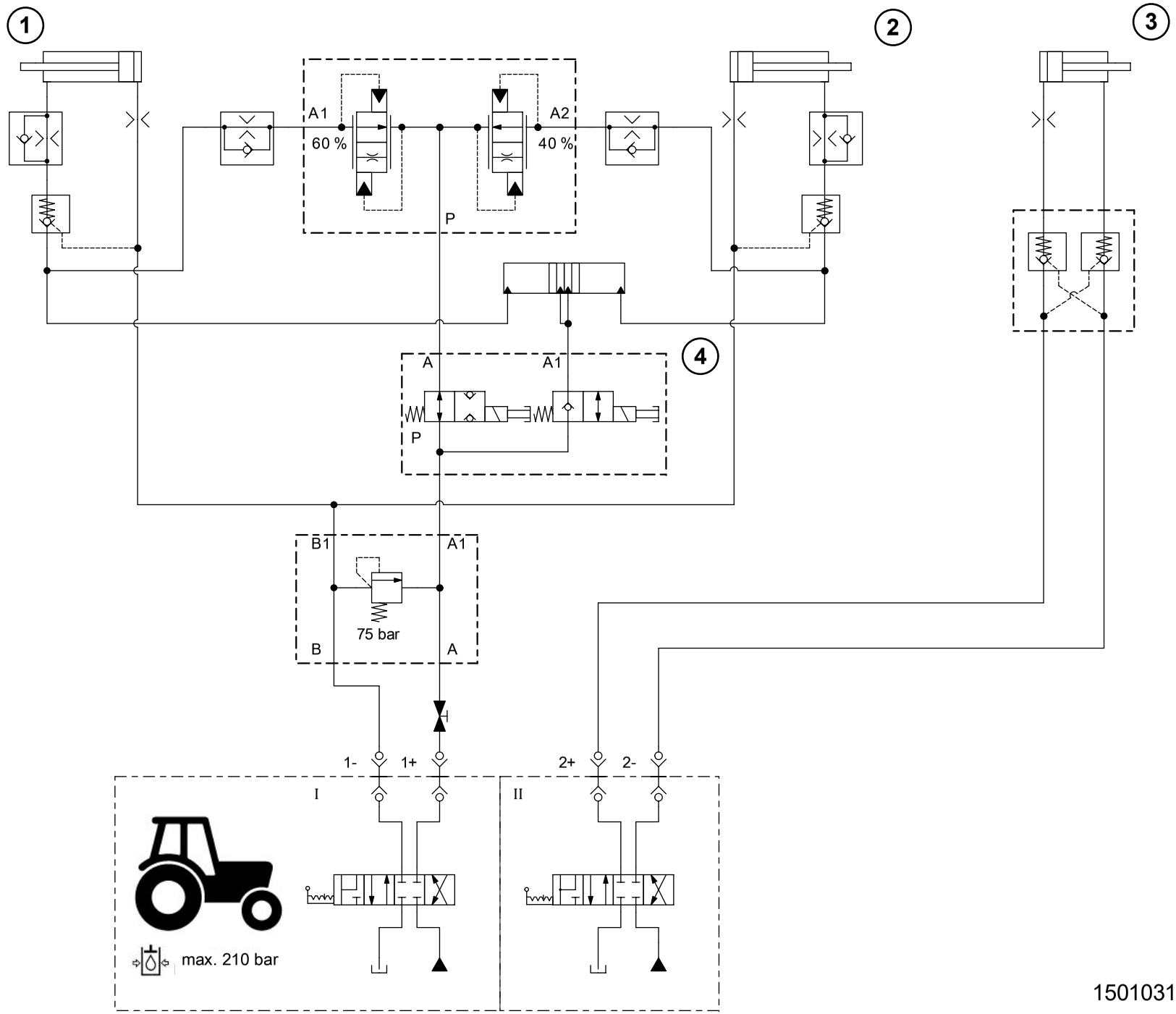
Legenda voor het volgende hydraulische schakelschema

1	Hark rechts	3	Schuinstelling
2	Hark links	4	Wendakkerstand

>>>

150103180_00 [▸ 100]
150103180_00 [▸ 101]


1
2
3
A1
60 %
A2
40 %
P
B1
A1
75 bar
B
A
1-
1+
2+
2-
I
II
max. 210 bar
150103180_00



150103180_00

18 Trefwoordenlijst

A

Aandraaimoment: wielmoeren 87
Aandraaimomenten 81
Aandrijving voor nachtzwaden tussenasaanbouw 55
Aanwijzingen met informatie en adviezen 9
Aanwijzingsstickers op de machine 30
Afbeeldingen 7
Afmetingen* 39
Afsluitkraan blokkeren/losmaken 57
Afvalverwijdering 98
Andere geldende documenten 6

B

Ballast van de trekker-machine-combinatie berekenen 48
Banden 40
Bediening 57
Bedienings- en weergave-elementen 42
Bedieningsbox 42
Bedrijfsstoffen 20, 40
Belang van de handleiding 12
Beschadigde hydraulische slangen 22
Beschermbeugel instellen 77
Bij uitvoering "Langere hefarmen" 77
Bij uitvoering "Wendakkerstand" 61, 62
Bij uitvoering "Wikkelbeschermplaat" 79
Bij werkzaamheden aan of op hoog gelegen gebieden van de machine 23
Bijlage 99
Brandgevaar 20

C

Checklist voor de eerste inbedrijfstelling 44
Checklist voor het transport van de machine 67
Conformiteitsverklaring 107
Conserveringswas van de tanden verwijderen ... 46
Constructieve wijzigingen aan de machine 13
Contactgegevens van uw handelaar 2
Contactpersonen 2
Controle/onderhoud banden 86

D

De machine van de werkstand in de wendakkerstand heffen 61
De machine van wendakkerstand in werkstand verlagen 62
De machine voorbereiden voor het rijden op de weg 65
De machine voorbereiden voor het transport 67
Doelgroep van dit document 6

E

Eerste inbedrijfstelling 44
Extra uitrustingen en reserveonderdelen 14

F

Fundamentele veiligheidsaanwijzingen 12

G

Gebruik volgens bestemming 11
Gebruik voor de werkzaamheden 62
Gebruiksduur van de machine 12
Gegevens voor aanvragen en bestellingen 2, 36
Geldigheid 6
Gevaar bij de werking van de machine op een helling. 19
Gevaar door laswerkzaamheden 24
Gevaar door schade aan de machine 14
Gevaren bij bepaalde werkzaamheden: Werkzaamheden aan de machine..... 23
Gevaren bij bepaalde werkzaamheden: werkzaamheden aan wielen en banden..... 24
Gevaren bij het rijden door bochten met gemonteerde machine en door de totale breedte 19
Gevaren bij het rijden op de weg en in het veld . 19
Gevaren bij niet-correct voorbereide machine voor het rijden op de weg 19
Gevaren bij rijden op de weg..... 18
Gevaren door de gebruiksomgeving 20
Gevarenbronnen aan de machine..... 21
Gevarenzone aftakas 16
Gevarenzone bij ingeschakelde aandrijving..... 17
Gevarenzone door nalopende machinedelen 17
Gevarenzone tussen trekker en machine..... 16
Gevarenzone tussenas 16
Gevarenzone wegslingerende voorwerpen..... 17
Gevarenzones 15

H

Harkaandrijving 91
Het begrip "Machine"..... 7
Hete oppervlakken 23
Hete vloeistoffen..... 22
Hoe te handelen bij spanningsoverslag van elektrische bovenleidingen 21
Hoe te handelen in gevaarlijke situaties en bij ongevallen 24
Hoofdaandrijving 91
Hydraulisch schakelschema..... 99
Hydraulische besturingsapparaten van de trekker 42
Hydraulische olie 90
Hydraulische schuinstelling bedienen 63
Hydraulische slangen controleren 90
Hydraulische slangen vastkoppelen..... 53

I

Inbedrijfstelling 48
Instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden . 23
Instellingen 70

K

Kinderen in gevaar 13
Kruisverwijzingen 6
Kwalificatie van het bedieningspersoneel 12
Kwalificatie van het vakpersoneel 13

L

Langere hefarmen monteren..... 77
Lawaai kan gezondheidsschade veroorzaken ... 21
Levensgevaarlijke elektrische schokken door elektrische bovenleiding 21
Lijsten en verwijzingen 6
Luchtgeluidsemissie 39

M

Machine aan de trekker vastkoppelen 51
Machine aankoppelen 13
Machine optillen 68
Machine parkeren 66
Machine reinigen 87
Machine stopzetten en beveiligen 25
Machine van transport- in werkstand neerlaten . 60
Machine van werkstand in transportstand heffen 61
Machine vastsjorren 69
Machine veilig parkeren 19
Machinebeschrijving 35
Machineoverzicht 35
Markering 35
Mechanische dempers instellen 76
Meerijdende personen 14
Metrische draadschroeven met fijn schroefdraad 83
Metrische draadschroeven met normaal schroefdraad 82
Metrische draadschroeven met verzonken kop en binnenzeskant 83
Milieubescherming en afvalverwijdering 20

N

Nabestelling 6

O

Olie verversen 92
Oliën 41
Oliepeil controleren 91
Oliepeilcontrole, olie- en filterelementwissel veilig uitvoeren 26
Omgevingstemperatuur 39
Omhoog gebrachte machine en machinedelen beveiligen tegen omlaag zakken 25
Omhooggeheven machine en machinedelen 23
Omrekeningstabel 9
Omvang van het document 7
Onderhoud – aandrijving 91
Onderhoud – algemeen 80
Onderhoud – eenmalig na 10 uur 81
Onderhoud - hydraulisch systeem 89
Onderhoud – na ieder seizoen 80
Onderhoud – om de 1.000 uur 81
Onderhoud – om de 50 uur 81
Onderhoud - smering 93
Onderhoud – voor het seizoen 80
Onderhoudstabel 80
Ongeschikte bedrijfsstoffen 20
Oppervlaktecapaciteit 39
Over dit document 6
Overlastbeveiliging 37

P

Persoonlijke beschermingsmiddelen 17
Positie en betekenis van de aanwijzingsstickers 30
Positie en betekenis van de veiligheidsstickers . 27

R

Redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik 11
Richtingsgegevens 7
Rijden en transport 65

S

Schroefverbindingen op de tanden controleren . 85
Schroefverbindingen op stuurkolommen controleren 86
Sluitschroeven aan aandrijvingen 84
Smeerschema – machine..... 94
Smeervetten 41
SMV-markeringspaneel..... 34
Steunvoeten bedienen 58
Steunvoeten in de steunstand brengen..... 59
Steunvoeten in werk-/transportstand brengen ... 58
Storing, oorzaak en oplossing 97
Strooihoek van de harken instellen 70
Symbolen in afbeeldingen 7
Symbolen in de tekst 7

T

Tanden instellen 74
Tandverliesbeveiliging monteren (optioneel)..... 47
Tastwiel instellen 75
Technisch onberispelijke toestand van de machine 14
Technische gegevens 39
Technische grenswaarden 15
Transportbredte van de machines aanpassen ... 66
Trekker voorbereiden 51
Tussenas..... 45
Tussenas aan de trekker monteren..... 54
Tussenas aanpassen 45
Tussenas op de machine monteren 46
Tussenas smeren..... 93

V

Veilige werking: Technisch onberispelijke toestand 14
Veiligheid 11
Veiligheidsaanduidingen aan de machine..... 18
Veiligheidsinrichtingen in goed werkende staat houden 17
Veiligheidsroutines 25
Veiligheidsstickers aan de machine 26
Veiligheidsuitrusting 33
Vereisten aan de trekker - aanhangvoorziening. 40
Vereisten aan de trekker - elektrisch systeem ... 40
Vereisten aan de trekkerhydrauliek..... 40
Vereisten aan het trekkervermogen 40
Verkeersveiligheid 18
Verlichting voor rijden op de weg 37
Verlichting voor rijden op de weg aansluiten..... 56
Vervuiling van het hydrauliek- en/of brandstofsysteem 20
Visuele controle uitvoeren 90
Vloeistoffen onder hoge druk 22

W

Waarschuwingen voor materiële schade/ milieuschade 9
Waarschuwingsaanwijzingen 8
Waarschuwingsborden..... 36
Weergavemiddelen 7
Werken op het veld bij helling 64
Werkhoogte instellen..... 71
Werking alleen na correcte inbedrijfstelling..... 14
Werkplekken aan de machine 14
Werkzaamheden aan de stopgezette machine .. 23
Wielen demonteren 73
Wielen instellen 72, 73
Wikkelbeschermplaat monteren 79

Z

Zo gebruikt u dit document..... 6

Deze pagina werd bewust vrijgehouden.

19 Conformiteitsverklaring

EG-conformiteitsverklaring

Wij

KRONE Agriculture SE

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle

verklaren hiermee als fabrikant van het hierna genoemde product en onder eigen verantwoordelijkheid, dat de

Machine: Cirkelschudder
Type: KW103-14

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende bepalingen:

- EG-richtlijn 2006/42/EG (machines)

Als gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten geldt de ondertekenende bedrijfsleider.

Jan Horstmann
(Directeur Constructie & Ontwikkeling)

Spelle, 4-8-2021

Bouwjaar:

Machinenr.:

KRONE

THE POWER OF GREEN

Maschinenfabrik

Bernard Krone GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Postfach 11 63
D-48478 Spelle

+49 (0) 59 77 / 935-0

+49 (0) 59 77 / 935-339

www.landmaschinen.krone.de

V.3