



---

## Originele handleiding

Documentnummer: 150000296\_10\_nl

Stand: 12-9-2022

---

## Cirkelharken

## Swadro TC 880

Vanaf machinenummer: 1109707

---



## 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](http://www.landmaschinen.krone.de)

<https://mediathek.krone.de/>



Informatie over uw KRONE machines vindt u ook op mykrone.green. Nadat u zich heeft geregistreerd, kunt u uw machines via de machinenummers invoeren, beheren en machinegegevens inzien. Daarnaast heeft u via uw persoonlijke account toegang tot alle KRONE-services.



## Gegevens voor aanvragen en bestellingen

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Type                        |  |
| Voertuigidentificatienummer |  |
| Bouwjaar                    |  |

## Contactgegevens van uw handelaar

|          |                                                                               |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Over dit document .....</b>                                                | <b>6</b>  |
| 1.1      | Geldigheid .....                                                              | 6         |
| 1.2      | Betekenis van het document .....                                              | 6         |
| 1.3      | Nabestelling .....                                                            | 6         |
| 1.4      | Andere geldende documenten .....                                              | 6         |
| 1.5      | Doelgroep van dit document .....                                              | 6         |
| 1.6      | Zo gebruikt u dit document .....                                              | 6         |
| 1.6.1    | Lijsten en verwijzingen .....                                                 | 6         |
| 1.6.2    | Richtingsgegevens .....                                                       | 7         |
| 1.6.3    | Het begrip "Machine" .....                                                    | 7         |
| 1.6.4    | Afbeeldingen .....                                                            | 7         |
| 1.6.5    | Omvang van het document .....                                                 | 7         |
| 1.6.6    | Weergavemiddelen .....                                                        | 7         |
| 1.6.7    | Omrekeningstabel .....                                                        | 10        |
| <b>2</b> | <b>Veiligheid .....</b>                                                       | <b>11</b> |
| 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   | Veiligheidsstickers op 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 op de machine .....                                       | 26        |
| 2.7      | Aanwijzingsstickers aan de machine .....                                      | 29        |
| 2.8      | Veiligheidsuitrusting .....                                                   | 33        |
| 2.8.1    | SMV-markeringspaneel .....                                                    | 34        |
| <b>3</b> | <b>Machinebeschrijving .....</b>                                              | <b>35</b> |
| 3.1      | Machineoverzicht .....                                                        | 35        |
| 3.2      | Markering .....                                                               | 35        |
| 3.3      | Overlastbeveiliging .....                                                     | 37        |
| <b>4</b> | <b>Technische gegevens .....</b>                                              | <b>38</b> |
| 4.1      | Afmetingen* .....                                                             | 38        |
| 4.2      | Gewichten .....                                                               | 38        |
| 4.3      | Oppervlaktecapaciteit .....                                                   | 38        |
| 4.4      | Technisch toegestane maximumsnelheid (rijden op de weg) .....                 | 38        |
| 4.5      | Luchtgeluidsemissie .....                                                     | 39        |
| 4.6      | Omgevingstemperatuur .....                                                    | 39        |

|          |                                                                                  |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.7      | Banden .....                                                                     | 39        |
| 4.8      | Veiligheidsketting .....                                                         | 39        |
| 4.9      | Vereisten aan het trekkervermogen .....                                          | 39        |
| 4.10     | Vereisten aan de trekkerhydrauliek .....                                         | 39        |
| 4.11     | Vereisten aan de trekker - elektrisch systeem .....                              | 40        |
| 4.12     | Bedrijfsstoffen .....                                                            | 40        |
| 4.12.1   | Oliën .....                                                                      | 40        |
| 4.12.2   | Smeervetten .....                                                                | 40        |
| <b>5</b> | <b>Bedienings- en weergave-elementen .....</b>                                   | <b>41</b> |
| 5.1      | Hydraulische besturingsapparaten van de trekker .....                            | 41        |
| 5.2      | Hydraulisch naar buiten zetten van enkele hark .....                             | 42        |
| 5.3      | Bedieningsbox .....                                                              | 42        |
| 5.4      | Handkruk .....                                                                   | 44        |
| <b>6</b> | <b>Eerste inbedrijfstelling .....</b>                                            | <b>45</b> |
| 6.1      | Checklist voor de eerste inbedrijfstelling .....                                 | 45        |
| 6.2      | Tussenas .....                                                                   | 46        |
| 6.2.1    | Tussenas aanpassen .....                                                         | 46        |
| 6.2.2    | Tussenas op de machine monteren .....                                            | 47        |
| 6.3      | Rijrichting regelen .....                                                        | 47        |
| 6.4      | Zekering van de transportstand controleren .....                                 | 48        |
| 6.5      | Afstand tussen tandarm en dwarsarm controleren / instellen .....                 | 49        |
| 6.6      | Harkhelling – basisinstelling .....                                              | 50        |
| <b>7</b> | <b>Inbedrijfstelling .....</b>                                                   | <b>51</b> |
| 7.1      | Trekker voorbereiden .....                                                       | 51        |
| 7.2      | Machine aan de trekker vastkoppelen .....                                        | 52        |
| 7.3      | Uitrichting van het machineframe voor de werkstand .....                         | 53        |
| 7.4      | Ketting voor het vastzetten van de onderste stand van de hefarmen monteren ..... | 54        |
| 7.5      | Tussenas aan de trekker monteren .....                                           | 54        |
| 7.6      | Hydraulische slangen vastkoppelen .....                                          | 55        |
| 7.7      | Veiligheidsketting monteren .....                                                | 56        |
| 7.8      | Tandverliesbeveiliging monteren .....                                            | 57        |
| 7.9      | Verlichting voor rijden op de weg aansluiten .....                               | 58        |
| 7.10     | Bedieningsbox aansluiten .....                                                   | 59        |
| 7.11     | Bedieningskoord installeren .....                                                | 59        |
| <b>8</b> | <b>Bediening .....</b>                                                           | <b>60</b> |
| 8.1      | Beveiliging tegen onbevoegd gebruik demonteren/monteren .....                    | 60        |
| 8.2      | Steunvoet in transportstand/steunstand brengen .....                             | 61        |
| 8.3      | Wielwiggen aanbrengen .....                                                      | 61        |
| 8.4      | Tandbeschermingen demonteren/monteren .....                                      | 62        |
| 8.5      | Dwarsarmen in de werkstand neerlaten .....                                       | 63        |
| 8.6      | Dwarsarmen in de transportstand opheffen .....                                   | 66        |
| 8.7      | Harkvergrendeling lossen/vergrendelen .....                                      | 71        |
| 8.8      | Tandarmen in de werkstand zwenken .....                                          | 72        |
| 8.9      | Tandarmen in de transportstand zwenken .....                                     | 73        |
| 8.10     | De beschermbeugels in de werkstand zwenken .....                                 | 74        |
| 8.11     | De beschermbeugels in de transportstand zwenken .....                            | 74        |
| 8.12     | Harkwerking selecteren .....                                                     | 75        |
| 8.13     | Rijsnelheid en aandrijftoerental .....                                           | 79        |
| 8.14     | Zwaden .....                                                                     | 79        |
| 8.15     | Werken op het veld bij helling .....                                             | 80        |
| <b>9</b> | <b>Rijden en transport .....</b>                                                 | <b>81</b> |
| 9.1      | De machine voorbereiden voor het rijden op de weg .....                          | 82        |
| 9.2      | Machine parkeren .....                                                           | 82        |
| 9.3      | De machine voorbereiden voor het transport .....                                 | 84        |
| 9.3.1    | Checklist voor het transport van de machine .....                                | 84        |
| 9.3.2    | Machine optillen .....                                                           | 84        |
| 9.3.3    | Machine vastsjorren .....                                                        | 85        |

|           |                                                                         |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>10</b> | <b>Instellingen .....</b>                                               | <b>87</b>  |
| 10.1      | Werkhoogte instellen .....                                              | 88         |
| 10.2      | Werkbreedte/zwadbreedte instellen.....                                  | 89         |
| 10.3      | Harkhelling instellen .....                                             | 90         |
| 10.4      | Nalopende tastwielen vastzetten .....                                   | 95         |
| 10.5      | Neerlaatsnelheid van de harken instellen .....                          | 95         |
| 10.6      | Uitzetsnelheid voor de verstelling van de werkbreedte/zwadbreedte ..... | 96         |
| 10.7      | Sensor kalibreren .....                                                 | 96         |
| <b>11</b> | <b>Onderhoud – algemeen .....</b>                                       | <b>98</b>  |
| 11.1      | Onderhoudstabel .....                                                   | 98         |
| 11.1.1    | Onderhoud – eenmalig na 10 uur .....                                    | 98         |
| 11.1.2    | Onderhoud – voor het seizoen.....                                       | 98         |
| 11.1.3    | Onderhoud – om de 50 uur.....                                           | 99         |
| 11.1.4    | Onderhoud – na 1.000 hectare .....                                      | 99         |
| 11.1.5    | Onderhoud – na ieder seizoen.....                                       | 99         |
| 11.2      | Aandraaimomenten.....                                                   | 100        |
| 11.3      | Schroeven aan de tanden controleren .....                               | 103        |
| 11.4      | Kroonmoer op het onderstel aanhalen.....                                | 104        |
| 11.5      | Controle/onderhoud banden .....                                         | 104        |
| 11.6      | Tanden vervangen (in geval van reparatie) .....                         | 105        |
| 11.7      | Machine reinigen.....                                                   | 106        |
| <b>12</b> | <b>Onderhoud – smering.....</b>                                         | <b>107</b> |
| 12.1      | Tussenas smeren .....                                                   | 107        |
| 12.2      | Smeerschema – machine .....                                             | 108        |
| <b>13</b> | <b>Onderhoud - hydrauliek .....</b>                                     | <b>111</b> |
| 13.1      | Hydraulische olie.....                                                  | 112        |
| 13.2      | Hydraulische slangen controleren.....                                   | 112        |
| <b>14</b> | <b>Onderhoud – aandrijving .....</b>                                    | <b>113</b> |
| 14.1      | Harkaandrijving .....                                                   | 113        |
| 14.2      | Hoofdaandrijving .....                                                  | 113        |
| <b>15</b> | <b>Storing, oorzaak en oplossing.....</b>                               | <b>115</b> |
| 15.1      | Storingen algemeen .....                                                | 115        |
| 15.2      | Aanzetpunten van de krik .....                                          | 116        |
| <b>16</b> | <b>Afvalverwijdering .....</b>                                          | <b>118</b> |
| <b>17</b> | <b>Trefwoordenlijst .....</b>                                           | <b>119</b> |
| <b>18</b> | <b>Conformiteitsverklaring .....</b>                                    | <b>125</b> |

## **1 Over dit document**

### **1.1 Geldigheid**

Dit document is geldig voor machines van het type:

Swadro TC 880

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 Betekenis van het document**

Dit document is een belangrijk document. Het richt zich tot de gebruiker en bevat veiligheidsrelevante informatie.

- ▶ Dit document vóór het werk volledig lezen en in acht nemen.
- ▶ Dit document voor de gebruiker van de machine binnen handbereik in de documentenhouder bewaren, *zie Pagina 35*.
- ▶ Dit document aan volgende gebruikers doorgeven.

### **1.3 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.mykrone.green> worden gedownload.

### **1.4 Andere geldende documenten**

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

- Handleiding tussenas
- Stroomloopschema, KRONE
- Reserveonderdelenlijst, KRONE

### **1.5 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*.

### **1.6 Zo gebruikt u dit document**

#### **1.6.1 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.

### 1.6.2 Richtingsgegevens

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

### 1.6.3 Het begrip "Machine"

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

### 1.6.4 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.

### 1.6.5 Omvang van het document

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

### 1.6.6 Weergavemiddelen

#### Symbolen in de tekst

Om de tekst overzichtelijker weer te geven worden de volgende weergavemiddelen (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:

| Symbol                                                                                                                                                                     | Toelichting                                           | Symbol                                                                                                                                                                     | 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                                                                    |
| <br> | Vloeibaar smeermiddel (bijv. smeerolie) aanbrengen    | <br> | 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 waarschuwingaanwijzing 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 waarschuwingaanwijzing 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 waarschuwingaanwijzing niet in acht wordt genomen.

Voorbeeld van een waarschuwingaanwijzing:

### **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.

## Aanwijzing 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.

## 1.6.7 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 | m <sup>3</sup> /h | 4,4029        |                          |                 |
| 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                | °C x 1,8 + 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     | cm <sup>3</sup>   | 0,0610        | Kubieke inch             | in <sup>3</sup> |
| Gewicht      | Kilogram               | kg                | 2,2046        | Pond                     | lbs             |

## 2      **Veiligheid**

### 2.1      **Gebruik volgens bestemming**

Deze machine is een cirkelhark en dient ervoor om oogstgoed tot zwden bij elkaar te harken.

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 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 51](#)
  - 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 51](#).

#### **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 115](#).
- ▶ 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 38](#).

## 2.4.10 Gevarenczones

Bij ingeschakelde machine kan rondom de machine een gevarenczone ontstaan.

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

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

- ▶ Schakel de aandrijvingen en de motor alleen in wanneer geen personen de veiligheidsafstand hebben overschreden.
- ▶ Wanneer personen de veiligheidsafstand overschrijden, 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 weggrollen 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 krachtheftboom moet worden bediend, moeten alle personen op afstand van de krachtheftboom blijven.



### **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 uitschakelen 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.
- ▶ Gedeïnteerdde 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 beschermput 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 beschermput 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 Veiligheidsstickers op 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 van personen.

- ▶ Vervuilde veiligheidsstickers reinigen.
- ▶ Veiligheidsstickers na elke reiniging controleren op volledigheid en leesbaarheid.
- ▶ Ontbrekende, beschadigde en onherkenbaar geworden veiligheidsstickers onmiddellijk vervangen.
- ▶ Reserveonderdelen van de betreffende veiligheidsstickers voorzien.

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 het 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 81](#).

### **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 82](#).

### **Gevaren bij het rijden door bochten met aangehangen 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.
- ▶ De rijsnelheid bij het rijden door bochten aanpassen.
- ▶ 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 maatregelen voor de werking van de machine op een helling, [zie Pagina 80](#).

## **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 82](#).
- ▶ 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 spanning op de machine overslaan en dodelijke elektrische schokken 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 geklapt 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

geluidsdrukniveau 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 38](#).

- ▶ 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 persluchtinstallatie**

Beschadigde persluchtslangen van de persluchtinstallatie kunnen losscheuren. Zich ongecontroleerd bewegende slangen kunnen personen ernstige letsel toebrengen.

- ▶ Bij verdenking dat de persluchtinstallatie beschadigd is, onmiddellijk contact opnemen met een vakgarage.
- ▶ De machine stopzetten en beveiligen, [zie Pagina 25](#).

### **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 112](#).

### **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 38](#).
- ▶ Bij de montage van de wielen de wielmoeren met het voorgeschreven draaimoment monteren, [zie Pagina 104](#).

### **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.

- ▶ Principeel: 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 gevarenczone redden.
- ▶ Uit de gevarenczone 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 trektermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- ▶ De trekker beveiligen tegen weggrollen.
- ▶ De machine met wielwippen vastzetten om weggrollen te voorkomen.
- ▶ Indien aanwezig de parkeerrem tegen de machine aantrekken.

### 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:

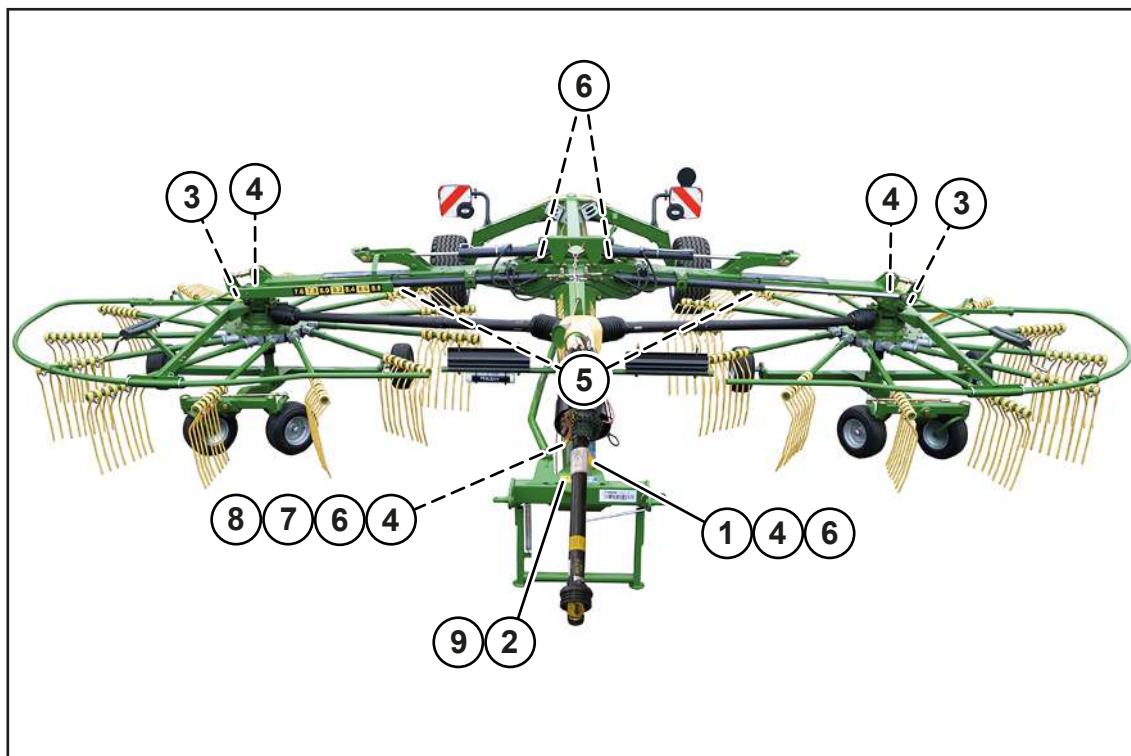
- ▶ Opgetilde machinedelen neerlaten of tegen het vallen beveiligen, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De machine stopzetten en beveiligen, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De intervallen voor de oliepeilcontrole, olie en filterelementwissel aanhouden, [zie Pagina 98](#).
- ▶ Alleen de oliekwaliteit/oliehoeveelheid gebruiken 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 op 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.

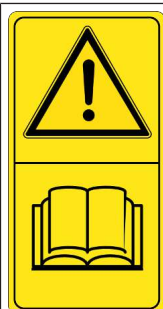
Bij het aanbrengen van veiligheidsstickers moet het contactoppervlak op de machine schoon en vrij van vuil, olie en vet zijn, zodat de veiligheidsstickers optimaal hechten.

## Positie en betekenis van de veiligheidsstickers



KS000-059

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. 939 100 4 (1x)



### **Gevaar door overschrijden van het maximaal toelaatbare aftakastoeental of van de maximaal toelaatbare bedrijfsdruk**

Bij overschrijding van het toegelaten aftakastoeental 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 aftakastoeental in acht.
- Neem de toegestane bedrijfsdruk in acht.

3. Best.-nr. 939 574 0 (2x)



**Gevaar door stoten**

Bij draaiende machine bestaat gevaar voor letsel bewegende machinedelen.

- Breng de beschermingen voor de inbedrijfstelling in de beschermende stand.

4. 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.

5. 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.

6. Best.-nr. 942 196 1 (4x)



**Gevaar door beknellen of afsnijden**

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

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

7. 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.

8. Best.-nr. 939 529 0 (1x) bij uitvoering "Plus"/"Hydraulisch naar buiten zetten van de enkele hark"



**Gevaar door hogedrukvlloeistof**

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.

9. Best.-nr. 27 021 591 0 (1x)



**Gevaar door niet vergrendelde stuurventielen van de trekker**

Gevaar voor ongevallen door niet vergrendelde stuurventielen van de trekker.

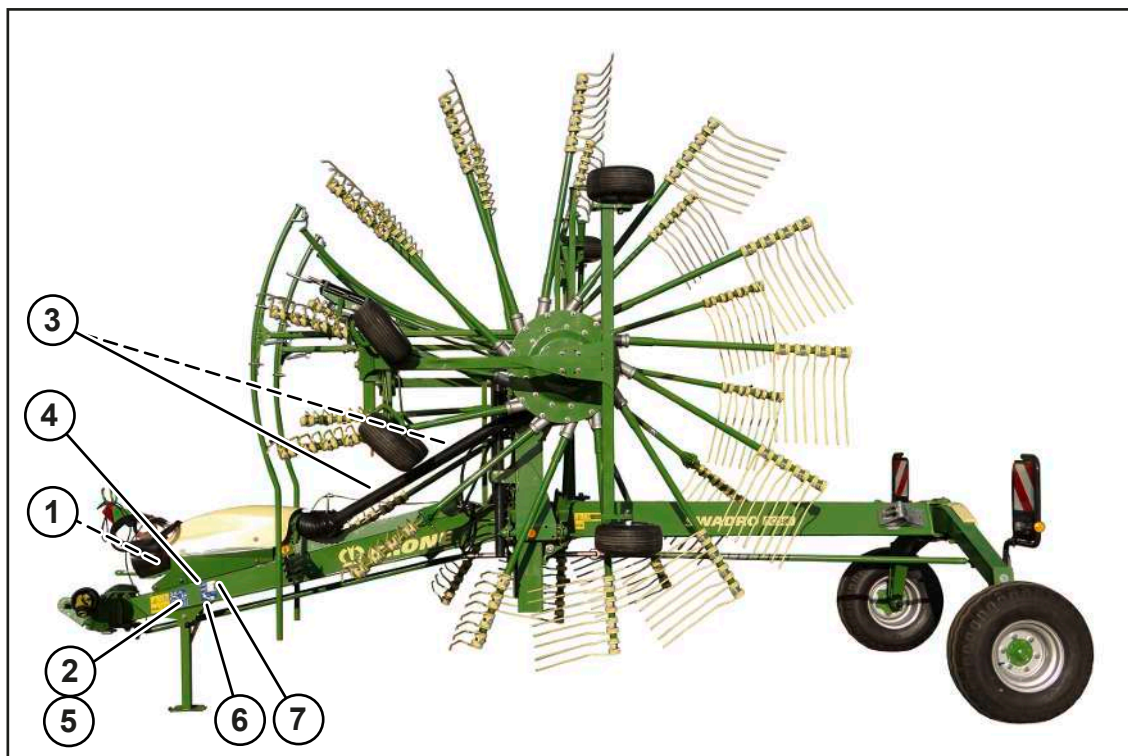
- ▶ Om te voorkomen dat er functies bij vergissing worden gestart, moeten de stuurventielen van de trekker bij transportritten over de weg in de neutrale stand staan en vergrendeld zijn.

## 2.7 Aanwijzingsstickers aan 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 aanwijzingsstickers optimaal hechten.

### Positie en betekenis van de aanwijzingsstickers



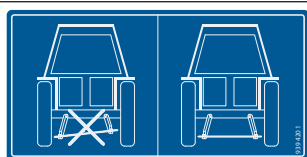
KSG000-060

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



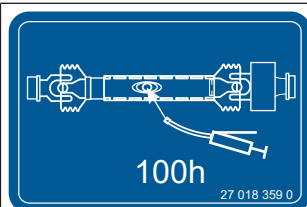
Het aftakastoeental moet ca. 350–450 omw./min bedragen, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden aanpassen.

2. Best.-nr. 939 420 1 (1x)



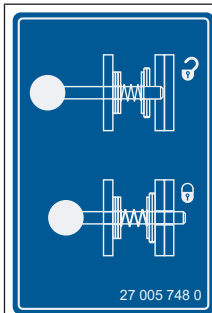
Deze sticker bevindt zich aan de aanbouwboek en geeft aan dat de hefarmen gelijk moeten zijn ingesteld zodat de aanbouw van de machine horizontaal is.

3. Best.-nr. 27 018 359 0 (2x)



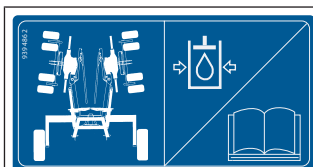
De sticker bevindt zich aan de tussenassen en geeft aan dat de tussenassen om de 100 bedrijfsuren moeten worden gesmeerd.

4. Best.-nr. 27 005 748 0 (1x)



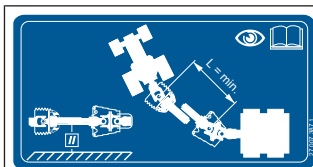
De veiligheidssticker bevindt zich bij vergrendelingen door trekbouten en geeft aan hoe de vergrendeling geopend of gesloten wordt.

5. Best.-nr. 939 486 2 (1x)



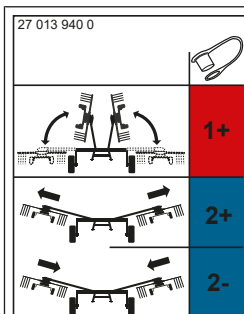
Deze sticker geeft aan dat de machine onder hydraulische druk wordt bediend en dat de handleiding moet worden gelezen.

6. Best.-nr. 27 007 387 1 (1x)



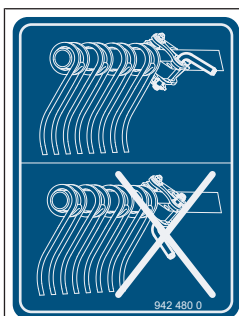
De sticker bevindt zich in de omgeving van de tussenas en geeft aan dat de handleiding in acht moet worden genomen, bij de aanpassing van de tussenas, [zie Pagina 46](#).

7. Best.-nr. 27 013 940 0 (1x)



De sticker toont de mogelijke hydraulische aansluitingen van de machine. Voor meer informatie hoe de hydraulische slangen moeten worden aangekoppeld: [zie Pagina 55](#).

• Best.-nr. 942 480 0



**Bij uitvoering "Tandarmen opklapbaar".** De sticker bevindt zich aan alle optionele tandarmen en geeft aan hoe de bout moet worden ingestoken, [zie Pagina 72](#).

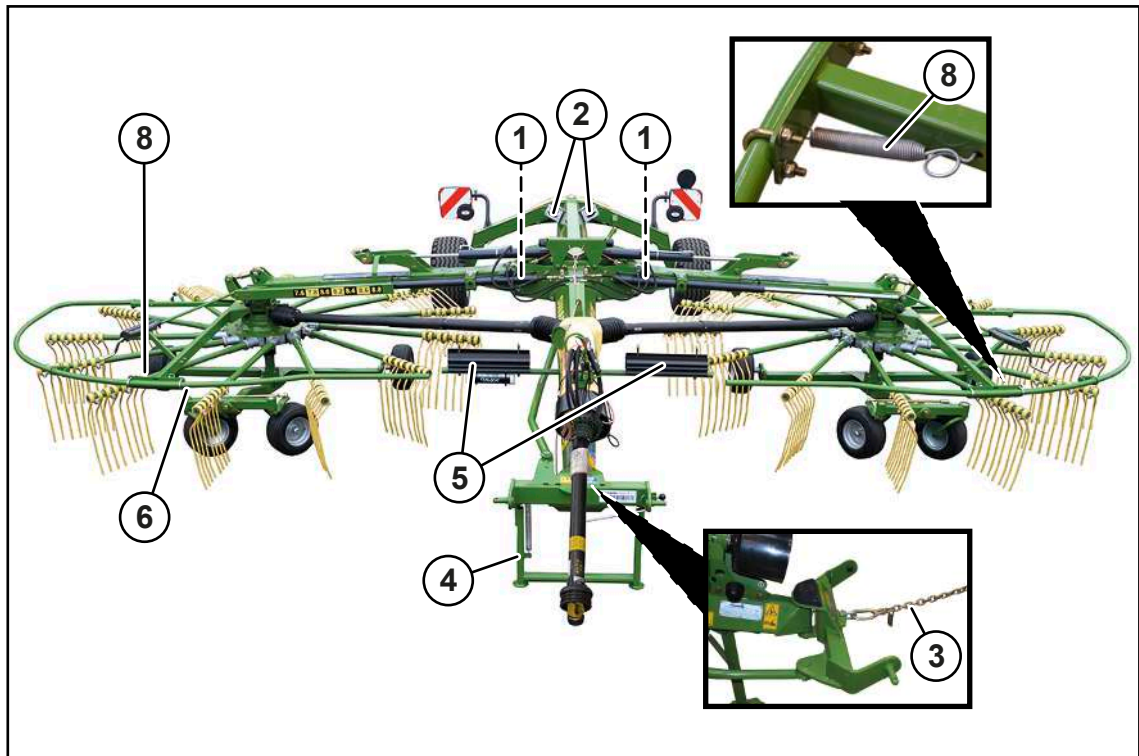
• Best.-nr. 942 012 2



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Aan de machine bevinden zich hefpunten die met deze aanwijzingssticker zijn gemarkeerd, <a href="#">zie Pagina 84</a>.</p>                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Best.-nr. 27 018 170 0</li> </ul>          |                                                                                                                                                                                                                          |
|    | <p>Aan de machine bevinden zich krikopnames die met deze aanwijzingssticker zijn gemarkeerd, <a href="#">zie Pagina 116</a>.</p>                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Best.-nr. 27 021 260 0</li> </ul>          |                                                                                                                                                                                                                          |
|   | <p>Aan de machine bevinden zich meerdere smeerpunten die regelmatig moeten worden gesmeerd, <a href="#">zie Pagina 108</a>. Niet direct zichtbare smeerpunten zijn bijkomend met deze aanwijzingssticker gemarkeerd.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Best.-nr. 27 023 958 0</li> </ul>          |                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <p>Aan de machine bevinden zich sjorpunten die met deze aanwijzingssticker zijn gemarkeerd, <a href="#">zie Pagina 85</a>.</p>                                                                                           |



## 2.8      Veiligheidsuitrusting



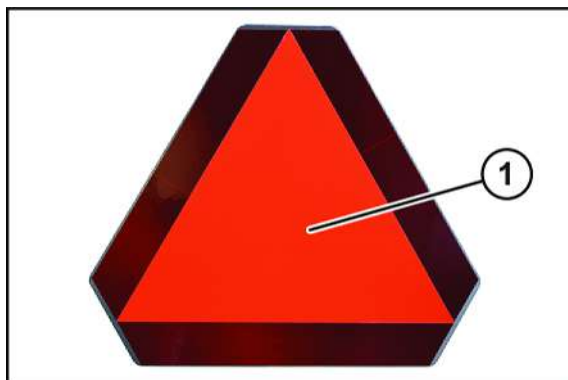
KSG000-002

| Pos. | Aanduiding          | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)  | Overlastbeveiliging | <ul style="list-style-type: none"> <li>De overlastbeveiliging (1) beschermt trekker en machine tegen belastingspieken.</li> <li>► Om schade aan de machine te voorkomen, bij langdurig aanspreken van de overlastkoppeling (&gt;1 s) de aftakas uitschakelen.</li> </ul>                                        |
| (2)  | Wielwippen          | <ul style="list-style-type: none"> <li>De wielwippen (2) beveiligen de machine tegen wegrollen. Aan de machine zijn twee wielwippen (2) aangebracht.</li> </ul>                                                                                                                                                 |
| (3)  | Veiligheidsketting  | <ul style="list-style-type: none"> <li>De veiligheidsketting (3) is bestemd om getrokken machines extra te beveiligen als deze bij het transport van de trekhaak loslaten.</li> <li>Bij transportritten zijn de landspecifieke voorschriften voor het gebruik van de veiligheidsketting (3) bindend.</li> </ul> |
| (4)  | Steunvoet           | <ul style="list-style-type: none"> <li>De steunvoet (4) is bestemd voor de stabiliteit van de machine wanneer deze niet aan de trekker is gekoppeld.</li> </ul>                                                                                                                                                 |

| Pos. | Aanduiding        | Toelichting                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (5)  | Tandbeschermingen | <ul style="list-style-type: none"> <li>De tanden die zich in de transportstand bevinden of die bij het neerzetten van de machine onder 2 m hoogte bevinden, moeten van tandbeschermingen (5) worden voorzien.</li> <li>De tandbeschermingen (5) bevinden zich in de daarvoor bestemde houder.</li> </ul> |
| (6)  | Beschermbeugel    | <ul style="list-style-type: none"> <li>De beschermbeugel (6) is bedoeld als bescherming tegen ongewenst contact met de tanden en tandarmen.</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| (8)  | Trekveren         | <ul style="list-style-type: none"> <li>De trekveren (8) dienen om de harken tegen verdraaien te borgen bij transportritten.</li> <li>De trekveren (8) bevinden zich steeds in het voorste gedeelte van de hark.</li> </ul>                                                                               |

### 2.8.1 SMV-markeringspaneel

#### Bij uitvoering "SMV-markeringspaneel"



KM000-567

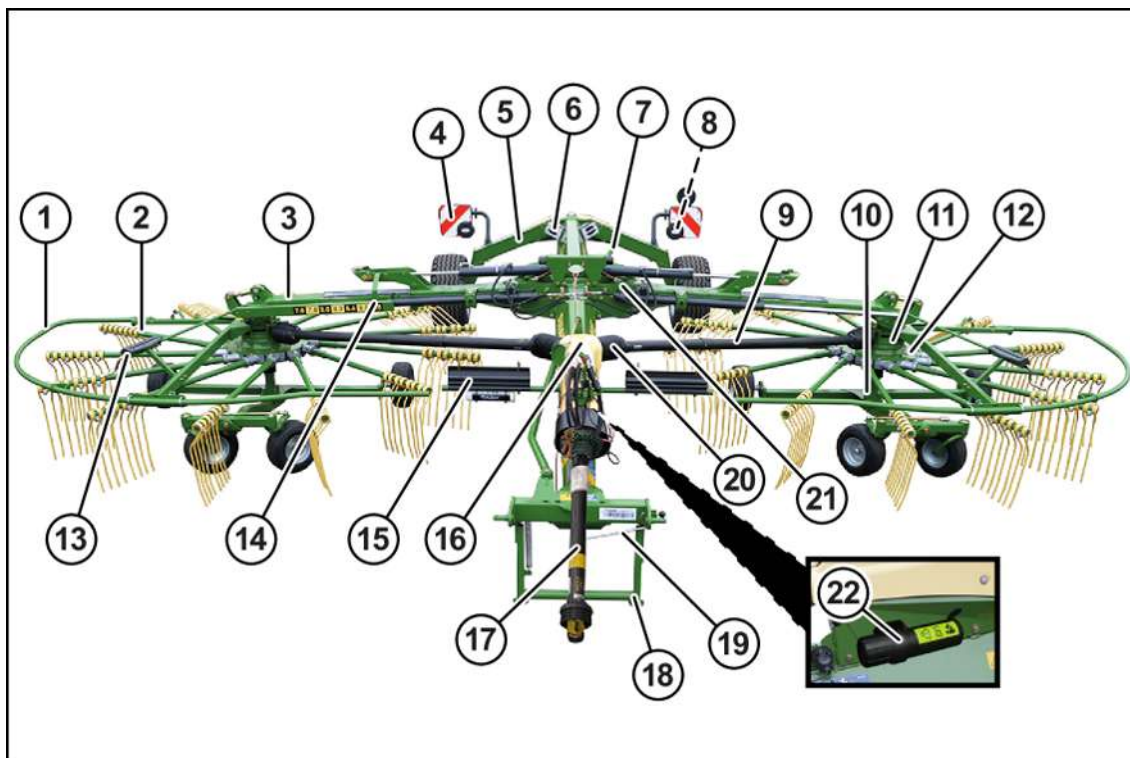
Het Slow-Moving Vehicle-markeringsbord (SMV-markeringsbord) (1) kan worden aangebracht op langzaam rijdende machines en voertuigen. Hiervoor moeten de landspecifieke voorschriften in acht worden genomen.

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



KS000-068

- |                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 Beschermbeugel                    | 12 Hark                   |
| 2 Tandarm met tanden                | 13 Handkruk               |
| 3 Dwarsarm                          | 14 Weergavepijl           |
| 4 Waarschuwbord (optioneel)         | 15 Houder tandbescherming |
| 5 Onderstel                         | 16 Hoofdaandrijving       |
| 6 Wielwig                           | 17 Tussenas aandrijving   |
| 7 Stuurstang                        | 18 Steunvoet              |
| 8 Verlichting voor rijden op de weg | 19 Tussenashouder         |
| 9 Tussenas draaipunten              | 20 Overlastbeveiliging    |
| 10 Harkonderstel                    | 21 Vergrendeling          |
| 11 Harkaandrijving                  | 22 Documenthouder         |

### 3.2 Markering

#### INFO

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

### Typeplaatje



KSG000-004

De machinegegevens bevinden zich op een typeplaatje (1). Het typeplaatje (1) is op het frame voor, in rijrichting rechts, aangebracht.

|                                     |                                                                   |                                             |                                                                                                           |                               |                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> | <p><b>KRONE</b></p> <p>Heinrich-Krone-Str. 10, D-48480 Spelle</p> |                                             | <p>5</p> <p>KRONE Agriculture SE</p> <p><b>S1a</b></p> <p><b>e24*167/2013*00165</b></p> <p><b>WMK</b></p> |                               | <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> |
|                                     | Series                                                            |                                             |                                                                                                           |                               |                                               |
|                                     | T/V/V                                                             |                                             |                                                                                                           |                               |                                               |
|                                     | Model Year                                                        |                                             |                                                                                                           |                               |                                               |
| Construction Year                   |                                                                   |                                             |                                                                                                           |                               |                                               |
|                                     |                                                                   | <p>UK</p> <p>CA</p> <p>CE</p>               |                                                                                                           |                               |                                               |
|                                     |                                                                   | <p>A-0</p> <p>A-1</p> <p>A-2</p> <p>A-3</p> |                                                                                                           | <p>kg</p> <p>kg</p> <p>kg</p> |                                               |

DVG000-004

### Voorbeeldafbeelding

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 Serie                        | 6 Totaal gewicht van de machine |
| 2 Type/variant/versie (T/V/V ) | 7 Steunlast (A-0 )              |
| 3 Modeljaar                    | 8 Aslast (A-1 )                 |
| 4 Bouwjaar                     | 9 Aslast (A-2 )                 |
| 5 Voertuigidentificatienummer  | 10 Aslast (A-3 )                |

Bij vragen over het werktuig en bij het bestellen van onderdelen moeten de serie (1), het voertuigidentificatienummer (5) en het bouwjaar (4) van de betreffende machine worden vermeld. Het machinenummer bestaat uit de laatste 7 cijfers van het voertuigidentificatienummer (5).

Om de gegevens altijd ter beschikking te hebben, wordt geadviseerd om deze in de velden op de voorste omslag van deze handleiding te vermelden.

### Positie van het voertuigidentificatienummer



KSG000-064

Tevens is het voertuig-identificatienummer (1) in de nabijheid van het typeplaatje (2) op het frame gestanst.

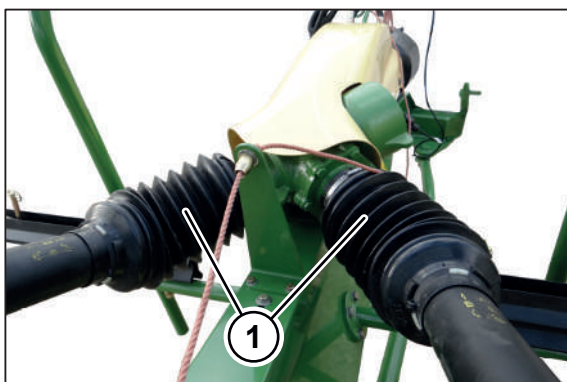
## 3.3 Overlastbeveiliging

### 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 115](#).

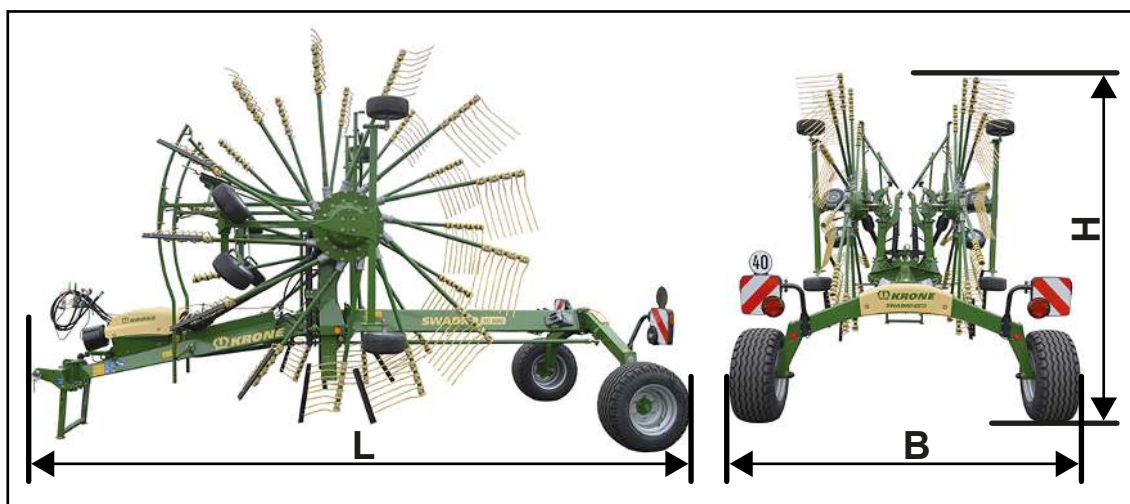


KSG000-042

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



KSG000-046

### 4.1 Afmetingen\*

| Afmetingen                                            |                  |
|-------------------------------------------------------|------------------|
| Werkbreedte                                           | 7.600 - 8.800 mm |
| Transportbreedte [B] bij banden 11.5/80-15.3 10 PR TL | 2.840 mm         |
| Transportbreedte [B] bij banden 15.0/55-17 10 PR TL   | 2.990 mm         |
| Transporthoogte [H]                                   | 3.975 mm         |
| Lengte [L]                                            | 6.330 mm         |

### 4.2 Gewichten

| Gewichten |                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| Gewichten | Zie gegevens op het typeplaatje, <a href="#">zie Pagina 35</a> . |

### 4.3 Oppervlaktecapaciteit

| Oppervlaktecapaciteit |              |
|-----------------------|--------------|
| Oppervlaktecapaciteit | 8 - 8,5 ha/h |

### 4.4 Technisch toegestane maximumsnelheid (rijden op de weg)

De technisch toegestane maximumsnelheid kan door verschillende uitrustingskenmerken (bijv. verbindingsinrichting, as, rem, banden, enz.) of door wettelijke voorschriften in het land van toepassing worden beperkt.

| Technisch toegestane maximumsnelheid (rijden op de weg) |         |
|---------------------------------------------------------|---------|
| Technisch toegestane maximumsnelheid (rijden op de weg) | 40 km/h |



## 4.5 Luchtgeluidsemissie

| Luchtgeluidsemissie                        |                          |
|--------------------------------------------|--------------------------|
| Emissiewaarde (geluiddrukniveau)           | 69,5 dB(A)               |
| Meetinstrument                             | Bruel & Kjaer, type 2236 |
| Precisieklasse                             | 2                        |
| Meetonzekerheid (conform DIN EN ISO 11201) | 4 dB                     |

## 4.6 Omgevingstemperatuur

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

## 4.7 Banden

| Banden        | Bandaanduiding       | Bandenspanning |
|---------------|----------------------|----------------|
| Transportstel | 11.5/80-15.3 10PR TL | 1,5 bar        |
|               | 15.0/55-17 10PR TL   | 1,5 bar        |
| Harkonderstel | 16x6.50-8 10PR       | 1,2 bar        |
|               | 18x8.5-8 6PR         |                |

## 4.8 Veiligheidsketting

| Veiligheidsketting |                        |
|--------------------|------------------------|
| Veiligheidsketting | min. 28 kN (6.400 lbf) |

## 4.9 Vereisten aan het trekkervermogen

| Vereisten aan het trekkervermogen |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| Benodigd vermogen                 | 40 kW (55 PK)   |
| Aftakastoerental                  | max. 540 o.p.m. |
| Aftakasstomp                      | 1 3/8"; Z=6     |

## 4.10 Vereisten aan de trekkerhydrauliek

| Vereisten aan de trekkerhydrauliek                 |                |
|----------------------------------------------------|----------------|
| Debiet van de hydraulische installatie             | ≥ 80 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 |
| Enkelwerkende hydraulische aansluiting             | 1x             |
| Dubbelwerkende hydraulische aansluiting            | 1x             |

## 4.11 Vereisten aan de trekker - elektrisch systeem

| Vereisten aan de trekker - elektrisch systeem       |                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Verlichting voor rijden op de weg                   | 12 volt, 7-polige contactdoos |
| Stroomvoorziening bediening (bij uitvoering "Plus") | 12 volt, 3-polige contactdoos |

## 4.12 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.

Op aanvraag kunnen biologische bedrijfsstoffen worden gebruikt.

### 4.12.1 Oliën

| Aanduiding       | Vulhoeveelheid | Specificatie                 | Eerste vulling vanaf fabriek |
|------------------|----------------|------------------------------|------------------------------|
| Harkaandrijving  | 0,5 L          | Vloeibaar tandwielvet GFO 35 | RENOLIT SO - GFO 35          |
| Hoofdaandrijving | 1,0 L          | SAE 90                       | Violin ML 4 SAE 90           |

### 4.12.2 Smeervetten

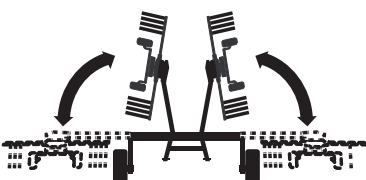
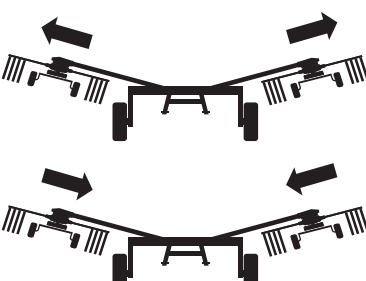
| Aanduiding        | Vulhoeveelheid                | Specificatie                                                                            |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Handsmeerplaatsen | Volgens behoefte <sup>1</sup> | Smeervet overeenkomstig DIN 51818 van de NLGI-klasse 2, lithiumzeep met EP-toevoegingen |

<sup>1</sup> Het smeerpunt zolang smeren tot vet bij het lagerpunt uittreedt. Na de smering het vet dat uit de lagerpunten puilt, verwijderen.



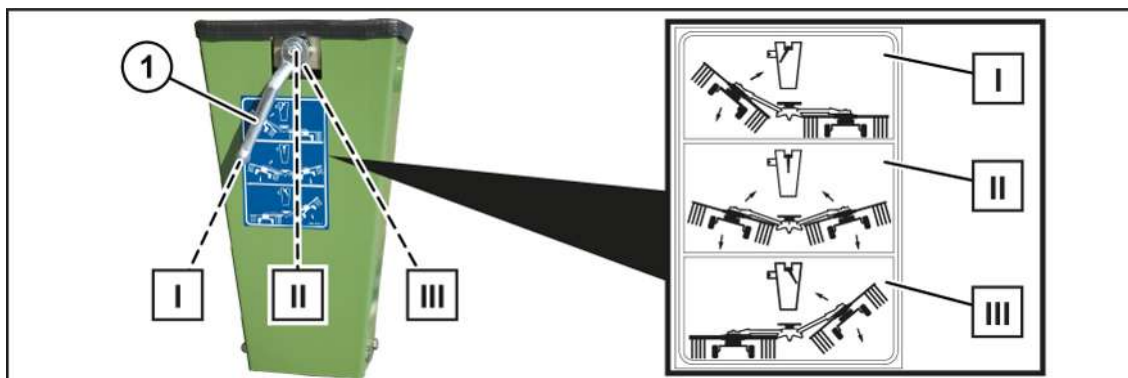
## 5 Bedienings- en weergave-elementen

### 5.1 Hydraulische besturingsapparaten van de trekker

| Aanduiding                                                                                                                                         | Functie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enkelwerkend besturingsapparaat (rood 1+)</b><br>              | <p><b>Van transport- in werkstand:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Om de machine van de transportstand in de werkstand neer te laten, het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) in de zweefstand brengen.</li> </ul> <p><b>Wendakkerstand:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Om de machine van de werkstand in de wendakkerstand te heffen, het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) bedienen.</li> <li>► Om de machine van de wendakker- in de werkstand neer te laten, het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) in de zweefstand brengen.</li> </ul> <p><b>Van werk- in transportstand:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► De werking van de aftakas uitschakelen.</li> <li>► Aan het bedieningskabel trekken en onder spanning houden.</li> <li>► Om de machine van de werkstand in de transportstand te heffen, het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) bedienen.</li> </ul> |
| <b>Dubbelwerkend besturingsapparaat (blauw 2+/blauw 2-)</b><br> | <p><b>Werkbreedte/zwadbreedte verhogen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Om de werkbreedte/zwadbreedte te verhogen, het dubbelwerkende besturingsapparaat (blauw 2+) bedienen.</li> </ul> <p><b>Werkbreedte/zwadbreedte verlagen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Om de werkbreedte/zwadbreedte te verlagen, het dubbelwerkende besturingsapparaat (blauw 2-) bedienen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 5.2 Hydraulisch naar buiten zetten van enkele hark

Bij uitvoering "Hydraulisch naar buiten zetten van de enkele hark"



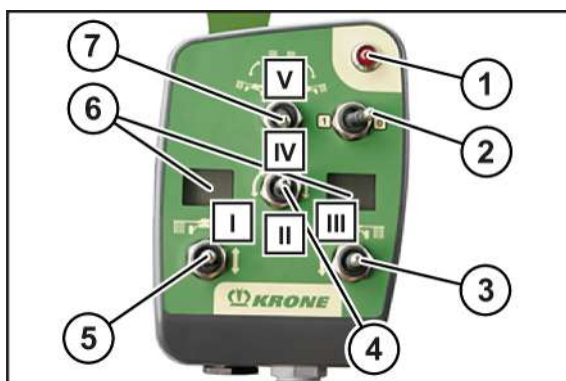
KS000-098

De stand van de omschakelkraan (1) bepaalt welke hark opgetild of neergelaten wordt. De eigenlijke beweging vindt plaats door het enkelwerkende besturingsapparaat.

| Pos. | Aanduiding                                 | Toelichting                                                                           |
|------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| I    | Naar buiten zetten van enkele linker hark  | De rechter hark blijft in zijn positie. De linker hark wordt opgetild of neergelaten. |
| II   | Naar buiten zetten van twee harken         | Beide harken worden opgetild of neergelaten.                                          |
| III  | Naar buiten zetten van enkele rechter hark | De linker hark blijft in zijn positie. De rechter hark wordt opgetild of neergelaten. |

## 5.3 Bedieningsbox

Bij uitvoering "Plus"

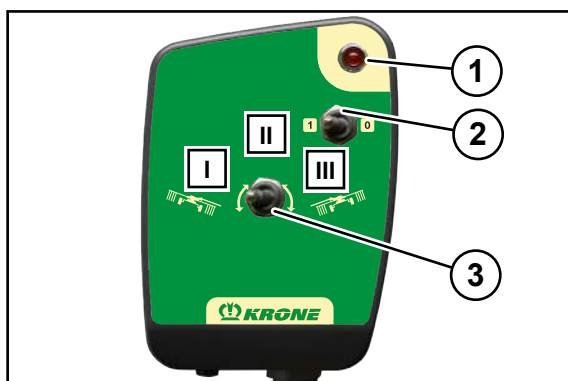


KS000-009

| Aanduiding          | Functie                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| 1 Controlelamp rood | Brandt wanneer de bedieningsbox is ingeschakeld. |
| 2 Hoofdschakelaar   | Links ► De bedieningsbox inschakelen.            |
|                     | Rechts ► De bedieningsbox uitschakelen.          |
| 3 Tuimelschakelaar  | Werkhoogte op rechter hark instellen.            |
|                     | Boven ► Werkhoogte groter maken.                 |
|                     | Onder ► Werkhoogte kleiner maken                 |

| Aanduiding |                   | Functie |                                                                                                                                       |
|------------|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4          | Tuimelschakelaar  |         | Selecteert de hark die opgetild of neergelaten worden. De eigenlijke beweging vindt plaats door het enkelwerkende besturingsapparaat. |
|            |                   | (I)     | Naar buiten zetten van enkele linker hark:<br>De rechter hark blijft in zijn positie. De linker hark wordt opgetild of neergelaten.   |
|            |                   | (II)    | Naar buiten zetten van twee harken:<br>Beide harken worden opgetild of neergelaten.                                                   |
|            |                   | (III)   | Naar buiten zetten van enkele rechter hark:<br>De linker hark blijft in zijn positie. De rechter hark wordt opgetild of neergelaten.  |
| 5          | Tuimelschakelaar  |         | Werkhoogte op linker hark instellen.                                                                                                  |
|            |                   | Boven   | ► Werkhoogte groter maken.                                                                                                            |
|            |                   | Onder   | ► Werkhoogte kleiner maken.                                                                                                           |
| 6          | Digitale weergave |         | Geringste afstand tot de bodem=0-99=grootste afstand tot de bodem.                                                                    |
| 7          | Tuimelschakelaar  |         | ✓ De hark(en) die moeten worden bediend, zijn voorgeselecteerd met tuimelschakelaars (4).                                             |
|            |                   | (IV)    | ► Van wendakkerstand in de werkstand omzetten en omgekeerd.                                                                           |
|            |                   | (V)     | ► Van wendakkerstand in de transportstand omzetten en omgekeerd.                                                                      |

### Bij uitvoering "Naar buiten zetten van een enkele hark met elektrische voorkeuzebediening"



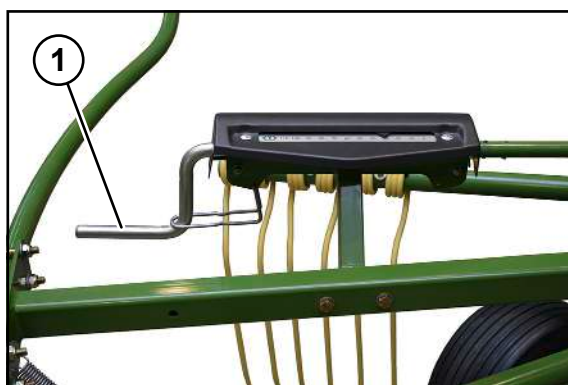
KS000-501

| Aanduiding |                   | Functie |                                                                                                                                      |
|------------|-------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Controlelamp rood |         | Brandt wanneer de bedieningsbox is ingeschakeld.                                                                                     |
| 2          | Hoofdschakelaar   | Links   | ► De bedieningsbox inschakelen.                                                                                                      |
|            |                   | Rechts  | ► De bedieningsbox uitschakelen.                                                                                                     |
| 3          | Tuimelschakelaar  |         | Selecteert de hark die opgetild of neergelaten wordt. De eigenlijke beweging vindt plaats door het enkelwerkende besturingsapparaat. |

| Aanduiding |                  | Functie |                                                                                                                                      |
|------------|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3          | Tuimelschakelaar | (I)     | Naar buiten zetten van enkele linker hark:<br>De rechter hark blijft in zijn positie. De linker hark wordt opgetild of neergelaten.  |
|            |                  | (II)    | Naar buiten zetten van twee harken:<br>Beide harken worden opgetild of neergelaten.                                                  |
|            |                  | (III)   | Naar buiten zetten van enkele rechter hark:<br>De linker hark blijft in zijn positie. De rechter hark wordt opgetild of neergelaten. |

## 5.4 Handkruk

### Bij uitvoering "Mechanische verstelling van de harkhoogte"



KS000-415

| Aanduiding |          | Functie                                               |
|------------|----------|-------------------------------------------------------|
| 1          | Handkruk | De werkhoogte van de schudtanden verhogen of verlagen |

## 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 100](#).
- ✓ De veiligheidsinrichtingen zijn gemonteerd en gecontroleerd op volledigheid en beschadigingen.
- De tandverliesbeveiligingen zijn gemonteerd, .
- ✓ De machine is volledig gesmeerd, [zie Pagina 108](#).
- ✓ Bij alle aandrijvingen is de oliepeilcontrole uitgevoerd, [zie Pagina 113](#).
- ✓ De hydraulische installatie is op dichtheid gecontroleerd.
- ✓ De trekker voldoet aan de eisen van de machine, [zie Pagina 38](#).
- ✓ De aslast, de minimale ballast en het totale gewicht zijn gecontroleerd. [zie Pagina 38](#).
- ✓ De lengte van de tussenas is gecontroleerd en aangepast, [zie Pagina 46](#).
- ✓ De tussenas is gemonteerd, [zie Pagina 47](#).
- ✓ De banden zijn gecontroleerd en de bandenspanning is correct ingesteld, [zie Pagina 104](#).
- ✓ De meegeleverde handleiding bevindt zich in de documentenhouder.
- ✓ Die verlichting voor het rijden op de weg is op functie en reinheid gecontroleerd, [zie Pagina 58](#).
- ✓ De wielwippen zijn binnen handbereik en bedrijfsklaar, [zie Pagina 34](#).

>>>

📄 Tandverliesbeveiliging monteren [► 57]

## 6.2 Tussenas

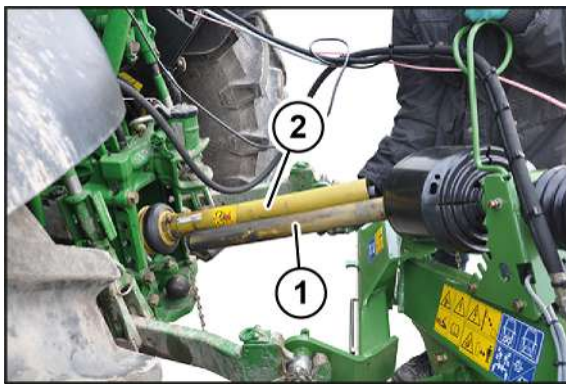
### 6.2.1 Tussenas aanpassen

#### 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.



KSG000-005

- De machine aan de trekker zonder tussenas vastkoppelen.
- De machine in de voor de tussenas kortste positie brengen, evt. hefarm neerlaten. De kortste positie wordt bereikt als de aftakasstomp van de trekker horizontaal op gelijke hoogte met de aandrijftap van de machine is.

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

- De machine op de steunvoet neerzetten.
- De trekker uitschakelen en contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- De machine en de trekker tegen weggrollen beveiligen.
- De tussenas uit elkaar trekken.
- De tussenashelft met de groothoekkoppeling (1) aan de machinezijde opsteken.
- De andere tussenashelft (2) er aan trekkerzijde opsteken.
- Bij uitvoering "Tussenashelft groothoek (tussenas heeft aan beide zijden groothoek)": de tussenashelft van de bijverpakking B431 trekkerzijde opsteken.
- Let op de merktekens op de tussenas.
- Zie voor de verdere werkwijze de handleiding van de fabrikant van de tussenas.

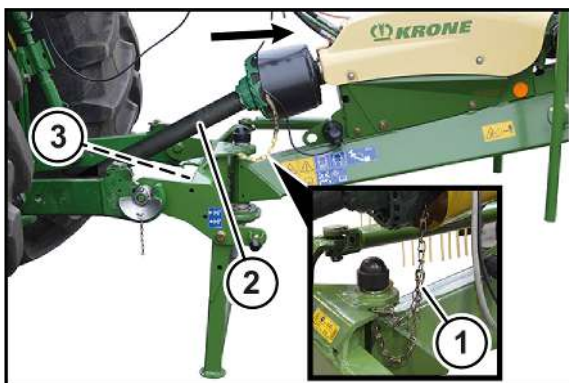
### LET OP

#### 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.

## 6.2.2 Tussenas op de machine monteren



KSG000-063

- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ✓ De lengte van de tussenas is aan de trekker aangepast, [zie Pagina 46](#)
- ▶ De tussenashouder (3) opzij zwenken.
- ▶ De tussenas (2) met de groothoek aan machinezijde monteren.

**VOORZICHTIG! Gevaar voor letsel en/of machineschade door wegvliegende delen van de tussenas! Erop letten dat de tussenas met de aandrijfas van de machine vastklikt.**

- ▶ De tussenasbescherming met kettinkje (1) tegen meedraaien borgen.
- ▶ De tussenas (2) op tussenashouder (3) neerleggen.

### INFO

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

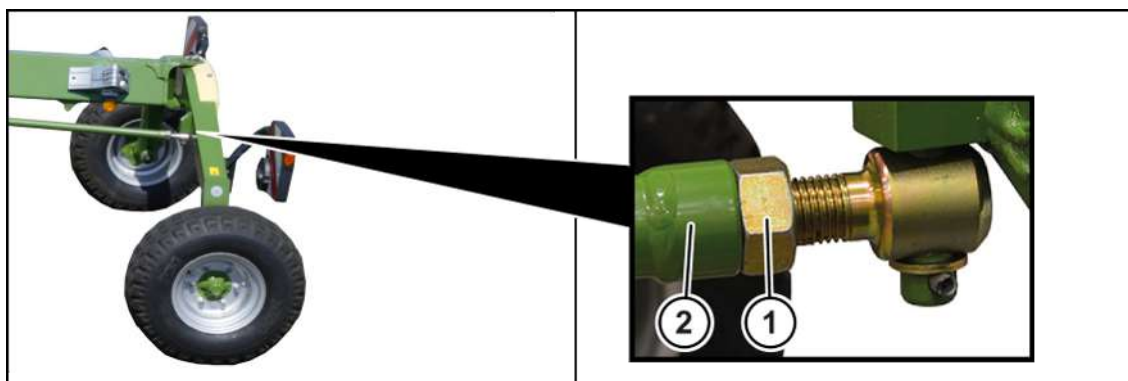
## 6.3 Rijrichting regelen

De stuurstangen zijn in de fabriek voor ingesteld.

Bij aangehangen machine moet rechtdoor rijden gecontroleerd worden. De machine moet op een vlakke weg in het midden achter de trekker lopen.

Wanneer de machine schuin verdraaid ten opzichte van de trekker loopt, moeten de stuurstangen worden bijgesteld.





KSG000-006

✓ De machine bevindt zich in de transportstand.

Wanneer de hark op een vlakke straat niet in het midden achter de trekker loopt, moet de stuurstang (2) worden versteld.

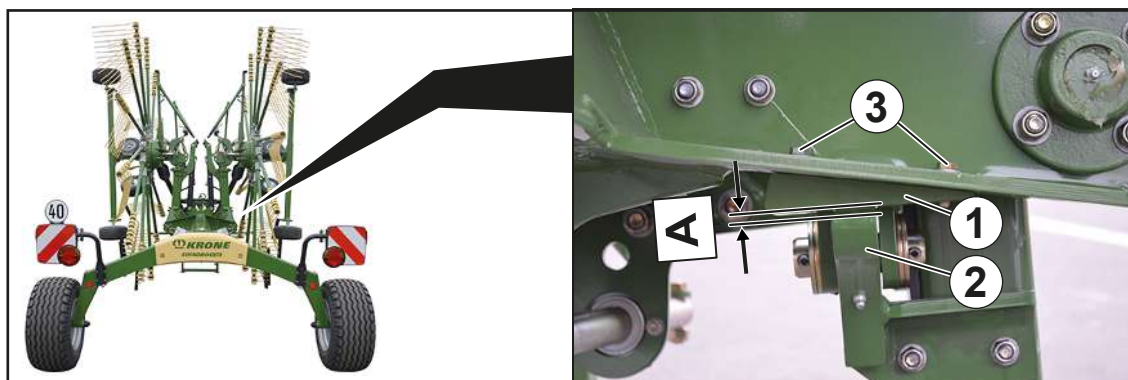
- ▶ De contramoer (1) losmaken.
- ▶ De stuurstang (2) verstellen.

**Stuurstang korter=Machine meer naar links richten**

**Stuurstang langer=Machine meer naar rechts richten**

- ▶ De contramoer (1) vastdraaien.

## 6.4 Zekering van de transportstand controleren



KS000-208

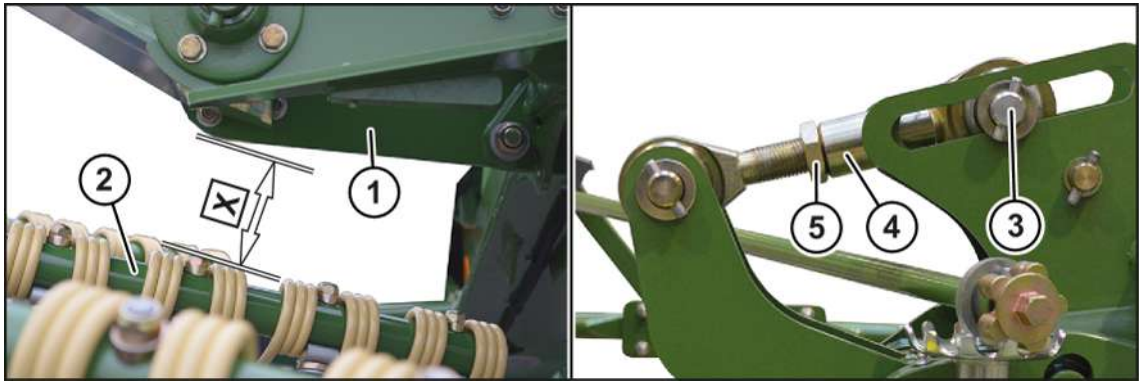
- ✓ De machine bevindt zich in de transportstand, [zie Pagina 66](#).
- ✓ Het enkelwerkende besturingsapparaat is met druk belast.
- ✓ De trektermotor is uitgeschakeld, de contactsleutel uitgetrokken en meegenomen.
- ✓ De trekker en de machine zijn tegen weggrollen beveiligd.
- ▶ De maat A aan de rechter- en linkerzijde van de machine controleren.

De maat A tussen de wig (1) en de vergrendeling (2) moet 2,5 tot 3 mm bedragen.

Wanneer de maat A niet tussen 2,5 en 3 mm ligt, moet de instelling worden gecorrigeerd.

- ▶ De schroeven (3) losdraaien.
- ▶ De wig (1) verschuiven tot de maat tussen 2,5 und 3 mm ligt.
- ▶ De schroeven (3) vastdraaien.

## 6.5 Afstand tussen tandarm en dwarsarm controleren / instellen



KSG000-007

- ✓ De machine bevindt zich in de wendakkerstand en de dwarsarmen zijn volledig ingeschoven.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ▶ Om de kleinst mogelijke afstand tussen tandarm (2) en dwarsarm te bereiken de tandarm (2) naar de dwarsarm (1) draaien.
- ▶ De maat X tussen dwarsarm (1) en tandarm (2) controleren.

Als de maat **X ≥ 100 mm** bedraagt, is de instelling correct.

Als de **maat niet X ≥ 100 mm** bedraagt, moet de afstand worden ingesteld.

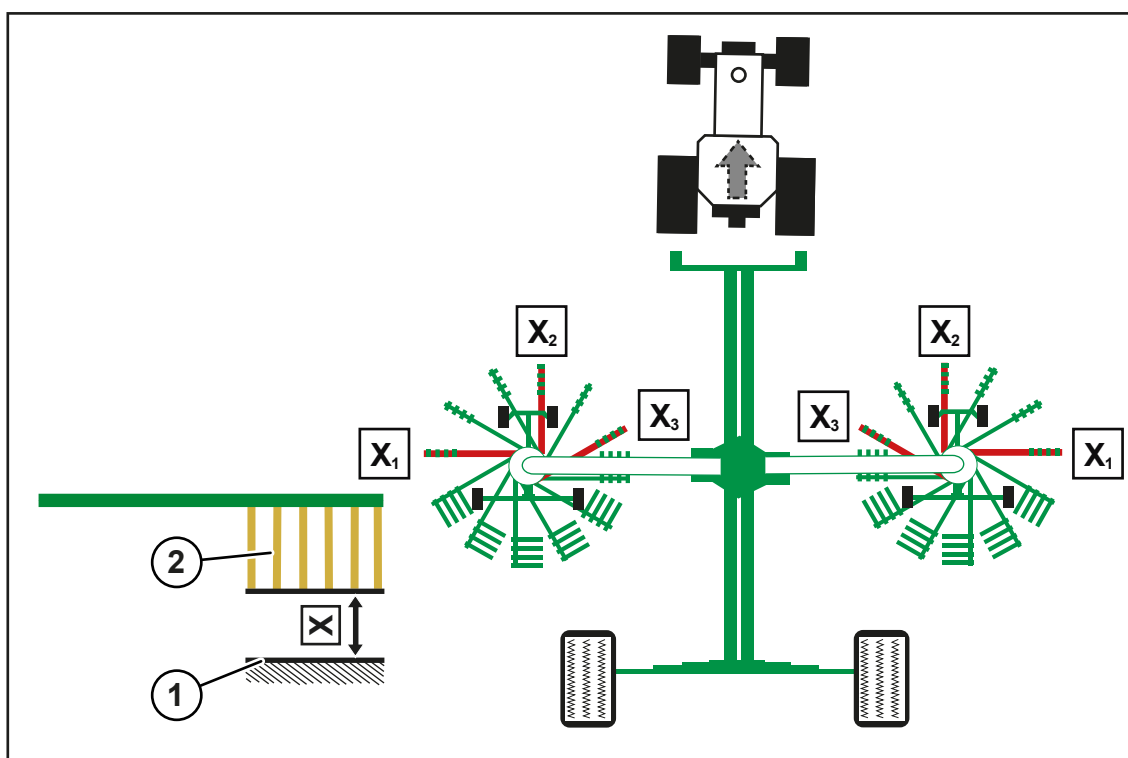
- ✓ De machine bevindt zich in de werkstand.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De bout (3) demonteren.
- ▶ De contraarm (5) losmaken.
- ▶ De tussenarm (4) zodanig verdraaien tot de maat X is ingesteld.

**Tussenarm langer=maat X korter**

**Tussenarm korter=maat X langer**

- ▶ De contraarm (5) vastdraaien.
- ▶ De bout (3) monteren.
- ▶ In de wendakkerstand controleren of maat X is ingesteld.
- ▶ Indien dit niet het geval is, de procedure herhalen tot maat X is ingesteld.

## 6.6 Harkhelling – basisinstelling



KSG000-008

- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- Bij de basisinstelling van de harkhelling moeten de tanden (2) een bepaalde afstand X tot de ondergrond (1) aanhouden. De volgende waarden worden daarbij aanbevolen:

| Afstand        |       |
|----------------|-------|
| X <sub>1</sub> | 43 mm |
| X <sub>2</sub> | 35 mm |
| X <sub>3</sub> | 28 mm |

### INFO

De waarde bij positie x<sub>2</sub> wordt bereikt voor het verstellen van de harkhoogte.

- Om instellingen aan de harkhelling uit te voeren, [zie Pagina 90](#).

## 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.

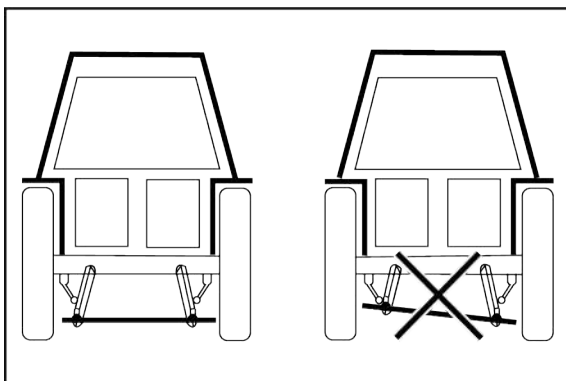
## 7.1 Trekker voorbereiden

### **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.

## 7.2 Machine aan de trekker vastkoppelen

### LET OP

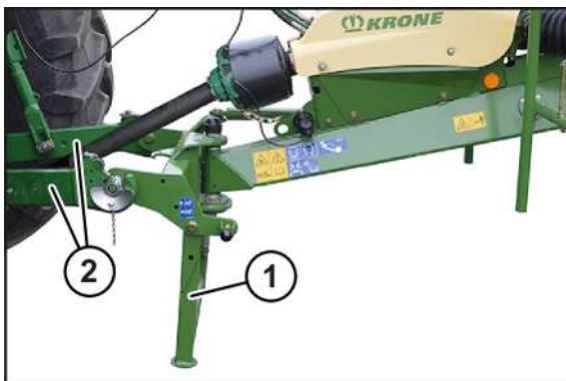
#### Machineschade door botsing met trekhaak

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.

### LET OP

Bij horizontale stand van de trekker en machine moeten de gekoppelde mechanische verbindingsinrichtingen (bijv. kogelkopkoppeling) in horizontale positie (+/- 3°) tot de ondergrond bevinden, om de tijdens de werking gebruikelijke zwenkhoek tussen de mechanische verbindingsinrichtingen niet te belemmeren.



KSG000-009

- ✓ De machine bevindt zich in de transportstand.
- ✓ Machine is geplaatst op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ✓ De beveiliging tegen onbevoegd gebruik is gedemonteerd, [zie Pagina 60](#).

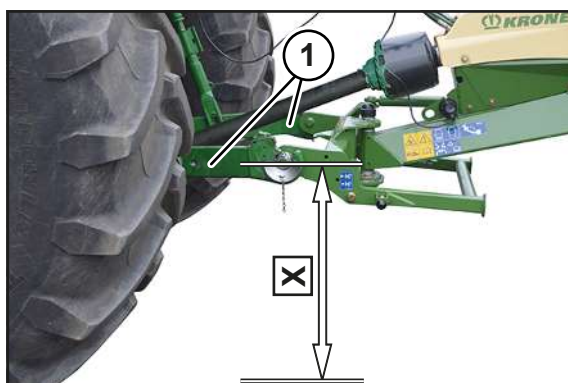
**WAARSCHUWING! Verhoogd gevaar voor letsel!** Let erop dat zich tijdens het vastkoppelen (in het bijzonder tijdens het achteruitrijden van de trekker) niemand tussen trekker en machine bevindt.

- ▶ De machine volgens de handleiding van de fabrikant van de trekker aan de hefarm (2) vastkoppelen en borgen.
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).

**WAARSCHUWING! Beknellingsgevaar door de steunvoet! Handsen en voeten op een afstand van de gevarezone van de steunvoet houden.**

- ▶ De steunvoet in transportstand brengen, [zie Pagina 61](#).

## 7.3 Uitrichting van het machineframe voor de werkstand

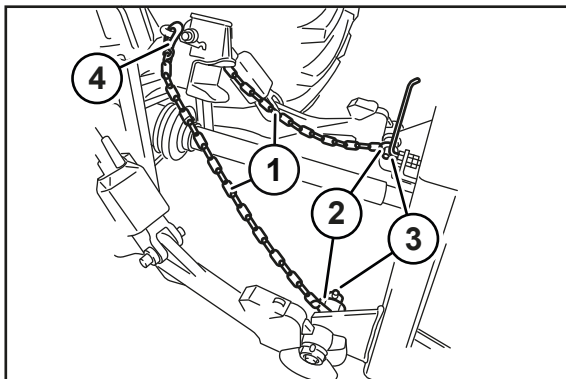


KSG000-038

- ✓ De machine is volledig en correct aan de trekker vastgekoppeld, [zie Pagina 52](#).
- ✓ De steunvoet is omhooggezwinkt, [zie Pagina 61](#).
- ✓ Machine is geplaatst op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen.
- ▶ De hefarmen (1) van de trekker in de hoogte zodanig instellen dat de hefarmpennen een hoogte  $X=660$  mm vanaf de ondergrond hebben.
- ▶ De trektermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- ▶ De hefarmen (1) door begrenzingskettingen of begrenzingsstangen vastzetten zodat de machine bij het transport resp. bij het zwaden niet naar de zijkant uitzwenkt.
- ➔ De machine is in de werkstand horizontaal uitgelijnd.

## 7.4 Ketting voor het vastzetten van de onderste stand van de hefarmen monteren

Bij uitvoering "Ketting voor het vastzetten van de onderste stand van de hefarmen"



KS000-210

- ▶ Machine op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
- ▶ De trektermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- ▶ De kettingen (1) met de spanhulsen (3) en de schijven (2) aan de hefarmopname bevestigen.
- ▶ Het kettingoog (4) aan de trekker ophangen.
- ▶ De lengte van de ketting bepalen afhankelijk van de gewenste max. aankoppel-hoogte.

### INFO

Ketting voor het vastzetten van de onderste stand van de hefarmen best.-nr.: 250 759 0

## 7.5 Tussenas aan de trekker monteren

### 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.





KSG00-010

- ✓ De lengte van de tussenas is aan de trekker aangepast, [zie Pagina 46](#)
- ▶ Machine op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
- ▶ De trektermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- ▶ De tussenashouder (3) opzij zwenken.
- ▶ Schuif de tussenas (2) op de aftakas van de trekker en laat deze vastklikken.
- ▶ De tussenasbescherming met kettinkje (1) tegen meedraaien borgen.

#### INFO

Bij trekkers met zeer lage aftakasstomp kan de bijverpakking B431 "Tussenashelft groothoek" worden gemonteerd. Daardoor wordt een onrustige loop en geluiden van de tussenas vermeden. De tussenas is door bijverpakking aan beide kanten met een groothoek uitgerust. De tussenashelft van de bijverpakking moet aan trekkerzijde worden gemonteerd.

## 7.6 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 aflat.
- ▶ Bij het verbinden van de snelkoppelingen erop letten dat deze schoon en droog zijn.
- ▶ De hydraulische slangen regelmatig controleren, [zie Pagina 112](#), 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.

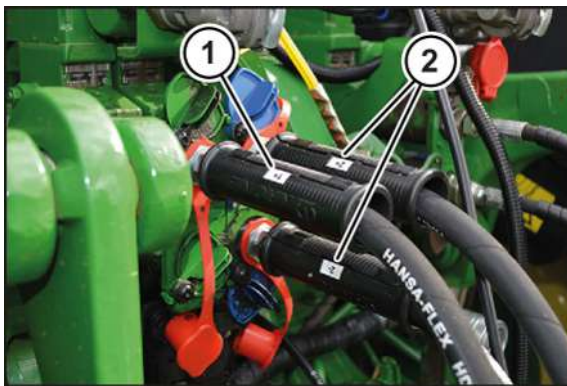
- Bij het verbinden van de snelkoppelingen erop letten dat deze schoon en droog zijn.
- De hydraulische slangen onderzoeken op schuur- en klemplekken en indien nodig vervangen.

Om de hydraulische slangen correct vast te koppelen, zijn de hydraulische slangen (1, 2) met cijfers of letters gekenmerkt.

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-).

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



KMG000-076

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

## 7.7 Veiligheidsketting monteren

 **WAARSCHUWING**

**Gevaar voor ongevallen door een veiligheidsketting met onjuiste afmetingen**

Door gebruik van een veiligheidsketting met onjuiste afmetingen kan bij onbedoeld losraken van de machine de veiligheidsketting breken. Daardoor kunnen er ernstige ongelukken ontstaan.

- Altijd een veiligheidsketting met een minimumtreksterkte van 28 kN (6.400 lbf) gebruiken.

**⚠ WAARSCHUWING**

**Gevaar voor letsel of schade aan de machine door niet correct aangesloten of geïnstalleerde veiligheidsketting**

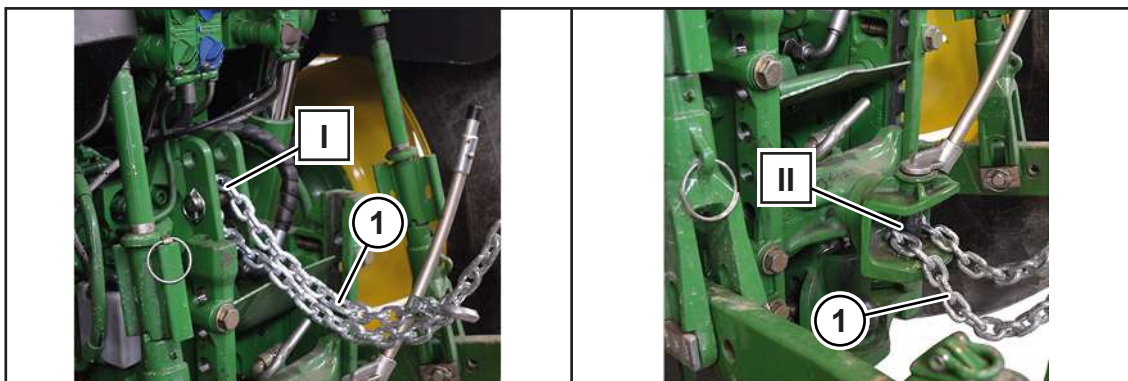
Een te strak of te los geïnstalleerde veiligheidsketting kan leiden tot het scheuren van de veiligheidsketting. Daardoor kunnen personen ernstig letsel oplopen of de trekker en de machine worden beschadigd.

- Installeer de veiligheidsketting zodanig dat deze bij het rijden door de bocht niet spant en niet met de trekkerwielen of andere delen van de trekker of machine in aanraking komt.

**INFO**

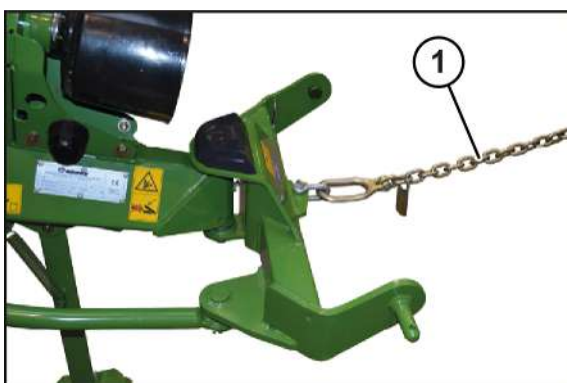
Bij transportritten zijn de landspecifieke voorschriften voor het gebruik van de veiligheidsketting bindend.

De veiligheidsketting is bestemd om getrokken apparaten extra te beveiligen als deze bij het transport van de aanhanging loslaten. De veiligheidsketting met de juiste bevestigingsdelen aan de aanhangvoorziening van de trekker of een ander aangegeven aanzwenkpunt bevestigen. De veiligheidsketting moet zoveel speling hebben dat er bochten kunnen worden gereden.



KS000-031

- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- De veiligheidsketting (1) op geschikte positie (bijvoorbeeld: [I] of [II]) op de trekker monteren.



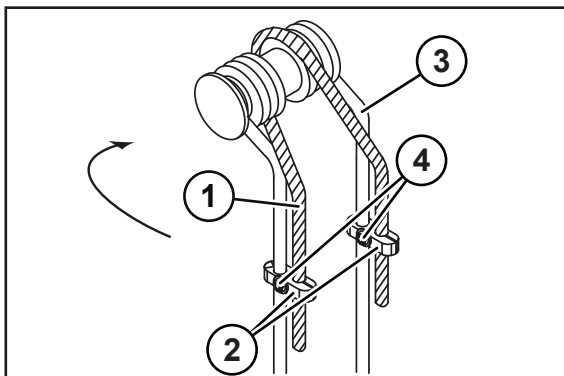
KSG000-011

- De veiligheidsketting (1) aan de machine monteren.

## 7.8 Tandverliesbeveiliging monteren

Om te voorkomen dat de tanden op het veld verloren gaan en in het oogstgoed terechtkomen, kan een tandverliesbeveiliging worden besteld en gemonteerd. Als er sprake is van een afgebroken tand, zorgt de tandverliesbeveiliging ervoor dat de machine de tand ondanks de beschadiging niet verliest.

| KRONE vervangingsonderdeel | Bestelnummer |
|----------------------------|--------------|
| Tandverliesbeveiliging     | 153 479 0    |



KS000-209

- ▶ De kabel (1) met de kabelklemmen (2) achter de schudtanden (3) bevestigen.
- ▶ Let erop dat de kabel (1) rekening houdend met de draairichting achter de schudtanden (3) wordt bevestigd en de moeren (4) moeten naar buiten wijzen.

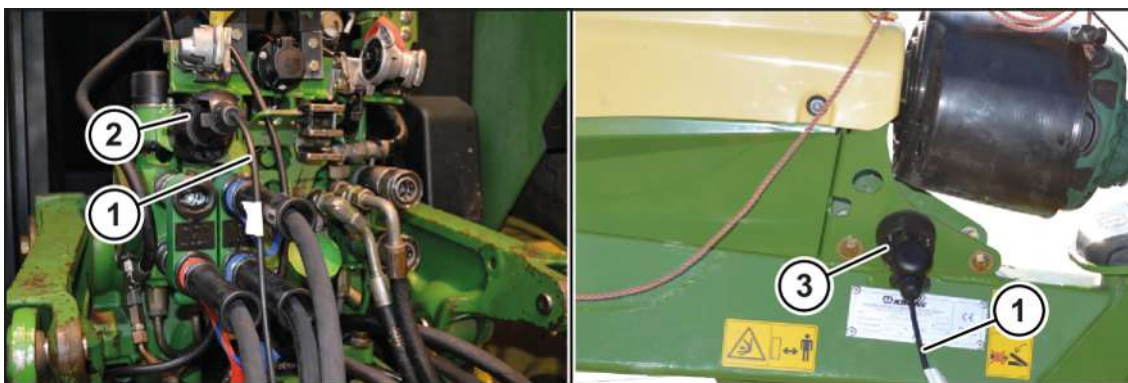
## 7.9 Verlichting voor rijden op de weg aansluiten

### LET OP

#### Kortsluiting door verontreinigingen en vocht in de stekerverbinding

Door een kortsluiting kan er schade aan de machine ontstaan.

- ▶ Let erop dat de stekkers en contactdozen schoon en droog zijn.



KSG000-012

De verlichtingsinstallatie wordt via de bijgevoegde 7-polige verbindingskabel (1) aangesloten.

- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De 7-polige stekker van de verbindingskabel (1) met de contactdoos van de trekker (2) verbinden.
- ▶ De 7-polige stekker van de verbindingskabel (1) met de contactdoos van de machine (3) verbinden.
- ▶ Installeer de verlichtingskabel zo dat deze niet met de trekkerwielen of andere bewegende onderdelen van de machine in aanraking komt.



## 7.10 Bedieningsbox aansluiten

### Bij uitvoering "Plus"

#### Bij uitvoering "Naar buiten zetten van een enkele hark met elektrische voorkeuzebediening"

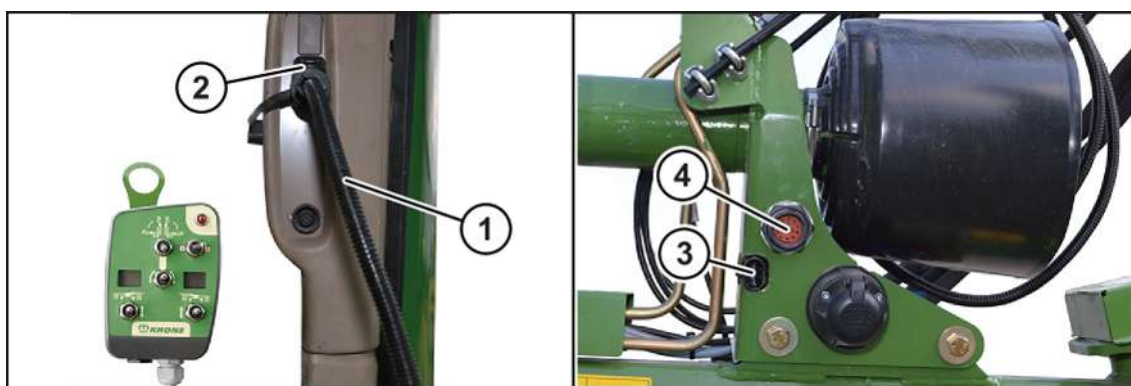
##### LET OP

##### 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.

Eventueel moeten eerst de contactdoos voor de spanningsvoorziening en de houder voor de bedieningsbox op de trekker worden gemonteerd.



KSG000-014

- De voedingskabel (1) aansluiten op de contactdoos op de trekker (2).
- De voedingskabel (1) aansluiten op de contactdoos op de machine (3).
- De stekker van de bedieningsbox met de contactdoos (4) van de machine verbinden.
- Installeer de verlichtingskabel zo dat deze niet met de trekkerwielen of andere bewegende onderdelen van de machine in aanraking komt.

## 7.11 Bedieningskoord installeren

- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- Het losse uiteinde van de bedieningskabel in de trekkercabine installeren.
- De bedieningskabel zodanig installeren dat het in de transport- en werkstand geen ongewenste bewegingen activeert en niet met de banden van de trekker 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](#).

### **WAARSCHUWING**

#### **Gevaar voor letsel door de schudtanden**

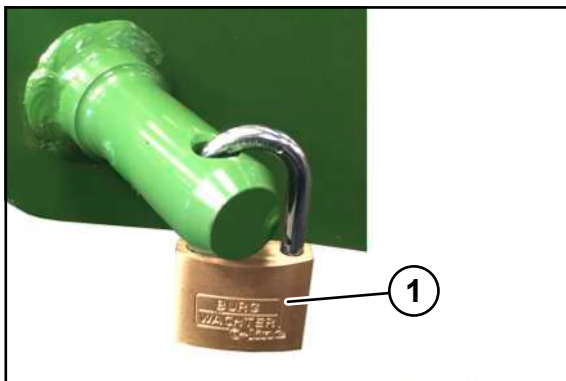
Bij werkzaamheden in de omgeving van de schudtanden bestaat gevaar voor letsel van de ogen.

- Draag een veiligheidsbril bij werkzaamheden in het gebied van de schudtanden.

## 8.1 Beveiliging tegen onbevoegd gebruik demonteren/monteren

De beveiliging dient als bescherming tegen onbevoegd gebruik na het parkeren van de machine.

- ✓ De machine is geparkeerd, [zie Pagina 82](#).



KS000-413

### **Demonteren**

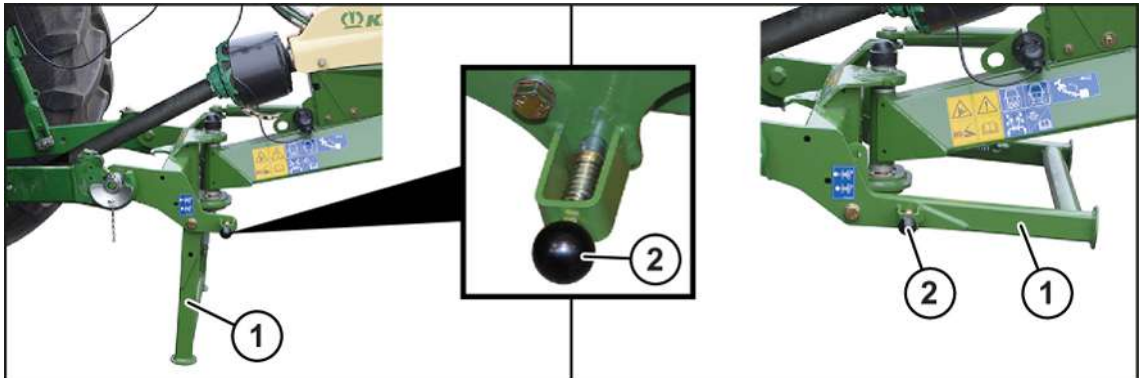
- Het hangslot (1) verwijderen en meenemen.

### **Monteren**

- Het hangslot (1) monteren en de sleutel veilig bewaren.

## 8.2 Steunvoet in transportstand/steunstand brengen

### Transportstand



KSG000-028

- ▶ De machine zo hoog optillen dat de steunvoet (1) naar achteren kan worden gezwenkt.
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).

**WAARSCHUWING! Bekeningsgevaar door de steunvoet! Hands en voeten op een afstand van de gevarensone van de steunvoet houden.**

- ▶ De trekbout (2) lostrekken, de steunvoet (1) met de handgreep 90° naar achteren zwenken en met de trekbout (2) in deze positie vergrendelen.

### Steunstand

- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).

**WAARSCHUWING! Bekeningsgevaar door de steunvoet! Hands en voeten op een afstand van de gevarensone van de steunvoet houden.**

- ▶ De vergrendelingsbout (2) uittrekken en de steunvoet (1) omlaag zwenken.
- ▶ De vergrendelingsbout (2) weer in de hiervoor bestemde boring plaatsen en met de veerstekker borgen.

## 8.3 Wielwigen aanbrengen



KW000-162



De wielwigen (1) beveiligen de machine tegen weggrollen. Aan de machine zijn 2 wielwigen aangebracht.

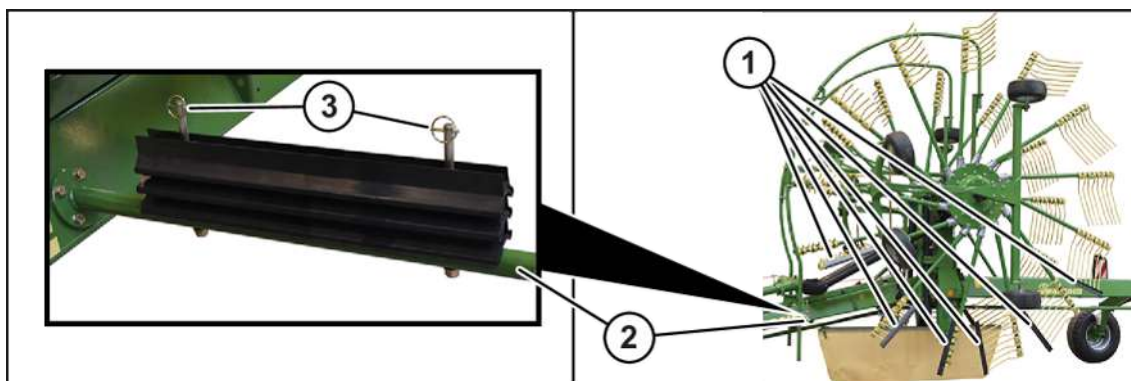
- ✓ Machine is geplaatst op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- De wielwig (1) zo dicht voor of achter hetzelfde wiel leggen dat de machine niet kan weggrollen.

## 8.4 Tandbeschermingen demonteren/monteren

De tanden die zich in de transportstand bevinden of die bij het neerzetten van de machine onder 2 m hoogte bevinden, moeten van tandbeschermingen worden voorzien.

- ✓ De machine bevindt zich in de transportstand.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).

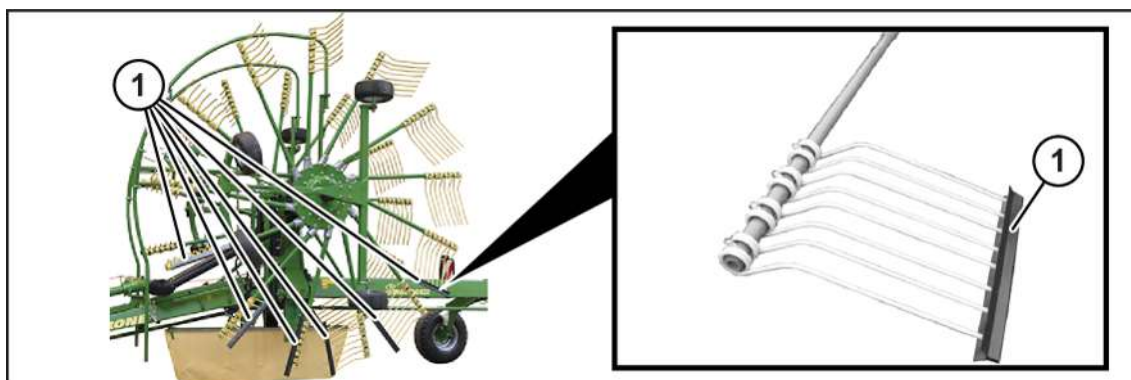
### Demonteren



KSG000-003

- De tandbeschermingen (1) van alle harken van de machine verwijderen.
- De tandbeschermingen in de houder (2) steken en met de klapstekkers (3) borgen.

### Monteren



KSG000-039

- De tandbeschermingen (1) op de tanden steken, die zich onder de 2 m hoogte bevinden.

## 8.5 Dwarsarmen in de werkstand neerlaten

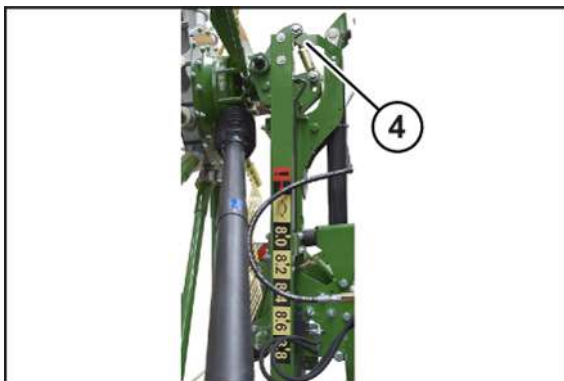
### **WAARSCHUWING**

#### **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.

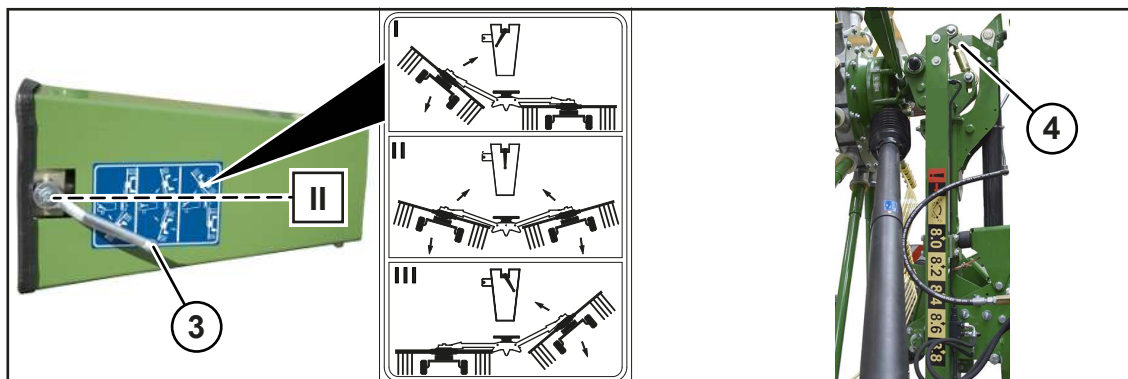
#### **Bij uitvoering "Standaard"**



KSG000-017

- ✓ De tandbeschermingen zijn van de tandpunten verwijderd, [zie Pagina 62](#).
- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ Om de vergrendelingen te ontlasten het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) op de trekker bedienen en druk op de hydraulische cilinders zetten.
- ▶ Met het dubbelwerkend besturingsapparaat (2+) de dwarsarmen zo ver omhoog bewegen dat de weergavepijl (4) zich midden in het gebied van het symbool (  ) bevindt.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) van de trekker in de zweefstand zetten. De harken gaan automatisch omlaag tot de wielen van het harkonderstel op de grond staan.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) van de trekker in de zweefstand laten.
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).

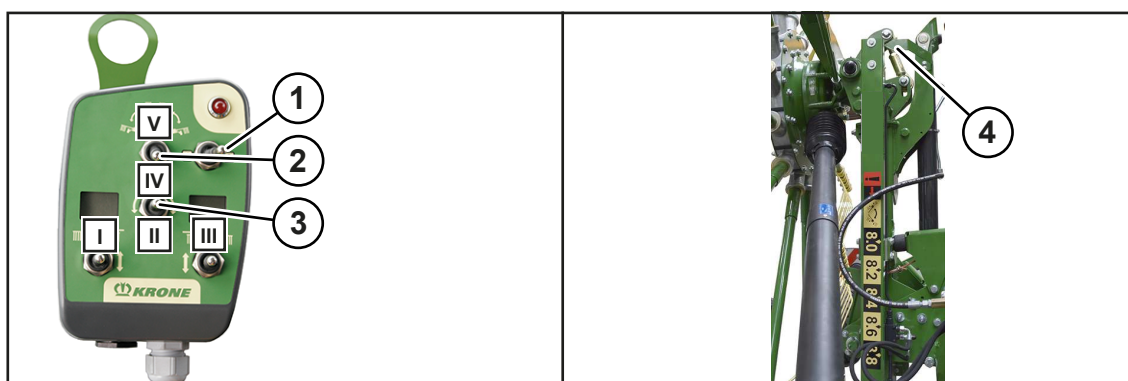
### Bij uitvoering "Hydraulisch naar buiten zetten van de enkele hark"



KSG000-018

- ✓ De tandbeschermingen zijn van de tandpunten verwijderd, [zie Pagina 62](#).
- ▶ De hydraulische bedieningseenheid in ene houder buiten de trekercabine steken.
- ▶ De omschakelkraan (3) in de middelste stand (II) zetten.
- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ Om de vergrendelingen te ontlasten het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) op de trekker bedienen en druk op de hydraulische cilinders zetten.
- ▶ Met het dubbelwerkend besturingsapparaat (2+) de dwarsarmen zo ver omhoog bewegen dat de weergavepijl (4) zich midden in het gebied van het symbool (  ) bevindt.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) van de trekker in de zweefstand zetten. De harken gaan automatisch omlaag tot de wielen van het harkonderstel op de grond staan.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) van de trekker in de zweefstand laten.
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).

### Bij uitvoering "Plus"



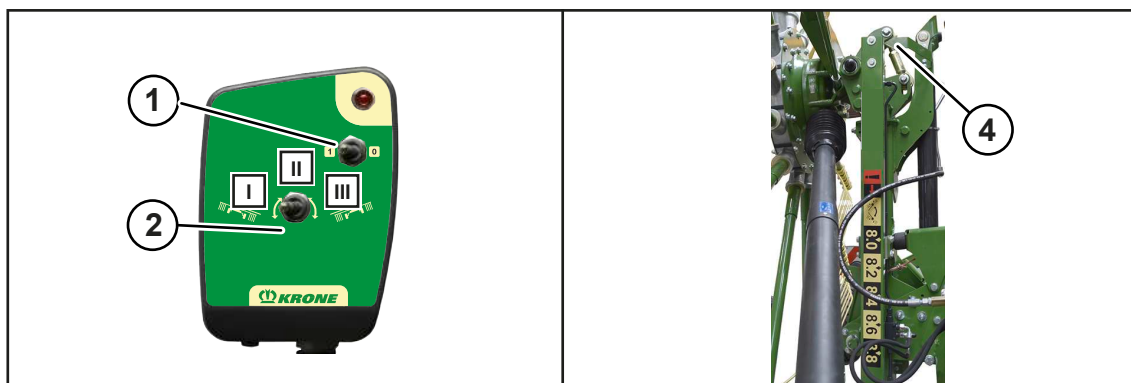
KSG000-019

- ✓ De tandbeschermingen zijn van de tandpunten verwijderd, [zie Pagina 62](#).
- ▶ De bedieningsbox in de trekkercabine bevestigen.
- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) van positie "0" in positie "1" zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (3) in stand (II) zetten.
- ▶ Om de vergrendelingen te ontlasten het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) op de trekker bedienen en druk op de hydraulische cilinders zetten.
- ▶ Met het dubbelwerkend besturingsapparaat (2+) de dwarsarmen zo ver omhoog bewegen dat de weergavepijl (4) zich midden in het gebied van het symbool (  ) bevindt.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) omhoog in stand "V" zetten, ingedrukt houden en tegelijkertijd met het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) de harken omlaag zetten in de wendakkerstand.

**De zuigerstang die in de richting van het hoofdframe van de machine ligt, moet volledig zijn uitgeschoven.**

- ▶ De tuimelschakelaar (2) loslaten.
  - ⇒ De tuimelschakelaar (2) springt automatisch in stand "IV".
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) van de trekker in de zweefstand zetten. De harken gaan automatisch omlaag tot de wielen van het harkonderstel op de grond staan.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) van de trekker in de zweefstand laten.
- ▶ Om de bedieningsbox uit te schakelen de hoofdschakelaar (1) van positie "1" in positie "0" zetten.
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).

**Bij uitvoering "Naar buiten zetten van een enkele hark met elektrische voorkeuzebediening"**



KS000-504

- ✓ De tandbeschermingen zijn van de tandpunten verwijderd, [zie Pagina 62](#).
- ▶ De bedieningsbox in de trekkercabine bevestigen.
- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) van positie "0" in positie "1" zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (II) zetten.
- ▶ Om de vergrendelingen te ontlasten het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) op de trekker bedienen en druk op de hydraulische cilinders zetten.
- ▶ Met het dubbelwerkend besturingsapparaat (2+) de dwarsarmen zo ver omhoog bewegen dat de weergavepijl (4) zich midden in het gebied van het symbool (  ) bevindt.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) van de trekker in de zweefstand laten. De harken gaan automatisch omlaag tot de wielen van het harkonderstel op de grond staan.
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).

## 8.6 Dwarsarmen in de transportstand opheffen

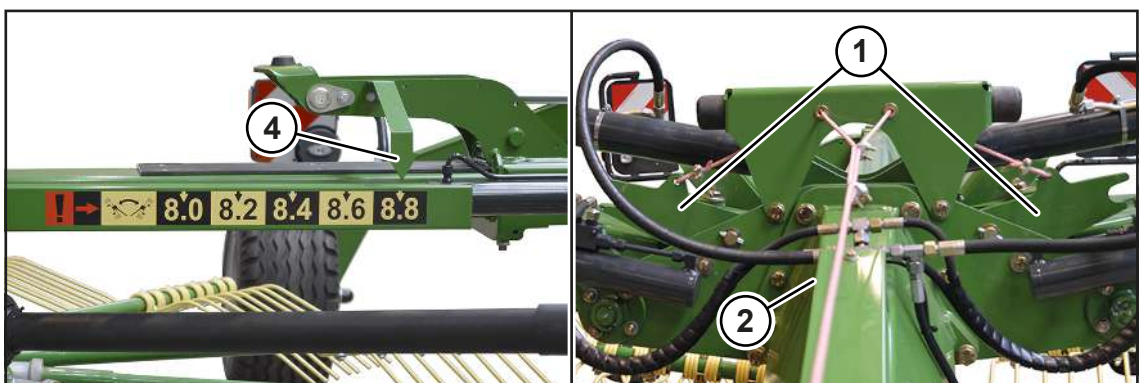
### **WAARSCHUWING**

#### **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.

#### **Bij uitvoering "Standaard"**

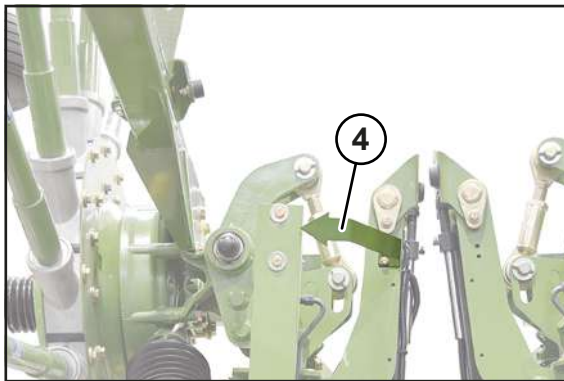


KSG000-024

- ✓ De beschermbeugels bevinden zich in transportstand, [zie Pagina 74](#)
- ✓ Bij uitvoering "Tandarmen opklapbaar": de tandarmen zijn in de transportstand gezwenkt, [zie Pagina 73](#).



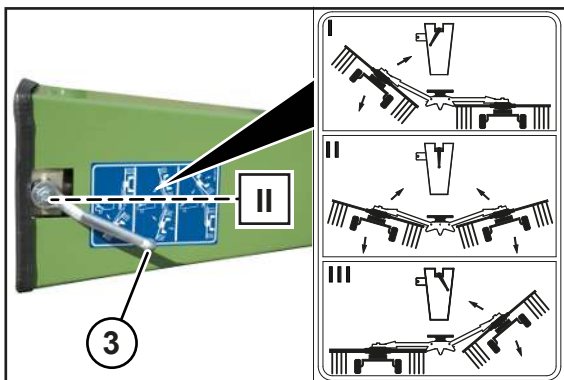
- ✓ De harken zijn tegen verdraaien beveiligd, [zie Pagina 72](#).
- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ Het enkelwerkende ventielblok (1+) bedienen tot de dwarsarmen in de wendakkerstand zijn opgetild.
- ▶ Het dubbelwerkende besturingsapparaat (2+) of (2-) net zo lang bedienen tot de weergavepijl (4) zich in het gebied van het symbool  bevindt.
- ▶ Om de aanslagen (1) te ontlasten het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Om de aanslagen (1) op te heffen het bedieningskoord (2) strak trekken en houden.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) bedienen tot de dwarsarmen in de transportstand zijn opgetild.
- ▶ De bedieningskabel (2) loslaten.



KS000-120

- ▶ Om een transporthoogte van onder 4 m te garanderen, met het dubbelwerkende besturingsapparaat (2-) de werkbreedte/zwadbreedte tot de aanslag naar binnen bewegen.
- ➔ De weegavepijl (4) bevindt zich steeds op de dwarsarm kort voor de bovenste schroef.
- ▶ Door een visuele controle aan de weergavepijlen controleren of de dwarsarmen gelijk ver zijn ingeschoven.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Alle hydraulische besturingsapparaten in de neutrale stand zetten.

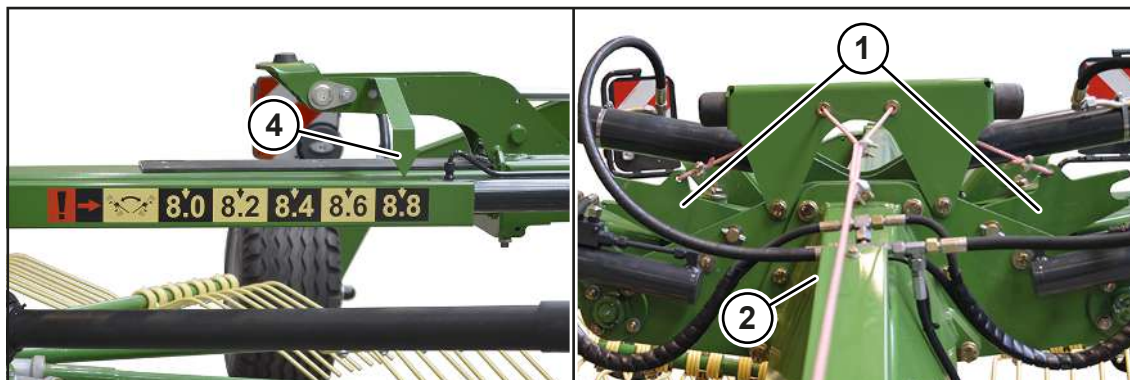
### Bij uitvoering "Hydraulisch naar buiten zetten van de enkele hark"



KS000-124

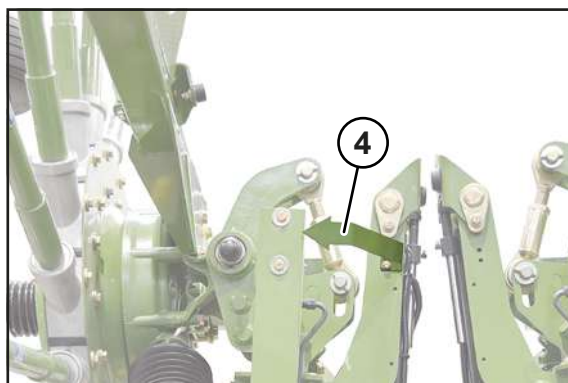
- ✓ De beschermbeugels bevinden zich in transportstand, [zie Pagina 74](#)

- ✓ De harken zijn tegen verdraaien beveiligd, [zie Pagina 72](#).
- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ De omschakelkraan (3) in de middelste stand (II) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende ventielblok (1+) bedienen tot de dwarsarmen in de wendakkerstand zijn opgetild.



KSG000-025

- ▶ Het dubbelwerkende besturingsapparaat (2+) of (2-) net zo lang bedienen tot de weergavepijl (4) zich in het gebied van het symbool  bevindt.
- ▶ Om de aanslagen (1) te ontlasten het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Om de aanslagen (1) op te heffen het bedieningskoord (2) strak trekken en houden.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) bedienen tot de dwarsarmen in de transportstand zijn opgetild.
- ▶ De bedieningskabel (2) loslaten.

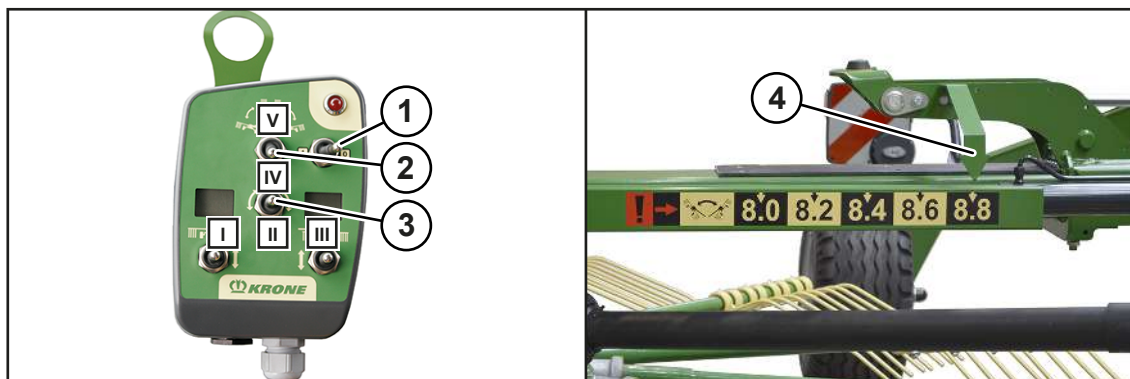


KS000-120

- ▶ Om een transporthoogte van onder 4 m te garanderen, met het dubbelwerkende besturingsapparaat (2-) de werkbreedte/zwadbreedte tot de aanslag naar binnen bewegen.
- ➔ De weegavepijl (4) bevindt zich steeds op de dwarsarm kort voor de bovenste schroef.
- ▶ Door een visuele controle aan de weergavepijlen controleren of de dwarsarmen gelijk ver zijn ingeschoven.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Alle hydraulische besturingsapparaten in de neutrale stand zetten.



### Bij uitvoering "Plus"

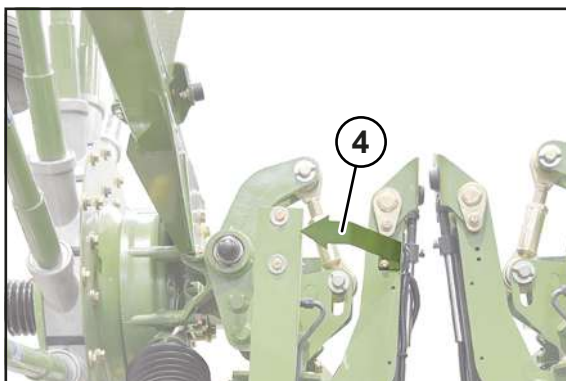


KSG000-026

- ✓ De beschermbeugels bevinden zich in transportstand, [zie Pagina 74](#)
- ✓ De harken zijn tegen verdraaien beveiligd, [zie Pagina 72](#).
- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) van positie "0" in positie "1" zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (3) in stand (II) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende ventielblok (1+) bedienen tot de dwarsarmen in de wendakkerstand zijn opgetild.
- ▶ Het dubbelwerkende besturingsapparaat (2+) of (2-) net zo lang bedienen tot de weergavepijl (4) zich in het gebied van het symbool  bevindt.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) omhoog in stand "V" zetten, ingedrukt houden en tegelijkertijd met het enkelwerkend besturingsapparaat (1+) de harken omhoog zetten in de transportstand.

**De zuigerstang die in de richting van het hoofdframe van de machine ligt, moet volledig zijn ingeschoven.**

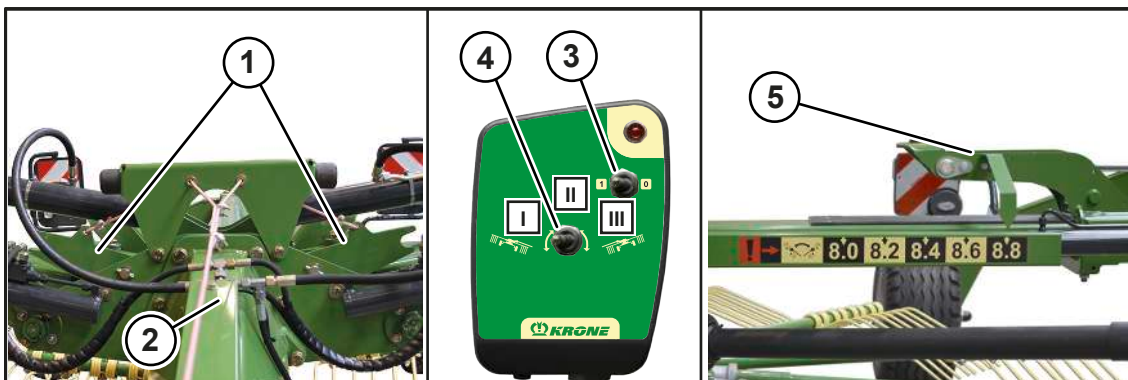
- ▶ De tuimelschakelaar (2) loslaten.
  - ⇒ De tuimelschakelaar (2) springt automatisch in stand "IV".



KS000-120

- ▶ Om een transporthoogte van onder 4 m te garanderen, met het dubbelwerkende besturingsapparaat (2-) de werkbreedte/zwadbreedte tot de aanslag naar binnen bewegen.
- ➔ De weegavepijl (4) bevindt zich steeds op de dwarsarm kort voor de bovenste schroef.
- ▶ Door een visuele controle aan de weergavepijlen controleren of de dwarsarmen gelijk ver zijn ingeschoven.
- ▶ Alle hydraulische besturingsapparaten in de neutrale stand zetten.
- ▶ Om de bedieningsbox uit te schakelen de hoofdschakelaar (1) van positie "1" in positie "0" zetten.

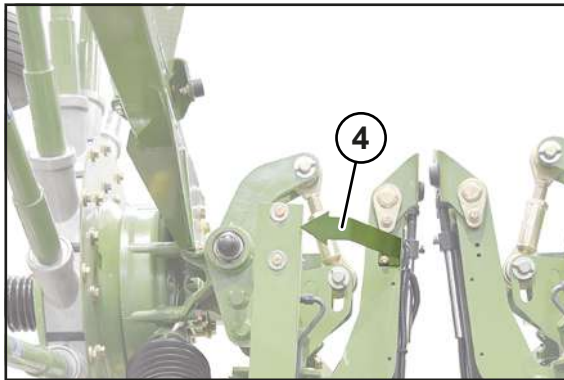
**Bij uitvoering "Naar buiten zetten van een enkele hark met elektrische voorkeuzebediening"**



KS000-505

- ✓ De beschermbeugels bevinden zich in transportstand, [zie Pagina 74](#)

- ✓ De harken zijn tegen verdraaien beveiligd, [zie Pagina 72](#).
- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (3) van positie "0" in positie "1" zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (4) in stand (II) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende ventielblok (1+) bedienen tot de dwarsarmen in de wendakkerstand zijn opgetild.
- ▶ Het dubbelwerkende besturingsapparaat (2+) of (2-) net zo lang bedienen tot de weergavepijl (5) zich in het gebied van het symbool  bevindt.
- ▶ Om de aanslagen (1) te ontlasten het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Om de aanslagen (1) op te heffen het bedieningskoord (2) strak trekken en houden.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) bedienen tot de dwarsarmen in de transportstand zijn opgetild.
- ▶ De bedieningskabel (2) loslaten.



KS000-120

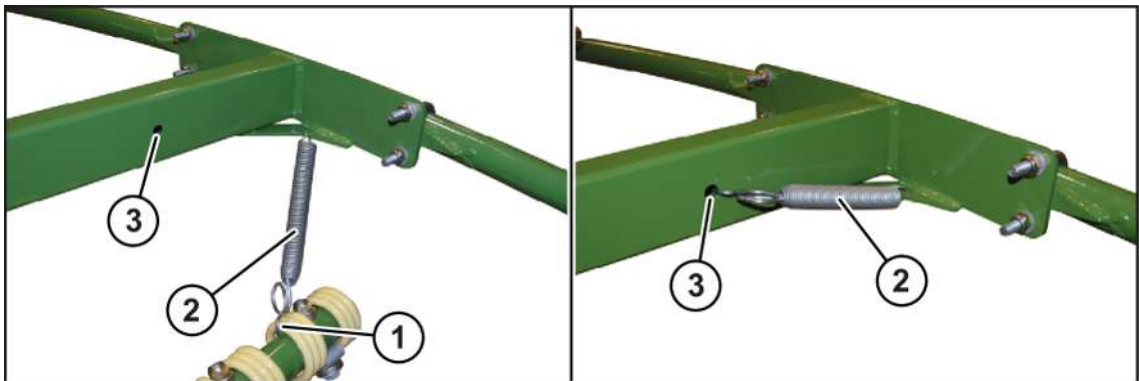
- ▶ Om een transporthoogte van onder 4 m te garanderen, met het dubbelwerkende besturingsapparaat (2-) de werkbreedte/zwadbreedte tot de aanslag naar binnen bewegen.
- ➔ De weergavepijl (4) bevindt zich steeds op de dwarsarm kort voor de bovenste schroef.
- ▶ Door een visuele controle aan de weergavepijlen controleren of de dwarsarmen gelijk ver zijn ingeschoven.
- ▶ Alle hydraulische besturingsapparaten in de neutrale stand zetten.

## 8.7 Harkvergrendeling lossen/vergrendelen

De trekveren (2) bevinden zich steeds in het voorste gedeelte van de hark.

- ✓ De dwarsarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).

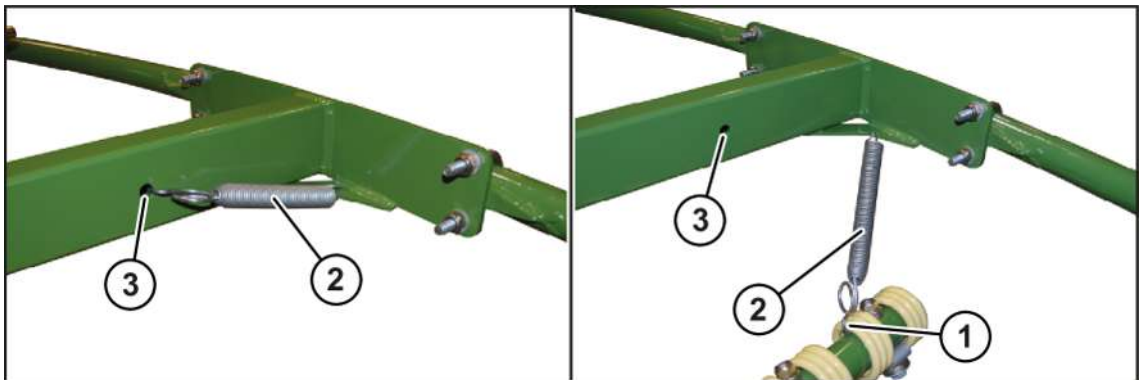
### Losmaken



KSG000-020

- ▶ Om de harkvergrendeling te lossen, de trekveer (2) van de tand (1) lossen.
- ▶ De trekveer (2) in de klembooring (3) hangen.

### Vergrendelen

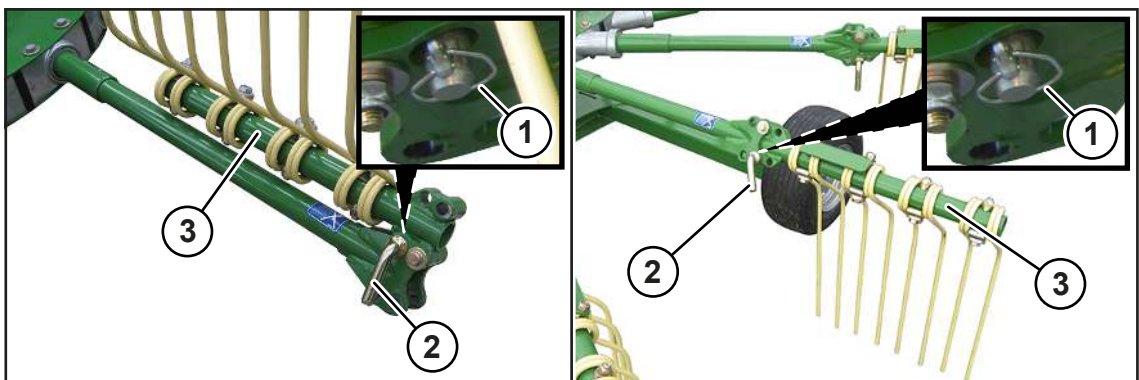


KSG000-023

- ▶ Om de hark tegen verdraaien te beveiligen de trekveer (2) uit de bevestigingsboring (3) loshaken.
- ▶ De trekveer (2) in de tand (1) vasthaken.

## 8.8 Tandarmen in de werkstand zwenken

### Bij uitvoering "Tandarmen opklapbaar"



KS000-097

De klapbare tandarmen moeten in een bepaalde volgorde in de werkstand worden gezwenkt:

in rijrichting rechts moeten de klapbare tandarmen beginnend aan de achterzijde in de werkstand worden gezwenkt.

in rijrichting links moeten de klapbare tandarmen beginnend aan de voorzijde in de werkstand worden gezwenkt.

- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ✓ De harkvergrendeling is gelost, [zie Pagina 72](#).
- ▶ De harken steeds zo ver draaien totdat de klapbare tandarmen naar buiten staan.
- ▶ De klapstekker(1) uittrekken.
- ▶ De bout (2) uittrekken.

**LET OP! Bij het zwenken van de tandarmen de hark zodanig draaien tot de tandarmen niet met de bescherming botsen.**

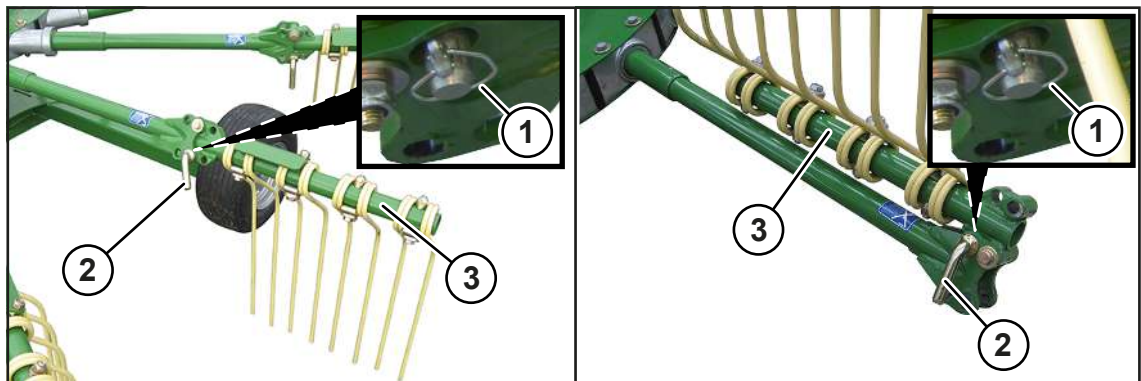
- ▶ De tandarm (3) in de werkstand zwenken.

**LET OP! Wanneer de bouten er niet van boven worden ingestoken en geborgd, kunnen de bouten botsen met de tandarm.**

- ▶ De bout (2) er van boven insteken.
- ▶ De bout (2) met de klapstekker (1) borgen.
- ▶ Erop letten dat de klapstekker (1) correct vastklikt. Hiervoor moet de ring van de klapstekker zich in de groef van de schacht bevinden.

## 8.9 Tandarmen in de transportstand zwenken

### Bij uitvoering "Tandarmen opklapbaar"



KS000-119

De klapbare tandarmen moeten in een bepaalde volgorde in de transportstand worden gezwenkt:

in rijrichting rechts moeten de klapbare tandarmen beginnend aan de voorzijde in de transportstand worden gezwenkt.

in rijrichting links moeten de klapbare tandarmen beginnend aan de achterzijde in de transportstand worden gezwenkt.

- ✓ De beschermbeugels bevinden zich in transportstand, [zie Pagina 74](#).
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De harken steeds zo ver draaien totdat de klapbare tandarmen naar buiten staan.
- ▶ De klapstekker(1) uittrekken.
- ▶ De bout (2) uittrekken.



**LET OP! Bij het zwenken van de tandarmen de hark zodanig draaien tot de tandarmen niet met de bescherming botsen.**

- ▶ De tandarm (3) in de transportstand zwenken.

**LET OP! Wanneer de bouten er niet van boven worden ingestoken en geborgd, kunnen de bouten botsen met de tandarm.**

- ▶ De bout (2) er van boven insteken.
- ▶ De bout (2) met de klapstekker (1) borgen.
- ▶ Erop letten dat de klapstekker (1) correct vastklikt. Hiervoor moet de ring van de klapstekker zich in de groef van de schacht bevinden.

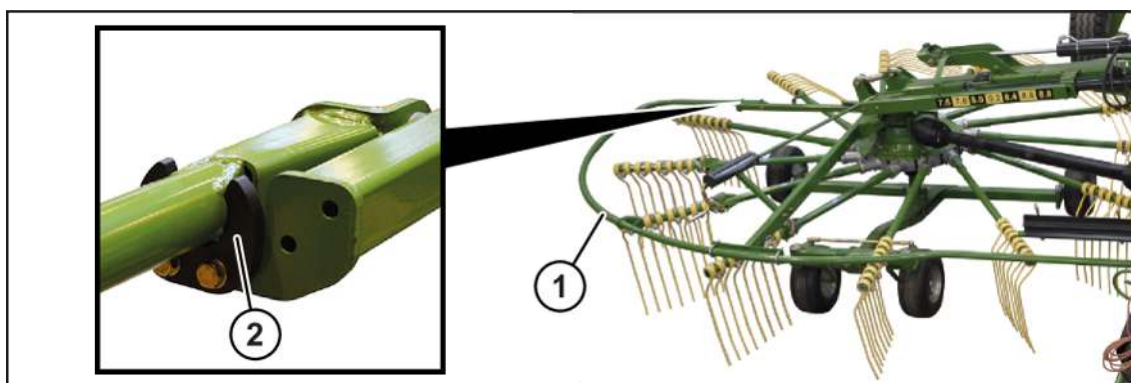
## 8.10 De beschermbeugels in de werkstand zwenken

### **WAARSCHUWING**

#### **Gevaar voor beknelling voor zwenken van de beschermbeugels**

Bij het zwenken van de beschermbeugels in het gebied van de draaipunten kunnen de handen gewond raken.

- ▶ De beschermbeugels niet in het gebied van de draaipunt aanpakken.



KSG000-021

- ✓ De dwarsarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).
- ✓ Bij uitvoering "Tandarmen opklapbaar": de tandarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 72](#).
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De beschermbeugel (1) naar buiten in werkstand zwenken en in de vergrendeling (2) laten vastklikken.

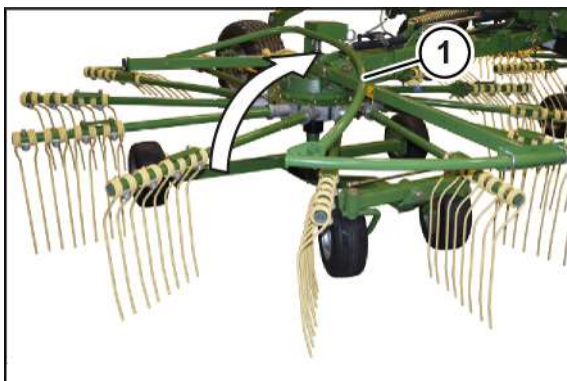
## 8.11 De beschermbeugels in de transportstand zwenken

### **WAARSCHUWING**

#### **Gevaar voor beknelling voor zwenken van de beschermbeugels**

Bij het zwenken van de beschermbeugels in het gebied van de draaipunten kunnen de handen gewond raken.

- ▶ De beschermbeugels niet in het gebied van de draaipunt aanpakken.



KSG000-022

- ✓ De dwarsarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- De beschermbeugels (1) naar binnen in de transportstand zwenken.

## 8.12 Harkwerking selecteren

### **WAARSCHUWING**

#### **Gevaar voor letsel door kantelen van de machine**

Door het selecteren van de enkele harkwerking in de transportstand kan letsel van personen of materiaalschade ontstaan.

- Om ongevallen te vermijden, de werking met enkele hark alleen kiezen wanneer de harken zich in de wendakkerstand of werkstand bevinden.

Met de hark kunnen afhankelijk van de uitrusting van de machine verschillende harkwerkingen kunnen geselecteerd:

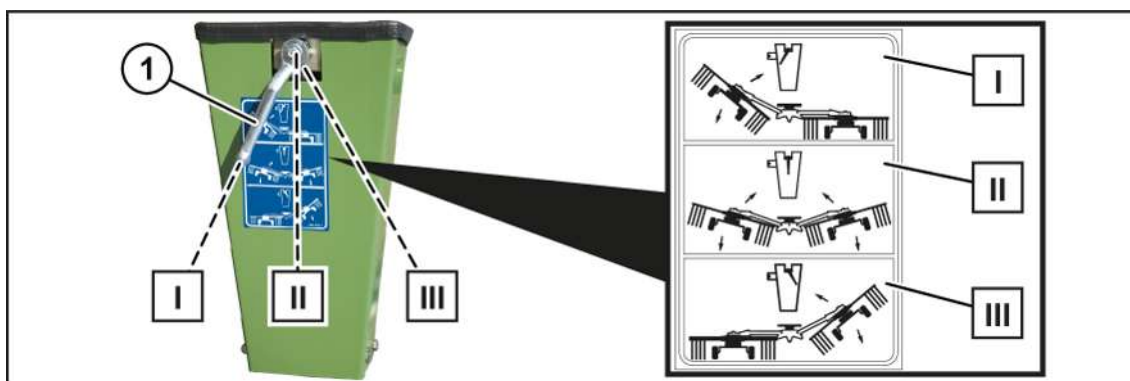
Werkling met dubbele hark; zwadafleg naar het midden met de rechter en linker hark

Werkling met enkele hark: Zwadafleg naar het midden met de linker hark

Werkling met enkele hark: Zwadafleg naar het midden met de rechter hark

### **Bij uitvoering "Hydraulisch naar buiten zetten van de enkele hark"**

#### **Van wendakkerstand in de werkstand**



KS000-098

- ✓ De dwarsarmen bevinden zich in wendakkerstand, [zie Pagina 41](#).



### Werking met enkele hark met de rechter hark

Om alleen met de rechter hark te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ De omschakelkraan (1) in positie (III) brengen.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.

### Werking met dubbele hark

Om met beide harken te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

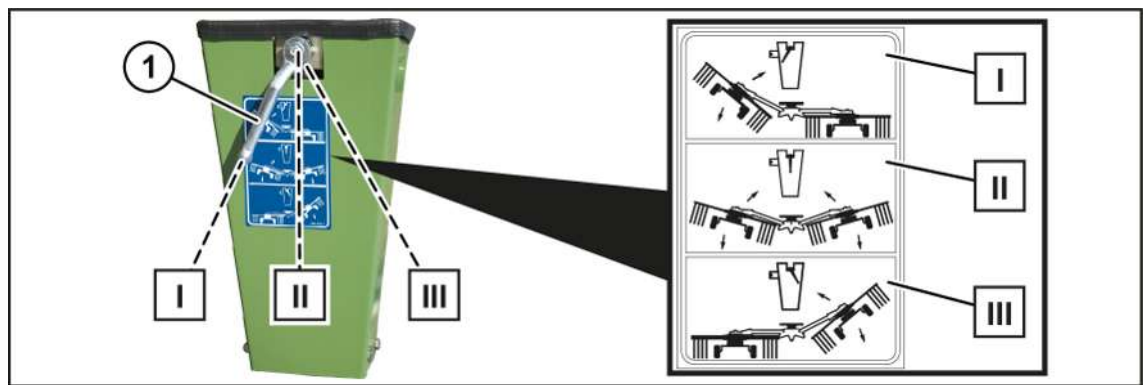
- ▶ De omschakelkraan (1) in positie (II) brengen.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.

### Werking met enkele hark met de linker hark

Om alleen met de linker hark te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ De omschakelkraan (1) in positie (I) brengen.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.

### Van werk- naar wendakkerstand



KS000-098

- ✓ De dwarsarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).

### Werking met enkele hark met de rechter hark

Om alleen met de rechter hark te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ De omschakelkraan (1) in positie (I) brengen.
- ▶ Om de linker hark omhoog te zetten in de wendakkerstand het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) bedienen.
- ▶ Het besturingsapparaat in neutrale stand zetten.
- ▶ De omschakelkraan (1) in positie (III) brengen.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.

### Werking met dubbele hark

Om met beide harken te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ De omschakelkraan (1) in positie (II) brengen.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.

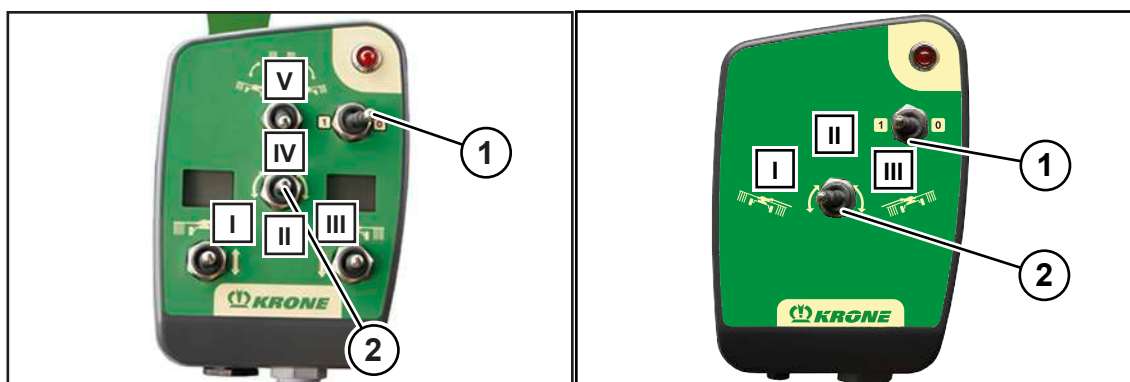
### Werking met enkele hark met de linker hark

Om alleen met de linker hark te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ De omschakelkraan (1) in positie (III) brengen.
- ▶ Om de rechter hark omhoog te zetten in de wendakkerstand het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) bedienen.
- ▶ Het besturingsapparaat in neutrale stand zetten.
- ▶ De omschakelkraan (1) in positie (I) brengen.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.

### Bij uitvoering "Plus"

#### Van wendakkerstand in de werkstand



KSG000-043

- ✓ De dwarsarmen bevinden zich in wendakkerstand, [zie Pagina 41](#).

### Werking met enkele hark met de rechter hark

Om alleen met de rechter hark te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 1 zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (III) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Om de bedieningsbox uit te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 0 zetten.

### Werking met dubbele hark

Om met beide harken te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

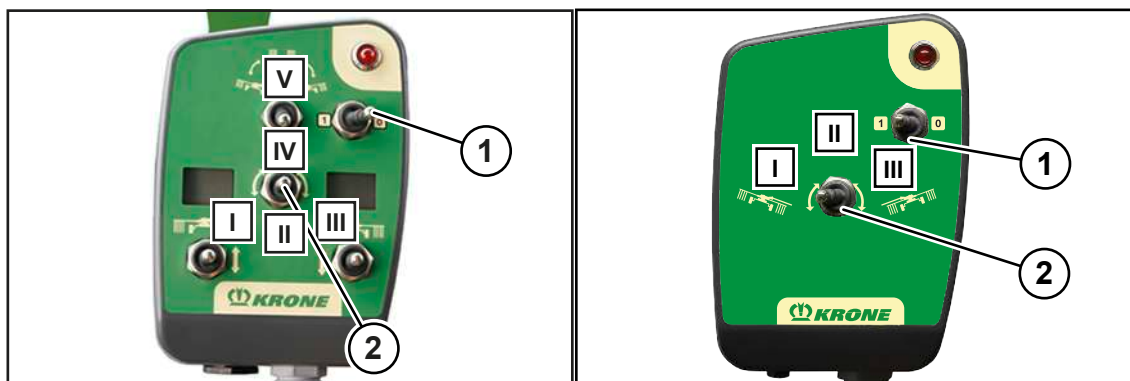
- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 1 zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (II) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Om de bedieningsbox uit te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 0 zetten.

### Werking met enkele hark met de linker hark

Om alleen met de linker hark te zwaden, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 1 zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (I) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Om de bedieningsbox uit te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 0 zetten.

### Van werk- naar wendakkerstand



KSG000-043

✓ De dwarsarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).

#### Werking met enkele hark met de rechter hark

Om de linkerhark van de werk- en de wendakkerstand op te tillen, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 1 zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (I) zetten.
- ▶ Om de linker hark omhoog te zetten in de wendakkerstand het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) bedienen.
- ▶ Het besturingsapparaat in neutrale stand zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (III) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Om de bedieningsbox uit te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 0 zetten.

#### Werking met dubbele hark

Om de hark van de werk- en de wendakkerstand op te tillen, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 1 zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (II) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) bedienen.
- ▶ Om de bedieningsbox uit te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 0 zetten.

#### Werking met enkele hark met de linker hark

Om de rechterhark van de werk- en de wendakkerstand op te tillen, moet als volgt te werk worden gegaan:

- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 1 zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (III) zetten.
- ▶ Om de rechter hark omhoog te zetten in de wendakkerstand het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) bedienen.
- ▶ Het besturingsapparaat in neutrale stand zetten.
- ▶ De tuimelschakelaar (2) in stand (I) zetten.
- ▶ Het enkelwerkende besturingsapparaat (1+) in de zweefstand zetten.
- ▶ Om de bedieningsbox uit te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 0 zetten.

## 8.13 Rijsnelheid en aandrijftoerental

### **INFO**

De rijsnelheid richt zich naar het werkscherp (goed harkwerk bij goede zwadvorming).

De rijsnelheid en het aandrijftoerental bij het zwaden richten zich naar de volgende omstandigheden:

- Voerhoeveelheid
- Ondergrond
- Drogingspercentage

Als richtlijn kan aangenomen worden:

- Aftakasttoerental ca. 350-450 min<sup>-1</sup>
- Rijsnelheid ca. 8-10 km/h
- ▶ Het aandrijftoerental en de rijsnelheid aan de desbetreffende werkomstandigheden aanpassen.

## 8.14 Zwaden

### **LET OP**

#### **Schade aan de machine door achteruit rijden**

De machine is ontworpen voor vooruit rijden. Nooit achteruit rijden als de machine in de werkstand is.

- ▶ Voor achteruit rijden de harken opheffen.

### **LET OP**

#### **Machineschade door botsing van trekker en afwijsbeugels**

Bij het rijden door bochten tijdens het werk kan er machineschade ontstaan.

- ▶ De minimale draaicirkel zodanig kiezen dat de trekker niet met de afwijsbeugels in aanraking komt.
- ▶ De minimale bochtenradius zodanig kiezen dat de opbouwbok tegen de aanslagbuffer aanligt, deze echter niet indrukt.
- ▶ Erop letten of zich niemand in het werkbereik van de machine bevindt.
- ▶ Controleer of de hoogte tot de hefarmpen tot de ondergrond ca. 660 mm bedraagt.
- ▶ De dwarsarmen omhoog zetten in de wendakkerstand.
- ▶ Met laag motortoerental de tussenas inschakelen.
- ▶ Het toerental van de aftakas langzaam op ca. 350–450 min<sup>-1</sup> verhogen.
- ▶ De dwarsarmen neerlaten in de werkstand, [zie Pagina 63](#).
- ▶ Om tijdens het werken de bodemaanpassing van het onderstel te garanderen het enkelwerkende besturingsapparaat in de zweefstand zetten.
- ▶ De rijsnelheid zodanig kiezen dat het oogstgoed zuiver en volledig opgenomen wordt.
- ▶ Indien nodig de werkhoogte bijstellen, [zie Pagina 88](#).
- ▶ Indien nodig de harkhelling bijstellen, [zie Pagina 90](#).

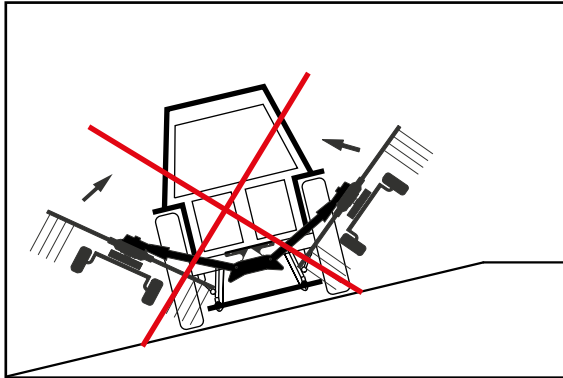
## 8.15 Werken op het veld bij helling

### **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](#).



KMG000-094

- 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.

#### **Bij de uitvoering "Nalopende tastwielen"**

Om bij het rijden op hellingen het afdrijven van de machine te voorkomen, de nalopende tastwielen vastzetten, [zie Pagina 95](#).

## 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.



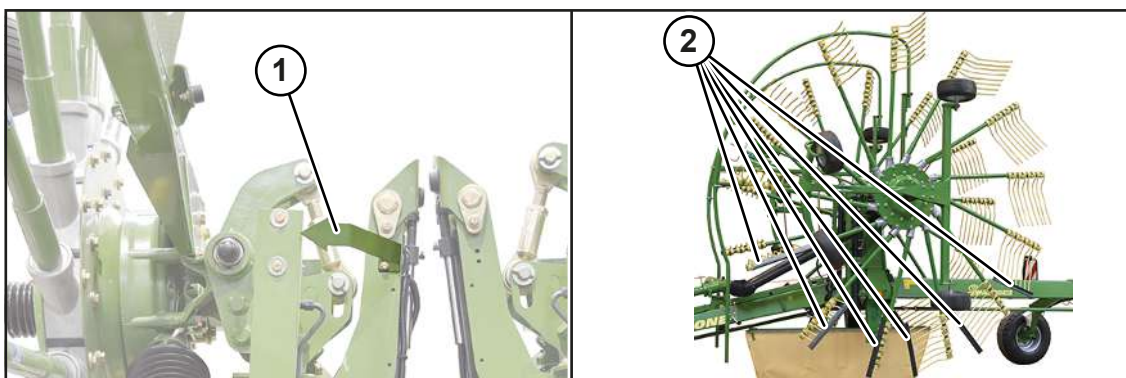
### **WAARSCHUWING**

#### **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.

## 9.1 De machine voorbereiden voor het rijden op de weg



KSG000-015

- ✓ Aan alle in het hoofdstuk "Inbedrijfstelling" vermelde punten is voldaan, [zie Pagina 51](#).
- ✓ De trektermotor is uitgeschakeld, de contactsleutel uitgetrokken en meegenomen.
- ✓ De hefarm van de trekker zijn geblokkeerd.
- ✓ De harken zijn tot stilstand gekomen.
- ✓ De harken zijn vergrendeld (rechter- en linkzijdige van de machine).
- ✓ De dwarsarmen zijn tot de aanslag naar binnen bewogen (de weergavepijl (1) bevindt zich kort voor de bovenste schroef).
- ✓ Bij uitvoering "Plus": De bedieningsbox is uitgeschakeld, , .
- ✓ Bij de uitvoering "Tandarmen klapbaar": De bouten zijn met klapstekkers geborgd.
- ✓ De besturingsapparaten op de trekker bevinden zich in de neutrale stand en zijn vergrendeld.
- ✓ De tandbeschermingen (2) zijn op de tanden gestoken die zich in de transportstand onder 2 m bevinden, [zie Pagina 63](#).
- ✓ De verlichting voor het rijden op de weg is aangesloten, gecontroleerd en functioneert correct, [zie Pagina 58](#).
- ✓ De machine is ontdaan van verontreinigingen en oogstresten, met name de verlichtings- en markeringsinrichtingen.
- ✓ De wielwigen zijn in de daarvoor bestemde houder beveiligd.
- ✓ De hefarmen zijn op een hoogte van 660 mm tot de ondergrond ingesteld om de transporthoogte aan te houden.
- ✓ De toegestane maximumsnelheid van de machine is bekend en wordt aangehouden.
- ✓ De toegestane gewichten van de machine worden in acht genomen, [zie Pagina 38](#).

### INFO

Bij de uitvoering "Klaparmen tandarmen": Wanneer aan beide kanten van de machine de klapbare tandarmen en de beschermbeugels in transportstand worden gebracht, kan de transporthoogte eveneens worden verlaagd.

## 9.2 Machine parkeren



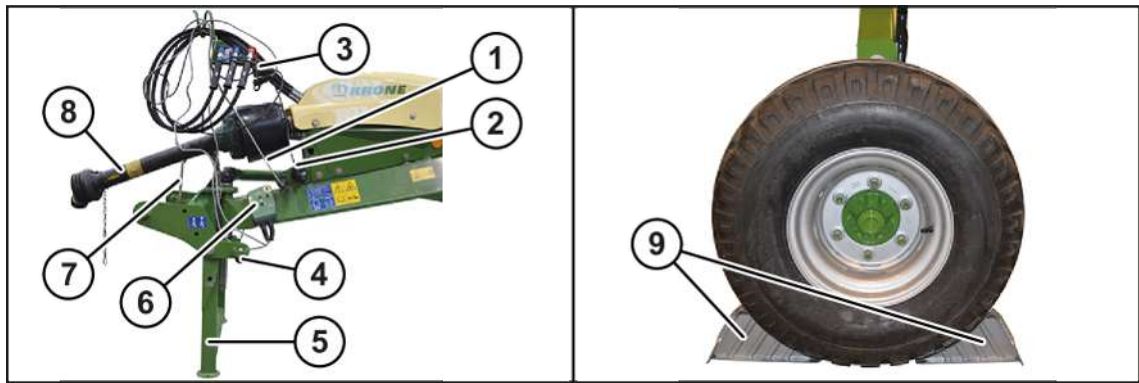
### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel door weggrollen van de onbeveiligde machine

Wanneer de machine na het parkeren niet tegen weggrollen is beveiligd, bestaat het gevaar dat personen door de ongecontroleerd rollende machine gewond raken.

- De machine met wielwigen beveiligen tegen weggrollen.





KSG000-016

- ▶ Gelijkmatige, droge en voldoende draagkrachtige standplaats kiezen.
- ▶ De besturingsapparaten in de zweefstand zetten.
- ▶ De trektermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.

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

- ▶ Om de steunvoet (5) omlaag te zwenken aan de bout (4) trekken en de steunvoet (5) zo ver naar beneden zwenken tot de bout (4) vergrendelt.
- ▶ Beweeg de hefarm omlaag tot de steunvoet (5) op de grond staat.
- ▶ De trektermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- ▶ De tussenas (8) loskoppelen en op de tussenashouder (7) neerleggen.
- ▶ De machine met wielwigen (9) tegen wegrollen beveiligen.

**WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door ontsnappende hydraulische olie! Bij het aan- en loskoppelen van de hydraulische slang op de trekkerhydrauliek het systeem op de trekker en op de machine drukloos schakelen.**

- ▶ De hydraulische slangen (3) loskoppelen en in de houders steken.
- ▶ De verlichtingskabel (2) tussen trekker en machine losmaken en in de hiervoor bestemde houders steken.
- ▶ De bedieningskabel van de trekker verwijderen en op de machine neerleggen.
- ▶ Bij de uitvoering "Plus": De voedingskabel (1) tussen trekker en machine loskoppelen en de voedingsstekkers in de houders steken.
- ▶ Bij uitvoering "Plus": De bedieningsbox (6) uit de trekkercabine nemen en op de machine aanbrengen.
- ▶ De veiligheidsketting als extra beveiliging van getrokken apparaten verwijderen.
- ▶ Voor de transportrit aangebrachte tandbeschermingen op volledigheid controleren.
- ▶ Controleren of de trekveren voor de harkvergrendeling in de tand zijn vastgehaakt.
- ▶ De hefarmen van de trekker zo ver neerlaten dat de trekker zonder gevaar kan worden weggereden.
- ▶ De beveiliging tegen onbevoegd gebruik monteren en de sleutel veilig bewaren, [zie Pagina 60](#).

## 9.3 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.

- ✓ De machine bevindt zich in de transportstand.

### 9.3.1 Checklist voor het transport van de machine

- ✓ Alle beschermingen zijn correct gesloten en vergrendeld.
- ✓ 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 84](#). Het minimum draagvermogen is afhankelijk van het toegestane totale gewicht van de machine, [zie Pagina 38](#).
- ✓ De machine is met geschikte sjormiddelen aan de daarvoor bestemde sjorpunten geborgd.
- ✓ De tandbeschermingen bevinden zich op de tanden die zich onder 2 m bevinden en zijn aanvullend met bevestigingsmiddelen voor het transport geborgd
- ✓ **Bij de uitvoering "SMV-markeringsbord"**: het SMV-markeringsbord is afgedekt of gedemonteerd, [zie Pagina 34](#).

### 9.3.2 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 38](#).
- ▶ 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](#).



KSG000-050

De machine is uitgerust met 4 aanslagpunten:

- De aanslagpunten (1) bevinden zich op het onderstel en voor op de opbouwbox.
- Een hefgereedschap met een minimum draagvermogen (afhankelijk van het toegestane totaal gewicht van de machine) gebruiken, zie typeplaatje op de machine, [zie Pagina 35](#).

### 9.3.3

#### Machine vastsjorren

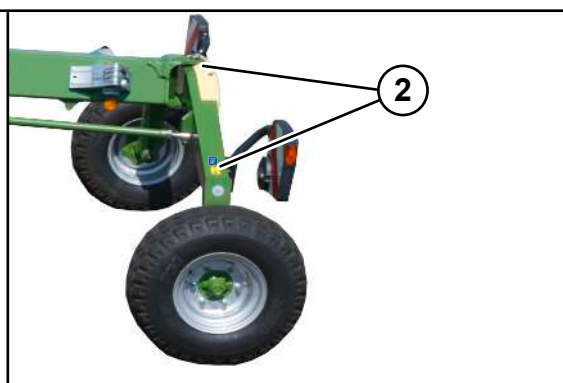
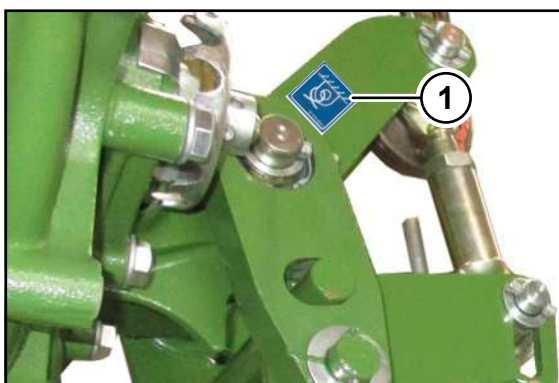


#### WAARSCHUWING

##### 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.



KSG000-052

De machine is uitgerust met 4 sjorpunten.

- De sjorpunten (1) bevinden zich op elke hark steeds op de tussenarmen.
- De sjorpunten (2) bevinden zich rechts en links achter op het onderstel.

## 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](#).



### **WAARSCHUWING**

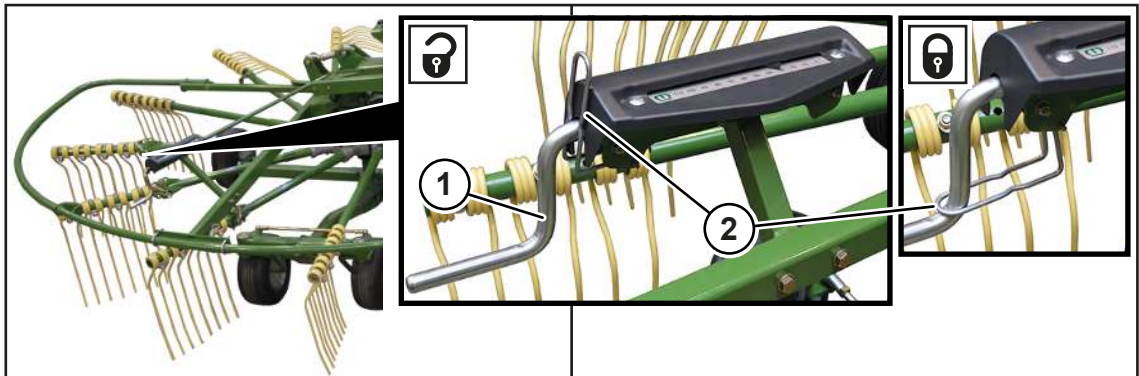
#### **Gevaar voor letsel door de schudtanden**

Bij werkzaamheden in de omgeving van de schudtanden bestaat gevaar voor letsel van de ogen.

- Draag een veiligheidsbril bij werkzaamheden in het gebied van de schudtanden.

## 10.1 Werkhoogte instellen

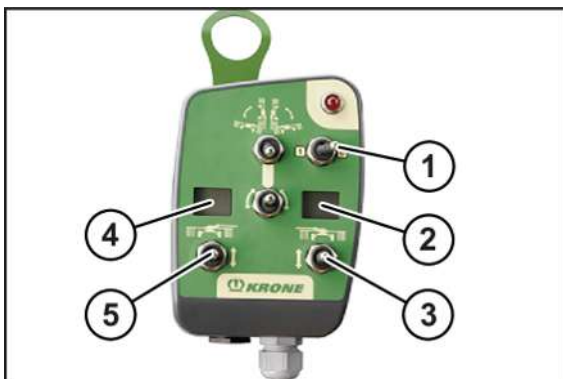
### Bij uitvoering "Mechanische verstelling van de harkhoogte"



KS000-138

- ✓ De dwarsarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).
- ✓ Bij uitvoering "Tandarmen opklapbaar": de tandarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 72](#).
- ✓ De beschermbeugels bevinden zich in werkstand, [zie Pagina 74](#).
- ▶ Controleer of de hoogte tot de hefarmpen tot de ondergrond ca. 660 mm bedraagt.
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).
- ▶ Om de handkruk (1) te ontgrendelen, de vergrendeling (2) omhoog klappen.
- ▶ Om de tandafstand tot de bodem te vergroten de handkruk (1) met de klok mee draaien.
- ▶ Om de tandafstand tot de bodem te reduceren de handkruk (1) tegen de klok in draaien.
- ▶ Om de handkruk (1) te borgen de vergrendeling (2) omlaag klappen.
- ▶ De instelling eventueel opnieuw uitvoeren als de omstandigheden tijdens het gebruik veranderen.

### Bij uitvoering "Plus"



KS000-188

De werkhoogte mag tijdens een langzame rijbeweging in de werkstand aan het oogstgoed en het terrein aangepast worden.

- ▶ Controleer of de hoogte tot de hefarmpen tot de ondergrond ca. 660 mm bedraagt.
- ▶ De dwarsarmen in wendakker- of werkstand brengen.
- ▶ Om de bedieningsbox in te schakelen de hoofdschakelaar (1) in positie 1 zetten.

### Werkhoogte op rechter hark instellen.

- ▶ Om de tandafstand tot de bodem te verhogen, de tuimelschakelaar (3) omhoog duwen.
- ➔ In de digitale weergave (2) verhoogt de waarde zich.
- ▶ Om de tandafstand tot de bodem te verkleinen de tuimelschakelaar (3) omlaag duwen.
- ➔ In de digitale weergave (2) reduceert de waarde zich.

### Werkhoogte op linker hark instellen

- ▶ Om de tandafstand tot de bodem te verhogen, de tuimelschakelaar (5) omhoog duwen.
- ➔ In de digitale weergave (4) verhoogt de waarde zich.
- ▶ Om de tandafstand tot de bodem te verkleinen de tuimelschakelaar (5) omlaag duwen.
- ➔ In de digitale weergave (4) reduceert de waarde zich.

## 10.2 Werkbreedte/zwadbreedte instellen



### **WAARSCHUWING**

#### **Gevaar voor letsel en/of machineschade door de dwarsarmen van de machine**

Bij het instellen van de werkbreedte/zwadbreedte bestaat gevaar voor letsel en/of er kan machineschade ontstaan.

- ▶ Controleren of zich geen personen voor het uitschuiven van de harken in de gevarenzone van de machine bevinden.
  - ▶ Stel de werkbreedte/zwadbreedte nooit in als de trekker staat en als de tanden de ondergrond raken.
  - ▶ De instelling van de werkbreedte/zwadbreedte van de dwarsarmen alleen tijdens de wendakkerstand of tijdens het werk uitvoeren.
- ▶ Om de hark in de wendakkerstand op te heffen, het enkelwerkende besturingsapparaat (rood 1+) bedienen.
  - ▶ Om de werkbreedte/zwadbreedte te verhogen, het dubbelwerkende besturingsapparaat (blauw 2+) bedienen.
  - ▶ Om de werkbreedte/zwadbreedte te verlagen, het dubbelwerkende besturingsapparaat (blauw 2-) bedienen.

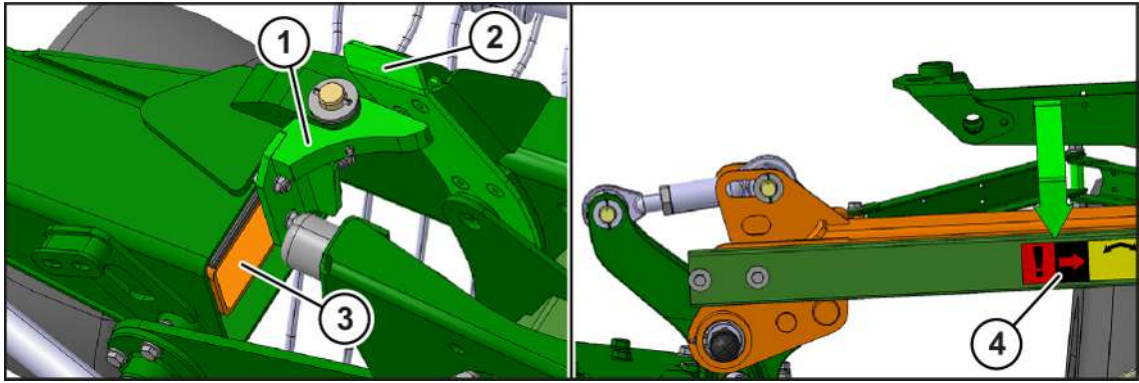
#### **INFO**

Als een voerstrook tussen de voorste en achterste harken blijft liggen, dan de werkbreedte verminderen of de zwadbreedte vergroten.

#### **LET OP**

De minimale werkbreedte/zwadbreedte niet lager dan tot het rood gemarkeerde gebied van de sticker instellen.





KS000-195

Om slijtage tussen aanslag (1) en steunplaten (2) te reduceren, moet er bij het instellen van de minimale werkbreedte/zwadbreedte op worden gelet dat de inwendige profielen (3) van de dwarsarmen niet tegen de aanslag (1) "drukken". Zodoende wordt bij het omhoog zwenken van de dwarsarmen in de wendakkerstand een continu tegen elkaar wrijven van de aanslagen en steunplaten vermeden. De sticker (4) moet als positioneerhulp dienen bij het inschuiven van de dwarsarmen.

De machine mag in de werkstand niet in het rood gemarkeerde gebied worden gebruikt.

#### **INFO**

De afstand tussen de harken heeft invloed op de hoeveelheid voer:

Veel voer  $\triangleq$  grote afstand

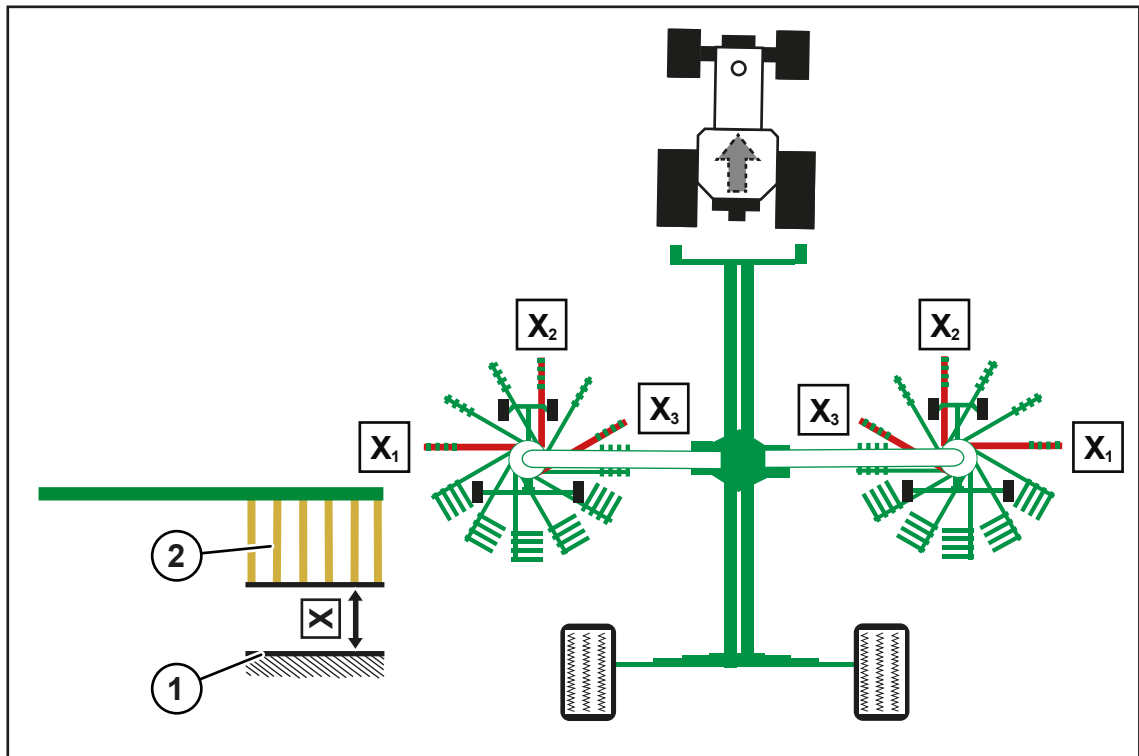
Weinig voer  $\triangleq$  kleine afstand

## 10.3 Harkhelling instellen

De harkhelling is in de fabriek dwars t.o.v. het onderstel geheld ingesteld. Wanneer het oogstgoed niet zuiver wordt opgenomen, kan de werkkwaliteit worden verbeterd door het verstellen van de harkhelling.

De instelling van de harkhelling is doorslaggevend voor een zuiver zwad en een zuivere werkkwaliteit. Bij het zwaden worden de tanden door het voer naar achteren (en zodoende iets naar boven) gebogen. Is het onderstel correct ingesteld, dan hebben de tanden tijdens het werk een gelijkmatige afstand tot de bodem.

- Erop letten dat de tandpunten van de harken in het buitenste harkbereik de grootste afstand tot de bodem, in het binnenste harkbereik (dus in het afgiftebereik) de geringste afstand tot de bodem en in het voorste bereik een gemiddelde afstand tot de bodem hebben.



KSG000-008

- Bij de basisinstelling van de harkhelling moeten de tanden (2) een bepaalde afstand X tot de ondergrond (1) aanhouden. De volgende waarden worden daarbij aanbevolen:

| Afstand |       |
|---------|-------|
| $X_1$   | 43 mm |
| $X_2$   | 35 mm |
| $X_3$   | 28 mm |

#### INFO

De waarde bij positie  $x_2$  wordt bereikt voor het verstellen van de harkhoogte.

### Lengtehelling

Een verandering van de lengtehelling (hark kantelt naar voren) wordt bereikt wanneer de achterste tastwielen (rechts **en** links) van het onderstel in hoogte kan worden versteld.

### Dwarshelling

Een verandering van de dwarshelling (t.o.v. de rijrichting) wordt bereikt wanneer **een** van de achterste tastwielen hoger of lager t.o.v. het andere tastwiel wordt ingesteld.

**INFO**

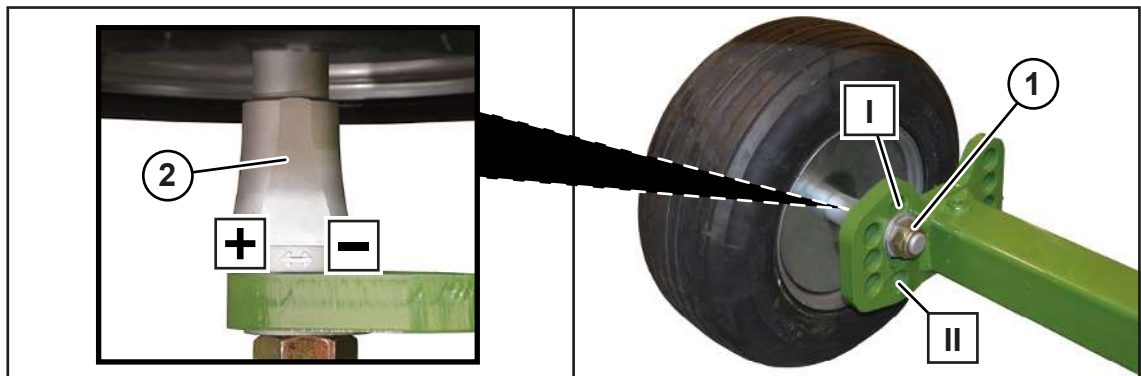
De harkhelling moet aan beide tastwielen gelijkmatig worden versteld (bijv. links +1 mm en rechts -1 mm).

- ▶ Machine op een horizontale en vlakke ondergrond met voldoende draagvermogen neerzetten.
- ▶ De machine in de werkstand brengen. Let er hierbij op dat de looprichting van de tastwielen in de rijrichting wijst.
- ▶ Indien nodig vooruitrijden tot de looprichting van de tastwielen in de rijrichting wijst.
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De luchtdruk van alle tastwielen controleren en de correcte bandenspanning instellen, [zie Pagina 39](#).

**WAARSCHUWING! Door onbedoeld neerlaten van de hark kunnen personen worden bekneeld en verwond raken. Niet onder de opgeheven harken gaan staan.**

- ▶ De dwarsarmen slechts zover opheffen dat de omstellingswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.
- ▶ De trektermotor uitschakelen, contactsleutel eruit trekken en meenemen.
- ▶ De hark met geschikte hulpmiddelen tegen neerlaten beveiligen.

**Bij de uitvoering "Standaard"**



KSG000-030

Pos. I  $\triangleq$  minimale afstand tanden tot de bodem

Pos. IV  $\triangleq$  maximale afstand tanden tot de bodem

- ▶ Om de harkhelling in te stellen, de achterste tastwielen demonteren en in het gatenpatroon verplaatsen. Voor een betere oriëntering de basisinstelling van de harkhelling in acht nemen, [zie Pagina 90](#).
- ▶ De moer van de wielbout (1) met een aandraaimoment  $M_A=200$  Nm vastdraaien.

**Fijne afstelling via de excenter (2)**

-  $\triangleq$  afstand tanden tot de bodem reduceren

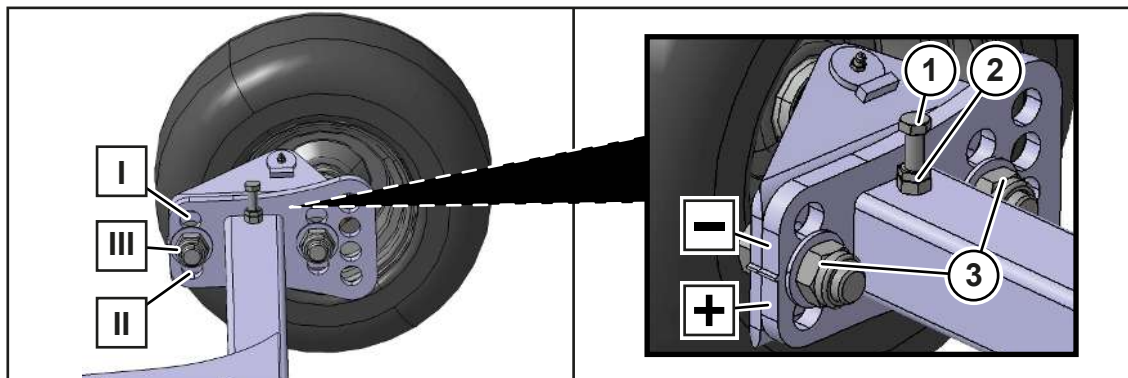
+  $\triangleq$  afstand tanden tot de bodem vergroten

- ▶ De moer van de wielbout (1) losdraaien.
- ▶ Om de harkhelling in te stellen, de excenter (2) verdraaien.
- ▶ De moer van de wielbout (1) met een aandraaimoment  $M_A=200$  Nm vastdraaien.

**INFO**

Bij zwaar voer het onderstel binnen zo laag mogelijk instellen.

**Bij de uitvoering "Nalopende tastwielen"**



KS000-144

Pos. I  $\triangleq$  minimale afstand tanden tot de bodem

Pos. IV  $\triangleq$  maximale afstand tanden tot de bodem

- ▶ Om de harkhelling in te stellen, de achterste tastwielen demonteren en in het gatenpatroon verplaatsen. Voor een betere oriëntering de basisinstelling van de harkhelling in acht nemen, [zie Pagina 90](#).
- ▶ De moeren (3) met een aandraaimoment  $M_A=200$  Nm vastdraaien.

**Fijne afstelling door schroef op langgat**

-  $\triangleq$  afstand tanden tot de bodem reduceren

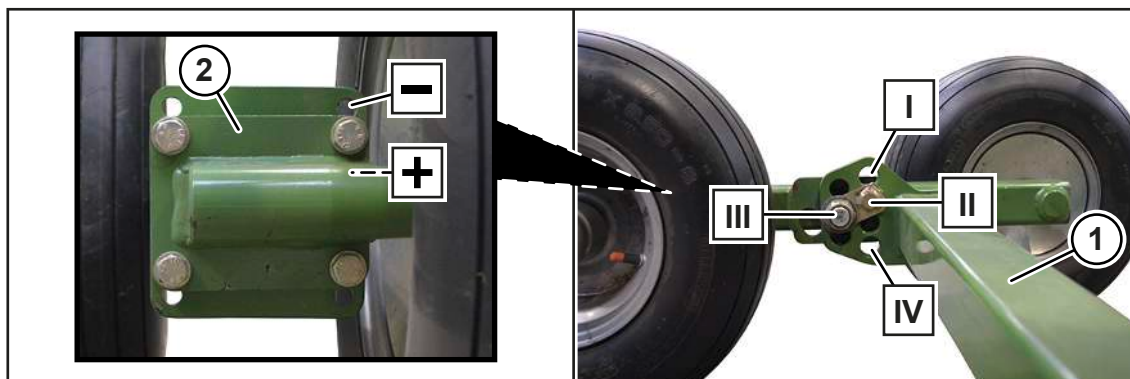
+  $\triangleq$  afstand tanden tot de bodem vergroten

- ▶ De contramoer (2) losmaken.
- ▶ Om het tastwiel te kunnen verstellen, de aanslagbout (1) meerdere schroefdraadgangen omhoog draaien.
- ▶ De moeren (3) zover losdraaien dat de schroeven nog een resterende klemwerking hebben zodat het tastwiel niet wegglijdt.
- ▶ Om de harkhelling in te stellen, het tastwiel verschuiven.
- ▶ Met de aanslagbout (1) de verstelling handvast vergrendelen.
- ▶ De contramoer (2) vastdraaien.
- ▶ De moeren (3) met een aandraaimoment  $M_A=200$  Nm vastdraaien.

**INFO**

Bij zwaar voer het onderstel binnen zo laag mogelijk instellen.

### Bij de uitvoering "Tandemonderstel met nalopende wielen"



KSG000-031

#### Swadro TC 880

Pos. I  $\triangleq$  minimale afstand tanden tot de bodem

Pos. IV  $\triangleq$  maximale afstand tanden tot de bodem

#### Swadro TC 880 Plus

##### Uitwendige tandemas

Pos. I  $\triangleq$  minimale afstand tanden tot de bodem

Pos. IV  $\triangleq$  maximale afstand tanden tot de bodem

##### Inwendige tandemas

Pos. I  $\triangleq$  afstand tanden tot de bodem verhogen

Pos. II  $\triangleq$  afstand tanden tot de bodem verlagen

- Om de harkhelling in te stellen, de achterste tastwielen demonteren en in het gatenpatroon verplaatsen. Voor een betere oriëntering de basisinstelling van de harkhelling in acht nemen, [zie Pagina 90](#).
- De moeren met een aandraaimoment  $M_A=200$  Nm vastdraaien.

#### Fijne afstelling via de plaat (2)

-  $\triangleq$  afstand tanden tot de bodem reduceren

+  $\triangleq$  afstand tanden tot de bodem vergroten

- Om de harkhelling in te stellen, de plaat (2) demonteren en in het gatenpatroon verplaatsen.
- De moeren met een aandraaimoment  $M_A=200$  Nm vastdraaien.

#### INFO

Let er bij het instellen van de harkhelling op dat de tandemas (1) horizontaal staat.

#### INFO

Bij zwaar voer het onderstel binnen zo laag mogelijk instellen.

## 10.4 Nalopende tastwielen vastzetten

Bij de uitvoering "Nalopende tastwielen"



KS000-147

Om bij het rijden op hellingen het afdrijven van de machine te voorkomen, de nalopende tastwielen vastzetten.

- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De contramoer (1) losmaken.
- ▶ Het tastwiel tot de aanslag naar buiten duwen en vasthouden.
- ▶ De schroef (2) zover naar buiten draaien tot deze tegen de schroef (3) aanligt.
- ▶ De contramoer (1) vastdraaien.

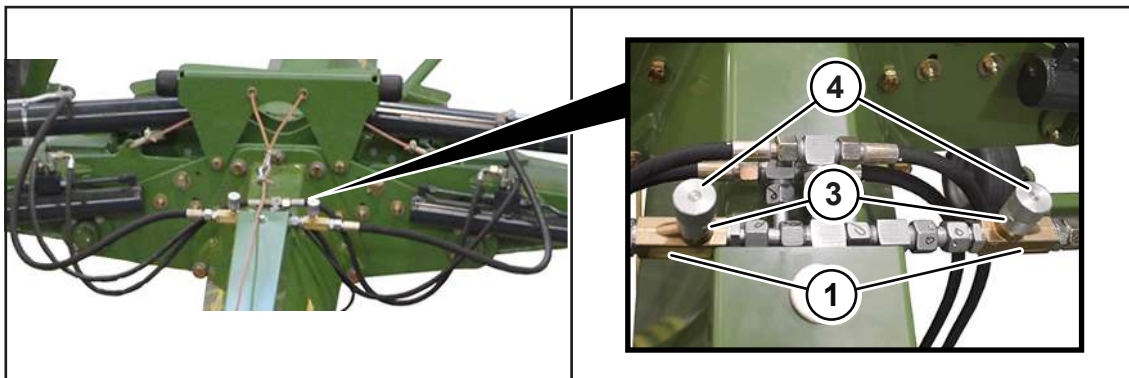
## 10.5 Neerlaatsnelheid van de harken instellen

Met de instelbare reductiekleppen kunnen de neerlaatsnelheden van de harken worden ingesteld.

De reductiekleppen zijn in de fabriek vooraf ingesteld.

Vanwege verschillende trekkertypes en oliedrukwaarden kan bijstelling met de reductiekleppen nodig zijn.

De kleinste verstelling aan de kartelschroeven van de reductiekleppen bewerkstelligen al een grote verandering van de neerlaatsnelheid.



KSG000-032

Het eruit draaien van de kartelschroef(4) bewerkstelligt een verhoging van de oliestroom en zodoende een snellere daling van de overeenkomstige hark.



### Neerlaatsnelheid van de beide harken – reductieklep (1)

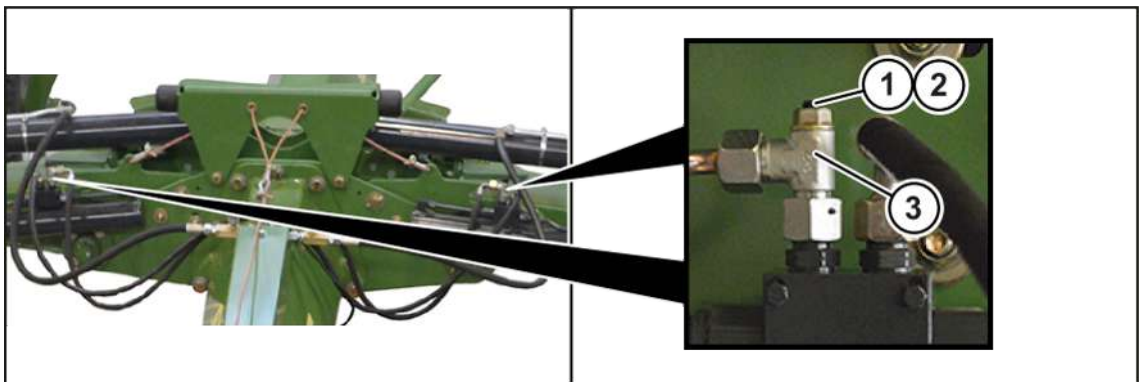
- ▶ De inbusbout (3) losdraaien.
- ▶ De kartelschroef (4) erin of eruit draaien.
- ▶ De inbusbout (3) vastdraaien.
- ▶ De neerlaatsnelheid van de hark controleren.

## 10.6 Uitzetsnelheid voor de verstelling van de werkbreedte/zwadbreedte

Met de instelbare reductiekleppen kunnen de uitzetsnelheden van de dwarsarmen worden ingesteld.

Vanwege verschillende trekkertypes en oliedrukwaarden kan bijstelling met de reductiekleppen nodig zijn.

De kleinste verstellingen aan de stiftschroeven van de reductiekleppen bewerkstelligen een grote verandering van de uitzetsnelheid voor de verstelling van de werkbreedte/zwadbreedte.



KS000-150

Door de stiftschroef (2) erin te draaien wordt de oliestroom gereduceerd en zodoende een langzamere uitzetsnelheid van de verstelling van de werkbreedte/zwadbreedte bereikt.

### Uitzetsnelheid van de beide dwarsarmen – reductieklep (3)

- ▶ De zeskantmoeren (1) losmaken.
- ▶ De stiftschroef (2) erin- of eruit draaien.
- ▶ De zeskantmoeren (1) vastdraaien.
- ▶ De uitzetsnelheid van de dwarsarmen controleren.

## 10.7 Sensor kalibreren

### Bij uitvoering "Plus"

- ▶ De machine zo uitrichten dat alle harken parallel t.o.v. de bodem zijn.
- ▶ De harken instellen op de laagste werkhoogte. Let erop dat alle harken dezelfde afstand tot de grond hebben

#### INFO

Op grond van toegestane toleranties van de componenten kunnen de weergaven voor de kalibratie verschillende waarden bevatten.





KSG000-033

### Kalibreringsproces

Bij het bereiken van de onderste en bovenste grenswaarde (0 resp. 99) wordt de motor na beëindiging van de kalibratie niet uitgeschakeld. De weergave is slechts een hulpmiddel ter oriëntatie van de harkhoogte.

In het algemeen moet eerst de onderste grenswaarde worden aangelopen en gekalibreerd en vervolgens de bovenste grenswaarde worden aangelopen en gekalibreerd.

#### Hark rechts

- ▶ De magneet boven de rechter weergave (1) houden.
  - ⇒ De rechter weergave knippert 2x de "0".
- ➔ Daarna wordt de meetwaarde "0" opgeslagen als ondergrens van het meetbereik.
- ▶ De magneet verwijderen.
- ▶ Vervolgens de harkhoogteverstelling tot de aanslag omhoog bewegen en daarna 1 tot 2 schroefgangen weer terugbewegen.
- ▶ De magneet boven de rechter weergave (1) houden.
  - ⇒ De rechter weergave knippert 5x de "99".
- ➔ Daarna wordt de meetwaarde "99" opgeslagen als bovengrens van het meetbereik.

#### Hark links

- ▶ De magneet boven de linker weergave (2) houden.
  - ⇒ De linker weergave knippert 2x de "0".
- ➔ Daarna wordt de meetwaarde "0" opgeslagen als ondergrens van het meetbereik.
- ▶ De magneet verwijderen.
- ▶ Vervolgens de harkhoogteverstelling tot de aanslag omhoog bewegen en daarna 1 tot 2 schroefgangen weer terugbewegen.
- ▶ De magneet boven de linker weergave (2) houden.
  - ⇒ De linker weergave knippert 5x de "99".
- ➔ Daarna wordt de meetwaarde "99" opgeslagen als bovengrens van het meetbereik.
- ▶ De magneet verwijderen.

## 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 – eenmalig na 10 uur

| Componenten                                |                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------|
| Wielmoeren aanhalen                        | <a href="#">zie Pagina 104</a> |
| Kroonmoeren op het onderstel aanhalen      | <a href="#">zie Pagina 104</a> |
| Bandenspanning controleren                 | <a href="#">zie Pagina 104</a> |
| Schroeven aan de tanden controleren        | <a href="#">zie Pagina 103</a> |
| Zekering van de transportstand controleren | <a href="#">zie Pagina 48</a>  |

### 11.1.2 Onderhoud – voor het seizoen

| Oliepeil controleren                            |                                |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| Hoofdaandrijving                                | <a href="#">zie Pagina 113</a> |
| Componenten                                     |                                |
| Banden visueel controleren op sneden en breuken | <a href="#">zie Pagina 104</a> |
| Bandenspanning controleren                      | <a href="#">zie Pagina 104</a> |
| Kroonmoeren op het onderstel aanhalen           | <a href="#">zie Pagina 104</a> |
| Bouten/moeren op de machine vastdraaien         | <a href="#">zie Pagina 100</a> |
| Schroeven aan de tanden controleren             | <a href="#">zie Pagina 103</a> |
| Zekering van de transportstand controleren      | <a href="#">zie Pagina 48</a>  |
| Hydraulische slangen controleren                | <a href="#">zie Pagina 112</a> |

### 11.1.3 Onderhoud – om de 50 uur

| Componenten                             |                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|
| Bandenspanning controleren              | <a href="#">zie Pagina 104</a> |
| Wielmoeren aanhalen                     | <a href="#">zie Pagina 104</a> |
| Bouten/moeren op de machine vastdraaien | <a href="#">zie Pagina 100</a> |
| Schroeven aan de tanden controleren     | <a href="#">zie Pagina 103</a> |

### 11.1.4 Onderhoud – na 1.000 hectare

| Olie verversen   |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Hoofdaandrijving | <a href="#">zie Pagina 113</a> |

### 11.1.5 Onderhoud – na ieder seizoen

| Componenten                                                                                                                                |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Machine reinigen                                                                                                                           | <a href="#">zie Pagina 106</a> |
| De machine volgens smeerschema smeren                                                                                                      | <a href="#">zie Pagina 108</a> |
| Tussenas smeren                                                                                                                            | <a href="#">zie Pagina 107</a> |
| Veren ontspannen                                                                                                                           |                                |
| Schroefdraad van de instelschroeven invetten                                                                                               |                                |
| 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                                                                                                        |                                |
| Voor de transportrit aangebrachte tandbeschermingen op volledigheid controleren                                                            | <a href="#">zie Pagina 63</a>  |
| Controleren of de harken zijn vergrendeld                                                                                                  | <a href="#">zie Pagina 72</a>  |

## 11.2 Aandraaimomenten

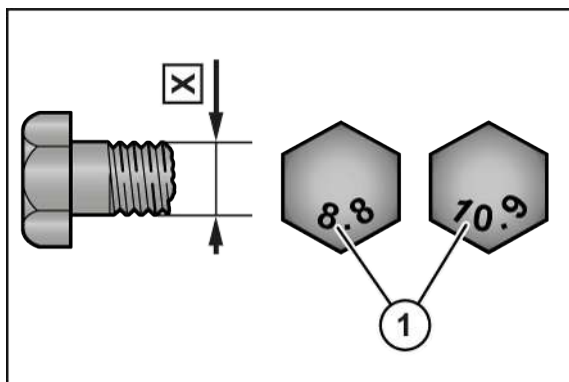
### Afwijkende aandraaimomenten

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

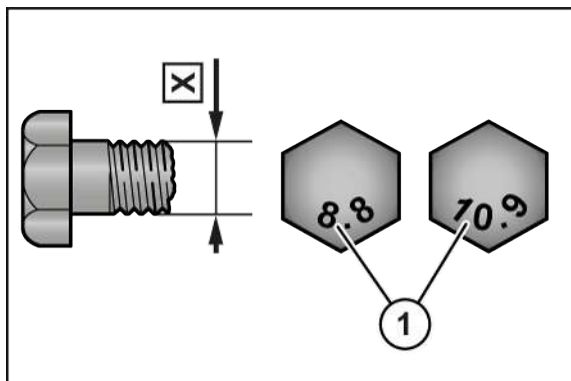
X Maat schroefdraad

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

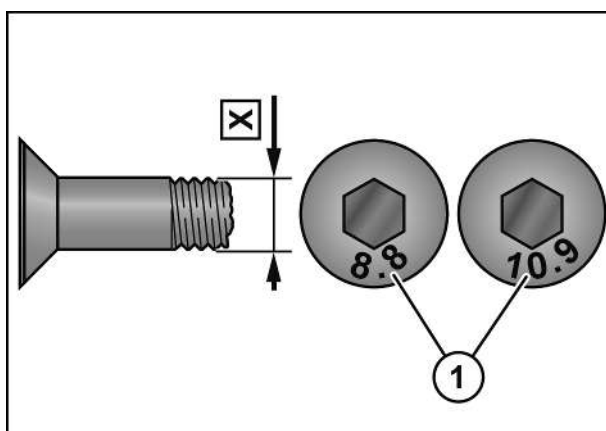
1 Sterkteklasse op de boutkop

| 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.

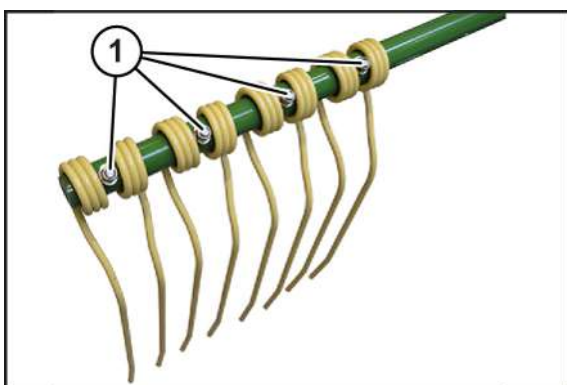
De tabel geldt alleen voor sluitschroeven met buitenzeskant in combinatie met een koperen afdichtingsring en voor ontluchtingsventielen van messing met een vormafdichtingsring.

| Schroef-<br>draad | Sluitschroef en kijkglas met koperen<br>ring <sup>1</sup> |              | Ontluchtingsventiel van messing<br>Beluchttingsfilter/ontluchtingsfilter<br>van messing |              |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                   | Beluchttingsfilter/ontluchtingsfilter van<br>staal        |              |                                                                                         |              |
|                   | in staal en giet-<br>werk                                 | 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-<br>draad                    | Sluitschroef en kijkglas met koperen ring <sup>1</sup> |              | Ontluchtingsventiel van messing                    |              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|
|                                      | Beluchttingsfilter/ontluchttingsfilter van staal       |              | Beluchttingsfilter/ontluchttingsfilter 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                                                |              |

<sup>1</sup> Koperen ringen altijd vervangen.

## 11.3 Schroeven aan de tanden controleren



KSG000-034

- ✓ De machine bevindt zich in de werkstand.
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ▶ 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 schroefverbindingen (1) losdraaien.
- ▶ De moeren verwijderen.
- ▶ Lijm (zeer sterk) op de uitstekende draad van de schroeven aanbrengen.
- ▶ De tanden aan het tandeinde licht tegen de draairichting bewegen en de moeren met een aandraaimoment  $M_A=95 \text{ Nm}$  vastdraaien.



## 11.4 Kroonmoer op het onderstel aanhalen



KSG000-035

- ▶ De kroonmoer op het onderstel (1) met een aandraaimoment  $M_A=700$  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.

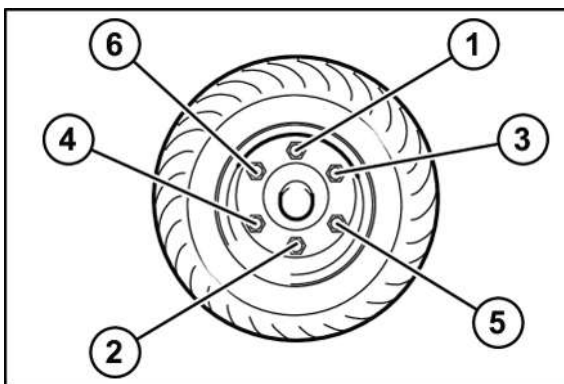
Onderhoudsintervallen voor visueel controleren van de banden, [zie Pagina 98](#).

### Bandenspanning controleren/aanpassen

- ▶ De bandenspanning controleren, [zie Pagina 39](#).
- ➔ Wanneer de bandenspanning te hoog is, lucht afdrukken.
- ➔ Wanneer de bandenspanning te laag is, de bandenspanning verhogen.

Onderhoudsintervallen voor bandenspanning controleren, [zie Pagina 98](#).

### Wielmoeren aanhalen



DVG000-002

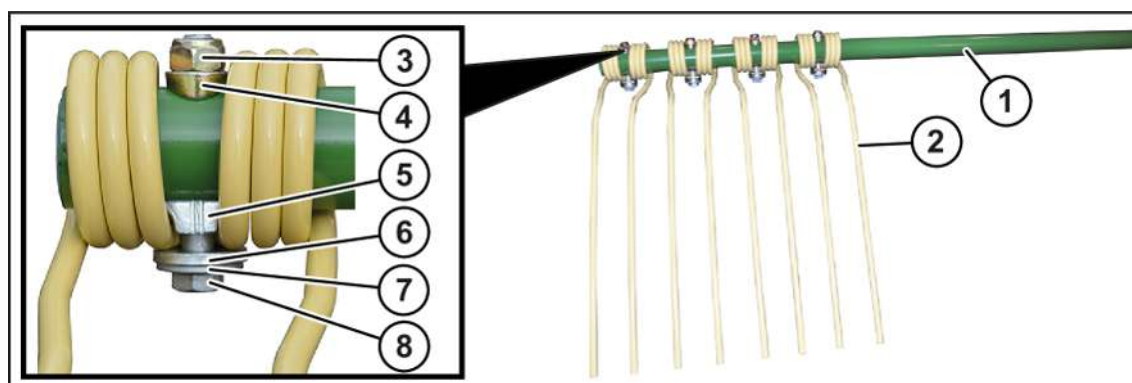
- ▶ De wielmoeren kruisgewijze (zoals in de afbeelding) met een momentsleutel vastdraaien, aandraaimoment [zie Pagina 105](#).

Onderhoudsintervallen, [zie Pagina 98](#).

### 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 Tanden vervangen (in geval van reparatie)



KSG000-036

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1 Tandarm         | 5 Tandbekleding       |
| 2 Tanden          | 6 Schijf 13x35x5      |
| 3 Moer M12        | 7 Veerring SKB12      |
| 4 Onderlaag       | 8 Schroef M12x85-10.9 |
| Lijm (zeer sterk) |                       |

- ✓ De machine bevindt zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).
- ▶ Alle tanden voor de gebroken tanden demonteren.
- ▶ De gebroken tanden demonteren.
- ▶ De tandbekleding (5) in de tanden (2) leggen. Let er hierbij op dat de tandbekleding (5) volgens de afbeelding is gepositioneerd.
- ▶ De tanden (2) met de tandbekleding (5) op de tandarm (1) schuiven.
- ▶ De schroef (8) met de veerring (7) en de schijf (6) van onderen door het tanddraagstuk (5) en de tandarm (1) steken.
- ▶ De lijm (zeer sterk) op de uitstekende draad van de schroef (8) aanbrengen.
- ▶ De onderlaag (4) en de moer (3) monteren.
- ▶ De tanden (2) aan het tandeinde tegen de draairichting licht indrukken en de moer (3) met een aandraaimoment vastdraaien, [zie Pagina 103](#).

## 11.7 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, elektrische/elektronische componenten en veiligheidsstickers richten.
- ▶ Ontbrekende, beschadigde en onherkenbare veiligheidsstickers 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.
- ▶ Na een reiniging met water alle handsmeerpunten smeren, [zie Pagina 108](#).

## 12 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

#### Schade aan lagerpunten

Bij gebruik van andere dan de vrijgegeven smeervetten en bij gebruik van verschillende smeervetten kan er schade aan de gesmeerde componenten ontstaan.

- Gebruik uitsluitend de vrijgegeven smeervetten, [zie Pagina 40](#).
- Geen grafiethoudende smeervetten gebruiken.
- Geen verschillende smeervetten gebruiken.

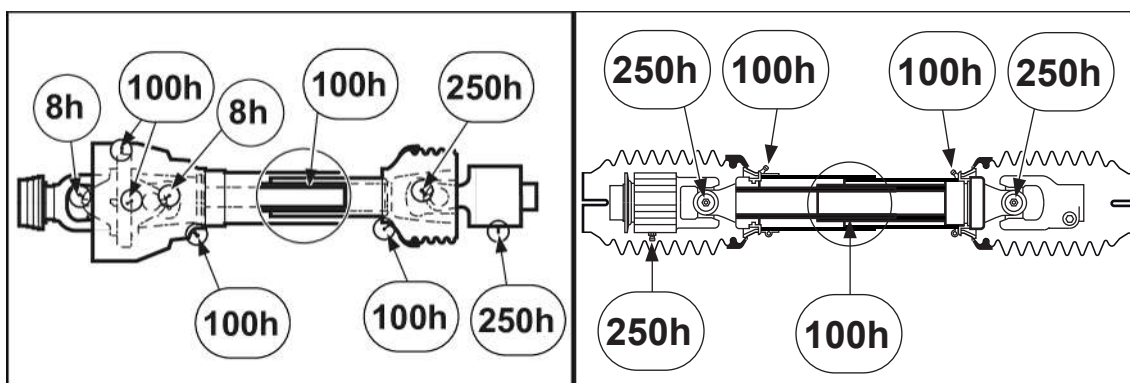
### LET OP

#### 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.

## 12.1 Tussenas smeren



KSG000-044

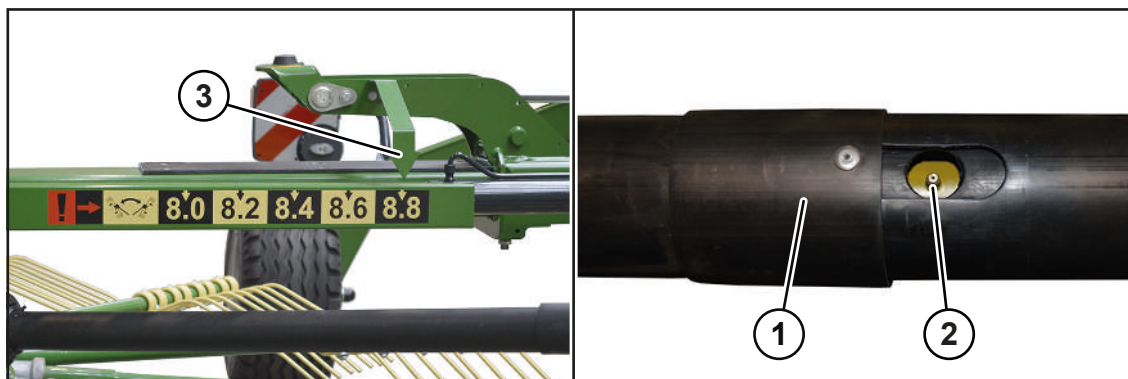
## Aandrijftussenassen

## Tussenassen harkaandrijving

- ✓ De dwarsarmen bevinden zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).
- ✓ 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.

**Smeren van de profielbuis**

Het smeerpunt voor het smeren van de profielbuis aan de tussenassen van de hark bevindt zich onder de kous (1).



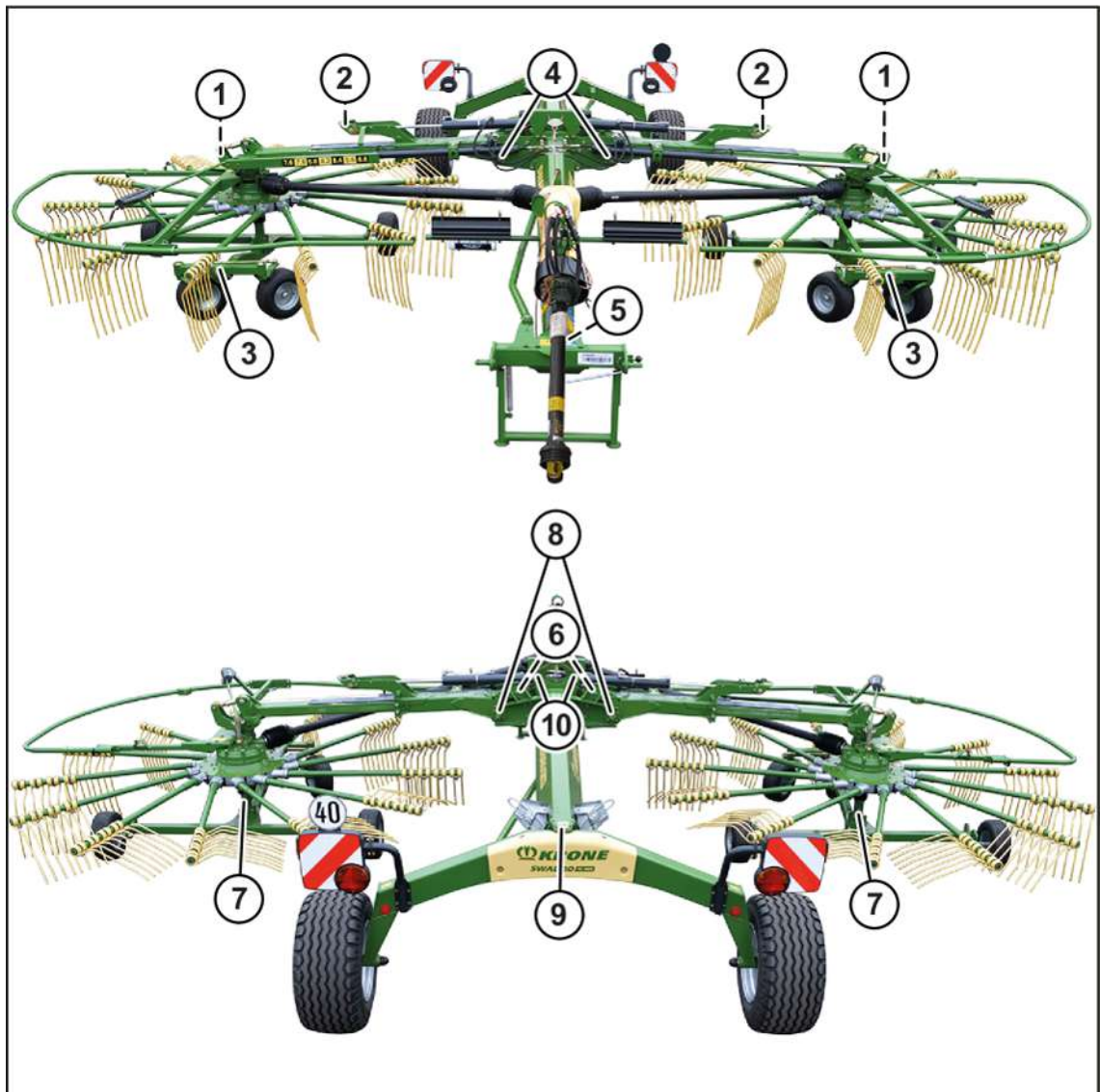
KSG000-045

- ▶ De trekker inschakelen.
- ▶ Het dubbelwerkende besturingsapparaat (2+) of (2-) net zo lang bedienen tot de weergavepijl (3) zich in het gebied van het symbool  bevindt
- ▶ De machine stoppen en beveiligen, [zie Pagina 25](#).
- ▶ De kous (1) opzij schuiven.
- ▶ Eventueel de hark draaien tot de smeernippel (2) zichtbaar is.
- ▶ Na het smeren de kous (1) weer over het smeerpunt schuiven.

**12.2 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.

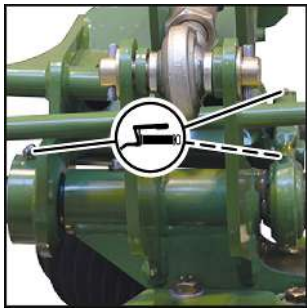
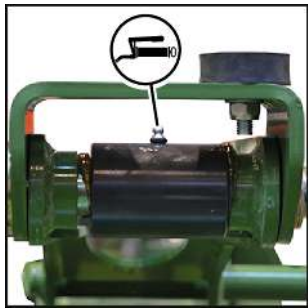
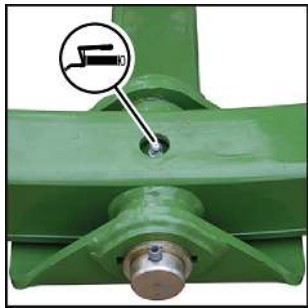
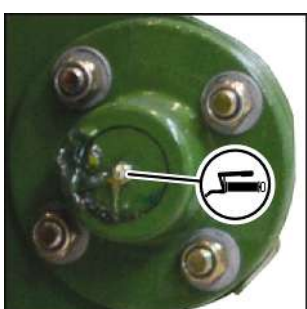
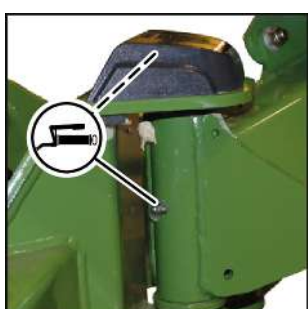
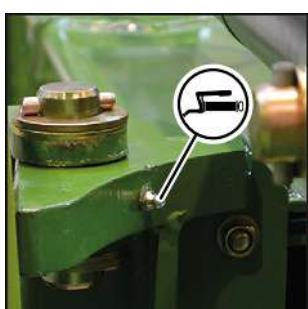
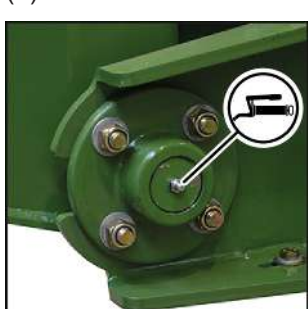
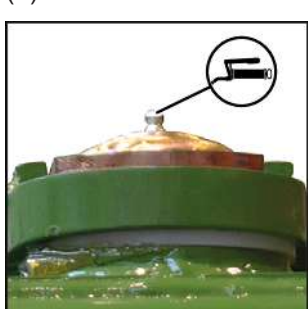
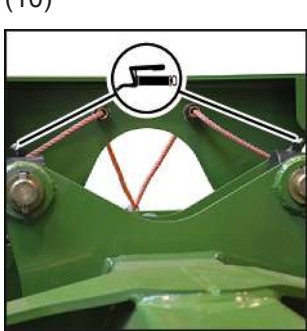
| Soort smering                                                                              | Smeermiddel          | Opmerking                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vet<br> | Multifunctioneel vet | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Per smeernippel ca. 2 slagen smeervet uit de vetspuit aanbrengen.</li> <li>▶ Overtollig smeervet van de smeernippel verwijderen.</li> </ul> |



KSG000-037



**Elke 20 bedrijfsuren**

|                                                                                                 |                                                                                               |                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1)</p>     | <p>(2)</p>   | <p>(3)</p>   |
| <p>(4)</p>     | <p>(5)</p>   | <p>(6)</p>   |
| <p>(7)</p>    | <p>(8)</p>  | <p>(9)</p>  |
| <p>(10)</p>  |                                                                                               |                                                                                                 |



## 13 Onderhoud - hydrauliek



### 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.

## 13.1 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](#).

## 13.2 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.

## 14 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.

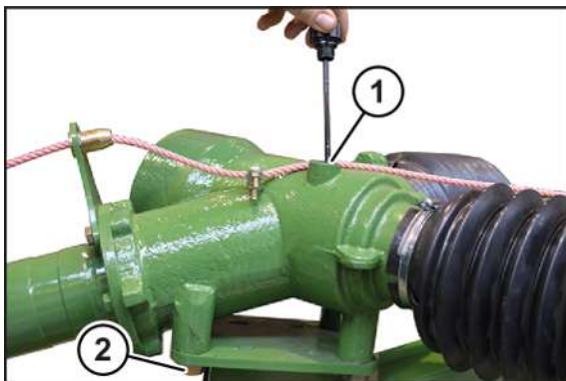
- Om ongevallen te voorkomen, moeten de principiële veiligheidsroutines worden gelezen en opgevolgd, [zie Pagina 25](#).

### 14.1 Harkaandrijving

De harkaandrijvingen zijn onderhoudsvrij.

### 14.2 Hoofdaandrijving

- De veiligheidsroutine "Oliepeilcontrole, olieversing en filterelementvervangning veilig uitvoeren" in acht nemen, [zie Pagina 26](#).



KS000-179

- ✓ De machine bevindt zich in de werkstand, [zie Pagina 63](#).
- ✓ De machine is stopgezet en beveiligd, [zie Pagina 25](#).

#### **Oliepeil controleren**

- De omgeving van de oliepeilstok (1) grondig reinigen.

**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 oliepeilstok (1) uittrekken, reinigen en volledig inschuiven. Voor het reinigen van de oliepeilstok een pluisvrije doek gebruiken.
- De oliepeilstok (1) eruit trekken en oliepeil controleren.

- ⇒ Wanneer het motoroliepeil tussen de markeringen "min." en "max." wordt aangegeven:
  - ▶ De oliepeilstok (1) erin schuiven.
- ⇒ Wanneer het oliepeil onder de markering "min." wordt aangegeven:
  - ▶ de olie via de vulboring bijvullen.
  - ▶ Het oliepeil controleren.

#### Olie ververset

- ✓ 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 oliepeilstok (1) eruit draaien.
- ▶ De aftapschroef (2) demonteren en de olie aftappen.
- ▶ De aftapschroef (2) monteren, aandraaimoment [zie Pagina 102](#).
- ▶ Nieuwe olie via de vulboring bijvullen.
- ▶ Het oliepeil controleren.

## 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](#).

## 15.1 Storingen algemeen

**Storing:** De hark werkt niet correct.

| Mogelijke oorzaak                                 | Oplossing                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De werkhoogte is te hoog ingesteld.               | ► De werkhoogte verlagen, <a href="#">zie Pagina 88</a> .                                                                      |
| De werksnelheid is te hoog.                       | ► De rijsnelheid reduceren. Richtwaarde 8-10 km/h. Bij ongelijkmatig terrein en/of hoge voerhoeveelheid evt. langzamer rijden. |
| Het toerental is te laag.                         | ► Het toerental verhogen. Richtwaarde 350–450 min <sup>-1</sup> .                                                              |
| De zijdelingse harkhelling is verkeerd ingesteld. | ► De zijdelingse hellinginstelling veranderen, <a href="#">zie Pagina 90</a> .                                                 |
| De tandarm(en) is/zijn krom.                      | ► Tandarm(en) vervangen.                                                                                                       |

**Storing:** De gewasvervuiling is hoog.

| Mogelijke oorzaak                   | Oplossing                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| De werkhoogte is te laag ingesteld. | ► De werkhoogte groter maken, <a href="#">zie Pagina 88</a> . |
| De tandarm(en) is/zijn verbogen.    | ► Tandarm(en) vervangen.                                      |

**Storing:** de zwadbreedte is te groot.

| Mogelijke oorzaak                                 | Oplossing                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| De werkbreedte is te groot.                       | ► De werkbreedte wijzigen, <a href="#">zie Pagina 89</a> .                     |
| Het toerental is te laag.                         | ► Het toerental verhogen. Richtwaarde 350–450 min <sup>-1</sup> .              |
| De zijdelingse harkhelling is verkeerd ingesteld. | ► De zijdelingse hellinginstelling veranderen, <a href="#">zie Pagina 90</a> . |

**Storing:** In wendakkerstand daalt een hark, de andere beweegt omhoog.

| Mogelijke oorzaak                                          | Oplossing                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De harken zijn niet tot in wendakkerstand omhoog gezwenkt. | ► De hydrauliek zolang bedienen tot de dwarsarmen tegen de aanslagen aan liggen, <a href="#">zie Pagina 41</a> . |

**Storing:** de hark kan zich niet aan de ongelijkmatige bodem aanpassen.

| Mogelijke oorzaak                                         | Oplossing                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| De hefarm van de trekker is te hoog of te laag ingesteld. | ► Het frame horizontaal uitrichten (hoogte hefarmen ca. 660 mm).                |
| De trekkerhydrauliek bevindt zich niet in de zweefstand.  | ► De trekkerhydrauliek in de zweefstand zetten, <a href="#">zie Pagina 41</a> . |

**Storing:** de elektrische verstelling van de harkhoogte functioneert niet.

| Mogelijke oorzaak      | Oplossing                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De zekering is defect. | ► De zekering in de schakelkast vervangen die aan het frame is geschroefd. Een overzicht van de plaats van de zekeringen staat in het stroomschema. |

**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. |

## 15.2 Aanzetpunten van de krik

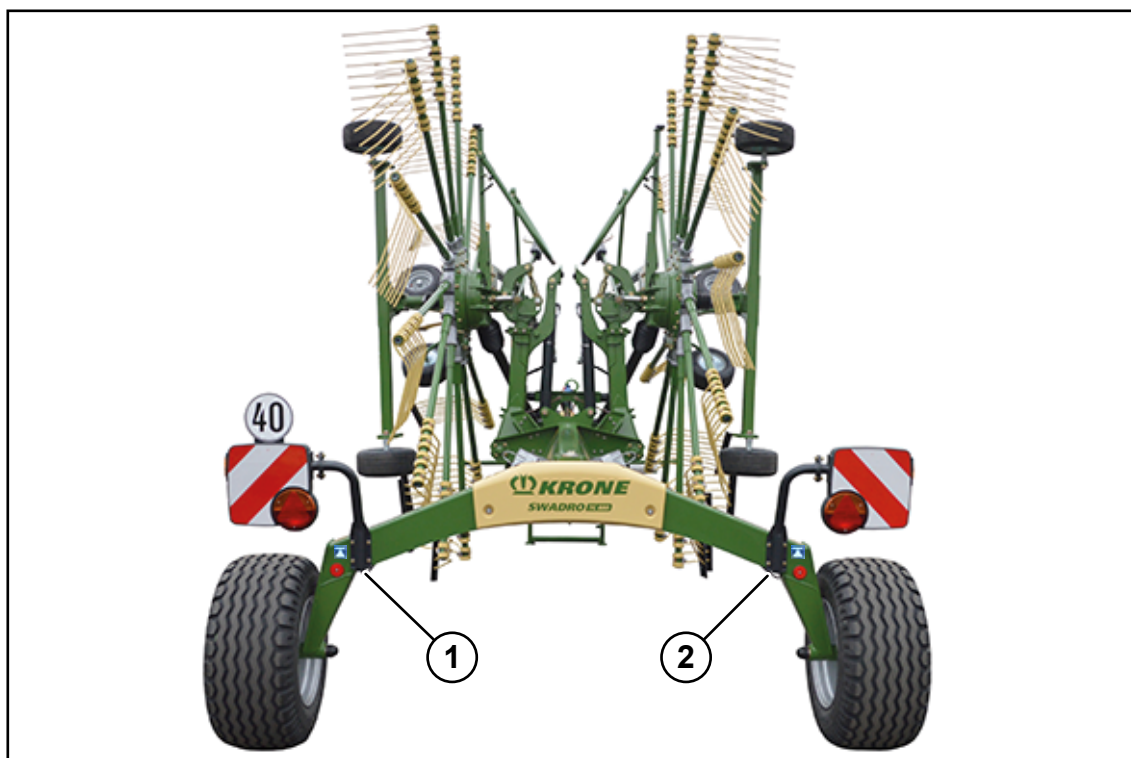


### WAARSCHUWING

#### 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 38](#).
- 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](#).



KSG000-049

1 Aanzetpunt krik linksachter

2 Aanzetpunt krik rechtsachter



## 16 Afvalverwijdering

Na de gebruiksduur van de machine moeten de afzonderlijke bestanddelen van de machine volgens de voorschriften 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 verschoot, 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 (bijv. 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 (bijv. slangen, banden) moeten voor recycling worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor rubber.

### **Elektronische componenten**

- Alle elektronische componenten moet worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor elektronische apparatuur.

## 17 Trefwoordenlijst

### A

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Aandraaimoment: wielmoeren .....                                    | 105 |
| Aandraaimomenten .....                                              | 100 |
| Aanwijzing met informatie en adviezen .....                         | 9   |
| Aanwijzingsstickers aan de machine .....                            | 29  |
| Aanzetpunten van de krik .....                                      | 116 |
| Afbeeldingen .....                                                  | 7   |
| Afmetingen* .....                                                   | 38  |
| Afstand tussen tandarm en dwarsarm controleren /<br>instellen ..... | 49  |
| Afvalverwijdering .....                                             | 118 |
| Andere geldende documenten .....                                    | 6   |

### B

|                                                                           |        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| Banden .....                                                              | 39     |
| Bediening .....                                                           | 60     |
| Bedienings- en weergave-elementen .....                                   | 41     |
| Bedieningsbox .....                                                       | 42     |
| Bedieningsbox aansluiten .....                                            | 59     |
| Bedieningskoord installeren .....                                         | 59     |
| Bedrijfsstoffen .....                                                     | 20, 40 |
| Belang van de handleiding .....                                           | 12     |
| Beschadigde hydraulische slangen .....                                    | 22     |
| Beschadigde persluchtinstallatie .....                                    | 22     |
| Betekenis van het document .....                                          | 6      |
| Beveiliging tegen onbevoegd gebruik demonteren/<br>monteren .....         | 60     |
| Bij de uitvoering "Nalopende tastwielen" .....                            | 93     |
| Bij de uitvoering "Tandemonderstel met nalopende<br>wielen" .....         | 94     |
| Bij de uitvoering nalopende tastwielen .....                              | 93     |
| Bij de uitvoering standaard .....                                         | 92     |
| Bij de uitvoering Tandemonderstel met nalopende<br>wielen .....           | 94     |
| Bij werkzaamheden aan of op hoog gelegen<br>gebieden van de machine ..... | 23     |
| Brandgevaar .....                                                         | 20     |

### C

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Checklist voor de eerste inbedrijfstelling .....  | 45  |
| Checklist voor het transport van de machine ..... | 84  |
| Conformiteitsverklaring .....                     | 125 |
| Constructieve wijzigingen aan de machine .....    | 13  |
| Contactgegevens van uw handelaar .....            | 2   |
| Contactpersonen .....                             | 2   |
| Controle/onderhoud banden .....                   | 104 |

### D

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| De beschermbeugels in de transportstand<br>zwenken .....   | 74 |
| De beschermbeugels in de werkstand zwenken .....           | 74 |
| De machine voorbereiden voor het rijden op de<br>weg ..... | 82 |
| De machine voorbereiden voor het transport .....           | 84 |
| Demonteren .....                                           | 60 |
| Doelgroep van dit document .....                           | 6  |
| Dwarsarmen in de transportstand opheffen .....             | 66 |
| Dwarsarmen in de werkstand neerlaten .....                 | 63 |

### E

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Eerste inbedrijfstelling .....                | 45 |
| Extra uitrustingen en reserveonderdelen ..... | 14 |

### F

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Fundamentele veiligheidsaanwijzingen ..... | 12 |
|--------------------------------------------|----|

**G**

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gebruik volgens bestemming .....                                                            | 11 |
| Gebruiksduur van de machine .....                                                           | 12 |
| Gegevens voor aanvragen en bestellingen .....                                               | 2  |
| 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 aangehangen machine en door de totale breedte ..... | 19 |
| Gevaren bij het rijden op de weg en in het veld .                                           | 18 |
| 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 |
| Gevarenzones .....                                                                          | 15 |
| Gewichten .....                                                                             | 38 |

**H**

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Handkruk .....                                                                       | 44  |
| Hark links .....                                                                     | 97  |
| Hark rechts .....                                                                    | 97  |
| Harkaandrijving .....                                                                | 113 |
| Harkhelling – basisinstelling .....                                                  | 50  |
| Harkhelling instellen.....                                                           | 90  |
| Harkhelling instellen – Bij de uitvoering nalopende tastwielen .....                 | 93  |
| Harkhelling instellen – Bij de uitvoering Tandemonderstel met nalopende wielen ..... | 94  |
| Harkhelling instellen – Bij uitvoering standaard ..                                  | 92  |
| Harkvergrendeling lossen/vergrendelen .....                                          | 71  |
| Harkwerking selecteren .....                                                         | 75  |
| 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 .....                                                               | 113 |
| Hydraulisch naar buiten zetten van enkele hark. ....                                 | 42  |
| Hydraulische besturingsapparaten van de trekker .....                                | 41  |
| Hydraulische olie .....                                                              | 112 |
| Hydraulische slangen controleren .....                                               | 112 |
| Hydraulische slangen vastkoppelen .....                                              | 55  |

**I**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Identificatienummer .....                    | 37 |
| Inbedrijfstelling .....                      | 51 |
| Instandhoudings- en reparatiewerkzaamheden.. | 23 |
| Instellingen.....                            | 87 |

**K**

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ketting voor het vastzetten van de onderste stand van de hefarmen monteren ..... | 54  |
| Kinderen in gevaar .....                                                         | 13  |
| Kroonmoer op het onderstel aanhalen .....                                        | 104 |
| Kruisverwijzingen .....                                                          | 7   |
| Kwalificatie van het bedieningspersoneel .....                                   | 12  |
| Kwalificatie van het vakpersoneel .....                                          | 13  |

**L**

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Lawaai kan gezondheidsschade veroorzaken ...                               | 21 |
| Levensgevaarlijke elektrische schokken door elektrische bovenleiding ..... | 21 |
| Lijsten en verwijzingen .....                                              | 6  |
| Luchtgeluidsemissie .....                                                  | 39 |

**M**

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Machine aan de trekker vastkoppelen.....                          | 52  |
| Machine aankoppelen .....                                         | 13  |
| Machine optillen .....                                            | 84  |
| Machine parkeren.....                                             | 82  |
| Machine reinigen .....                                            | 106 |
| Machine stopzetten en beveiligen .....                            | 25  |
| Machine vastsjorren .....                                         | 85  |
| Machine veilig parkeren .....                                     | 19  |
| Machinebeschrijving .....                                         | 35  |
| Machinenummer.....                                                | 37  |
| Machineoverzicht .....                                            | 35  |
| Markering .....                                                   | 35  |
| Meerrijdende personen.....                                        | 14  |
| Metrische draadschroeven met fijn schroefdraad .....              | 101 |
| Metrische draadschroeven met normaal schroefdraad .....           | 100 |
| Metrische draadschroeven met verzonken kop en binnenzeskant ..... | 101 |
| Milieubescherming en afvalverwijdering.....                       | 20  |
| Monteren .....                                                    | 60  |

**N**

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Nabestelling .....                             | 6  |
| Nalopende tastwielen vastzetten .....          | 95 |
| Neerlaatsnelheid van de harken instellen ..... | 95 |

**O**

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Oliën .....                                                                   | 40  |
| 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.....                                                         | 10  |
| Omvang van het document.....                                                  | 7   |
| Onderhoud – aandrijving .....                                                 | 113 |
| Onderhoud – algemeen .....                                                    | 98  |
| Onderhoud – eenmalig na 10 uur .....                                          | 98  |
| Onderhoud - hydrauliek .....                                                  | 111 |
| Onderhoud – na 1.000 hectare .....                                            | 99  |
| Onderhoud – na ieder seizoen .....                                            | 99  |
| Onderhoud – om de 50 uur.....                                                 | 99  |
| Onderhoud – smering .....                                                     | 107 |
| Onderhoud – voor het seizoen .....                                            | 98  |
| Onderhoudstabel .....                                                         | 98  |
| Ongeschikte bedrijfsstoffen .....                                             | 20  |
| Oppervlaktecapaciteit .....                                                   | 38  |
| Over dit document .....                                                       | 6   |
| Overlastbeveiliging .....                                                     | 37  |

**P**

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Persoonlijke beschermingsmiddelen .....           | 17 |
| Positie en betekenis van de aanwijzingsstickers   | 30 |
| Positie en betekenis van de veiligheidsstickers.. | 27 |
| Positie van het voertuigidentificatienummer ..... | 37 |

**R**

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik .... | 11 |
| Richtingsgegevens .....                           | 7  |
| Rijden en transport .....                         | 81 |
| Rijrichting regelen .....                         | 47 |
| Rijsnelheid en aandrijftoerental .....            | 79 |

**S**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Schroeven aan de tanden controleren .....            | 103 |
| Sensor kalibreren .....                              | 96  |
| Sluitschroeven aan aandrijvingen .....               | 102 |
| Smeerschema – machine .....                          | 108 |
| Smeervetten .....                                    | 40  |
| SMV-markeringspaneel .....                           | 34  |
| Steunvoet in transportstand/steunstand brengen ..... | 61  |
| Storing, oorzaak en oplossing .....                  | 115 |
| Storingen algemeen .....                             | 115 |
| Symbolen in afbeeldingen .....                       | 8   |
| Symbolen in de tekst .....                           | 7   |

**T**

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Tandarmen in de transportstand zwenken .....                  | 73  |
| Tandarmen in de werkstand zwenken .....                       | 72  |
| Tandbeschermingen demonteren/monteren .....                   | 62  |
| Tanden vervangen (in geval van reparatie) .....               | 105 |
| Tandverliesbeveiliging monteren .....                         | 57  |
| Technisch onberispelijke toestand van de machine .....        | 14  |
| Technisch toegestane maximumsnelheid (rijden op de weg) ..... | 38  |
| Technische gegevens .....                                     | 38  |
| Technische grenswaarden .....                                 | 15  |
| Trekker voorbereiden .....                                    | 51  |
| Tussenas .....                                                | 46  |
| Tussenas aan de trekker monteren .....                        | 54  |
| Tussenas aanpassen .....                                      | 46  |
| Tussenas op de machine monteren .....                         | 47  |
| Tussenas smeren .....                                         | 107 |
| Typeplaatje .....                                             | 36  |

**U**

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Uitrichting van het machineframe voor de werkstand .....                | 53 |
| Uitzetsnelheid voor de verstelling van de werkbreedte/zwadbreedte ..... | 96 |

**V**

|                                                             |        |
|-------------------------------------------------------------|--------|
| Veilige werking: Technisch onberispelijke toestand .....    | 14     |
| Veiligheid .....                                            | 11     |
| Veiligheidsinrichtingen in goed werkende staat houden ..... | 17     |
| Veiligheidsketting .....                                    | 39     |
| Veiligheidsketting monteren .....                           | 56     |
| Veiligheidsroutines .....                                   | 25     |
| Veiligheidsstickers op de machine .....                     | 18, 26 |
| Veiligheidsuitrusting .....                                 | 33     |
| Vereisten aan de trekker - elektrisch systeem ....          | 40     |
| Vereisten aan de trekkerhydrauliek .....                    | 39     |
| Vereisten aan het trekvermogen .....                        | 39     |
| Verkeersveiligheid .....                                    | 18     |
| Verlichting voor rijden op de weg aansluiten .....          | 58     |
| Vervuiling van het hydrauliek- en/of brandstofsysteem ..... | 20     |
| Visuele controle uitvoeren .....                            | 112    |
| Vloeistoffen onder hoge druk .....                          | 22     |
| Voertuigidentificatienummer .....                           | 37     |

**W**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Waarschuwingen voor materiële schade/ milieuschade ..... | 9  |
| Waarschuwingsaanwijzingen .....                          | 8  |
| Weergavemiddelen .....                                   | 7  |
| Werkbreedte/zwadbreedte instellen .....                  | 89 |
| Werken op het veld bij helling .....                     | 80 |
| Werkhoogte instellen .....                               | 88 |
| Werking alleen na correcte inbedrijfstelling .....       | 14 |
| Werkplekken aan de machine .....                         | 14 |
| Werkzaamheden aan de stopgezette machine ..              | 23 |
| Wielwigen aanbrengen .....                               | 61 |

**Z**

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Zekering van de transportstand controleren..... | 48 |
| Zo gebruikt u dit document.....                 | 6  |
| Zwaden.....                                     | 79 |

Deze pagina werd bewust vrijgehouden.



**18 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:** Cirkelharken  
**Serie:** Swadro TC 880

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.:**



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](http://www.landmaschinen.krone.de)