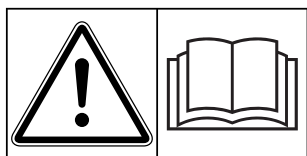




# BRUKSANVISNING



## Läs noggrant före idrifttagningen!

Spara för användning framöver.

Denna bruks- och monteringsanvisning är en del av maskinen. Leverantörer av nya och begagnade maskiner ska dokumentera skriftligt att drifts- och monteringsanvisningen har levererats tillsammans med maskinen och överlämnats till kunden.

# AERO GT 60.1

Översättning av bruksanvisningen

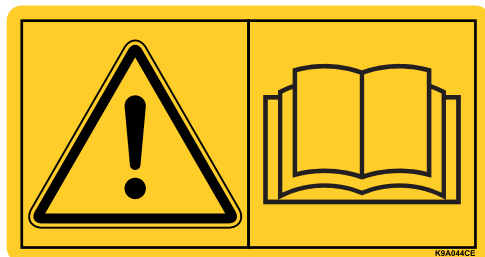
5903051-a-sv-0320

## Förord

Bästa kund!

Genom att köpa en mineralgödselspridare med armar i **AERO GT 60.1**-serien har du visat förtroende för vår produkt. Tack! Detta förtroende ska vi försöka förvalta väl. Du har valt en effektiv och pålitlig maskin.

Om du mot förmodan skulle få problem med produkten, finns vår kundtjänst alltid till hands.



Vi ber dig att noggrant läsa igenom bruksanvisningen innan du använder gödselspridaren samt att alltid beakta all information.

I bruksanvisningen förklaras användningen utförligt och den innehåller även värdefull information om montering, underhåll och skötsel.

Bruksanvisningen kan även innehålla beskrivningar av utrustning som inte finns på din maskin.

Observera att skador som orsakas av felaktig användning eller användning till ej avsedda syften inte omfattas av garantin.

### ANVISNING

**Ange maskinens typ och serienummer samt årsmodell här.**

Uppgifterna finns på typskylten eller på ramen.

Ange alltid denna information vid beställning av reservdelar, extrautrustning eller vid reklamationer.

---

Typ

---

Serienummer

---

Konstruktionsår

### Tekniska förbättringar

**Vi strävar efter att ständigt förbättra våra produkter. Vi förbehåller oss därför rätten att utan förvarning genomföra förbättringar och förändringar som vi anser vara nödvändiga. Däremot är vi inte förpliktade att genomföra dessa förbättringar och förändringar på redan sålda maskiner.**

Vi besvarar gärna eventuella frågor.

Med vänliga hälsningar

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

|                                                                                    |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Förord</b>                                                                      |          |
| <b>1 Avsedd användning</b>                                                         | <b>1</b> |
| <b>2 Användaranvisningar</b>                                                       | <b>3</b> |
| 2.1 Om denna bruksanvisning . . . . .                                              | 3        |
| 2.2 Bruksanvisningens indelning . . . . .                                          | 3        |
| 2.3 Anvisningar för framställningen . . . . .                                      | 4        |
| 2.3.1 Instruktioner och anvisningar . . . . .                                      | 4        |
| 2.3.2 Uppräkningar . . . . .                                                       | 4        |
| 2.3.3 Hänvisningar . . . . .                                                       | 4        |
| <b>3 Säkerhet</b>                                                                  | <b>5</b> |
| 3.1 Allmänt . . . . .                                                              | 5        |
| 3.2 Varningsanvisningarnas betydelse . . . . .                                     | 5        |
| 3.3 Allmänt beträffande maskinens säkerhet. . . . .                                | 7        |
| 3.4 Anvisningar för ägaren. . . . .                                                | 7        |
| 3.4.1 Personalens kvalifikationer. . . . .                                         | 7        |
| 3.4.2 Anvisning . . . . .                                                          | 7        |
| 3.4.3 Förhindra olyckor . . . . .                                                  | 8        |
| 3.5 Driftsäkerhet . . . . .                                                        | 8        |
| 3.5.1 Frånkoppla och parkera maskinen. . . . .                                     | 8        |
| 3.5.2 Fyll maskinen . . . . .                                                      | 8        |
| 3.5.3 Kontroller före idrifttagning . . . . .                                      | 9        |
| 3.5.4 Riskområde . . . . .                                                         | 9        |
| 3.5.5 Pågående drift . . . . .                                                     | 10       |
| 3.5.6 Hjul och bromsar . . . . .                                                   | 10       |
| 3.6 Användning av gödsel . . . . .                                                 | 11       |
| 3.7 Hydraulsystem . . . . .                                                        | 11       |
| 3.8 Underhåll och service . . . . .                                                | 12       |
| 3.8.1 Underhållspersonalens kvalifikationer . . . . .                              | 12       |
| 3.8.2 Slitdelar . . . . .                                                          | 12       |
| 3.8.3 Service- och underhållsarbeten . . . . .                                     | 12       |
| 3.9 Trafiksäkerhet . . . . .                                                       | 13       |
| 3.9.1 Kontroller före körning . . . . .                                            | 13       |
| 3.9.2 Transportkörning med maskinen . . . . .                                      | 14       |
| 3.10 Skyddsanordningar på maskinen . . . . .                                       | 15       |
| 3.10.1 Skyddsanordningar, varningar och anvisningar samt skyltar på maskinen . . . | 15       |
| 3.10.2 Skyddsanordningarnas funktion. . . . .                                      | 18       |
| 3.11 Dekaler med varningar och anvisningar . . . . .                               | 19       |
| 3.11.1 Dekaler med varningar . . . . .                                             | 19       |
| 3.11.2 Dekaler med anvisningar . . . . .                                           | 21       |
| 3.12 Märkning på maskinen. . . . .                                                 | 24       |
| 3.13 Belysningssystem med reflexer och sidolyktor . . . . .                        | 25       |

|          |                                             |           |
|----------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>4</b> | <b>Maskindata</b>                           | <b>27</b> |
| 4.1      | Tillverkare                                 | 27        |
| 4.2      | Beskrivning av maskinen                     | 28        |
| 4.2.1    | Grundmaskin                                 | 28        |
| 4.2.2    | Fläkt                                       | 30        |
| 4.2.3    | Doseringsenheter och luftkanal              | 31        |
| 4.2.4    | Arm                                         | 33        |
| 4.3      | Tekniska data för grundutrustning           | 34        |
| 4.4      | Specialutrustning                           | 37        |
| 4.4.1    | Kraftöverföringsaxel                        | 37        |
| 4.4.2    | Doseringsaxel småfrö                        | 37        |
| 4.4.3    | Doseringsaxel ogräsbekämpningsmedel         | 37        |
| 4.4.4    | Distance Control                            | 38        |
| 4.4.5    | Section Control                             | 38        |
| 4.4.6    | D-GPS-mottagare A100 EGNOS                  | 38        |
| 4.4.7    | Hållarsats CCI och styrspak                 | 38        |
| 4.4.8    | Ytterligare specialutrustning               | 38        |
| <b>5</b> | <b>Transport utan traktor</b>               | <b>39</b> |
| 5.1      | Allmänna säkerhetsföreskrifter              | 39        |
| 5.2      | På- och avlastning, nedsättning             | 39        |
| <b>6</b> | <b>Idrifttagning</b>                        | <b>41</b> |
| 6.1      | Mottagning av maskinen                      | 41        |
| 6.2      | Typgodkännande                              | 41        |
| 6.2.1    | Tyskland                                    | 41        |
| 6.2.2    | EAC-länder                                  | 42        |
| 6.2.3    | Frankrike                                   | 42        |
| 6.2.4    | Andra länder                                | 42        |
| 6.3      | Krav på traktorn                            | 43        |
| 6.4      | Kontrollera bult- eller kulkopplingens höjd | 43        |
| 6.5      | Ställ in dragkroken                         | 44        |
| 6.6      | Montera kraftöverföringsaxeln på maskinen   | 45        |
| 6.6.1    | Kontroll av kraftöverföringsaxelns längd    | 45        |
| 6.6.2    | Montera/demontera kraftöverföringsaxeln     | 46        |
| 6.7      | Montera maskinen på traktorn                | 49        |
| 6.8      | Koppla på kulkopplingen (variant A)         | 52        |
| 6.9      | Koppla på bultkopplingen (variant B)        | 53        |
| 6.10     | Montera kraftöverföringsaxeln på traktorn   | 54        |
| 6.11     | Bromssystem                                 | 55        |
| 6.12     | Anslut belysningen och kameran              | 55        |
| 6.13     | Anslut ISOBUS-terminalen                    | 55        |
| 6.14     | Hydraulsystem                               | 56        |
| 6.14.1   | Översikt över styrblocks anslutningar       | 57        |
| 6.15     | Fyll maskinen                               | 58        |
| 6.16     | Kontrollera nivån                           | 59        |
| 6.17     | Kamera bak                                  | 62        |
| 6.18     | Starta maskinstyrningen                     | 63        |



|           |                                                                  |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7</b>  | <b>Utmatningsprov</b>                                            | <b>65</b> |
| 7.1       | Öppna doseringsenheten                                           | 66        |
| 7.2       | Gör ett utmatningsprov                                           | 68        |
| 7.3       | Sätt ihop luftkanalen                                            | 71        |
| <b>8</b>  | <b>Spridningsdrift</b>                                           | <b>73</b> |
| 8.1       | Allmänt om spridningsdrift                                       | 73        |
| 8.2       | Gödselspridning                                                  | 75        |
| 8.3       | Förbered Gödselspridare med armar för körning                    | 76        |
| 8.3.1     | Lossa parkeringsbromsen                                          | 76        |
| 8.3.2     | Starta hydrauliken                                               | 77        |
| 8.4       | Fäll ut armarna                                                  | 78        |
| 8.4.1     | Justera armens höjd och lutning                                  | 80        |
| 8.5       | Sprida gödsel                                                    | 81        |
| 8.5.1     | Förutsättningar                                                  | 81        |
| 8.5.2     | Spridning                                                        | 81        |
| 8.6       | Fäll in armen                                                    | 82        |
| 8.7       | Tömning av tanken                                                | 83        |
| 8.7.1     | Säkerhetsinformation                                             | 83        |
| 8.7.2     | Töm Gödselspridare med armar                                     | 84        |
| 8.8       | Parkera och koppla bort Gödselspridare med armar                 | 86        |
| <b>9</b>  | <b>Störningar och möjliga orsaker</b>                            | <b>89</b> |
| 9.1       | Personalens kvalifikationer                                      | 89        |
| <b>10</b> | <b>Underhåll och service</b>                                     | <b>93</b> |
| 10.1      | Säkerhet                                                         | 93        |
| 10.1.1    | Underhållspersonalens kvalifikationer                            | 93        |
| 10.1.2    | Slitdelar                                                        | 93        |
| 10.2      | Rengör gödselspridaren                                           | 94        |
| 10.2.1    | Rengöring                                                        | 94        |
| 10.2.2    | Skötsel                                                          | 94        |
| 10.3      | Underhåll av mekaniska delar                                     | 94        |
| 10.3.1    | Kontrollera skruvförband                                         | 94        |
| 10.3.2    | Kontrollera dosering och utmatning                               | 95        |
| 10.3.3    | Kontrollera och ställ in armarna när de är utfällda              | 97        |
| 10.3.4    | Ställ in armsegmentens hållkraft                                 | 100       |
| 10.3.5    | Kontrollera och ställ in armarna när de är infällda              | 101       |
| 10.4      | Underhåll av hydrauliken                                         | 104       |
| 10.4.1    | Kontrollera hydraulslangar                                       | 105       |
| 10.4.2    | Byt ut hydraulslangar                                            | 105       |
| 10.4.3    | Kontrollera den variabla drivningens hydraulsystem               | 106       |
| 10.4.4    | Kontrollera oljenivån i den variabla drivningens hydraulsystem   | 107       |
| 10.4.5    | Byt olja och oljefilter i den variabla drivningens hydraulsystem | 107       |
| 10.4.6    | Kontrollera oljenivån och fyll på olja i den variabla drivningen | 109       |
| 10.4.7    | Byt växelolja i den variabla drivningen                          | 110       |
| 10.4.8    | Kontrollera ytterligare komponenter                              | 111       |
| 10.4.9    | Underhåll av hydraulsystemets hydraulblock                       | 112       |

|           |                                                         |            |
|-----------|---------------------------------------------------------|------------|
| 10.5      | Underhåll av chassi och bromsar . . . . .               | 115        |
| 10.5.1    | Kontrollera bromssystemets skick och funktion . . . . . | 116        |
| 10.5.2    | Tappa av luftbehållaren . . . . .                       | 117        |
| 10.5.3    | Kontrollera axelfjädringens skick . . . . .             | 117        |
| 10.5.4    | Kontrollera att axelfjädringen fungerar . . . . .       | 118        |
| 10.6      | Hjul och däck . . . . .                                 | 119        |
| 10.6.1    | Kontrollera däcken . . . . .                            | 119        |
| 10.6.2    | Kontrollera hjulens skick . . . . .                     | 119        |
| 10.6.3    | Byt hjul . . . . .                                      | 119        |
| 10.7      | Elsystem, elektronik . . . . .                          | 121        |
| 10.7.1    | Anslutningsöversikt elsystem . . . . .                  | 121        |
| 10.7.2    | Elektriska säkringar . . . . .                          | 122        |
| 10.7.3    | Kontrollera elledningarna . . . . .                     | 122        |
| 10.7.4    | Kontrollera att belysningen fungerar . . . . .          | 122        |
| 10.7.5    | Elektronisk styrning och sensorer . . . . .             | 123        |
| 10.8      | Underhållsschema . . . . .                              | 126        |
| 10.8.1    | Varje dag: . . . . .                                    | 126        |
| 10.8.2    | Efter antal drifttimmar: . . . . .                      | 127        |
| 10.8.3    | Före varje säsong: . . . . .                            | 127        |
| 10.8.4    | Underhåll en gång: . . . . .                            | 128        |
| 10.9      | Smörjschema . . . . .                                   | 128        |
| 10.9.1    | Smörjpunkternas lägen . . . . .                         | 128        |
| 10.9.2    | Lista över smörjpunkter . . . . .                       | 133        |
| 10.9.3    | Förbrukningsvaror . . . . .                             | 134        |
| <b>11</b> | <b>Avfallshantering</b>                                 | <b>135</b> |
| 11.1      | Säkerhet . . . . .                                      | 135        |
| 11.2      | Avfallshantering . . . . .                              | 135        |

## Garanti och garantiåtagande

## 1 Avsedd användning

Gödselspridarna i AERO GT-serien får endast användas enligt anvisningarna i bruksanvisningen.

Gödselspridarna i AERO GT-serien är tillverkade för att användas inom vissa specifika områden.

De är avsedda att kopplas till ett dragfordon som uppfyller kraven i den här bruksanvisningen.

**De får endast användas för spridning av torra, kornformade och kristallina gödsel och snigelmedel.**

Enheten får inte användas för några andra syften utöver de ovannämnda. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakas av felaktig användning. I sådant fall är användaren ensamt ansvarig.

För att kunna använda enheten på avsett sätt måste tillverkarens alla föreskrifter beträffande drift, underhåll och reparation följas. Använd endast originaldelar från tillverkaren.

Gödselspridarna i AERO GT 60.1-serien får endast användas, underhållas och repareras av personer som känner till maskinens egenskaper och är informerad om riskerna.

Informationen om drift, service och säker hantering av maskinen så som den beskrivs i denna bruksanvisning och i form av varningsinformation och varningssymboler på maskinen av tillverkaren måste alltid följas när maskinen används.

Gällande föreskrifter för olycksförebyggande åtgärder samt övriga allmänt erkända säkerhetstekniska och arbetsmedicinska föreskrifter samt regler för körning på allmän väg måste följas vid användning av maskinen.

Egna ändringar av gödselspridarna i AERO GT 60.1-serien är inte tillåtna. Tillverkaren ansvarar i sådant fall inte för skador som uppkommer.

Gödselspridaren kallas **maskin** i de efterföljande kapitlen.

### **Felaktig användning som kan förutses**

Tillverkaren informerar med varningar och varningssymboler på gödselspridaren i AERO GT 60.1-serien om felaktig användning som kan förutses. Varningarna och varningssymbolerna ska observeras för att undvika att gödselspridaren i AERO GT 60.1-serien används på ett sätt som inte förskrivs i bruksanvisningen.



## 2 Användaranvisningar

### 2.1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning är **en del** av maskinen.

Bruksanvisningen innehåller viktig information för en **säker, korrekt** och ekonomisk **användning** och **service** av maskinen. Att beakta informationen hjälper dig att **undvika faror**, reparationskostnader och stilleståndstider och ökar samtidigt maskinens tillförlitlighet och livslängd.

All dokumentation, d.v.s. bruksanvisningen samt all leverantörsdokumentation ska förvaras i närheten av maskinens användningsområde (t. ex. i traktorn).

Vid en ev. vidareförsäljning av maskinen ska bruksanvisningen medfölja.

Bruksanvisningen riktar sig till användaren av maskinen samt till service- och underhållspersonal. Bruksanvisningen ska läsas och förstås av alla personer som ska utföra följande arbeten på maskinen:

- Manövrera,
- underhålla och rengöra,
- åtgärda störningar.

Beakta speciellt följande:

- kapitlet "Säkerhet",
- varningsanvisningar i resp. kapitel.

**Bruksanvisningen ersätter inte ditt egenansvar** asom ägare och personal av maskinen.

### 2.2 Bruksanvisningens indelning

Bruksanvisningen är indelad i sex huvudsektioner:

- Användaranvisningar
- Säkerhetsanvisningar
- Maskindata
- Anvisning för användning av maskinen
  - Transport
  - Idrifttagning
  - Spridningsdrift
- Anvisningar för att upptäcka och åtgärda störningar
- Underhålls- och reparationsföreskrifter.

### 2.3 Anvisningar för framställningen

#### 2.3.1 Instruktioner och anvisningar

Åtgärder som ska utföras av användaren visas som en numrerad lista.

1. Åtgärdsanvisning steg 1
2. Åtgärdsanvisning steg 2

Instruktioner som endast omfattar ett enkelt steg numreras inte. Det samma gäller för åtgärdssteg vars ordningsföljd inte absolut måste följas.

Dessa instruktioner föregås av en punkt:

- Åtgärdsanvisning.

#### 2.3.2 Uppräkningar

Uppräkningar utan inbördes ordning visas som en lista med punkter (nivå1) och talstreck (nivå2):

- Egenskap A
  - Punkt A
  - Punkt B
- Egenskap B

#### 2.3.3 Hänvisningar

Hänvisningar till andra textställen i dokumentet visas med avsnittsnummer, överskrift och sidnummer:

- **Exempel:** Se även kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#).

Hänvisningar till andra dokument görs utan kapitel- eller sidhänvisningar.

- **Exempel:** Följ anvisningarna i bruksanvisningen från tillverkaren av kraftö-  
verföringsaxeln.

## 3 Säkerhet

### 3.1 Allmänt

Kapitlet Säkerhet innehåller grundläggande varningsinformation, föreskrifter om arbets- och trafikskydd för hanteringen av maskinen.

Att följa anvisningarna i detta kapitel är en grundförutsättning för säker hantering och störningsfri användning av maskinen.

Det finns dessutom andra kapitel i denna bruksanvisning som innehåller varningsinformation som också ska följas. Varningarna står framför respektive åtgärd.

Varningar om komponenter från underleverantörer finns i den aktuella leverantörens dokumentation. Följ även dessa varningar.

### 3.2 Varningsanvisningarnas betydelse

I denna instruktionsbok är varningsskyltarna systematiskt ordnade efter riskens beskaffenhet och sannolikheten för att den uppträder.

Varningssymbolerna uppmärksammar övriga risker med som måste beaktas vid användning av maskinen. Varningsanvisningarna är uppbyggda på följande sätt:

| Varningsord                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Symbol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Förklaring |
| <b>Exempel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
| <div><div></div><div><div><b>▲ FARA</b></div><div><b>Livsfara om varningsanvisningarna ej beaktas</b></div><div>Beskrivning av faran och möjliga följder.</div><div>Att inte beakta denna symbol kan leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.</div><div>► Åtgärder för att undvika faran.</div></div></div> |            |

#### Varningarnas risknivåer

Signalordet visar hur stor faran är. De farliga momenten är klassificerade på följande sätt:

#### FARA



##### Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en omedelbar risk för personers liv och hälsa.

Att inte beakta denna symbol kan leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.

► Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

---

#### VARNING



##### Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa .

Om dessa varningsanvisningar ignoreras, leder det till allvarliga personskador.

► Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

---

#### OBSERVERA



##### Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa eller sak- och miljöskador.

Om dessa varningsanvisningar inte beaktas, leder det till skador på produkten eller omgivningen.

► Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

---

#### OBS

Allmänna anvisningar innehåller användartips och speciellt nyttig information, dock inga varningar.

---



### 3.3 Allmänt beträffande maskinens säkerhet

Maskinen är tillverkad enligt de senaste tekniska rönen och erkända tekniska regler. Trots detta kan det vid användningen av maskinen uppstå fara för användarens eller för tredje persons hälsa samt risk för skador på maskinen eller andra sakvärden.

Använd därför maskinen

- endast när den är i felfritt och trafiksäkert tillstånd,
- samt säkerhets- och riskmedvetet.

Detta förutsätter att man känner till och följer innehållet i denna instruktionsbok. Detta förutsätter också att man känner till och följer olycksfallsföreskrifter samt allmänna säkerhetstekniska, arbetsmedicinska och trafiksäkerhetsmässiga föreskrifter.

### 3.4 Anvisningar för ägaren

Ägaren ansvarar för att maskinen används på korrekt sätt.

#### 3.4.1 Personalens kvalifikationer

Personer som sköter om driften, underhållet eller reparationerna av maskinen måste börja arbetet med att läsa och förstå bruksanvisningen.

- Maskinen får endast användas av personal som auktoriserats av ägaren.
- Personal som utbildas/undervisas får endast arbeta med maskinen under uppsikt av en erfaren användare.
- Service- och underhållsarbeten får bara utföras av kvalificerad underhållspersonal.

#### 3.4.2 Anvisning

Återförsäljare, representanter från fabriken eller personal från tillverkaren instruerar ägaren om användning och underhåll av maskinen.

Ägaren måste därför se till att ny service- och underhållspersonal undervisas om hur maskinen underhålls och används enligt bruksanvisningen.

#### 3.4.3 Förhindra olyckor

Säkerhets- och olycksfallsföreskrifterna regleras i respektive land. Maskinens ägare ansvarar att dessa följs i respektive land.

Observera även följande:

- Låt aldrig maskinen arbeta utan uppsikt.
- Under arbete och transport får ingen uppehålla sig på maskinen (**medåkningsförbud**).
- Kliv **inte** på maskindelarna.
- Använd tätt åtsittande kläder. Undvik arbetskläder med bälten, fransar eller andra delar som kan fastna i maskinen.
- Beakta tillverkarens varningar beträffande hantering av kemikalier. Eventuellt ska personlig skyddsutrustning användas.

#### 3.5 Driftsäkerhet

Använd maskinen endast i driftsäkert tillstånd. Därmed undviker du farliga situationer.

##### 3.5.1 Frånkoppla och parkera maskinen

Maskinen ska placeras med tom tank och infälld arm på ett vågrätt och fast underlag. Kontrollera att maskinen inte kan välta och rulla iväg innan den kopplas av.

- Är parkeringsbromsen dragen?
- Är stödet nedfällt och säkrat?
- Är hjulen säkrade med stoppklossar?

Mer information finns i kapitlet [8.8: Parkera och koppla bort Gödselspridare med armar, sidan 86](#).

##### 3.5.2 Fyll maskinen

- Koppla maskinen till traktorn innan du fyller den.
- Fyll endast maskinen när traktorns motor är avstängd. Dra ur traktorns tändningsnyckel så att motorn inte kan startas.
- Undvik ensidig belastning av axeln genom ojämn lastning av maskinen.
- Använd lämpliga hjälpmedel vid påfyllningen (t.ex. hjullastare, transportskruv).
- Maskinen får endast fyllas på när skyddsgallren är stängda. Därmed förhindras att störningar i form av främmande föremål eller klumpar uppkommer vid spridningen.
- Fyll maskinen max. till kanthöjden. Kontrollera tankens nivå.

Mer information finns i kapitlet [6.15: Fyll maskinen, sidan 58](#).

### 3.5.3 Kontroller före idrifttagning

Kontrollera före första och alla efterföljande idrifttagningar att maskinen är driftsäker.

- Är all skyddsutrustning på maskinen på plats och fungerar den?
- Är samtliga fästdelar och bärande anslutningar fastgjorda och i korrekt tillstånd?
- Är alla spärrar stängda?
- Finns inga personer i maskinens riskområde?
- Är kraftöverföringsaxelns skydd i felfritt skick?

### 3.5.4 Riskområde

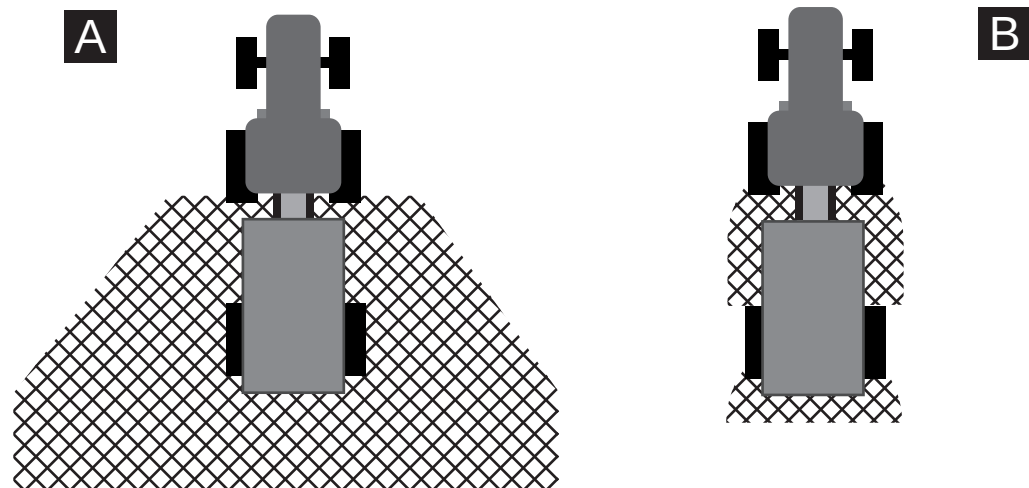
#### OBS

Mer information om kamera bak finns i [6.17: Kamera bak, sidan 62](#)

Utslungat gödsel kan leda till svåra skador (t.ex. i ögonen).

Det är livsfarligt att uppehålla sig mellan traktor och maskin eftersom traktorn kan rulla iväg eller maskinen kan röra sig.

På bilden nedan visas maskinens riskområde.



**Bild 3.1:** Riskområden vid påbyggnadsutrustning

[A] Riskområde vid spridningsdrift

[B] Riskområde vid tillkoppling/frånkoppling av maskinen

- Se alltid till att ingen befinner sig i maskinens spridningsområde [A].
- Stanna genast maskinen och traktorn om det finns personer i maskinens riskområde.
- Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde [B] när maskinen kopplas på och av traktorn.
- Se till att ingen befinner sig i riskområdena [A] när armarna fälls ut och in.

#### 3.5.5 Pågående drift

- Vid funktionsstörningar på maskinen måste den omedelbart stängas av och spärras. Låt kvalificerad personal åtgärda störningarna omedelbart.
- Klättra aldrig upp på maskinen när spridaren är igång.
- Roterande maskindelar kan förorsaka svåra skador. Se till att du aldrig kommer i närheten av roterande maskindelar med kroppsdelar eller klädesplagg.
- Lägg aldrig främmande föremål (t.ex. skruvar, muttrar) i tanken.
- Kontrollera att det finns tillräckligt med plats och att ingen befinner sig i riskområdet samt att det inte finns några hinder i vägen innan armarna manövreras.
- Gödsel som rinner ut kan leda till svåra skador (t.ex. i ögonen). Se alltid till att ingen befinner sig i maskinens spridningsområde.
- Vid stark vind ska spridningen avbrytas eftersom spridningsområdet kan överskridas.
- Armarna kan komma i kontakt med marken eller hinder vid körning i ojämn terräng. Undvik farliga situationer som att komma i kontakt med kraftledningar.
- Kliv aldrig upp på maskinen eller traktorn under kraftledningar.
- Öppna och stäng aldrig presenningarna när maskinen står under kraftledningar.
- Fäll inte in och ut armarna i närheten av kraftledningar. Håll ett tillräckligt stort säkerhetsavstånd.

#### 3.5.6 Hjul och bromsar

Den dragna maskinens chassi utsätts för hög belastning på grund av dess höga totalvikt och vid körning i terräng. Observera särskilt följande punkter för att säkerställa driftsäkerheten:

- Använd endast hjul och däck som motsvarar tillverkarens fastlagda tekniska krav.
- Hjulen får inte utsättas för några sidokollisioner eller otillåtna förskjutningar.
- Kontrollera hjulsidorna in- och utvändigt. Byt genast däcken om det finns skador (bucklor, repor).
- Kontrollera däcktrycket och bromsarnas funktion före varje körning.
- Byt ut bromsbeläggen i tid. Använd endast bromsbelägg som motsvarar tillverkarens fastlagda tekniska krav.
- För att förhindra att hjullagren blir smutsiga måste de alltid vara skyddade med navkapslarna.
- Följ hjulens maximalt tillåtna bärlast (värdet i typgodkännandet).
- **Använd absolut inte traktorns styrspak för att bromsa.** Det tryckluftsbromsade släpet bromsas inte då.

### 3.6 Användning av gödsel

Felaktigt val eller felaktig användning av gödsel kan leda till allvarliga skador på människor och miljö.

- Ta reda på inverkan på människa, miljö och maskin vid val av konstgödsel.
- Läs anvisningar från tillverkaren av gödseln noga.

### 3.7 Hydraulsystem

Hydraulsystemet står under högt tryck.

Varma vätskor som strömmar ut under högt tryck kan ge svåra personskador och innebära risker för miljön. Beakta följande anvisningar för att undvika risker:

- Vid användning av maskinen får det max. tillåtna arbetstrycket aldrig överskridas.
- Gör alltid hydraulsystemet **trycklöst före** allt underhållsarbete. Stäng av traktorns motor. Ta ur tändningsnyckeln för att förhindra ofrivillig start.
- Vid läcksökning ska alltid **skyddsglasögon** och **skyddshandskar användas**.
- Uppsök **omedelbart läkare** om du skadats av hydraulolja då detta kan innebära mycket stor infektionsrisk.
- Kontrollera att såväl ledningar som tipputtag är **trycklösa** innan maskinens hydraulsystem ansluts till traktorn .
- Anslut hydraulledningarna för traktor- och spridarhydraulik i de föreskrivna uttagen.
- Undvik föroreningar i hydraulanläggningen. Häng upp anslutningarna alltid i de därför avsedda hållarna. Använd dammkåporna. Rengör anslutningen före tillkoppling.
- Kontrollera de hydrauliska komponenterna och hydraulledningarna regelbundet med avseende på mekaniska defekter som exempelvis sprickor, repor, kläm- och skärsador, veck, porositet etc.
- Även vid korrekt förvaring och tillåten drift genomgår slangar och slanganslutningar en naturlig föråldringsprocess. Tiden för deras förvaring och användning är därför begränsad.

Användningstiden för en hydraulslang får inte överskrida 6 år, inklusive en lagringstid på max. 2 år.

Slangledningarnas tillverkningsdatum anges på slangarmaturen i månad och år.

- Byt ut hydraulledningar om de är skadade eller för gamla.
- Nya ledningar måste uppfylla de tekniska kraven från maskintillverkaren. Beakta speciellt de olika max-tryckangivelserna på de ledningar som ska bytas ut.

### 3.8 Underhåll och service

Vid service- och underhållsarbeten måste man räkna med ökade risker som inte uppstår vid normal användning.

- Genomför service- och underhållsarbeten med förhöjd uppmärksamhet. Genomför arbetena mycket noggrant och var särskilt riskmedveten.

#### 3.8.1 Underhållspersonalens kvalifikationer

- Inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet får endast utföras av auktoriserade verkstäder eller bromstekniker.
- Reparationsarbeten på däck och hjul får bara utföras av utbildad personal som har tillgång till rätt monteringsverktyg.
- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.
- Höjden på dragkrokar med stödlast får bara anpassas av utbildad personal.

#### 3.8.2 Slitdelar

- Följ intervall för service och underhåll som anges i bruksanvisningen.
- Observera även service- och underhållsintervall som anges av underleverantörer. Se dokumentationen från den aktuella underleverantören.
- Låt din återförsäljare kontrollera maskinens skick, särskilt fästdelar, säkerhetsrelevanta plastdelar, hydraulsystem, doseringselement, rörböjar och täckskivor efter varje säsong.
- Byt ut bromsbeläggen i tid. Använd endast bromsbelägg som är föreskrivna för axlarna.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. De tekniska kraven uppfylls t.ex. när originaldelar används.
- Självlåsand muttrar får endast användas en gång. Använd alltid nya låsmuttrar för infästning av delar (t.ex. skydd).

#### 3.8.3 Service- och underhållsarbeten

- Stäng av traktormotorn före alla rengörings-, service- och underhållsarbeten samt vid felavhjälpning. Vänta tills alla roterande maskindelar står stilla.
- Se alltid till att obehöriga **inte** kan starta maskinen. Dra ur traktorns tändningsnyckel.
- Skilj strömtillförseln mellan traktorn och maskinen före samtliga underhålls- och servicearbeten.
- Kontrollera att traktorn med den påhängda maskinen är korrekt parkerad. Den ska stå med tom tank och infällda armar på ett plant, fast underlag och vara spärrad så att den inte kan rulla.
- Gör hydraulsystemet trycklöst före service- och underhållsarbeten.
- Bryt strömtillförseln till elsystemet innan arbeten på det påbörjas.
- Om kraftöverföringsaxeln måste vara igång får ingen befinna sig i området kring den roterande kraftöverföringsaxeln.
- Åtgärda aldrig blockeringar i tanken med händer eller fötter utan använd alltid lämpliga verktyg. För att undvika blockeringar i tanken ska skyddsgaller användas vid påfyllning.
- Vid rengöring av maskinen med vatten, högtryckstvätt eller andra rengöringsmedel ska alla delar där inga rengöringsvätskor får tränga in täckas över (t.ex. glidlager, elektriska stickanslutningar).

- Kontrollera regelbundet att muttrar och skruvar sitter fast. Dra åt lösa skruvförband.
- Kontrollera hjulmuttrarnas åtdragningsmoment efter de första 5 km. [se även "Byt hjul" på sidan 119.](#)

### 3.9 Trafiksäkerhet

Vid körning på allmän väg måste traktorn med påhängd maskin uppfylla trafikföreskrifterna i det aktuella landet. Ägaren och traktorföraren är ansvariga för att dessa föreskrifter följs.

#### 3.9.1 Kontroller före körning

Kontrollen före körning är en viktig del av trafiksäkerheten. Kontrollera omedelbart före varje körning att samtliga drift- och trafikföreskrifter uppfylls.

- Överskrids den tillåtna totalvikten?
- Observera dragkrokens tillåtna släpvagnsbelastning och stödlast samt tillåtet axeltryck, tillåten bromskraft, tillåten däckkapacitet och tillåtet däcktryck.
- Är maskinen påkopplad korrekt?
- Kan gödsel spillas ut under körningen?
  - Kontrollera nivån av spridningsmaterial i tanken.
  - Armarna måste vara infällda.
  - Stäng av maskinstyrningen.
- Är alla delar av armarna helt infällda och är de mekaniska spärrarna låsta?
- Kontrollera däcktrycket och att maskinens bromssystem fungerar. Observera tillåten bromskraft och tillåten däckkapacitet.
- Är presenningen stängd och säkrad så att den inte kan öppnas av misstag?
- Motsvarar belysning och skyltning gällande bestämmelser för körning på allmän väg? Observera föreskrifterna för montering av varningsskyltar, reflexer och positionsljus.
- Aktivera hydraulsystemet för styrblocket på maskinen och aktiveras axelfjädringens automatiska läge.

#### 3.9.2 Transportkörning med maskinen

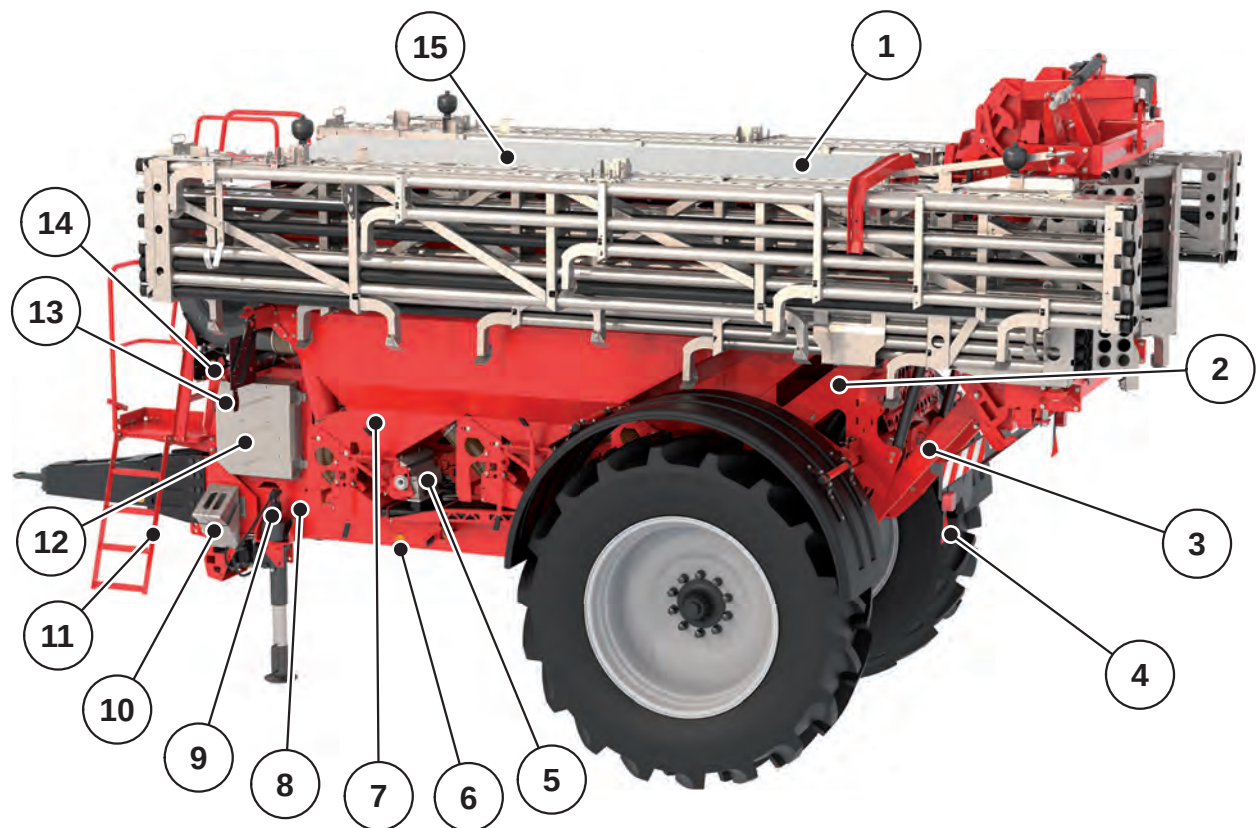
Traktorns körförhållanden, styr- och bromsegenskaper förändras av den dragna maskinen. Till exempel för hög maskinstödlast avlastar traktorns framaxel och påverkar därmed även traktorns styrförmåga.

- Anpassa ditt körsätt till de förändrade köregenskaperna.
- Se till att det finns tillräcklig sikt vid körning. Om så inte är fallet, t.ex. vid backning, ska en medhjälpare hålla uppsikt bakåt.
- Följ den maximalt tillåtna hastigheten på 40 km/h.
- Olika belastning och gödselvikten påverkar tyngdpunktsläget.
- Undvik körning i branta lutningar och sväng aldrig snabbt vid körning på tvären över en lutning. Den plötsliga förflyttningen av tyngdpunkten kan göra att ekipaget välter. Kör särskilt försiktigt på ojämna och mjuka underlag (t.ex. inkörning på åkern, trottoarkanter).
- Ingen får uppehålla sig på maskinen under körning och drift.
- Kör bara med aktiverad axelfjädring.
- Vid behov kan en frontvikt monteras på traktorn. Fler anvisningar finns i traktorns bruksanvisning.



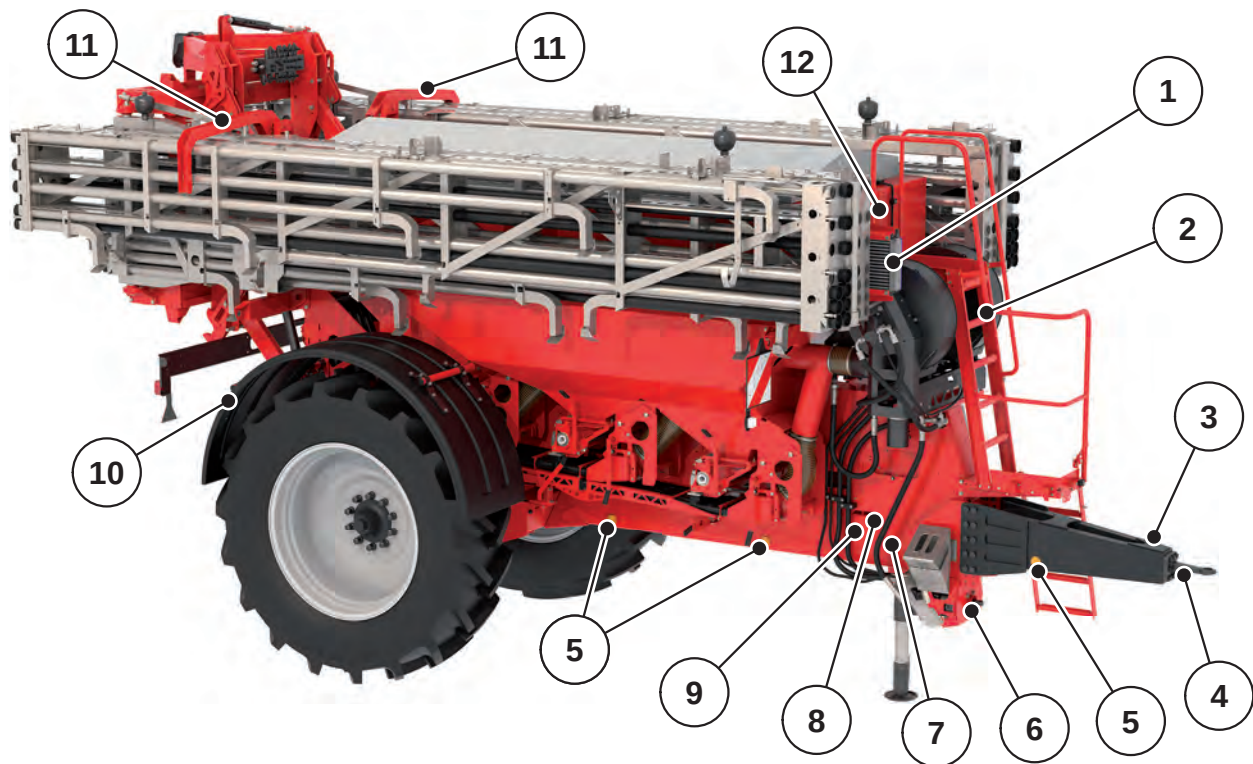
### 3.10 Skyddsanordningar på maskinen

#### 3.10.1 Skyddsanordningar, varningar och anvisningar samt skyltar på maskinen



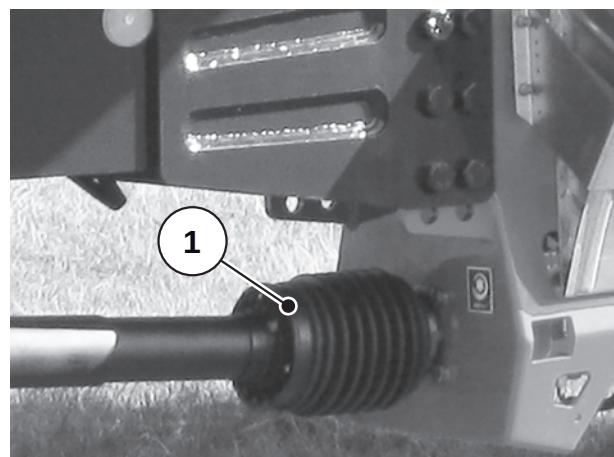
**Bild 3.2:** Skyddsanordningar, varningar och anvisningar på maskinen, vänster sida

- |                                           |                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| [1] Presenning                            | [10] Varning, stoppklossar                             |
| [2] Anvisning för kontroll av hjulmuttrar | [11] Varning, medåkningsförbud                         |
| [3] Varning, klämrisk                     | [12] Varning, vattenstänksförbud (på spjällens insida) |
| [4] Gul reflex på sidan                   | [13] Vita positionslampor med varningsskylt            |
| [5] Skyddsanordning doseringsvals         | [14] Varning, fallrisk                                 |
| [6] Gul reflex på sidan                   | [15] Skyddsgaller i tanken                             |
| [7] Anvisning om passagerarförbud         |                                                        |
| [8] Varning, dra ut tändningsnyckeln      |                                                        |
| [9] Varning, läs bruksanvisningen         |                                                        |



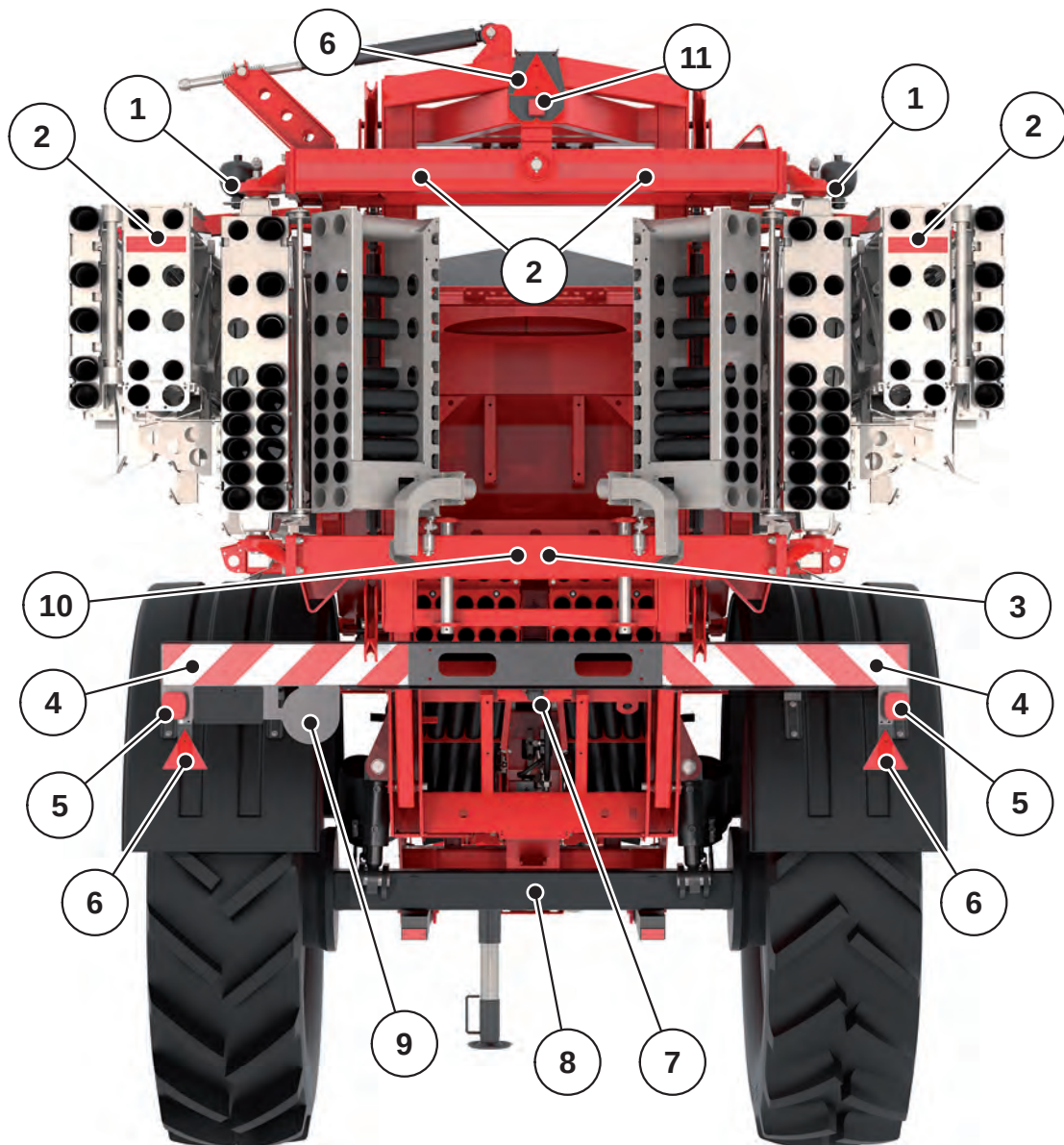
**Bild 3.3:** Skyddsanordningar, varningar och anvisningar på maskinen, höger sida

- |                                |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| [1] Skyddsanordning oljekylare | [8] Serienummer AERO GT                       |
| [2] Skyddsanordning fläkt      | [9] Tekniska data för bromsservo              |
| [3] Typskylt dragstång         | [10] Stänkskärm                               |
| [4] Typskylt dragkrok          | [11] Skyddsanordning armar                    |
| [5] Gul reflex på sidan        | [12] Varning, spänningsförande kraftledningar |
| [6] Anvisning om axelvarvtal   |                                               |
| [7] Typskylt AERO GT           |                                               |



[1] Skydd kraftöverföringsaxel

**Bild 3.4:** Skydd kraftöverföringsaxel



**Bild 3.5:** Skyddsanordningar, varningar och anvisningar bak på maskinen

- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| [1] Varning, kvävgas            | [7] Kamera bak                |
| [2] Röd reflex                  | [8] Typskylt axel             |
| [3] Varning, delar sänks        | [9] Tillåten högsta hastighet |
| [4] Varningsskylt               | [10] Varning, materialutkast  |
| [5] Bakljus, bromsljus, blinker | [11] Rött bakljus             |
| [6] Röd reflex                  |                               |

**3.10.2    Skyddsanordningarnas funktion**

Skyddsanordningarna skyddar din hälsa och ditt liv.

- Använd endast maskinen med fungerande skyddsanordningar.

| <b>Beteckning</b>                      | <b>Funktion</b>                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skydd för fläktmotorn                  | Förhindrar att kroppsdelar dras in i fläktlagret.                                                                                                                                                                |
| Skyddsgaller för fläkten               | Förhindrar att större föremål dras in i fläktens insugningsområde.                                                                                                                                               |
| Skydd för kamhjulsdoserings-<br>valsen | Förhindrar att kroppsdelar dras in i doseringselementen.<br>Skydd finns på alla doseringsenheter.                                                                                                                |
| Skydd för planetdreven                 | Förhindrar att kroppsdelar dras in i doseringselemen-<br>tens drivelement på sidorna.                                                                                                                            |
| Skydd kraftöverföringsaxel             | Förhindrar att kroppsdelar eller kläder dras in i den<br>roterande kraftöverföringsaxeln.                                                                                                                        |
| Skyddsgaller i tanken                  | Förhindrar att kroppsdelar dras in i roterande dosering-<br>selement.<br>Förhindrar fel vid spridning på grund av klumpar i sprid-<br>ningsmaterialet, större stenar eller andra stora föremål<br>(silfunktion). |
| Stoppkloss                             | Förhindrar att maskinen rullar iväg                                                                                                                                                                              |
| Kamera bak                             | Underlättar backning och förhindrar olyckor på grund av<br>dålig sikt från traktorhytten.                                                                                                                        |
| Presenning                             | Förhindrar att gödsel läcker ut under transport och<br>spridning via tankens påfyllningsöppning.                                                                                                                 |

### 3.11 Dekaler med varningar och anvisningar

På maskinen finns det olika varningar och anvisningar.

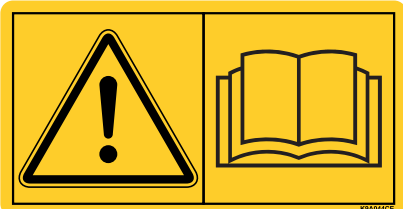
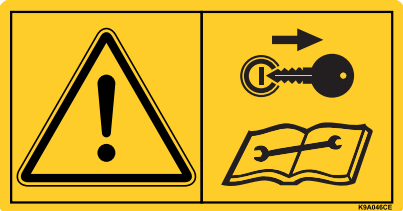
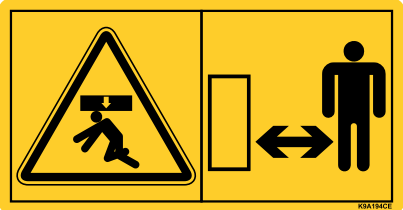
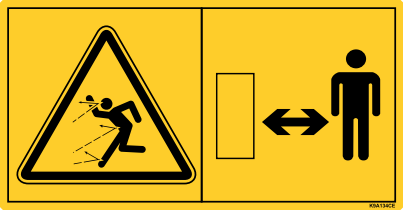
Varningarna och anvisningarna är en del av maskinen. De får varken tas bort eller förändras. Dekaler och skyltar som saknas måste omedelbart ersättas med nya.

Om komponenter med varnings- eller anvisningsskyltar byts ut vid reparation ska samma skyltar fästas på den nya delen.

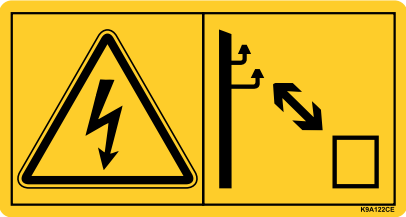
#### OBS

Varnings- eller anvisningsskyltar kan beställas via vårt reservdelslager.

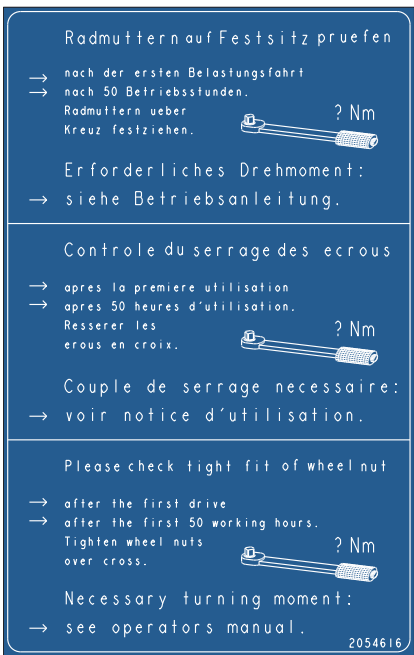
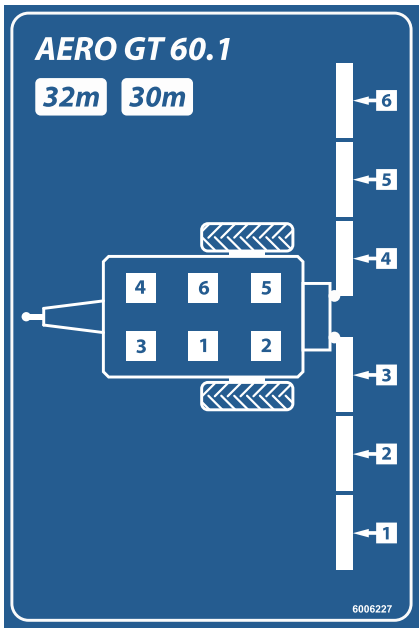
#### 3.11.1 Dekaler med varningar

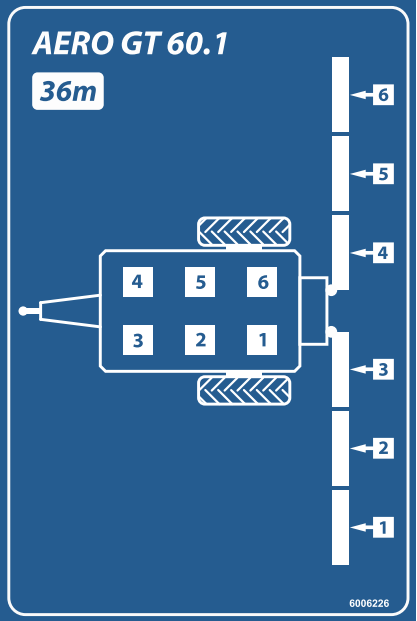
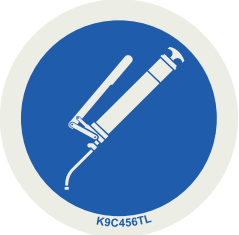
| Dekaler                                                                             | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p><b>Läs bruksanvisningen och varningsinformationen</b></p> <p>Bruksanvisningen och varningsinformationen ska läsas och följas innan maskinen tas i drift.</p> <p>Bruksanvisningen förklarar utförligt hur maskinen ska användas och ger även värdefulla anvisningar beträffande hantering, underhåll och skötsel.</p> |
|  | <p><b>Stäng av traktorns motor och dra ut tändningsnyckeln</b></p> <p>Stäng av motorn och dra ut tändningsnyckeln före underhåll, reparation och inställning för att förhindra att motorn startas oavsiktligt.</p>                                                                                                      |
|  | <p><b>Fara på grund av delar som sänks</b></p> <p>Ingen får uppehålla sig i pendelramens eller armarnas områden. När armarnas rörliga delar manövreras måste man kontrollera att inga personer eller föremål finns i vägen.</p>                                                                                         |
|  | <p><b>Fara på grund av utmatning av material</b></p> <p>Risk för skador på hela kroppen på grund av utslungat spridningsmedel.</p> <p>Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde (spridningsområde) innan den startas.</p>                                                                                   |



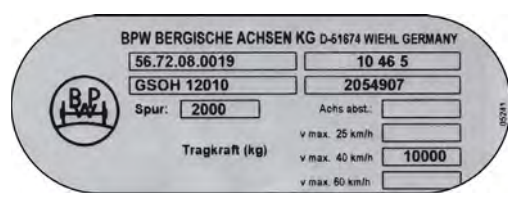
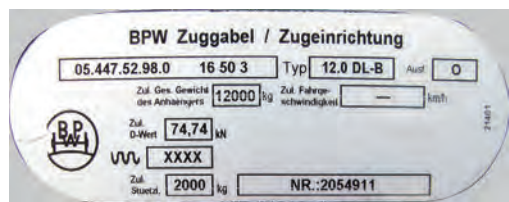
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Klämrisk</b></p> <p>Risk för klämskador på händerna. Det är förbjudet att föra in händer i riskområdet.</p>                                                                                                                                                              |
|    | <p><b>Fallrisk</b></p> <p>Man kan ramla ner från maskinen.</p> <p><b>Medåkningsförbud</b></p> <p>Det är förbjudet att kliva upp på maskinen under drift och transport.</p>                                                                                                     |
|   | <p><b>Livsfara vid spänningsförande kraftledningar</b></p> <p>Parkera aldrig maskinen under spänningsförande kraftledningar. Följ säkerhetsdatabladet.</p> <p>Fäll bara ut armarna från transport- till spridarläget och tvärt om där det inte finns några kraftledningar.</p> |
|  | <p><b>Förbud mot vattenstänk</b></p> <p>Det är förbjudet att spruta in vatten i huset.</p>                                                                                                                                                                                     |

## 3.11.2 Dekaler med anvisningar

|                                                                                     |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>Kraftöverföringsaxelns varvtal</b></p> <p>Kraftöverföringsaxelns märkvarvtal är <b>1 000 var per minut</b>.</p>                      |
|   | <p><b>Informationsskylt om kontroll av hjulmuttrar</b></p> <p>Hänvisning till åtdragningsmoment enligt uppgifterna i bruksanvisningen.</p> |
|  | <p><b>Sektionsuppdelning för AERO GT 60.1, 30 m/32 m</b></p>                                                                               |

|                                                                                     |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Sektionsuppdelning för AERO GT 60.1, 36 m</p>                        |
|   | <p>Smörjpunkt</p>                                                       |
|  | <p>Tillåten högsta hastighet</p>                                        |
|  | <p>Tillåten högsta hastighet för specialmaskin (tätare axelavstånd)</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <div><div>Automatische-lastabhängige Bremskraftregler (ALB) für Typ: <b>AGT6036</b><br/>Load sensing device for type: <b>AGT6032</b><br/>Dispositif de correction automatique de freinage pour type: <b>AGT6030</b></div><div><div><div>Eingangsdruck:<br/>Input pressure:<br/>Pression d'entrée:</div><div>6,5 bar</div></div><div></div><div><div>WABCO Ventile Nr.:<br/>WABCO Valves No.:<br/>WABCO Valves No.:</div><div>475 714 6000</div></div></div><div><div><div>Hinterachse:<br/>Rear axle:<br/>Essieu arrière:</div><div>Achslast:<br/>Axle load:<br/>Charge essieu:</div><div>Federungsdruck:<br/>Suspension pressure:<br/>Pression suspension:</div><div>Ausgangsdruck:<br/>Output pressure:<br/>Pression de sortie:</div></div><div><div>leer, void, vide:<br/>beladen, loaded,<br/>chargé:</div><div>6100 kg<br/>10000 kg</div><div>71 bar<br/>126 bar</div><div>4,7 bar<br/>6,5 bar</div></div></div><div>2055151</div></div> | Typskylt bromssystem                |
| <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Typskylt axel                       |
| <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Typskylt dragstång                  |
| <div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Typskylt dragkrok                   |
| <div><div>PTAC :<br/>Max. zul. Gesamtgewicht</div><div>12 000 kg</div><div>Masse maxi essieu 1 :<br/>Max. zul. Achsgewicht</div><div>10 000 kg</div><div>Masse maxi attelage :<br/>Max. zul. Stützlast</div><div>2 000 kg</div><div>Réceptionné le :<br/>Abgenommen am</div><div>par la DREAL ALSACE</div><div>AGT</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Frankrike: DREAL-registreringsskylt |

### 3.12 Märkning på maskinen



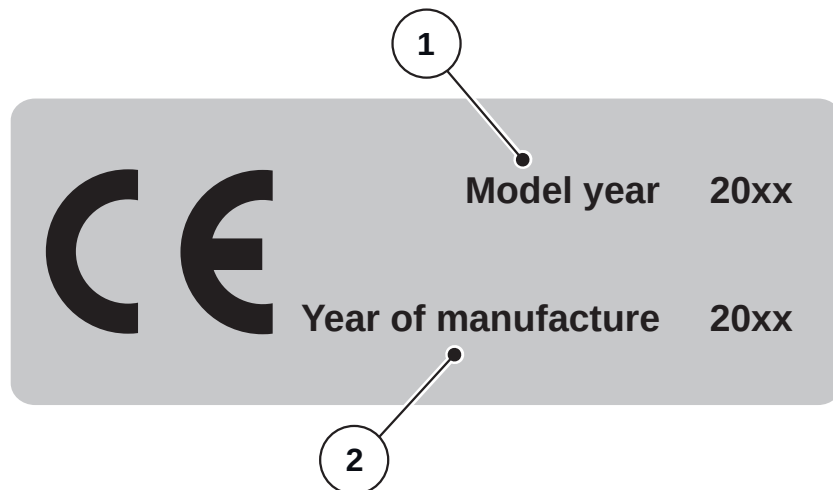
**Bild 3.6:** Första typskylt för dragna maskiner

- [1] Tillverkare
- [2] Serienummer
- [3] Maskin
- [4] Typ
- [5] Egenvikt



**Bild 3.7:** Andra typskylt för dragna maskiner

- [1] Tillverkare
- [2] Serienummer
- [3] Tillåtet axeltryck
- [4] Tillåten totalvikt



**Bild 3.8:** CE-märkning

[1] Årsmodell

[2] Konstruktionsår

### 3.13 Belysningssystem med reflexer och sidolyktor

Belysningssystemet ska vara monterat enligt gällande föreskrifter och alltid vara i felfritt skick. Belysningen får inte vara övertäckt eller smutsig.

Den dragna maskinen är utrustad med föreskriftsenlig belysning fram, bak och på sidan från fabrik. Se ["Skyddsanordningar, varningar och anvisningar samt skyltar på maskinen" på sidan 3-15](#)

#### **OBS**

Belysningen på vänster sida är likadan som på höger sida.



## 4 Maskindata

### 4.1 Tillverkare

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

**D-76547 Sinzheim**

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Fax: +49 (0) 7221 / 985-200

**Servicecentrum, teknisk kundtjänst**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

**D-76545 Sinzheim**

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

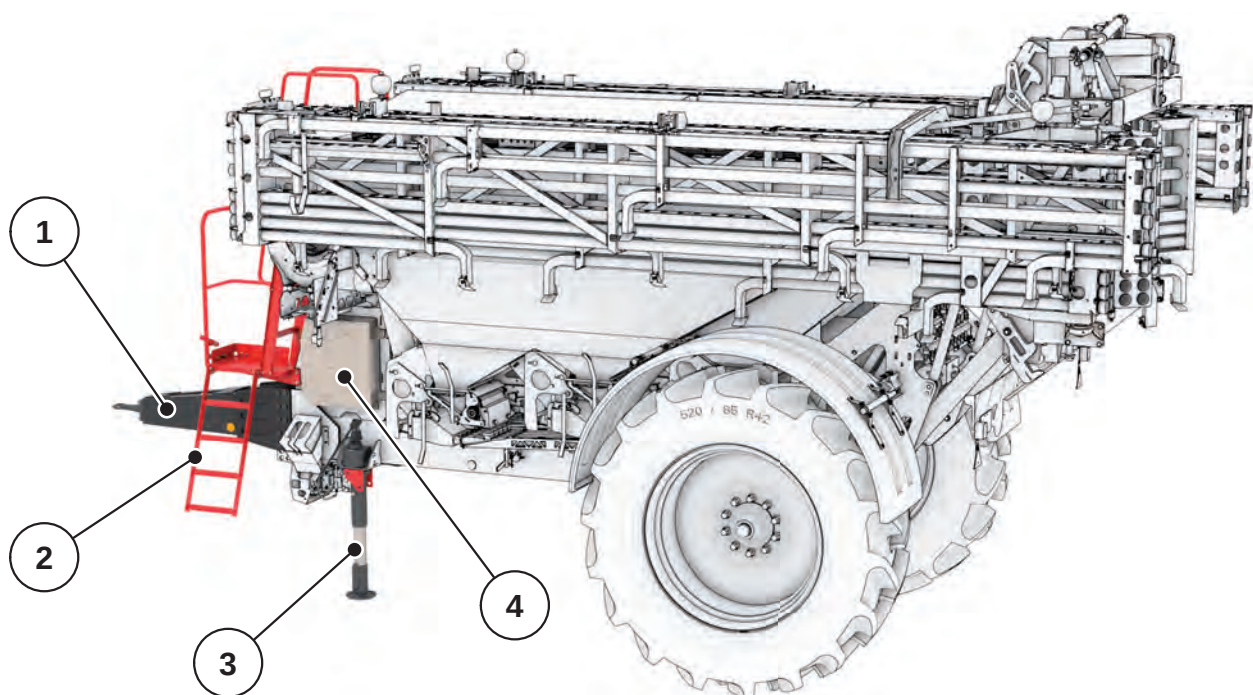
Fax: +49 (0) 7221 / 985-203

### 4.2 Beskrivning av maskinen

Använd maskinen enligt kapitlet [1: Avsedd användning, sidan 1](#). Maskinen består av flera komponenter som har en viss funktion.

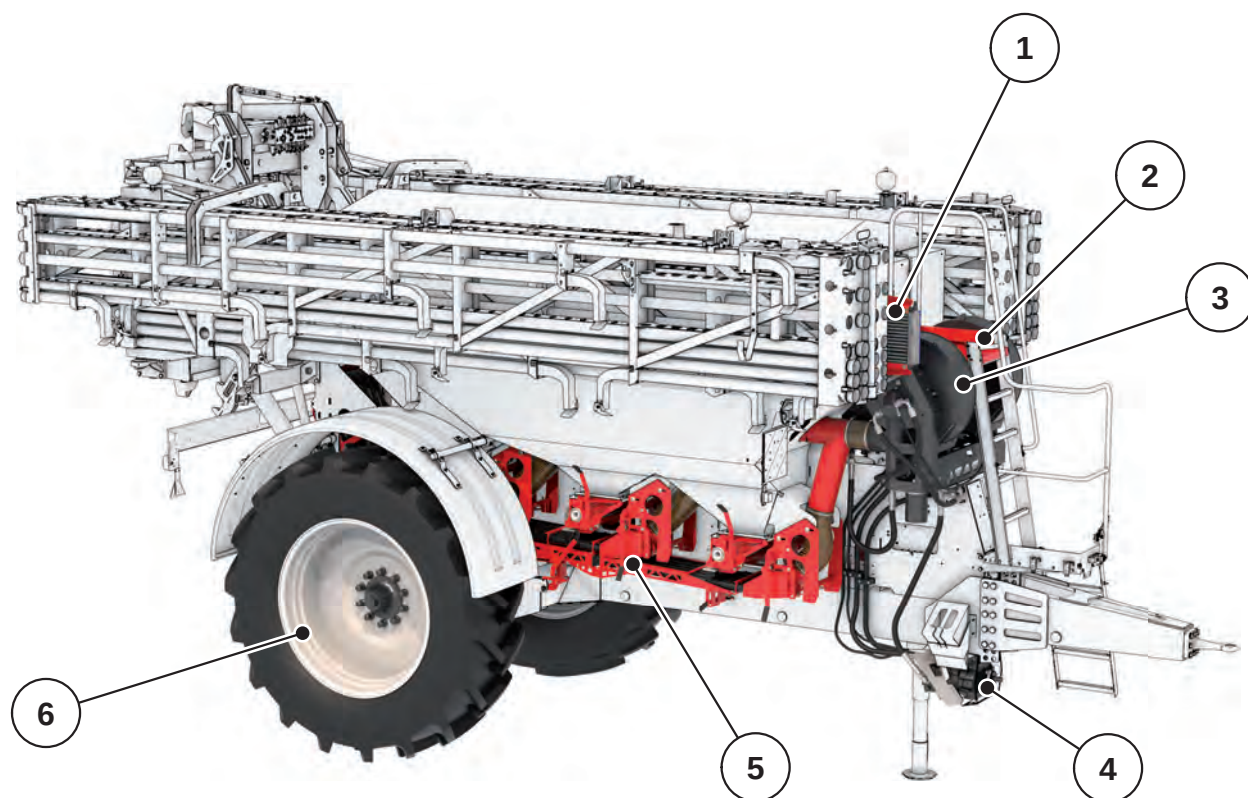
- Tank med ram
- Doseringselement (bl.a. fläkt, doseringsaxlar, luftkanal)
- Armar med sektioner
- Bult- eller kulkoppling
- Hjul och bromssystem
- Skyddsanordningar; se [3.10: Skyddsanordningar på maskinen, sidan 15](#)

#### 4.2.1 Grundmaskin



**Bild 4.1:** Maskinens komponenter och funktion, vänster sida

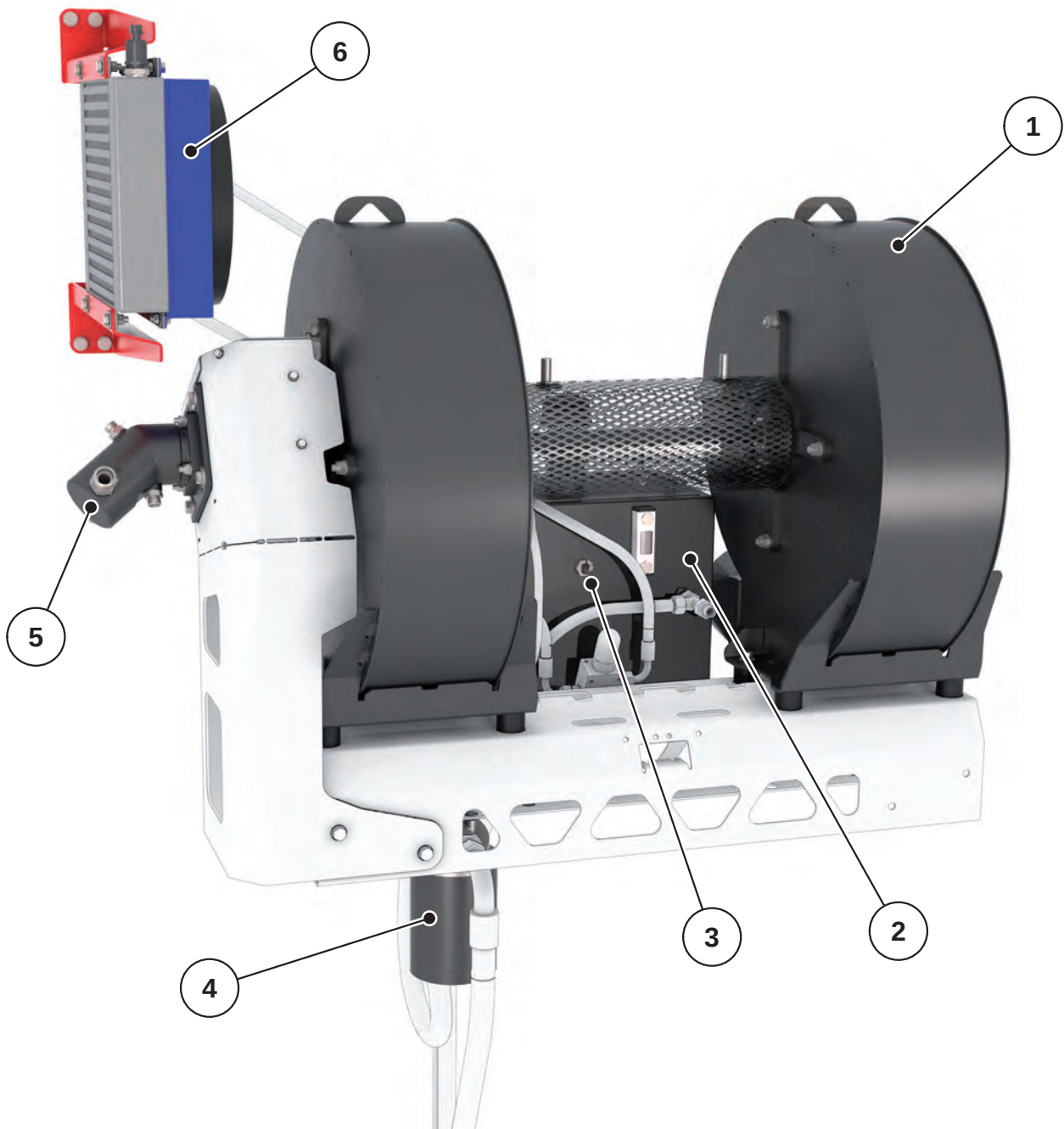
- [1] Dragstång och dragkrok
- [2] Fällbar stege
- [3] Stöd
- [4] Kopplingsskåp



**Bild 4.2:** Maskinens komponenter och funktion, höger sida

- [1] Oljekylare
- [2] Plattform
- [3] Fläkt
- [4] Växelenhet
- [5] Doseringsenhet (6 st.)
- [6] Hjul

#### 4.2.2 Fläkt

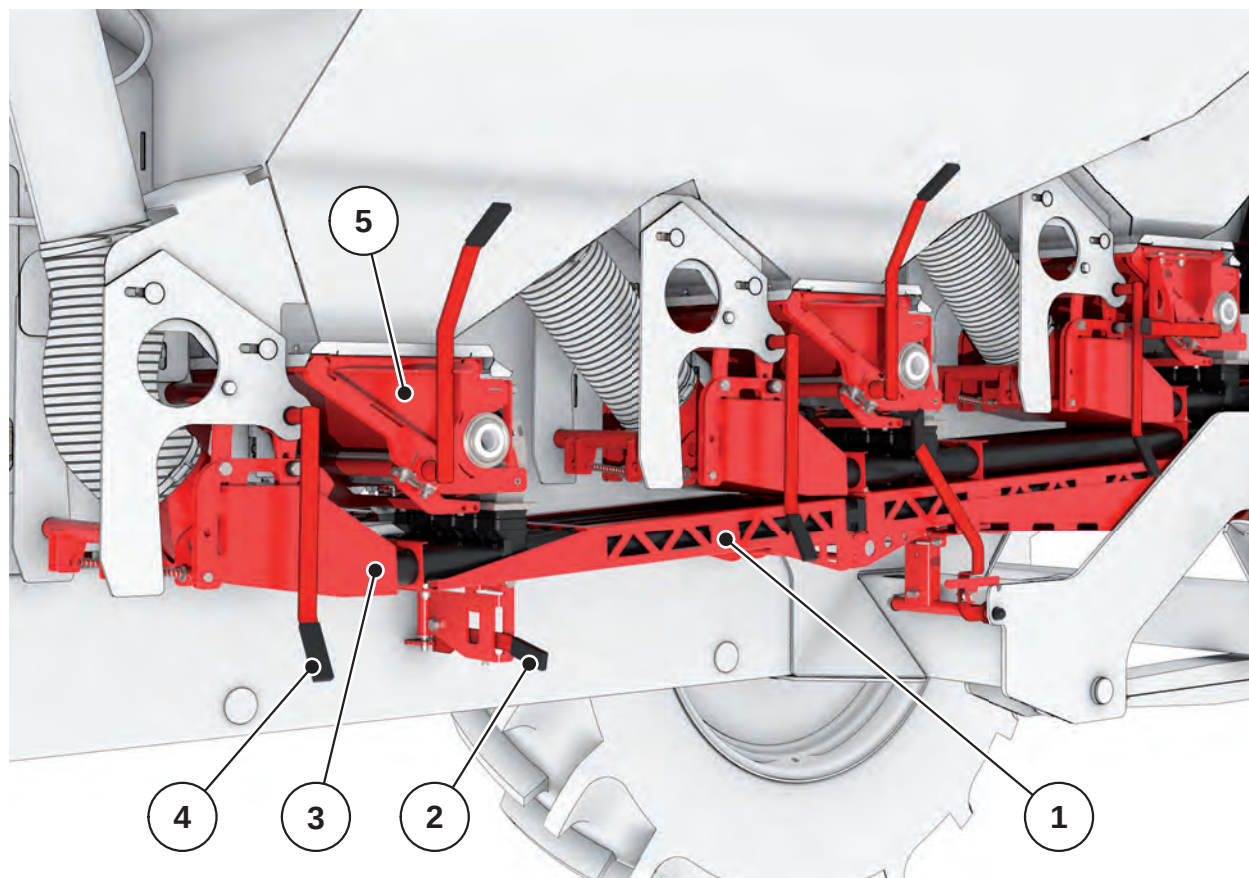


**Bild 4.3:** Maskinens komponenter och funktion, fläktar

- [1] Två fläktar som är kopplade via en axel
- [2] Oljetank med nivåvisare
- [3] Nivåsensor
- [4] Oljefilter
- [5] Fläktmotor
- [6] Oljekylare

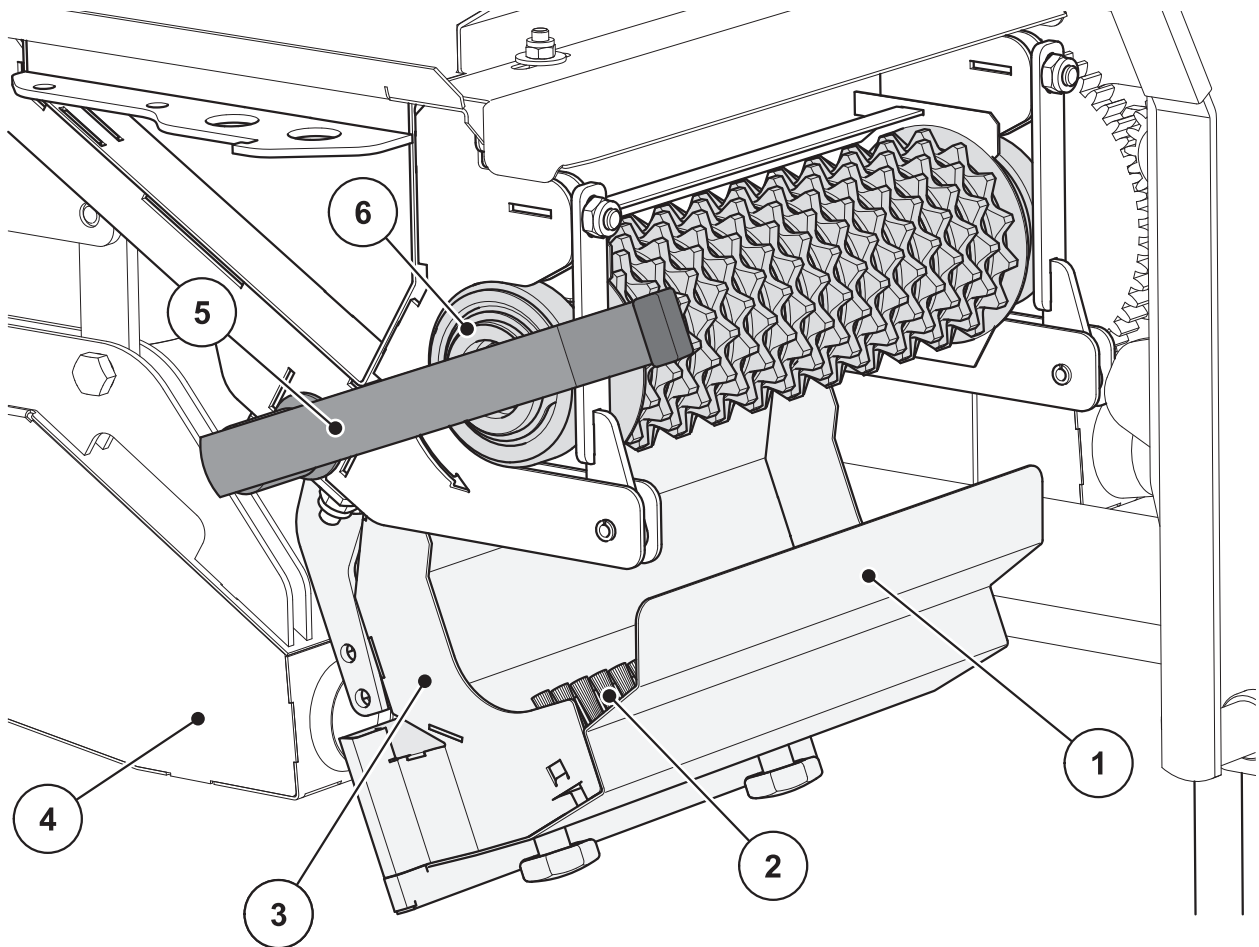


### 4.2.3 Doseringsenheter och luftkanal



**Bild 4.4:** Maskinens komponenter och funktion, detalj på höger sida

- [1] Luftkanal
- [2] Spärr för luftkanal (2 st.)
- [3] Tryckkammare (3 st.)
- [4] Spak för att dra tillbaka tryckkammaren (3 st.)
- [5] Doseringsenhet (se bilden nedan)

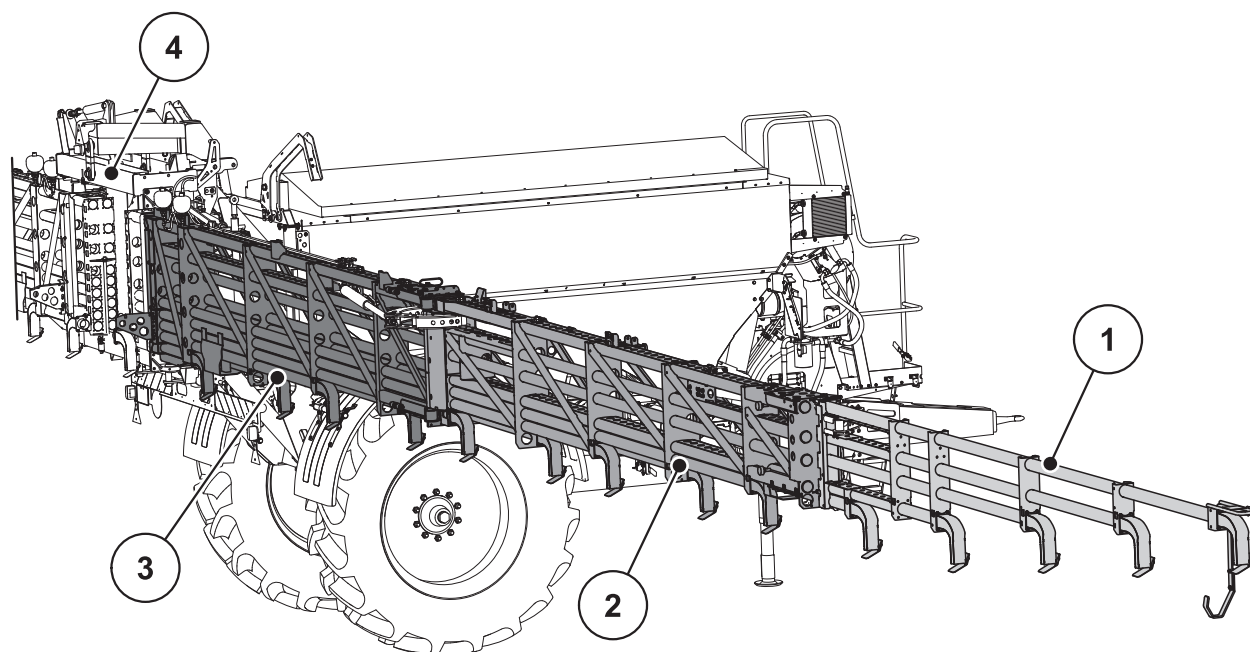


**Bild 4.5:** Maskinens komponenter och funktion, doseringsenhet

- [1] Skydd för doseringsenheten
- [2] Borste
- [3] Doseringstråg (här öppet)
- [4] Tryckkammare
- [5] Spak för doseringstråget
- [6] Doseringsaxel

**Doseringsaxeln [6] kan bytas ut om det behövs. Detta beskrivs i monteringsanvisningen.**

#### 4.2.4 Arm



**Bild 4.6:** Maskinens komponenter och funktion, arm

- [1] Änddel
- [2] Mittdel
- [3] Startdel
- [4] Pendelram

## 4.3 Tekniska data för grundutrustning

**OBS**

En del modeller finns inte i alla länder.

**Mått:**

| Data                                                | AERO GT 60.1                    |      |      |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|
|                                                     | 30 m                            | 32 m | 36 m |
| Fordonslängd<br>(från dragkrok till fordonets ände) | 7,90 m                          |      |      |
| Fordonslängd (från dragkrok till axel)              | 5,10 m                          |      |      |
| Transportbredd                                      | 2,98 m                          |      |      |
| Transporthöjd (med standarddäck)                    | 3,90 m                          |      |      |
| Markfrigång (upp till ramens underkant)             | 0,70 m                          |      |      |
| Tankvolym                                           | ca 6 300 l/<br>ca 4 700 kg urea |      |      |
| Påfyllnadshöjd                                      | 3,15 m                          |      |      |

**Vikt och last:****OBS**

Egenvikten (massan) hos maskinen skiljer sig åt beroende på utrustning. Egenvikten som anges på typskylten baseras på standardutrustning.

De tekniska uppgifterna på godkännandet är måttberoende och kan avvika från tabellerna nedan.

Alla modifieringar av maskinen måste registreras i godkännandet.

| Data                             | AERO GT 60.1 |      |      |
|----------------------------------|--------------|------|------|
|                                  | 30 m         | 32 m | 36 m |
| Tillåten totalvikt*              | 12 000 kg    |      |      |
| Egenvikt                         | ca 7 000 kg  |      |      |
| Gödselnyttolast*                 | ca 5 000 kg  |      |      |
| Tillåtet axeltryck*              | 10 000 kg    |      |      |
| Tillåten stödlast för dragkroken | 2 000 kg     |      |      |

\* Följ registreringarna i godkännandet gällande hjultryck

**Chassi och bromsar:**

| Data                                             | AERO GT 60.1                    |      |      |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|
|                                                  | 30 m                            | 32 m | 36 m |
| Spårbredd                                        | 2,25 m <sup>a</sup>             |      |      |
| Dragögla - bultkopplingens diameter <sup>b</sup> | 40 mm                           |      |      |
| Draghölje - kulkopplingens diameter <sup>b</sup> | 80 mm                           |      |      |
| Tryckluftsbehållare bromssystem <sup>c</sup>     | 60 l                            |      |      |
| Max. hastighet vid transport                     | 40 km/h<br>25 km/h <sup>d</sup> |      |      |

- a. Specialmaskin: 2 m på beställning  
b. Enligt vald utrustning  
c. Endast med tryckluftsbromssystem  
d. Specialmaskiner

**Standarddäck:**

| Data                  | AERO GT 60.1                    |      |      |
|-----------------------|---------------------------------|------|------|
|                       | 30 m                            | 32 m | 36 m |
| Typ                   | 520/85 R42                      |      |      |
| Däckets ytterdiameter | 1 966 mm                        |      |      |
| Däckbredd             | 540 mm                          |      |      |
| Max. hastighet        | 40 km/h<br>25 km/h <sup>a</sup> |      |      |
| Lastkapacitet         | 5 000 kg                        |      |      |
| Lufttryck             | 2,2 bar                         |      |      |

- a. Specialmaskiner

**Arm och dosering:**

| Data                                       | AERO GT 60.1     |      |      |
|--------------------------------------------|------------------|------|------|
|                                            | 30 m             | 32 m | 36 m |
| Armens arbetsbredd                         | 30 m             | 32 m | 36 m |
| Sektionsomkoppling <sup>a</sup>            | 6 gånger         |      |      |
| Max. utmatningsmängd urea<br>vid v=15 km/h | 250 kg/ha (36 m) |      |      |
| Antal spridare och rörböjar                | 26               | 28   | 30   |

- a. Vid 30 m och 32 m med reducerad yttersektion

**Elsystem och hydraulik:**

| Data                                          | AERO GT 60.1 |      |      |
|-----------------------------------------------|--------------|------|------|
|                                               | 30 m         | 32 m | 36 m |
| Traktorns elsystemsspänning                   | 12 V DC      |      |      |
| Arbetstryck hydraulik                         | 180 bar      |      |      |
| Max. tillåtet tryck hydraulik (traktor)       | 210 bar      |      |      |
| Max. tillåtet tryck variabel drivning (fläkt) | 345 bar      |      |      |

**Buller:**

Bullernivån på arbetsplatsen när helt stängd traktorhytt är **78 dB(A)**.

Eftersom maskinens bullernivå endast kan bestämmas när traktorn går, beror det faktiska uppmätta värdet i hög grad på den använda traktorn.

## 4.4 Specialutrustning

### 4.4.1 Kraftöverföringsaxel

Med anslutning för kraftöverföringsaxel på traktorn 1 3/4" och kuggning med 20 delar.

### 4.4.2 Doseringsaxel småfrö



För AERO GT, 36 m

**Bild 4.7:** Doseringsaxel småfrö



För AERO GT, 30 m

**Bild 4.8:** Doseringsaxel småfrö

### 4.4.3 Doseringsaxel ogräsbekämpningsmedel



För AERO GT, 30 m

**Bild 4.9:** Doseringsaxel småfrö

### 4.4.4 Distance Control

Automatisk styrning av armens höjd och lutning. Två ultraljudssensorer på armen mäter avståndet till marken. Andra sensorer på chassit och pendelramen mäter lutningen.

### 4.4.5 Section Control

Automatisk vändtegs- och sektionshantering med registrering av bearbetad yta.

Specialutrustningen består av en programvarudel för parallellkörningssystem och automatisk PÅ/AV med sektionsomkoppling. En D-GPS-mottagare krävs för navigering (se nedan: D-GPS-mottagare A100 EGNOS).

### 4.4.6 D-GPS-mottagare A100 EGNOS

Används för gratis mottagning av korrigeringsignalen EGNOS med en noggrannhet på  $\pm 0,30$  m.

### 4.4.7 Hållarsats CCI och styrspak

För att utrusta ytterligare en traktor för användning med maskinen.

### 4.4.8 Ytterligare specialutrustning

- Rengöringssats
- Spåroptimerad spridning FreeLane
- ISOBUS-terminal
- GPS-mottagare: ny antenn



## 5 Transport utan traktor

### 5.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

#### ▲ OBSERVERA



##### Materialsador på grund av felaktig transport

Öglorna i tanken är **inte** avsedda för att lyfta hela maskinen. De är endast avsedda för transport av tanken vid tillverkning och montering.

Om detta ignoreras skadas maskinen.

► Observera tillverkarens leveransanvisningar.

##### Före transporten ska följande anvisningar observeras:

- Utan traktor får maskinen endast transporteras med tom tank.
- Endast lämpliga, instruerade personer som uttryckligen har fått uppdraget får utföra arbetena.
- Använd lämpliga transporthjälpmiddel och lyftdon (t.ex. trailer med hjulhus, kran, gaffeltruck, handtruck, lyftselar etc.) för transporten.
- Planera transportsträckan i förväg och avlägsna eventuella hinder.
- Kontrollera att samtliga säkerhets- och transportanordningar är driftklara.
- Spärra av alla ställen som kan medföra fara, även om åtgärderna endast gäller kortvarigt.
- Personen som är ansvarig för transporten ska se till att maskinen transporteras korrekt.
- Se till att inga obehöriga personer befinner sig på transportsträckan. Spärra av de områden som berörs av transporten.
- Transportera maskinen försiktigt och behandla den varsamt.
- Se till att tyngdpunkten är jämnt fördelad! Ställ vid behov in lyftselen så att maskinen hänger rakt!

### 5.2 På- och avlastning, nedsättning

1. Ta reda på maskinens vikt.  
Kontrollera uppgifterna på typskylten.
2. Kör försiktigt maskinen till eller från lastområdet med en lämplig traktor.
3. Sätt försiktigt ner maskinen på transportfordonets flak eller ett stabilt underlag.



## 6 Idrifttagning

### 6.1 Mottagning av maskinen

Kontrollera vid mottagningen av maskinen att allt är med.

#### I standardleveransen ingår

- 1 gödselspridare med armar AERO GT
- 1 bruksanvisning AERO GT
- 1 ISOBUS-kabel
- Skyddsgaller i tanken
- Nivågivare i tanken
- 2 stoppklossar
- 1 vidvinkelkraftöverföringsaxel
- 1 elektronisk maskinstyrning AERO GT ISOBUS
- 1 typintyg enligt den tyska trafikförordningen (§21 StVZO Deutschland)
- Frankrike: DREAL "Barré rouge"
- 1 behållare
- 1 typgodkännande

Kontrollera även tillvald specialutrustning.

Kontrollera om det finns transportskador eller om det saknas delar. Transportskador ska hanteras av speditören.

#### OBS

Kontrollera att alla delar sitter fast ordentligt vid mottagningen.

Kontakta din återförsäljare eller fabriken om du är osäker på något.

### 6.2 Typgodkännande

#### 6.2.1 Tyskland

Maskinen behöver ett **typgodkännande**.

Med det medföljande typintyg som grund utfärdar behörig myndighet på begäran ett godkännande för enskilda fordon (EBE).

En förutsättning för allmän trafik är ett giltigt typgodkännande.

#### OBS

Alla gödselspridare med armar AERO GT, som tillverkats **efter 2010-01-31**, har ett typgodkännande för enskilda fordon (EBE) från TÜV-SÜD i Tyskland. De får därmed köras i allmän trafik.

### 6.2.2 EAC-länder

Maskinen behöver ett EAC-godkännande.

### 6.2.3 Frankrike

Maskinen är godkänd av DREAL. DREAL-godkännandet (kallas Barré rouge) beskriver leveransskicket från fabrik.

DREAL-godkännandet krävs för maskinens registreringsbevis och typgodkännande.

- Kontrollera att Barré rouge ingår i leveransomfattningen.

### 6.2.4 Andra länder

Maskinen är tillverkad i Tyskland och levereras med ett typintyg. Typintyget beskriver leveransskicket från fabrik.

Observera gällande trafikföreskrifter i ditt land eller där gödselspridaren används.

Vid behov anmäler importören maskinen till fordonsregistret för körning i allmän trafik.

- För extra identifiering (varningsskylt, belysning), kontakta din återförsäljare eller importören.

### 6.3 Krav på traktorn

För en säker och avsedd användning av maskinen måste traktorn uppfylla de mekaniska, hydrauliska och elektriska förutsättningar som krävs.

- Traktorns motoreffekt: minst 180 hk
- Tillåten stödlast på bult- eller kulkoppling: 2 000 kg
- 1 enkelverkande styrenhet för hydraulblock/axel
- 1 dubbelverkande styrenhet för presenning
- 1 trycklös retur
- Anslutning kraftöverföringsaxel:
  - 1 3/8 tum, 6-delad, 1 000 varv/min eller
  - 1 3/4 tum, 20-delad
- Oljeförsörjning: minst 60 l/min vid p=180 bar
- ISOBUS-anlutning för jobbdator enligt ISO 11783
- Strömförsörjning: 12 V DC, måste säkerställas även vid flera förbrukare
- 7-poligt eluttag enligt ISO 1727 för belysningsystem

### 6.4 Kontrollera bult- eller kulkopplingens höjd

Maskinen kopplas på traktorns bult- eller kulkoppling beroende på utrustning.

Innan maskinen används för första gången måste bult- eller kulkopplingens höjd ställas in korrekt.

#### **⚠ OBSERVERA**



#### **Maskinskador på kopplingen är felaktigt inställd**

En felaktig eller inte korrekt inställning av bult- eller kulkopplingen påverkar ekipagets driftsäkerhet (traktor/maskin).

- ▶ Ställ in bult- eller kulkopplingens höjd korrekt.
- ▶ Följ anvisningarna i bruksanvisningen till traktorn.

Ställ in dragstången så att maskinen är vågrät när den kopplats på traktorn och att det finns tillräckligt med utrymme för att ansluta kraftöverföringsaxeln till traktorn.

## 6.5 Ställ in dragkroken

### Förutsättning:

Om kopplingens höjd inte kan anpassas på traktorn ska dragkroken monteras på maskinen en hålråd (ca 45 mm) uppåt eller nedåt.

### Förutsättningar

- Tanken är tom.
- Armen är infälld och spärrad.
- Maskinen står på plan, fast mark.

Se även anvisningarna i kapitlet [8.8: Parkera och koppla bort Gödselspridare med armar, sidan 86](#).

### ⚠ VARNING



#### Klämrisk

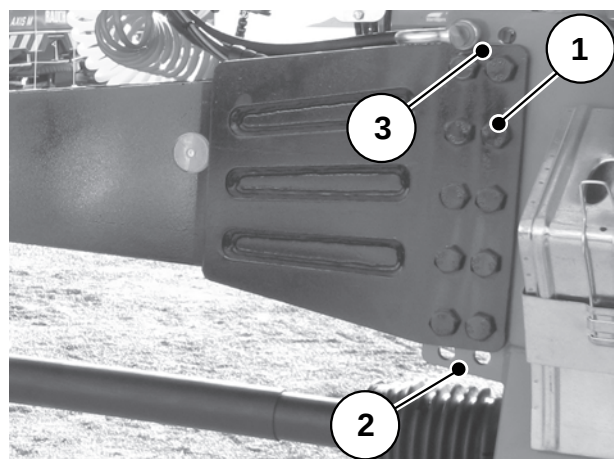
Dragstången väger ca **80 kg**. Den kan orsaka klämskador om den ramlar ner.

- ▶ Se till att dragstången inte kan ramla ner.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning under arbetet.

1. Lossa skruvförbanden [1].
2. Placera dragstången i det nya läget uppe [3] eller nere [2] och spärra den.
3. Dra åt skruvförbanden med ett åtdragningsmoment på **775 Nm**.

Du behöver:

- 20 sexkantskruvar  
ISO 4014 M24x75 FK10.9
- 20 sexkantmuttrar  
ISO 4032 M24 FK10



**Bild 6.1:** Ställ in dragkrokens höjd

Använd bara fjäderringarna DIN 127-24B om de inte förstördes eller deformerades vid demonteringen. Använd annars nya fjäderringar.

### OBS

Observera åtdragningsmomentet på **775 Nm** för dragkrokens skruvförband.

## 6.6 Montera kraftöverföringsaxeln på maskinen

### ⚠ OBSERVERA



#### Materialsador p.g.a. olämplig kraftöverföringsaxel

Maskinen levereras med en kraftöverföringsaxel som är konstruerad utifrån bestämda maskiner och effekter.

Om feldimensionerade eller otillåtna kraftöverföringsaxlar används, t.ex. utan skydd eller fästkedja, kan det leda till personskador eller till skador på traktorn eller maskinen.

- ▶ Använd endast kraftöverföringsaxlar som är tillåtna av tillverkaren.
- ▶ Se bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

### ⚠ OBSERVERA



#### Sakskador p.g.a. för lång kraftöverföringsaxel

När maskinen hissas upp kan kraftöverföringsaxelhalvorna gå i varandra. Detta leder till skador på kraftöverföringsaxeln, på växellådan eller på maskinen.

- ▶ Kontrollera det fria utrymmet mellan maskin och traktor.
- ▶ Kontrollera att avståndet mellan kraftöverföringsaxelns yttre rör och skyddstratten på spridaren är tillräckligt stort (minst 20 till 30mm).

Beroende på utförande kan maskinen vara utrustad med olika kraftöverföringsaxlar:

- kraftöverföringsaxel med anslutning på traktorn för 1 3/8" (6 delar) eller
- kraftöverföringsaxel med anslutning på traktorn för 1 3/4" (20 delar)

### 6.6.1 Kontroll av kraftöverföringsaxelns längd

- Kontrollera kraftöverföringsaxelns längd första gången den monteras på traktorn.
- Kontrollera det fria utrymmet mellan maskin och traktor.

### OBS

Vid kontroll och anpassning av kraftöverföringsaxeln ska monteringsanvisningar och anvisningar i bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln följas. En vid-vinkelkraftöverföringsaxel krävs för att driva maskinen. Bruksanvisningen sitter på kraftöverföringsaxeln vid leveransen.

### 6.6.2 Montera/demontera kraftöverföringsaxeln

#### **⚠ FARA**



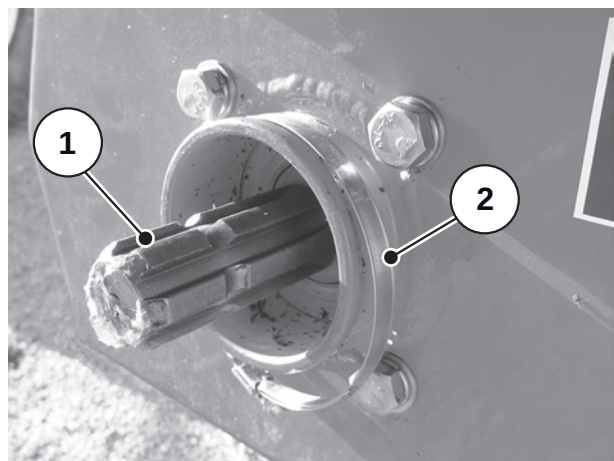
#### **Risk för indragning i den roterande kraftöverföringsaxeln**

Montering och demontering av kraftöverföringsaxeln under tiden som motorn går kan leda till svåra skador (klämning, indragning i den roterande axeln).

- ▶ Stäng av traktorns motor och dra ut tändningsnyckeln.
- ▶ Kontrollera att kraftöverföringsaxelns skydd är i bra skick.

#### **Montering:**

1. Kontrollera monteringsläget.
  - ▷ Kraftöverföringsaxelns ände som är märkt med en traktorsymbol ska vara vänd mot traktorn.



2. Ta loss tappskyddet och fetta in växeltappen [1].
3. Sätt på klämman [2] på växelhalsen.

**Bild 6.2:** Sätt på klämman

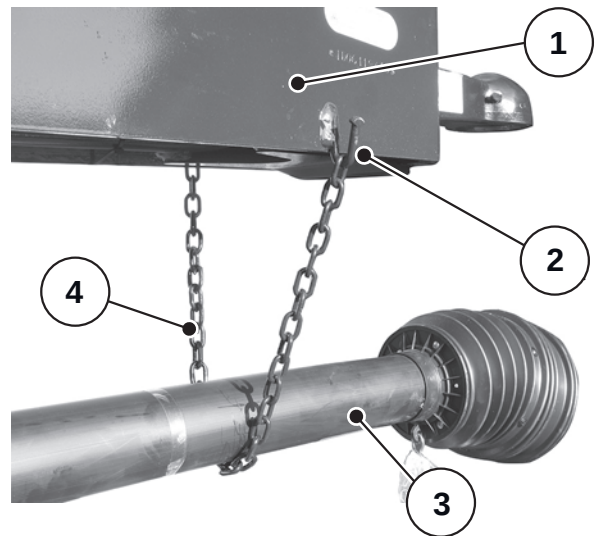
#### **OBS**

Eftersom kraftöverföringsaxeln består av teleskopelement och är tung rekommenderar vi att den hängs upp innan den monteras på maskinen.

- Håll kraftöverföringsaxeln vågrätt med händerna.

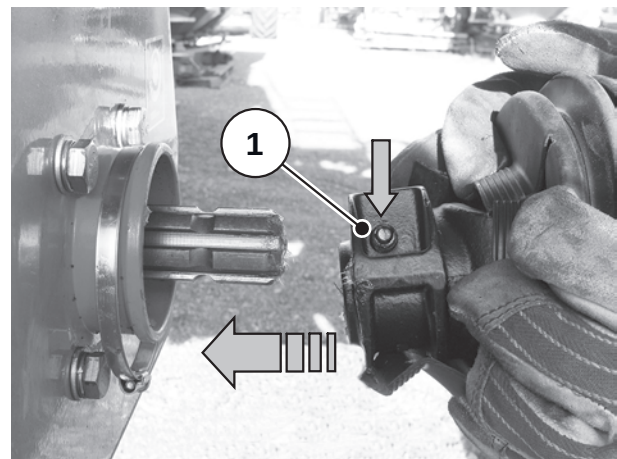


4. Lägg kraftöverföringsaxeln [3] i fästkedjan [4] på dragstången [1].
5. Fäst en länk [4] i kroken [2].



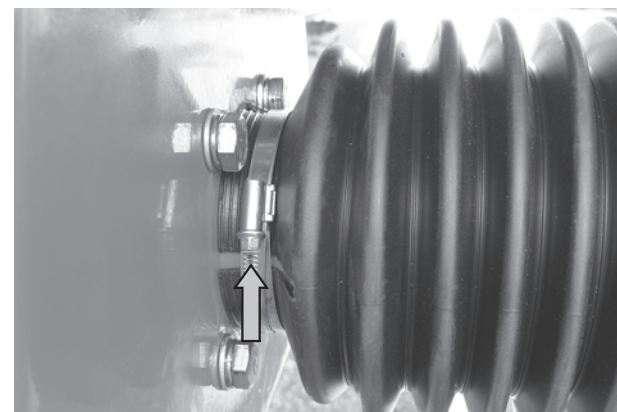
**Bild 6.3:** Fäst kraftöverföringsaxeln på dragstången

6. Dra skyddet för kraftöverföringsaxeln bakåt.
7. Tryck på glidtappen [1].
8. Skjut på kraftöverföringsaxeln på växeltappen tills glidtappen [1] låser fast i spåret.
9. Lossa glidtappen [1].



**Bild 6.4:** Sätt på kraftöverföringsaxeln

10. Sätt på skyddet på kraftöverföringsaxeln.
11. Sätt på kraftöverföringsaxeln skydd på växelhalsen.
12. Skruva fast klämman.



**Bild 6.5:** Fäst kraftöverföringsaxeln skydd

**OBS**

Maskinen är utrustad med en vidvinkelkraftöverföringsaxel. Se vid monteringen på traktorn till att bult- eller kulkopplingens vridpunkt är vertikal i förhållande till vidvinkelledens vridpunkt.

**Anvisningar för demontering:**

- Kraftöverföringsaxeln demonteras i omvänd ordningsföljd.
- Lägg den demonterade kraftöverföringsaxeln i fästkedjan på dragstången.



**Bild 6.6:** Lägga ner kraftöverföringsaxeln

## 6.7 Montera maskinen på traktorn

### ⚠ FARA



#### Livsfara på grund av olämplig traktor

Användning av olämpliga traktorer för maskinen i modellserien kan leda till svåra olyckor vid drift och transport.

- ▶ Använd endast traktorer som uppfyller de tekniska kraven för maskinen.
- ▶ Kontrollera med hjälp av fordonsdokumenten om din traktor är lämplig för maskinen i modellserien.

### ⚠ FARA



#### Livsfara på grund av bristande uppmärksamhet eller fel användning

Det råder livsfara genom att personer kläms in mellan traktor och maskin vid framkörning eller användning av hydrauliken.

Traktorn kan på grund av ouppmärksamhet eller fel användning bromsas för sent eller inte alls.

- ▶ Inga personer får vistas inom riskområdet mellan traktorn och maskinen.

### ⚠ VARNING



#### Fara vid rullning

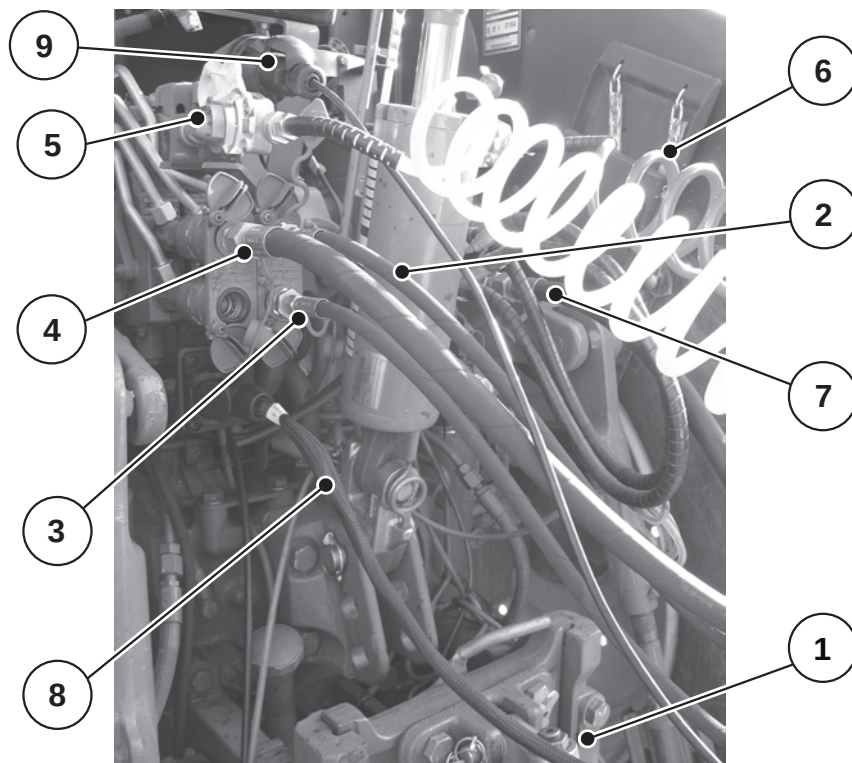
Om maskinen inte spärras kan den börja rulla och orsaka mycket allvarliga person- och materialskador.

Koppla bara maskinen till traktorn när **tanken är tom** och armarna är **infällda och spärrade**.

- ▶ Se till att maskinen inte kan rulla genom att dra åt parkeringsbromsen och lägga stoppklossar under hjulen.

#### Kontrollera särskilt följande förutsättningar:

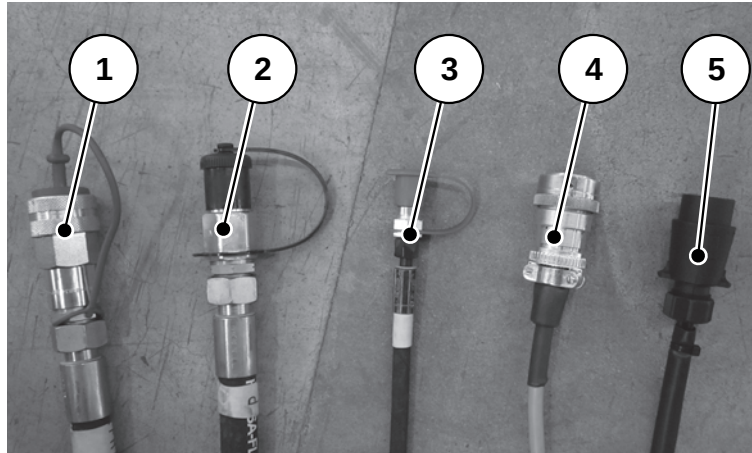
- Är traktorn och maskinen driftsäkra?
- Uppfyller traktorn de mekaniska, hydrauliska och elektriska kraven (se kapitlet [6.3: Krav på traktorn, sidan 43](#))?
- Uppfyller traktorn kraven som finns i tekniska data för den dragna maskinen (draglast, stödlast mm.)?
- Står maskinen på ett jämnt och fast underlag?
- Är maskinen spärrad korrekt så att den inte kan rulla?
- Är dragokets/kulkopplingens höjd korrekt inställd på traktorn? (Se kapitlet [6.4: Kontrollera bult- eller kulkopplingens höjd, sidan 43](#))
- Är ISOBUS-terminalen installerad i traktorn och funktionsklar?
- Är kombinationen av kopplingsanordningar (dragögla - bultkoppling respektive draghölje - kulkoppling) tillräcklig?



**Bild 6.7:** Anslutningsföljd

- [1] Kulkoppling
- [2] Hydraulledning för presenning
- [3] Hydraulledning för presenning
- [4] Hydraulledning för styrblock
- [5] Pneumatisk styrledning (tryckluftsbröms)
- [6] Pneumatisk ledning för tryckluftsbehållare (tryckluftsbröms)
- [7] Hydraulledning för retur
- [8] ISOBUS-kabel
- [9] Belysningskontakt

- Anslut maskinen till hydraulsystemet
  - Hydraulsystem med regleringspump med extern Load Sensing-anslutning (Power Beyond)



**Bild 6.8:** Anslutningsledningar

- [1] Trycklös retur
- [2] Tryckledning
- [3] Load Sensing-signalledning
- [4] ISOBUS-kontakt
- [5] Belysningskabel

### OBS

Det finns två kopplingsvarianter, på [bild 6.7](#) visas en kulkoppling.

1. Kör fram traktorn till maskinen.
2. Stäng av traktorns motor. Dra ut tändningsnyckeln.
3. Anslut **presenningens** hydraulslangar till traktorns hydraulstyrenhet.  
Se [bild 6.7](#).



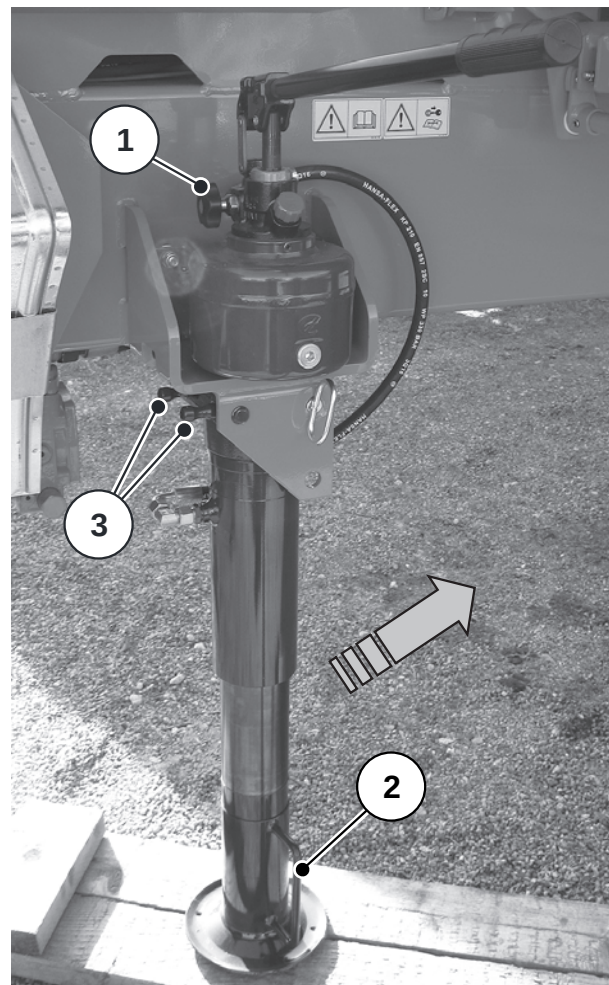
## 6.8 Koppla på kulkopplingen (variant A)

1. Starta traktorn.
  - Kraftuttaget är avstängt.
  - Hydrauliken är avstängd.
  - Kulkopplingens nedhållare är öppen.
2. Placera traktorns kulkoppling exakt lodrätt under maskinens draghölje.
3. Dra åt traktorns handbroms.
4. Stäng av traktorns motor. Dra ut tändningsnyckeln.

### Fäll undan stödet

5. Öppna **försiktigt** ventilen [1].
    - ▷ Stödet åker in automatiskt.

Stäng genast ventilen om draghöljet och kulan inte glider in i varandra.
  6. Stäng ventilen [1].
  7. Håll fast stödet i handtaget [2].
  8. Lås upp båda låsbultarna [3].
  9. Fäll undan stödet.
    - ▷ Låsbultarna låser fast i det övre läget.
- ▷ **Stödet är i arbetsläget.**



**Bild 6.9:** Fäll undan stödet

10. Stäng nedhållaren.
    - Följ traktortillverkarens anvisningar.
- ▷ **Anslutningen är spärrad.**
- ▷ **Maskinen är kopplad till traktorn**

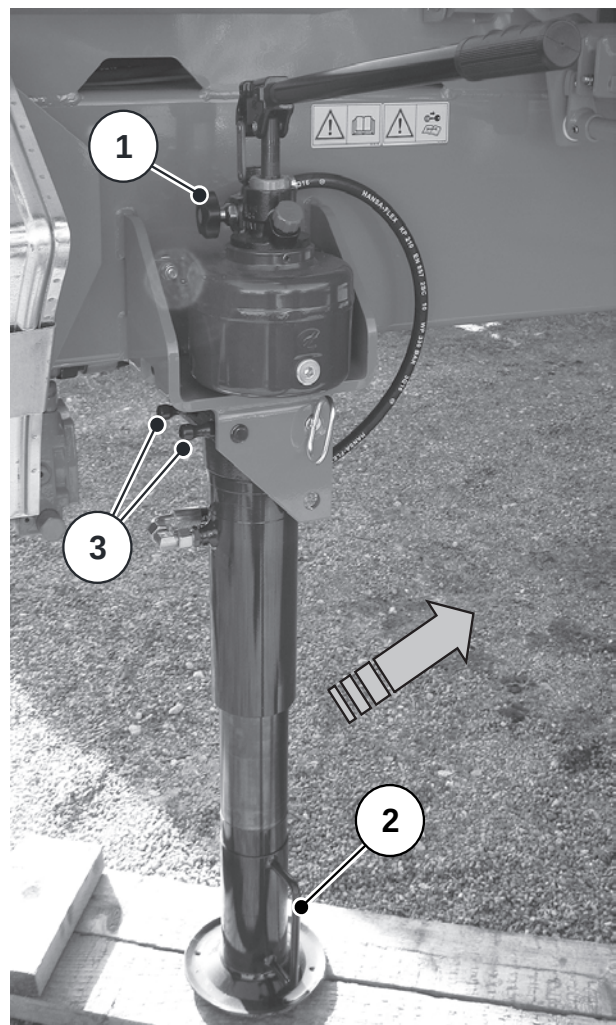
## 6.9 Koppla på bultkopplingen (variant B)

1. Starta traktorn.
  - Kraftuttaget är avstängt.
  - Hydrauliken är avstängd.
  - Bultkopplingen är öppen.
2. Kör fram traktorn till maskinen.
3. Dra åt traktorns handbroms.
4. Stäng av traktorns motor. Dra ut tändningsnyckeln.
5. Stäng kopplingsbultarna.
 

Följ traktortillverkarens anvisningar.
- ▷ **Anslutningen är spärrad.**
- ▷ **Maskinen är kopplad till traktorn.**

### Fäll undan stödet

6. Öppna ventilen [1].
  - ▷ Stödet åker in automatiskt.
7. Stäng ventilen [1].
8. Stäng nedhållaren.
9. Håll fast stödet i handtaget [2].
10. Lås upp båda låsbultarna [3].
11. Fäll undan stödet.
  - ▷ Låsbultarna låser fast i det övre läget.
- ▷ **Stödet är i arbetsläget.**



**Bild 6.10:** Fäll undan stödet

## 6.10 Montera kraftöverföringsaxeln på traktorn

### ⚠ OBSERVERA



#### Sakskador p.g.a. för lång kraftöverföringsaxel

När maskinen hissas upp kan kraftöverföringsaxelhalvorna gå i varandra. Detta leder till skador på kraftöverföringsaxeln, på växellådan eller på maskinen.

- ▶ Kontrollera det fria utrymmet mellan maskin och traktor.
- ▶ Kontrollera att avståndet mellan kraftöverföringsaxelns yttre rör och skyddstratten på spridaren är tillräckligt stort (minst 20 till 30mm).

### OBS

Vid kontroll och anpassning av kraftöverföringsaxeln ska monteringsanvisningar och anvisningar i **bruksanvisningen från kraftöverföringsaxelns tillverkare** följas. Bruksanvisningen sitter på kraftöverföringsaxeln vid leveransen.

1. Montera kraftöverföringsaxeln på traktorn.  
Anpassa kraftöverföringsaxeln på traktorn när maskinen används för första gången.
2. Kapa kraftöverföringsaxeln vid behov.

### OBS

Kraftöverföringsaxeln får **endast** kapas av återförsäljaren eller auktoriserade verkstäder.



## 6.11 Bromssystem

Maskinen är utrustad med ett **tryckluftsbromssystem**.

Vid hantering av bromssystemet ska även respektive föreskrifter i landet som maskinen används i följas.

### ⚠ VARNING



#### Skaderisk vid ospärrad maskin

Fram tills det att maskinen är helt kopplad till traktorn kan den rulla iväg och skada personer. Vid påkoppling av maskinen måste alltid följande procedur följas för tryckluftsledningarna:

- ▶ Se till att ingen vistas i riskområdet.
- ▶ Koppla först på det gula kopplingshuvudet (bromsledning).
- ▶ Koppla därefter på det röda kopplingshuvudet (tank).

Observera följande anvisningar för idrifttagningen:

- Före påkopplingen måste tryckluftsledningarnas tätningssringar och kopplingshuvuden rengöras.
- Observera anslutningsföljden: Se [bild 6.7](#).
- Efter påkoppling och före varje körning måste bromssystemets funktion och täthet kontrolleras. Trampa på traktorns färdbroms.
- Kör inte med den påkopplade maskinen innan manometern i traktorhytten visar föreskrivet drifttryck.

### OBS

Fler anvisningar finns i traktorns bruksanvisning.

## 6.12 Anslut belysningen och kameran

1. Anslut belysningen.  
Se [bild 6.7](#).
2. Kontrollera att belysningen fungerar före varje körning.
3. Anslut kameran till terminalen eller traktorn.

## 6.13 Anslut ISOBUS-terminalen

1. Anslut ISOBUS-kabeln till traktorns ISOBUS-kontakt.  
Se bruksanvisningen till ISOBUS-terminalen.

## 6.14 Hydraulsystem

Maskinen är utrustad med ett eget hydraulsystem. Det finns två separata kretsar:

- Krets 1 driver, via kraftöverföringsaxeln, en axialkolvspump som försörjer fläkten. Axialkolvspumpen genererar ett konstant arbetstryck vid ett axelvarvtal på 700 till 800 v/min.
- Krets 2 försörjer fjädringen, doseringen och armarna via styrblocket.

### OBS

Se kapitlet [8: Spridningsdrift, sidan 73](#) samt bruksanvisningarna till de elektroniska styrningarna AGT ISOBUS.

---

I kretsen för in- och utfällning av start- och mittdelarna, i lyftmaskineriet för armarna/ parallelogrammen och i axelfjädringen finns det membranackumulatorer.

### ⚠ VARNING



#### Skaderisk på grund av heta ytor

Ackumulatorerna kan bli mycket heta. Det finns risk för brännskador.

- Alla arbeten på membranackumulatorns hydrauliska och pneumatiska anslutningar får **endast utföras av utbildade specialister**.
-

## 6.14.1 Översikt över styrblockets anslutningar

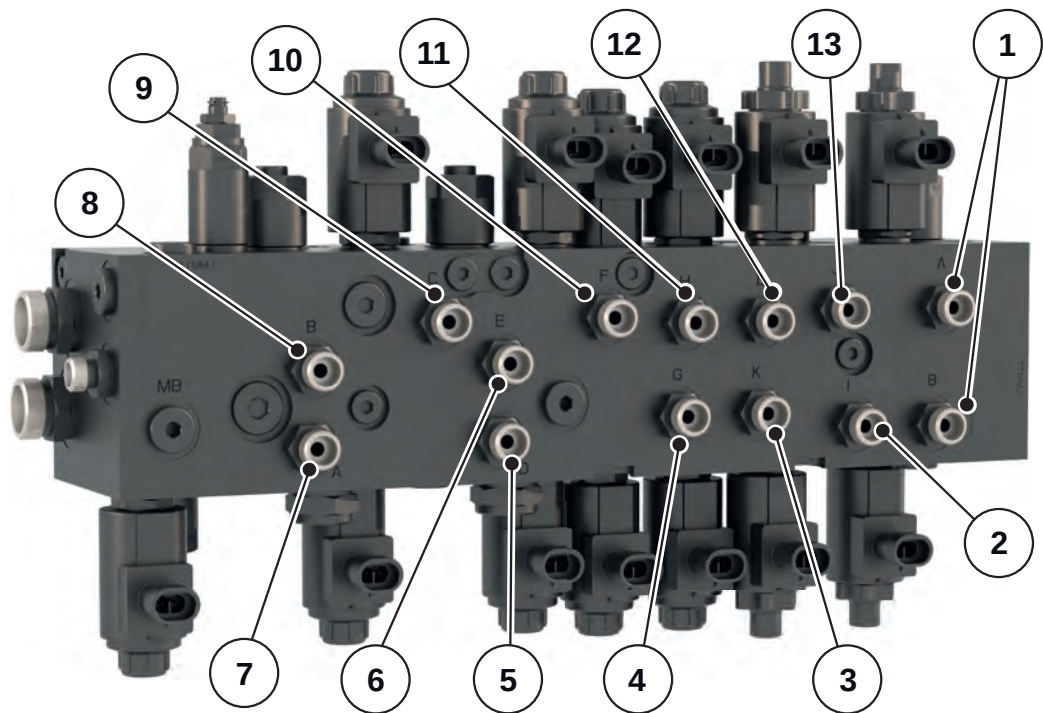


Bild 6.11:

- [1] Höj/sänk
- [2] Höger lutning (cylindern körs in)
- [3] Lås upp pendelramen
- [4] Fäll ut änddel
- [5] Fäll ut vänster mittdel
- [6] Fäll ut höger mittdel
- [7] Fäll ut vänster startdel
- [8] Fäll ut höger startdel
- [9] Fäll in startdel
- [10] Fäll in mittdel
- [11] Fäll in änddel
- [12] Lås pendelramen
- [13] Vänster lutning (cylindern körs ut)

## 6.15 Fyll maskinen

### FARA



#### Fara om maskinen välter eller rullar

Den ospärrade maskinen kan vid påfyllning välta eller rulla iväg och därmed skada personer allvarligt.

- ▶ Maskinen får endast fyllas på på ett jämnt, fast underlag.
- ▶ Se till att maskinen är påkopplad på traktorn före påfyllning.
- ▶ Se till att parkeringsbromsen är dragen.

### OBSERVERA



#### Otillåten totalvikt

Att överskrida den tillåtna totalvikten påverkar ekipagets (maskin och traktorns) drift- och trafiksäkerhet och kan leda till svåra skador på maskinen och på miljön.

- ▶ Ta reda på mängden som kan lastas innan påfyllningen.
- ▶ Följ den tillåtna totalvikten.

#### Förutsättningar:

- Hydrauliken är påslagen.
1. Öppna maskinens presenning hydrauliskt.
  2. Fyll maskinen jämnt. Använd en hjullastare eller transportskruv.
  3. Kontrollera nivån i tanken genom att titta.
  4. När påfyllningen är avslutad ska tanken åter täckas över med en presenning.
- ▷ **Maskinen är fylld.**

## 6.16 Kontrollera nivå

### ⚠ VARNING

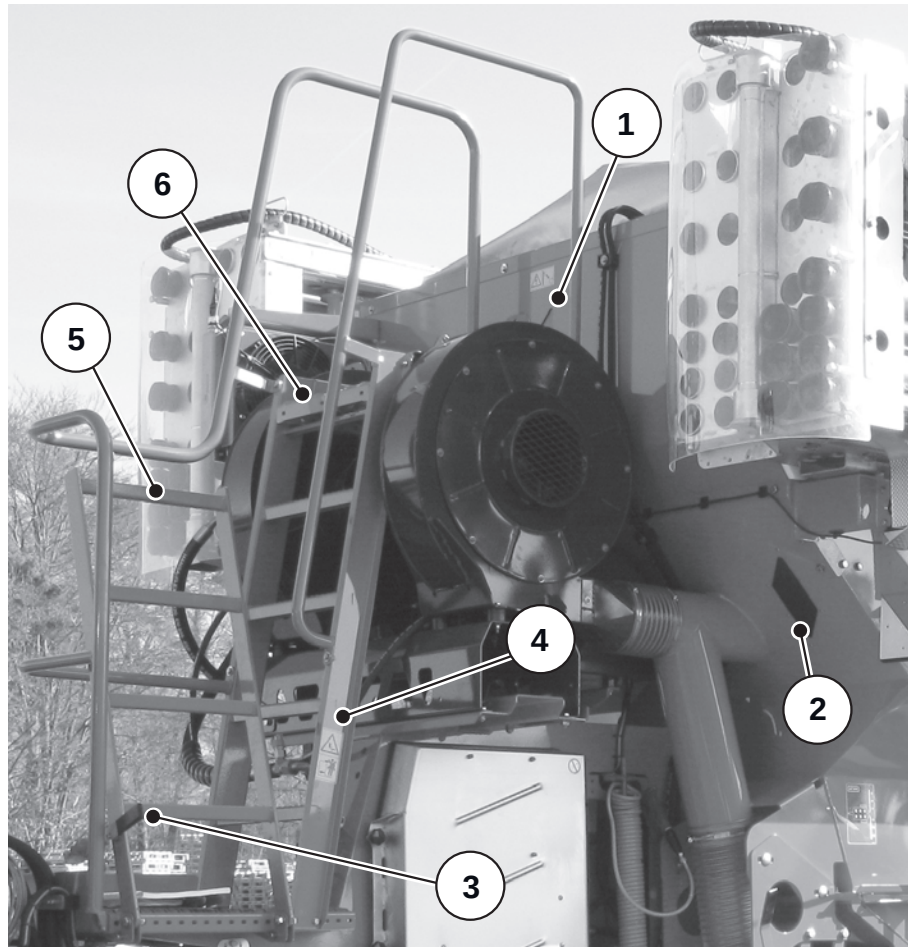


#### Skaderisk om man ramlar ner från plattformen

Plattformen är högre än 1,5 meter över marken. Man kan ramla ner från stegen. Allvarliga skador är möjliga.

- ▶ Rör dig försiktigt på plattformen.
- ▶ Håll alltid plattformen ren.

Kontrollera nivån genom kontrollglaset i tankväggen.

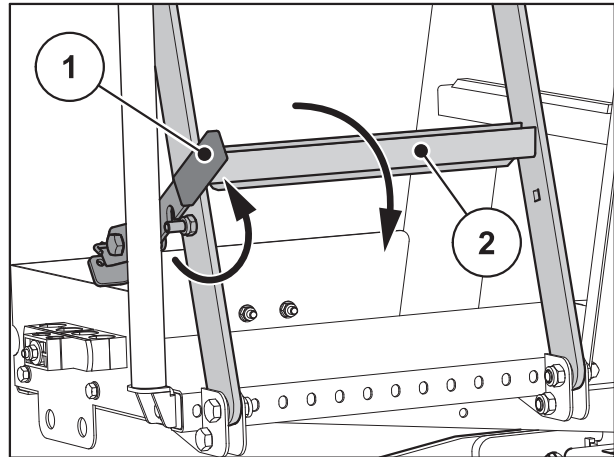


**Bild 6.12:** Nivåkontroll

- [1] Kontrollglas
- [2] Kontrollglas (1 på varje sida)
- [3] Spärrspak
- [4] Stege
- [5] Fällbar stege
- [6] Plattform

### Använd stegen

1. Lyft spaken [1] med handen.  
▷ Den fällbara stegen [2] är upplåst.
2. Fäll ner den fällbara stegen [2].



**Bild 6.13:** Fäll ner stegen

3. Klättra försiktigt upp till plattformen på stegen.  
Använd ledstången.
4. Kontrollera nivån genom kontrollglaset.

### **OBS**

Stegen måste alltid vara uppfälld och låst vid transport och spridning med maskinen.

---

## Fälla upp stegen till transportläget

5. Fäll upp stegen [2].
  6. Tryck stegen mot spaken [1] tills den hakar fast.
- ▷ **Stegen är fastlåst.**

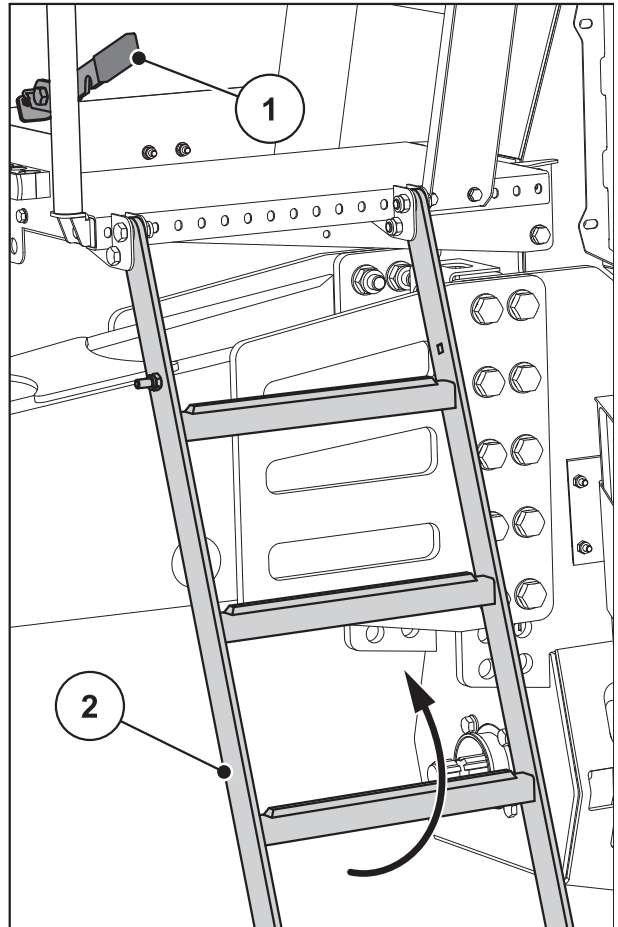


Bild 6.14: Fäll in stegen

## 6.17 Kamera bak

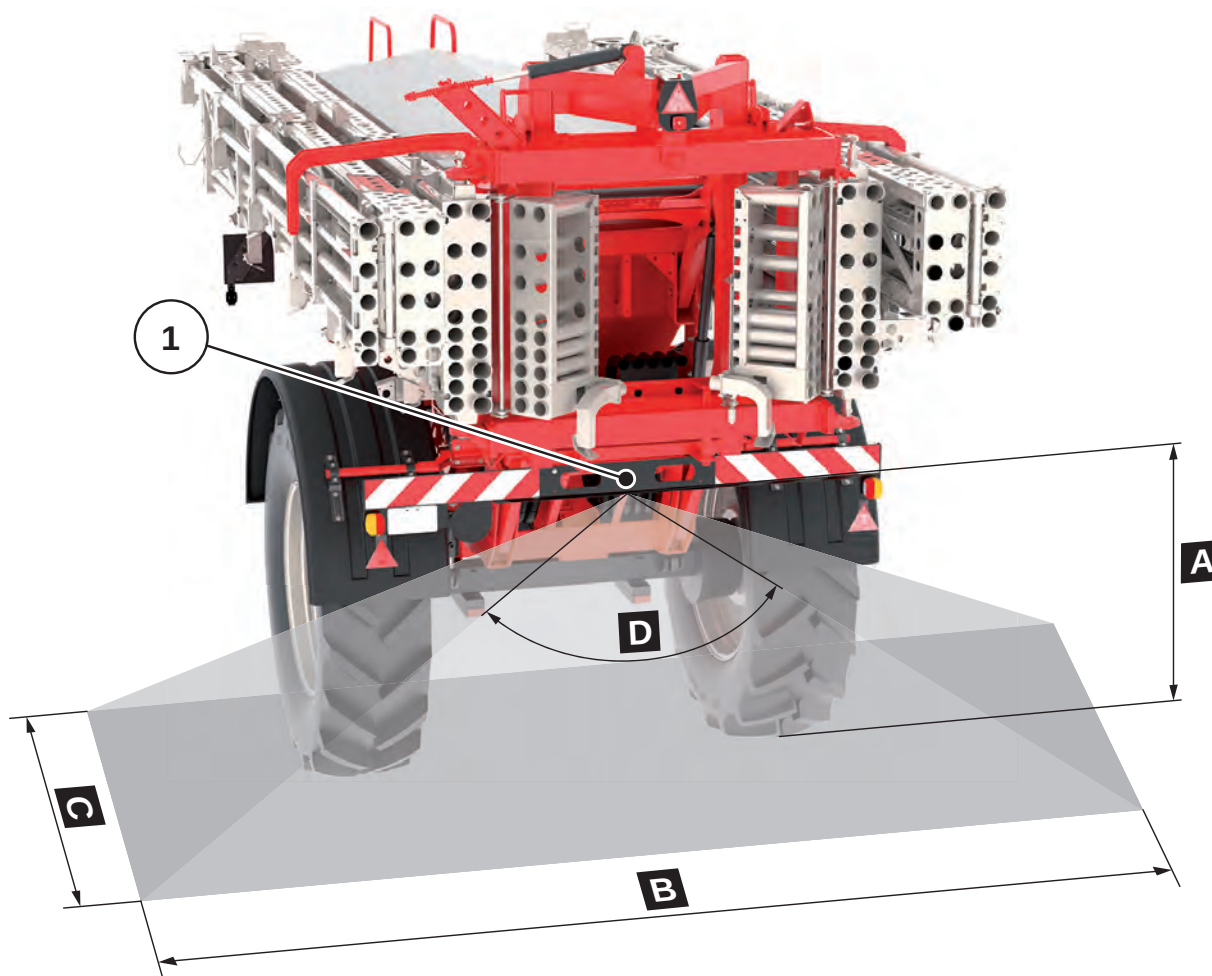
Med kameran bak ser man området bakom maskinen.

Kontrollera att kameran är rätt inställd med ISOBUS-terminalen.

**OBS**

Kameran måste visa den nedre tredjedelen av hjulen.

Om inte måste bilden justeras. Du behöver då hjälp av någon som kan kontrollera kamerabilden på ISOBUS-terminalen i traktorhytten.



**Bild 6.15:** Kamerans bildområde

- [A] Kamerans monteringshöjd: ca 1,7 m
- [B] Bildområdets bredd: ca 6 m
- [B] Bildområdets djup: ca 7,5 m
- [D] Horisontell öppningsvinkel  $\alpha_n$ : 120°
- [1] Kamera bak





Bild 6.16: Skärmdump av kameran

## 6.18 Starta maskinstyrningen

### Förutsättningar:

- Den elektroniska maskinstyrningen är korrekt ansluten till maskinen och till traktorn.
- Spänningen är minst **12 V**.

### OBS

På grund av flertalet olika ISOBUS-kompatibla terminaler begränsas detta kapitel till funktionerna för elektronisk maskinstyrning utan att en viss ISOBUS-terminal anges.

- Följ anvisningarna om hur ISOBUS-terminalen används i respektive bruksanvisning.

1. Sätt på ISOBUS-terminal.
2. Starta maskinstyrningen.
  - ▷ Efter ett par sekunder visas maskinstyrningens **startside**.
  - ▷ Strax därefter visas **aktiveringsmenyn** i några sekunder på maskinstyrningen.
3. Tryck på **Enter**.
  - ▷ Därefter visas driftbilden.





## 7 Utmatningsprov

För exakt kontroll av utmatningen rekommenderar vi att ett utmatningsprov görs vid varje byte av gödsel.

Gör ett utmatningsprov:

- Före första spridningen.
- Om gödselkvaliteten ändras mycket (fukt, hög andel damm, granulatbrott).
- När nytt gödsel används.

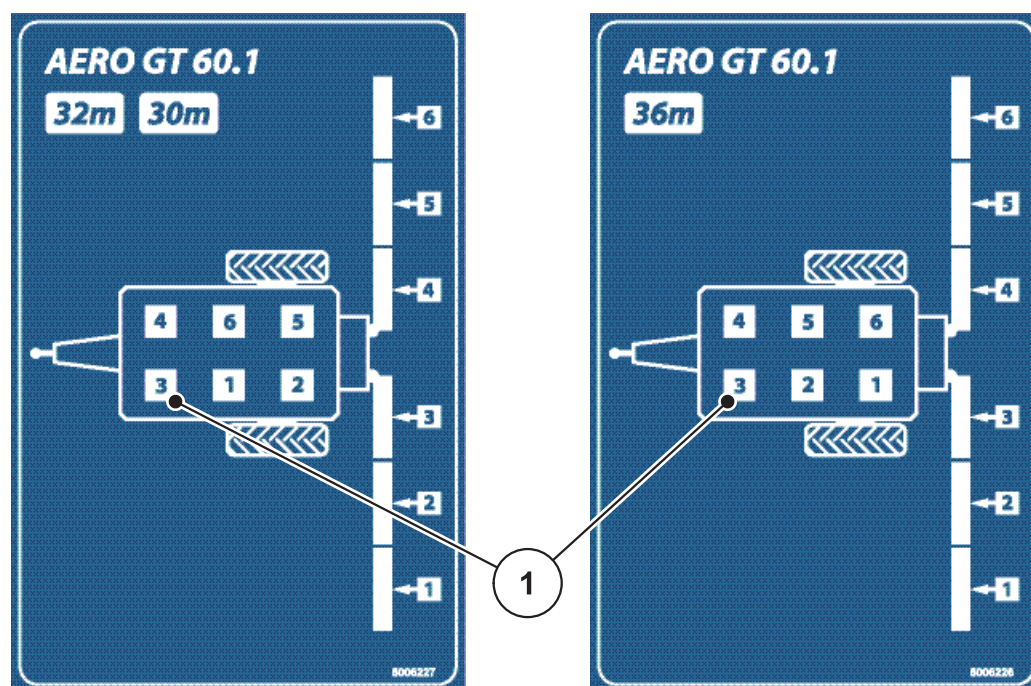
Gör utmatningsprovet när maskinen står stilla. Gödselspridare med armar måste vara kopplad till traktorn. Hydraul-, el- och tryckluftsledningarna måste vara anslutna.

### OBS

Utmatningsprovet ska inte användas för att kalibrera Gödselspridare med armar AGT 6000 vid reducerade sektioner. Utmatningsmängden kan även kontrolleras med reducerade sektioner.

Gör alltid utmatningsprovet på den **första doseringen till vänster fram i körriktningen**.

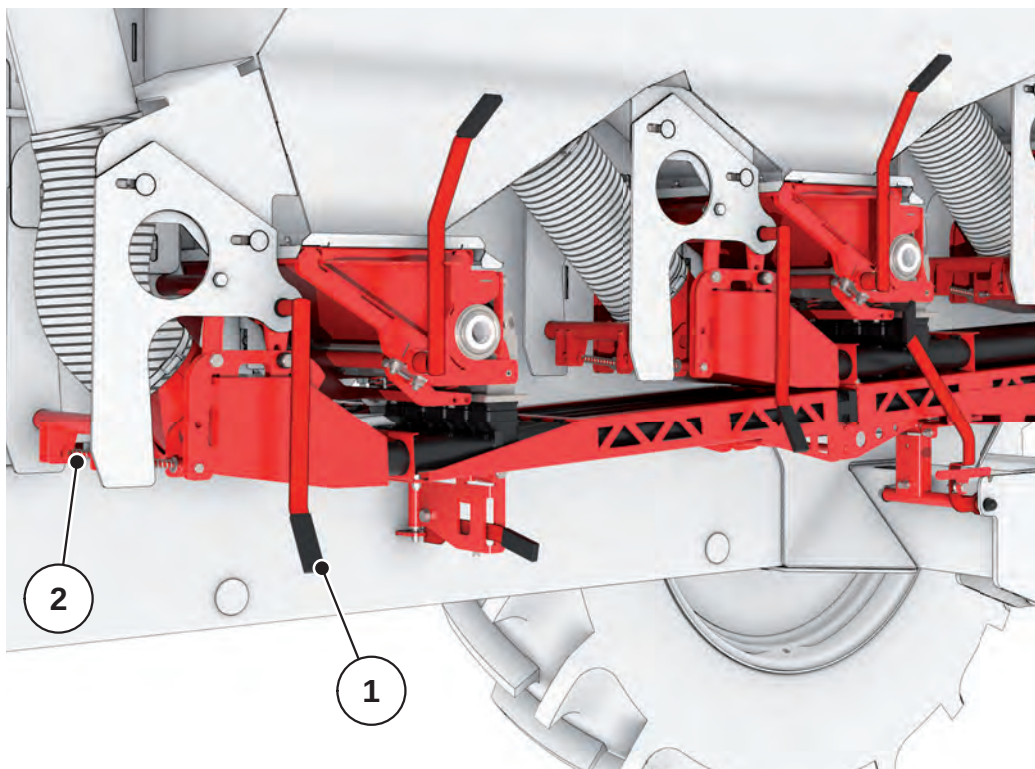
På Manöverenhet är det **sektion nr 3** [1]. Den här sektionen är förinställd och kan ändras vid behov.



**Bild 7.1:** Indikering av sektioner på Gödselspridare med armar

## 7.1 Öppna doseringsenheten

1. För spaken på den främre tryckkammaren [1] framåt på **vänster** sida.
  - ▷ Tryckkammarens spärr [2] faller ned och hakar i.
  - ▷ Anslutningarna mellan tryckkammaren och spridarna är öppna.



**Bild 7.2:** Spak för vänster tryckkammare

### **⚠ VARNING**

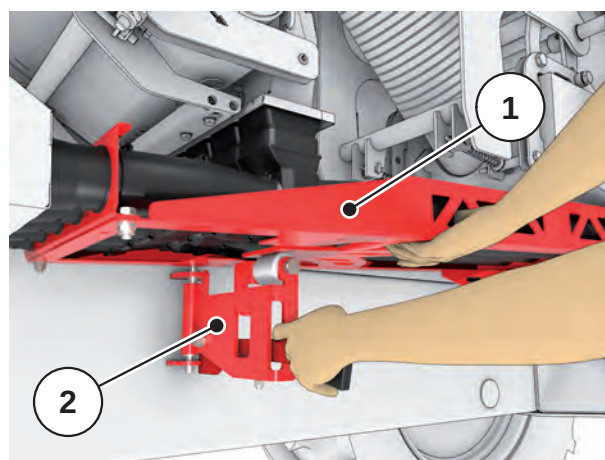


**Risk för personskador på grund av lös och tung luftkanal**

Stötta alltid luftkanalen eftersom den annars faller nedåt okontrollerat.

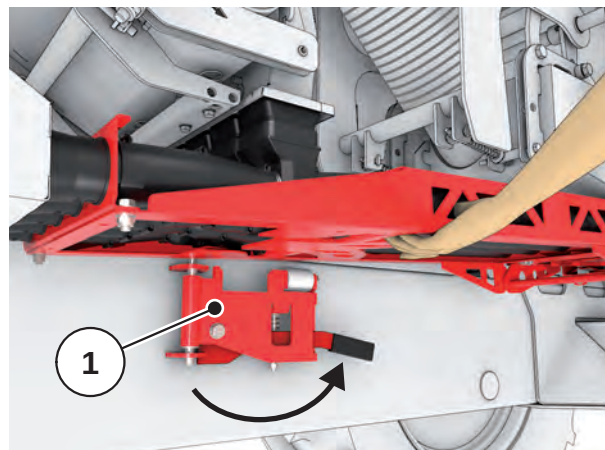
► Var försiktig.

2. Lyft luftkanalen [1] lite med en hand.
3. Lyft spaken till luftkanalsstödet [2] med den andra handen och lås upp.



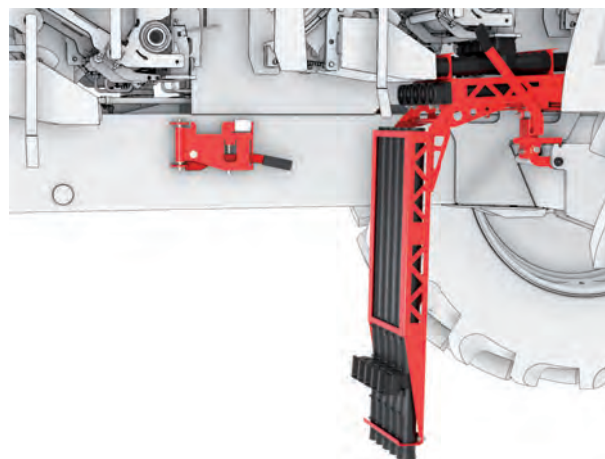
**Bild 7.3:** Lås upp spaken till luftkanalsstödet

4. Sväng spaken till stödet [1] bakåt tills den går i lås på ramen.



**Bild 7.4:** Sväng stödet bakåt

5. Sänk försiktigt ner luftkanalen.

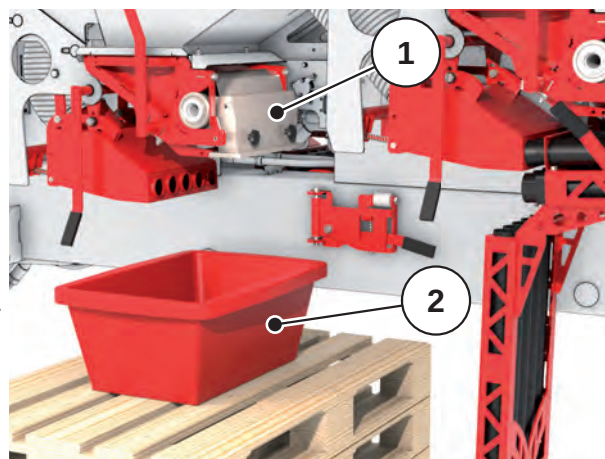


**Bild 7.5:** Sänk ner luftkanalen

6. Ställ den bifogade behållaren [2] under doseringsenheten [1].

Ha inte för stort avstånd mellan utloppet och behållaren. Ställ behållaren på staplade pallar eller lådor eller ställ den i en vagn under doseringen.

- ▷ **Maskinen har förberetts för utmatningsprovet.**



**Bild 7.6:** Gödselbehållare under doseringsenheten



## 7.2 Gör ett utmatningsprov

**⚠ VARNING****Risk för skador p.g.a. kemikalier!**

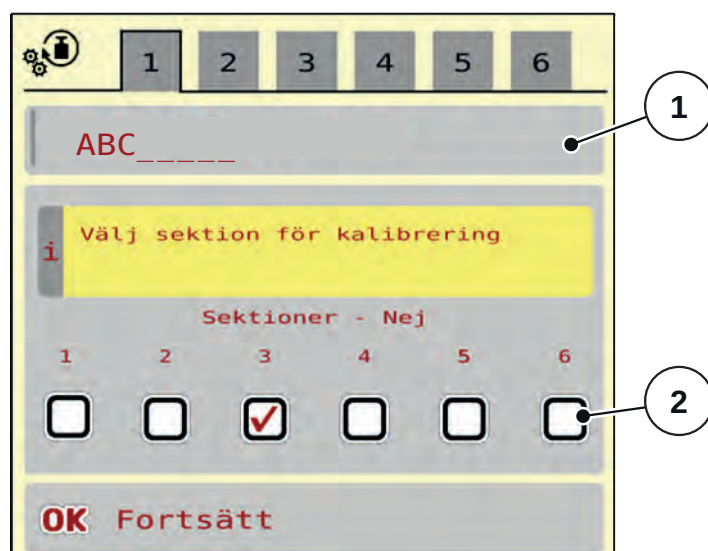
Utströmmande gödsel kan leda till skador i ögonen och näsans slemhinnor.

- ▶ Använd skyddsglasögon under utmatningsprovet.
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde vid utmatningsprovet.

Utmatningsprovet görs för att kalibrera exakt gödselmängd. Gödsel måste fyllas på i tanken. Upp till 4 utmatningsprov kan sparas på terminalen/i jobbdatorn.

**Förutsättningar:**

- Doseringsenheten är öppen.  
(Se kapitlet [7.1: Öppna doseringsenheten, sidan 66.](#))
- Maskinstyrningen (ISOBUS-terminalen) är funktionsklar.
- En tillräckligt stor behållare för att fånga upp gödsel står under doseringsenheten (minst **25 kg** kapacitet).
- Traktorns hydraulik är på (oljeflödet är minst **60 l/min**).

1. Öppna menyn **Gödselinst. > Starta utmatprov.**

**Bild 7.7:** Menyn Utmatningsprov, sidan 1

- [1] Beteckning gödsel  
[2] Val av sektion som utmatningsprovet ska utföras i

2. Mata in den nya beteckningen i inmatningsfältet **Beteckning gödselmedel**.
3. Välj sektion för utmatningsprovet.  
Bocka i sektionsnumret.  
Som standard väljs sektion 3.
4. Tryck på **OK**.  
▷ Sidan 2 visas.
5. Ange en medelhög arbetshastighet.

### ⚠ VARNING

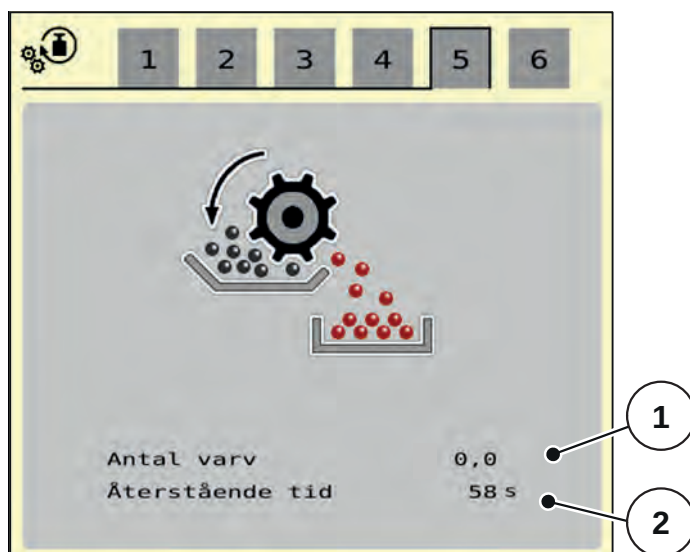


#### Risk för personskador under utmatningsprovet

Roterande maskindelar och utströmmande gödsel kan orsaka skador.

- ▶ Se till att alla krav uppfylls **innan** utmatningsprovet startas.
- ▶ Se kapitlet **Utmatningsprov** i maskinens bruksanvisning.

6. Tryck på **OK**.
  - ▷ Det nya värdet sparas i maskinstyrningen.
  - ▷ Sidan 3 visas på displayen.
  - ▷ Doseringsvalsen fyller spridarbehållaren och stannar sedan automatiskt efter **15 s**.
  - ▷ Sidan 4 visas på displayen.
7. Töm gödselbehållaren och ställ den sedan under doseringsanordningen igen.
8. Tryck på **OK**.
  - ▷ Sidan 5 visas.
9. Tryck på funktionsknappen **Start/Stop**.
  - ▷ Kalibreringen görs nu automatiskt tills doseringen stängs av automatiskt efter **80 s**.
  - ▷ Sidan 6 visas på displayen.



**Bild 7.8:** Menyn för utmatningsprov och inmatningsfönster (exempel)

10. Väg uppsamlad gödselmängd.

11. Mata in värdet.

▷ Maskinstyrningen beräknar värdet **Antal varv per kg**.

12. Tryck på **OK**.

▷ **Antal varv per kg har sparats.**

▷ **Du kommer tillbaka till meny Gödselinst.**

▷ **Utmatningsprovet har utförts och är därmed avslutat.**

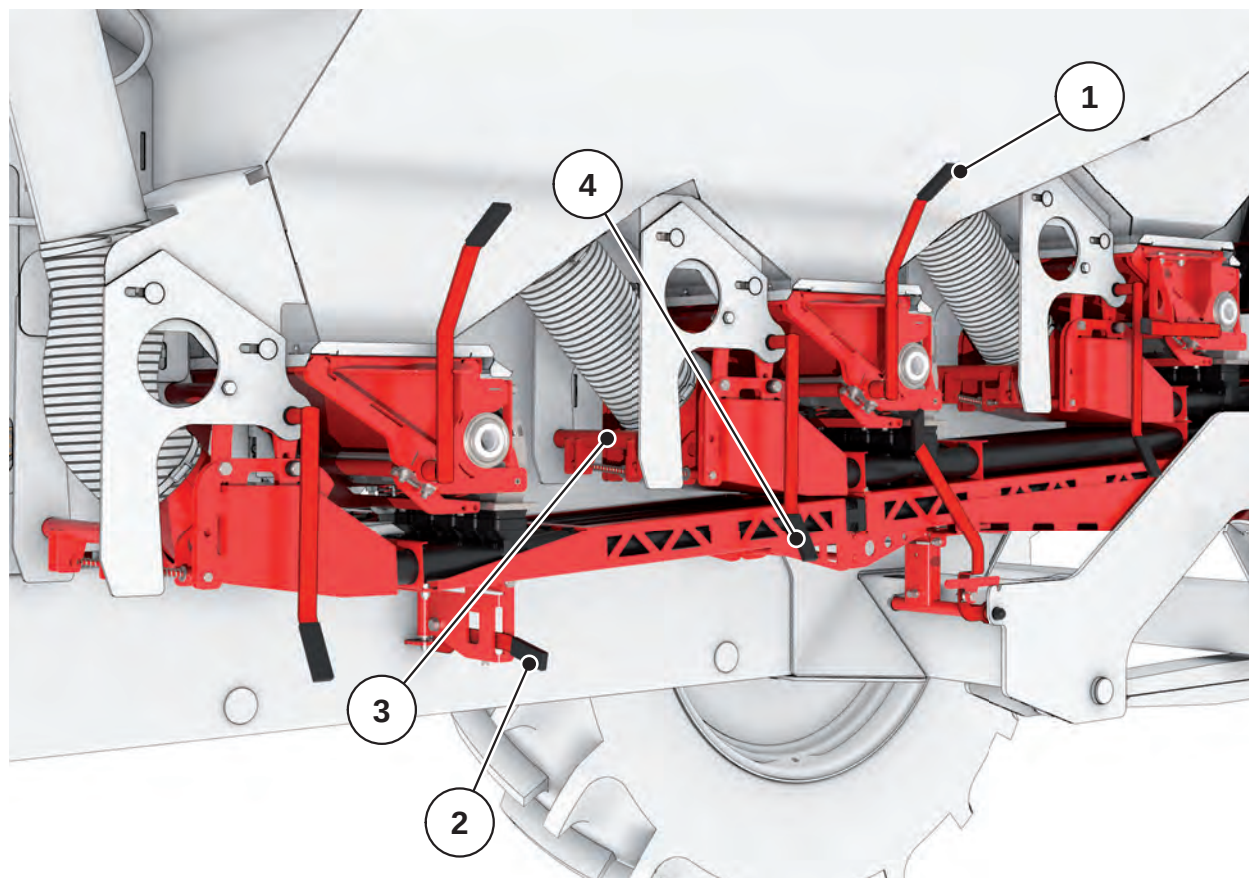
### OBS

Tryck på **Tillbaka** om du inte vill ändra varv per kg.

---



### 7.3 Sätt ihop luftkanalen



**Bild 7.9:** Sätt ihop luftkanalen

1. Lyft luftkanalerna och fäst dem.
  2. Lås fast luftkanalerna med spaken [2] för stödet.
  3. Lås upp spärrarna [3] på tryckkammarlåsen.
  4. För tryckkamrarna till luftkanalen med spaken [4].
- ▷ **Gödselspridare med armar har satts ihop.**



## 8 Spridningsdrift

### 8.1 Allmänt om spridningsdrift

Med hjälp av modern teknik och maskinens konstruktion samt genom omfattande, ständiga test på testanläggningen vid fabriken, finns det goda förutsättningar för en optimal spridningsbild.

Trots att maskinen konstruerats med största noggrannhet kan avvikelser eller störningar i spridningen förekomma även vid korrekt användning.

Det kan bero på:

- Förändringar av spridningsmaterialets fysiska egenskaper (t.ex. olika kornstorlek, densitet, kornformer och ytor samt betning, försegling och fukt)
- Klumpar och fuktig gödsel
- Blockering eller brobildningar (t.ex. främmande föremål, fuktigt eller olämpligt spridningsmedel)
- Gödseln blåses bort av vinden (avbryt spridningsarbetet vid kraftig vind)
- Ojämnheter i terrängen
- Slitage på slitdelar
- Skador pga. yttre åverkan
- Bristfällig rengöring och skötsel mot korrosion
- Fel varvtal och körhastighet
- Utmatningsprovet har inte gjorts
- Fel inställning av maskinen

Kontrollera inställningarna på maskinen noggrant. Även en mindre felinställning kan försämra spridningsbildens kraftigt. Kontrollera därför före varje användning och under användningen att maskinen fungerar korrekt och sprider med tillräcklig noggrannhet (gör ett utmatningsprov).

Extra hårda spridningsmedel (t.ex. kalciumammoniumnitrat, stenflis), ökar slitaget.

Använd **alltid** det bifogade skyddsgallret för att undvika blockering pga. främmande föremål eller klumpar av spridningsmedel.

Krav på ersättning för skador på annat än Gödselspridare med armar AERO GT 60.1 kan inte ställas.

**Dessutom är produktansvar för följdskador pga. spridningsfel uteslutet.**

### OBS

Observera att maskinens livslängd till stor del beror på din körstil.

---

- Sänk hastigheten på ojämn mark, kör försiktigt genom vändteg och förhindra att armarna slår i marken. Undvik körning i branta lutningar och sväng aldrig snabbt vid körning på tvären över en lutning. Den plötsliga förflyttningen av tyngdpunkten kan göra att ekipaget välter. Kör särskilt försiktigt på ojämna och mjuka underlag (t.ex. inkörning på åkern, trottoarkanter).
- Maskinen arbetar hastighetsberoende. När körhastigheten ändras regleras dose-ringsaxlarnas varvtal automatiskt.
- Reglerpumpen håller fläktvarvtalet konstant vid ett varvtal på **700–1 000 v/min** hos kraftöverföringsaxeln. I det här området måste du inte tänka på kraftöverföringsax-els varvtal när du kör.

## 8.2 Gödselspridning

Korrekt användning av Gödselspridare med armar omfattar även efterlevnad av tillverkarens föreskrifter beträffande tillvägagångssätt. I **spridningsarbetet** ingår därför alltid arbeten för **förberedelser** och **rengöring/underhåll**.

- Utför spridningen så här:

### Förberedelser

- Montera Gödselspridare med armar på traktorn
- Ställ in i maskinstyrningen
- Fyll på gödsel
- Gör ett utmatningsprov
- Ange utmatningsmängd

### Spridning

- Fäll ut armen på åkern
- Justera armens höjd och lutning
- Aktivera kraftöverföringsaxeln
- Påbörja spridningskörningen (spridning START)
- Avsluta spridningskörningen (spridning STOP)
- Stäng av kraftöverföringsaxeln
- Justera armens höjd och lutning
- Fäll in armen

### Rengöring/underhåll

- Tömning av tanken
- Rengöring och underhåll

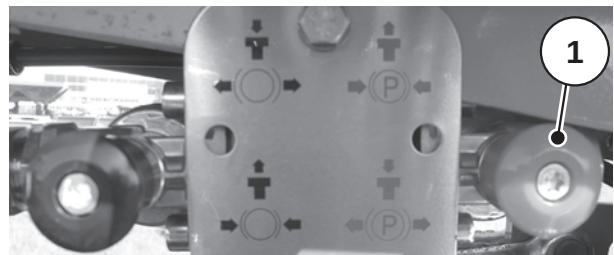
### 8.3 Förbered Gödselspridare med armar för körning

#### Förutsättningar:

- Maskinen är säkert kopplad till traktorn enligt [6.8: Koppla på kulkopplingen \(variant A\), sidan 52](#) och [6.9: Koppla på bultkopplingen \(variant B\), sidan 53](#).
- Stödet är infällt.
- Stegen är uppfälld och spärrad.  
Se ["Fälla upp stegen till transportläget" på sidan 61](#)

#### 8.3.1 Lossa parkeringsbromsen

1. Tryck in ventilen [1] för att lossa parkeringsbromsen.



**Bild 8.1:** Lossa parkeringsbromsen (pneumatiskt bromssystem)

### 8.3.2 Starta hydrauliken

1. Sätt på ISOBUS-terminalen i traktorhytten, se [6.18: Starta maskinstyrningen, sidan 63](#).
2. Aktivera hydraulventilen för Gödselspridare med armar på traktorn.

#### OBS

Hydraulventilen för Gödselspridare med armar måste även vara på vid körning på väg.

#### ⚠ OBSERVERA



##### Skador på maskinen

Använd bara fjädringen i automatisk drift. Annars finns det risk för att maskinen skadas.

- Kontrollera att traktorns hydraulik och maskinstyrningen är på.



3. Öppna hydraulaxelns meny.
4. Tryck på funktionsknappen **Hydr. axel AUTO**.
  - ▷ Fjädringscyllindern kör till mittläget.
  - ▷ Gödselspridare med armars automatiska fjädring är aktiverad.
  - ▷ Gödselspridare med armar är förberedd för körning.
5. Kontrollera hela ekipagets drift- och trafiksäkerhet **före varje körning** enligt anvisningarna i kapitlet [3: Säkerhet, sidan 5](#).

## 8.4 Fäll ut armarna

### ⚠ VARNING



#### Risk för personskador när armarna fälls ut och in

Armarna kan skada personer och orsaka materialskador när den fälls ut och in. Observera även att armarna tar plats bakom maskinen.

- ▶ Manövrera bara armarna om det finns tillräckligt med plats runt spridaren.
- ▶ Fäll bara in och ut armarna när gödselspridaren står stilla.
- ▶ Be alla lämna riskområdet.

Gödselspridare med armar AERO GT är utrustad med armar som kan fällas ut hydrauliskt. Armarnas maximala arbetsbredd är **36 m**. Armens höjd kan ställas in steglöst med parallelogrammen mellan **1,0 m** och **2,0 m**.

### OBS

Höjden baseras på de fabriksmonterade däck. Den kan avvika något om andra däck används.

Med hjälp av pendelramen kan armens lutning mot marken justeras elektroniskt och steglöst manuellt eller automatiskt med tillhörande specialutrustning (se kapitlet [4.4.4: Distance Control, sidan 38](#)).

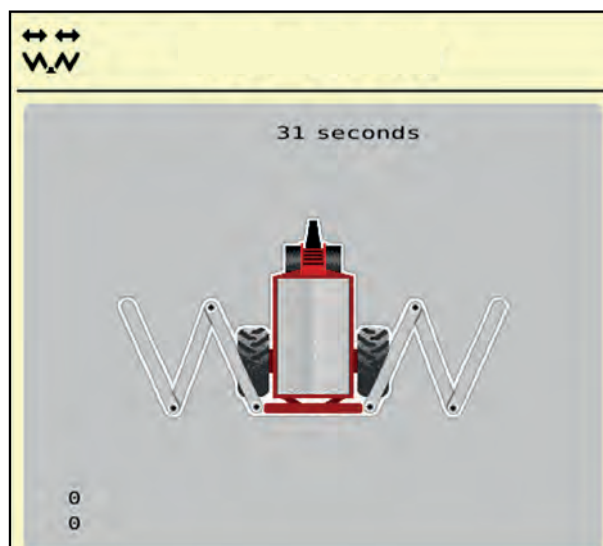
1. Justera maskinen så vågrätt som möjligt.

### OBS

Fäll sedan ut armarna med **maskinstyrningen** eller **styrspaken** i traktorn.



- Öppna **Huvudmeny > Ihopfällning ramp**.



**Bild 8.2:** Menyn Ihopfällning ramp





2. Tryck på funktionsknappen **Höj arm** i minst 5 sekunder.
  - ▷ Öppna transportlåsen på vänster och höger sida.
  - ▷ Armen är höjd så långt det går.

### OBS

När du slutar trycka på knappen visas symbolen **Sänk arm**.

- Tryck på funktionsknappen **Sänk arm** om det behövs
  - Armen har sänkts.
  - Stäng transportlåsen.
- Om det inte finns något hinder i armens utfällningsområde trycker du på knappen **Höj arm** i minst 5 sekunder.
  - Utfällningen fortsätter.



3. Tryck på funktionsknappen **Fäll ut huvuddelar** i minst 10 sekunder.
  - ▷ Start- och mittdelarna på båda sidorna fälls ut helt.
  - ▷ Kvävgasackumulatorerna fylls med olja.
  - ▷ Funktionsknappen **Lås upp** visas i menyn.

### OBS

Titta på armen och kontrollera om start- och mittdelarna är helt utfällda.



4. Tryck på funktionsknappen **Fäll ut änddelar** tills armens änddelar är helt utfällda på båda sidorna.
  - ▷ Änddelarna fälls ut.

### OBS

Titta på armen och kontrollera om änddelarna är helt utfällda.



5. Tryck på funktionsknappen **Lås upp** i minst 3 sekunder.
  - ▷ Symbolen **Lås** visas i menyn.
  - ▷ Pendelramens spärr är **upplåst**.
  - ▷ Armen är redo för spridning.

### ▲ OBSERVERA



#### Risk för skador om pendelramens spärr är låst

Om pendelramens spärr är låst överförs vibrationer ofjädrat till konstruktionen under körningen. Det påverkar särskilt armarna.

- ▶ Öppna pendelramens spärr före varje spridning.

## 8.4.1 Justera armens höjd och lutning

## Manuell inställning

**OBS**

Med Manöverenhet eller styrspeaken kan armarnas höjd och lutning ställas in manuellt. Detta kan även göras automatiskt med tillhörande specialutrustning (se kapitlet [4.4.4: Distance Control, sidan 38](#)).

**⚠ VARNING**
**Risk för person- och materialskador vid om armarnas arbetshöjd och lutning är för låga**

När armen på den ena sidan lutas, lutas armen på den andra sidan åt motsatt håll. Om armen kolliderar med marken, t.ex. i lutningar, kan maskinen skadas svårt.

- ▶ Be alla lämna riskområdet.
- ▶ Ställ inte in arbetshöjden **under 0,7 m** över plantornas på det innersta grenrörets täckskiva även vid sen gödsling.
- ▶ Om terrängen är mycket ojämn ska en större arbetshöjd väljas så att armarna inte kommer i kontakt med marken.

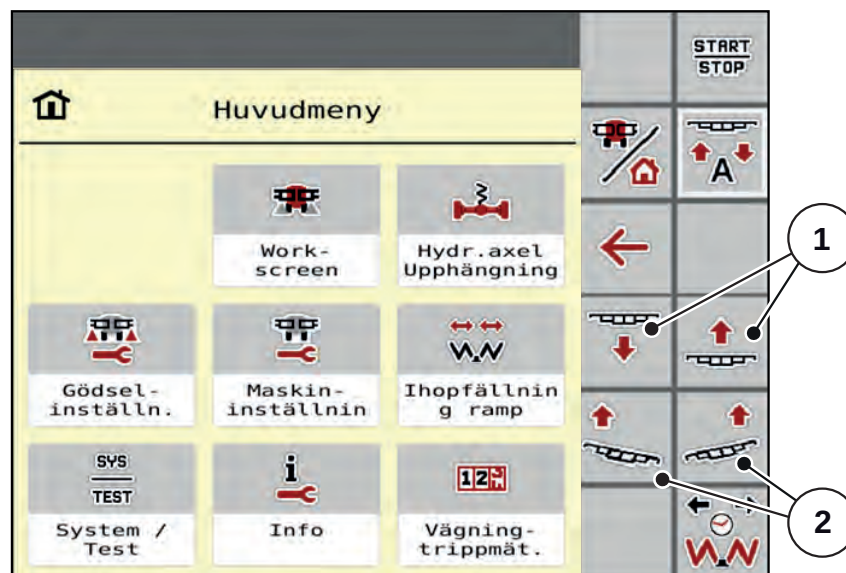
**OBS**

En högre arbetshöjd påverkar **inte** spridningsbilden negativt även om spridningsmönstret överlappar.

## Anpassa armens höjd



1. Växla från driftbilden till **huvudmenyn**.



**Bild 8.3:** Funktionsknappar för justering av armens lutning/höjd

2. Höj och sänk armen med funktionsknapparna [1].

## Anpassa armens lutning



1. Växla från driftbilden till **huvudmenyn**.
2. Justera armens lutning uppåt på vänster eller höger sida med funktionsknapparna [2].

## 8.5 Sprida gödsel

### 8.5.1 Förutsättningar

Kontrollera före arbetet att alla förutsättningar för en säker och effektiv spridning uppfylls. Observera särskilt följande:

- Är hela ekipaget som består av traktor och dragen Gödselspridare med armar AERO GT 60.1 driftsäkert?
- Befinner sig fortfarande personer på Gödselspridare med armar eller i spridningsområdet? Be dem lämna riskområdet.
- Tillåter omgivningsförhållandena en säker spridning? Observera detta särskilt om vindhastigheten är hög.
- Känner du till området och är du medveten om eventuella farliga platser?
- Använder du rätt sorts gödsel?
- Har du angett utmatningsmängden på Manöverenhet i menyn **Gödselinst.?**
- Har ett utmatningsprov gjorts vid idrifttagningen av Gödselspridare med armar AERO GT 60.1?
- Är kraftöverföringsaxeln på (så att fläktarna går)?
- Är traktorns hydraulik på?
- Är armarna utfällda och har de rätt höjd och lutning?
- Är pendelramens spärr öppen så att armarna kan pendla fritt?
- Har den automatiska sektionssomkopplingen aktiverats?
- Har den automatiska styrningen av armarna aktiverats?

### 8.5.2 Spridning

1. Aktivera kraftöverföringsaxeln.
  - ▷ Pumpen startar.
2. Aktivera vid behov sektioner manuellt eller automatiskt i den elektronisk styrningen.
3. Kontrollera armarnas höjd och lutning.
  - Manuellt: [se även "Justera armens höjd och lutning" på sidan 80](#)
  - eller automatiskt med tillhörande specialutrustning
4. Gå till driftbilden.
5. Tryck på funktionsknappen **Spridning på/av**.
  - Eller aktivera knappen Spridning på/av [1] med styrspaken genom att ställa **vippbrytaren i mittläget**.
  - ▷ Spridningen påbörjas.
6. Börja spridningen.



#### OBS

Gödsla bara åkern enligt gångsystemet till slutet.  
Ställ in sektionerna så att kanterna inte övergödslas.

7. Tryck på funktionsknappen **Spridning på/av**.
  - Eller aktivera knappen Spridning på/av [1] med styrspaken genom att ställa **vippbrytaren i mittläget**.
  - ▷ Spridningen stoppas.

8. Stäng av kraftöverföringsaxeln på traktorn.
  - ▷ Fläkten stannar.
9. Parkera maskinen på ett vågrätt ställe i en gång.

### 8.6 Fäll in armen

#### ⚠ VARNING



#### Risk för personskador när armarna fälls ut och in

Armarna kan skada personer och orsaka materialskador när den fälls ut och in. Observera även att armarna tar plats bakom maskinen.

- ▶ Manövrera bara armarna om det finns tillräckligt med plats runt spridaren.
- ▶ Fäll bara in och ut armarna när den anslutna gödselspridaren står stilla.
- ▶ Kontrollera att ingen uppehåller sig i maskinens riskområde.



1. Tryck på funktionsknappen **Lås** i minst 3 sekunder.

- ▷ Symbolen **Fäll in huvuddelar** visas i menyn.
- ▷ Pendelramens spärr är låst.



2. Tryck på funktionsknappen **Fäll in änddelar** tills armens änddelar är helt infällda på båda sidorna.

#### OBS

Titta på armen och kontrollera om änddelarna är helt infällda.



3. Tryck på funktionsknappen **Fäll in huvuddelar** tills armens start- och mittdelar är helt infällda på båda sidorna.

#### OBS

Titta på armen och kontrollera om start- och mittdelarna är helt infällda.



4. Tryck på funktionsknappen **Sänk arm** i minst 5 sekunder:

- ▷ Armarna ligger på stöden på sidan om tanken.
- ▷ Transportlåsen är stängda.

## 8.7 Tömning av tanken

Vi rekommenderar att gödseln som är kvar i tanken töms ut varje dag för att skydda maskinen mot korrosion och blockering samt för att gödselegenskaperna inte ska förändras. Gödseln kan därefter återanvändas.

### 8.7.1 Säkerhetsinformation

För att tömma tanken måste luftkanalerna på båda sidorna av Gödselspridare med armar AERO GT 60.1 tas bort helt. Sedan fälls spridarbehållarna undan.

#### FARA



#### Fara när motorn är igång

Arbeten på Gödselspridare med armar när traktorns motor går kan leda till svåra skador pga. mekanismen eller utslungat gödsel.

Utför inte arbetena för att tömma tanken när motorn går eller kraftöverföringsaxeln är aktiverad.

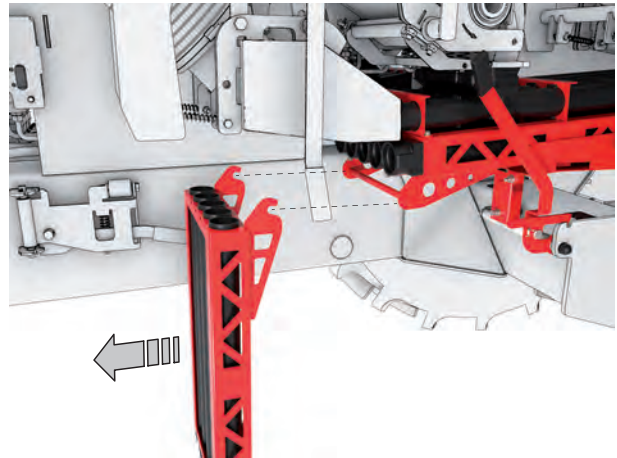
► Stäng av traktorns motor och dra ut tändningsnyckeln.

#### Se även till att följande förutsättningar uppfylls:

- Maskinen står säkert på ett vågrätt och fast underlag så att den inte kan välta eller rulla.
- Maskinen är kopplad till traktorn vid tömning av tanken.
- Det finns inga personer i riskområdet.

### 8.7.2 Töm Gödselspridare med armar

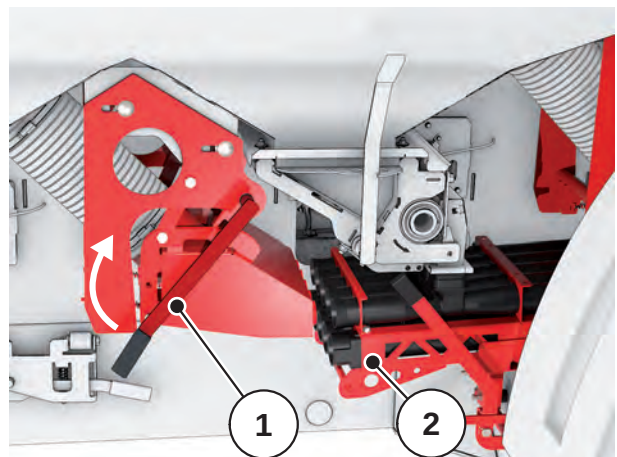
1. Lossa den främre luftkanalen och sänk ner den (se kapitlet [7.1: Öppna doseringsenheten, sidan 66](#)).



**Bild 8.4:** Lossa luftkanalen.

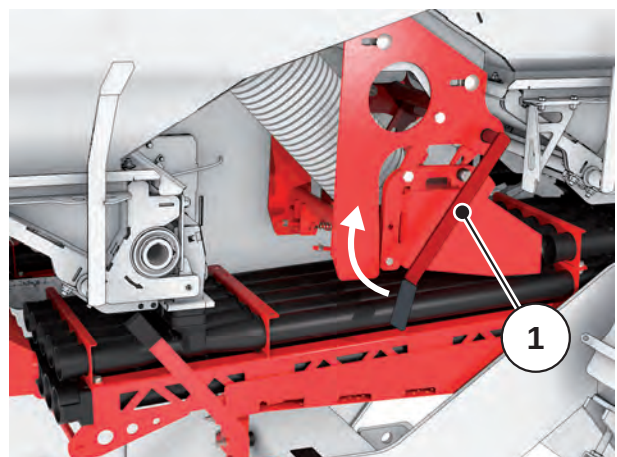
2. Lossa försiktigt den främre luftkanalen och lägg den åt sidan.

3. För spaken till tryckkammaren i mitten framåt [1].
  - ▷ Tryckkammaren lossnar från den bakre luftkanalen [2].



**Bild 8.5:** Lossa tryckkammaren i mitten

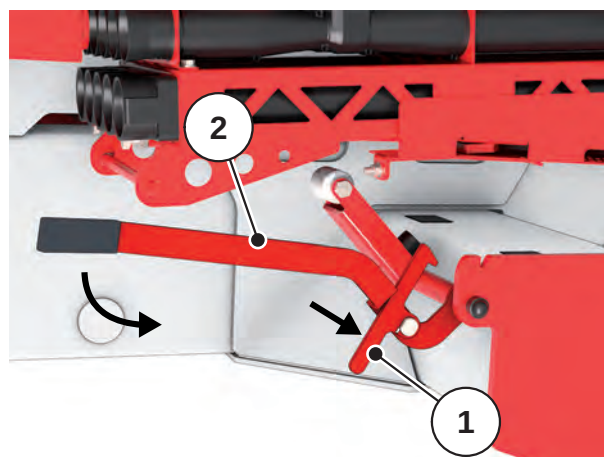
4. För spaken till tryckkammaren bak framåt [1].
  - ▷ Tryckkammaren lossnar från den bakre luftkanalen.



**Bild 8.6:** Lossa tryckkammaren bak

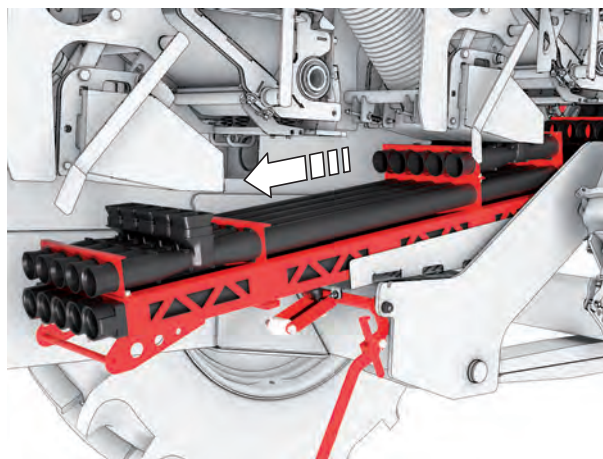


5. Lossa spärren [1].
  6. För spaken till den bakre luftkanalen framåt [2].
- ▷ Luftkanalen är frigjord.



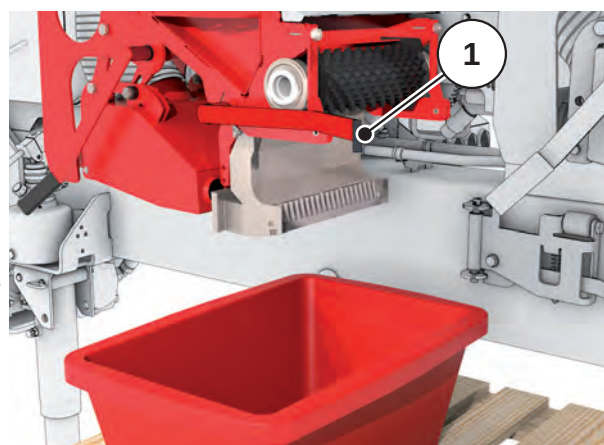
**Bild 8.7:** Frigör den bakre luftkanalen

7. Dra ut den bakre luftkanalen framåt och lägg den åt sidan.



**Bild 8.8:** Ta ut den bakre luftkanalen

8. Ställ spridarbehållaren under doseringsenheten längst fram.
  9. För spaken till den främre doseringsenheten [1] bakåt.
- ▷ Gödseln rinner nu ur tanken och ner i spridarbehållaren.
10. För tillbaka gödseln till lagret.



**Bild 8.9:** Töm tanken

11. Rengör maskinens spridningsbehållare när tanken är helt tom (se kapitel [10.2: Rengör gödselspridaren, sidan 94](#)).
12. Sätt ihop doseringsenheten igen (se kapitlet [7.3: Sätt ihop luftkanalen, sidan 71](#)).

## 8.8 Parkera och koppla bort Gödselspridare med armar

### ⚠ VARNING



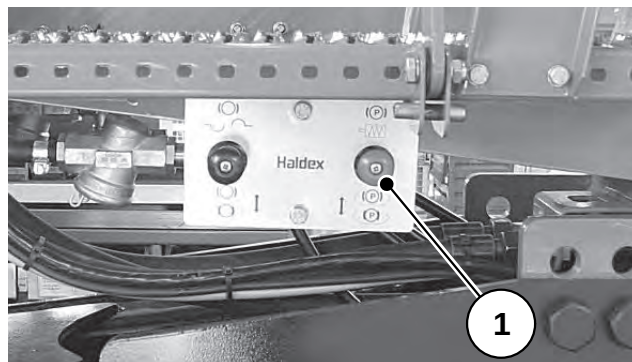
#### Risk att maskinen välter

Gödselspridare med armar AERO GT 60.1 är ett enaxlat fordon. Om den belastas mer på en sida kan Gödselspridare med armar välta och därmed orsaka person- och materialskador.

- ▶ Parkera Gödselspridare med armar endast med tom tank, infällda och spärrade armar på ett vågrätt och fast underlag.
- ▶ Koppla inte bort Gödselspridare med armar från traktorn om den belastas mer på en sida.

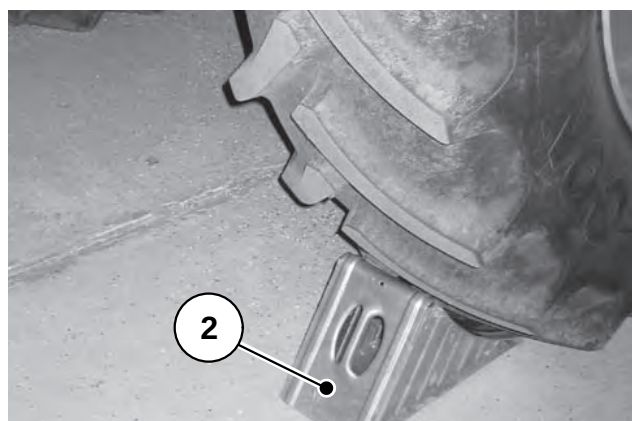
1. Kör hela ekipaget till en vågrät och plan uppställningsplats.
2. Kör in fjädringens hydraulcylinder helt (se kapitlet [10.5.4: Kontrollera att axelfjädringen fungerar, sidan 118](#)).
3. Stäng av traktorns motor och dra ut tändningsnyckeln.

4. Dra ut ventilen [1] för att aktivera parkeringsbromsen.



**Bild 8.10:** Dra åt parkeringsbromsen (pneumatiskt bromssystem)

5. Lagg stoppklossar [2] under båda hjulen.



**Bild 8.11:** Sätt in stoppklossar



Fäll ner det hydrauliska stödet:

6. Håll fast stödet i handtaget [5].
7. Lås upp stödet genom att trycka ihop låsbultarna [4] och fälla ner till låsbultarna låser fast i det nedre läget.
8. För in manöverspaken [6] i pumpens uttag.

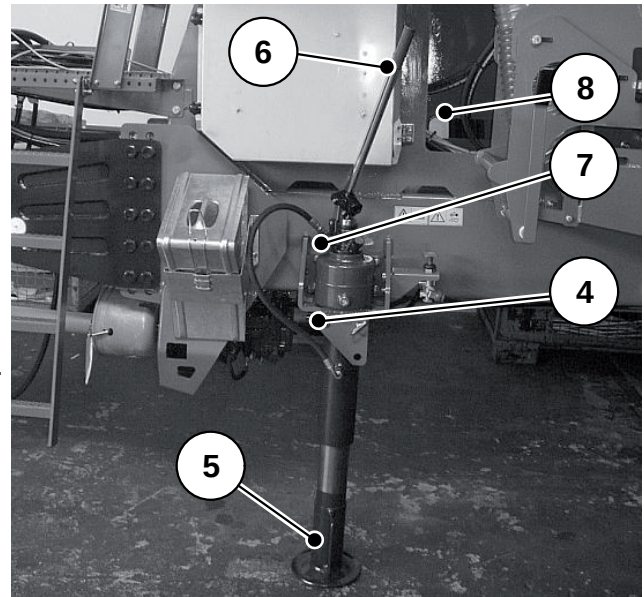


Bild 8.12: Stöd nere

9. Stäng ventilen uppe [7] säkert.
  10. Kör ut stödet med pumprörelser tills Gödselspridare med armar är fri från traktors kopplingspunkt.
  11. Fäst manöverspaken [6] i avsett fäste [8].
  12. Evakuera traktorns hydraulsystem innan hydraulanslutningarna lossas (**flytande läge**).
  13. Lossa de hydrauliska, elektriska och pneumatiska anslutningarna från traktorn.
  14. Skydda samtliga stickkontakter med dammkåpor.
  15. Koppla bort kraftöverföringsaxeln från traktorn.
  16. Koppla bort maskinen från traktorn.  
Öppna nedhållaren eller ta ut bulten.
- ▷ **Gödselspridare med armar AERO GT 60.1 har kopplats bort och parkerats.**



## 9 Störningar och möjliga orsaker

### ⚠ VARNING



#### Risk för personskador vid olämpliga felåtgärder

En fördröjd eller felaktig åtgärd av störning på grund av utbildad personal leder till allvarliga personskador samt skador för maskin och miljö.

- ▶ Uppkommande störningar måste åtgärdas **omedelbart**.
- ▶ Åtgärda endast störningar om du har tillräcklig **kompetens** att göra detta.

### 9.1 Personalens kvalifikationer

En del åtgärder för felavhjälpning kräver extra kvalifikationer för att kunna utföras.

- Inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet får endast utföras av auktoriserade verkstäder eller bromstekniker.
- Reparationsarbeten på däck och hjul får bara utföras av utbildad personal som har tillgång till rätt monteringsverktyg.
- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.
- Fel på jobbdatorn får bara åtgärdas av experter med ingående kunskaper om styrelektronik.

| Störning                                    | Möjlig orsak                                                                | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Doseringsaxelns varvtal är 0 i driftbilden. | VÄNSTER eller HÖGER planetdrev på doseringsdrivningens impulsgivare saknas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ersätt planetdrevet.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                             | VÄNSTER eller HÖGER impulsgivare på doseringsdrivningen är defekt.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Byt impulsgivaren.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                             | Hydraulledningen till drivmotorn är defekt.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Byt hydraulledningen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | Kabelbrott på kabelknippet till impulsgivaren.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Normal arbetshastighet nås inte längre.     | Det har kommit in fukt i gödseln. Flödesegenskaperna har därmed försämrats. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stäng presenningen.</li> <li>● Töm tanken.</li> <li>● Fyll på nytt gödsel.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                             | Effekten och matningsmänden i luft- och gödselmatande element är nedsatt.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera att tryckkamrarna ligger tätt mot luftkanalerna.</li> <li>● Kontrollera om det finns läckage i gödselslangarna och luftkanalerna och byt dem om det behövs.</li> <li>● Kontrollera tätningstrappen mellan luftkanalerna och armsegmenten och byt dem om det behövs.</li> <li>● Ta bort eventuella avlagringar och/eller blockeringar av fuktigt gödsel i spridaren och grenröret.</li> </ul> |

| Störning                                         | Möjlig orsak                                                                                     | Åtgärd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bör- och ärutmatningsmängd stämmer inte överens. | Slitage eller skador på doseringsaxlarna påverkar doseringsnoggrannheten.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se till att avståndet är 3 mm mellan kamhjulet till spridningsbehållaren.</li> <li>● Kamhjul på doseringsaxlarna som skadats av främmande föremål måste bytas.</li> <li>● Kontrollera värdet för behållarvolym i "Inställning/Info" och ändra om det behövs.</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| Armarna fälls in/ut ojämnt.                      | Det finns luft och/eller främmande föremål i armarnas hydraulkrets.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera att den hydrauliska mängdfördelaren i armmanövreringen fungerar. Rengör eller byt om det behövs.</li> <li>● Kontrollera om det finns blockering i skruvskydden i armmanövreringens hydraulcylindrar och byt om det behövs.</li> <li>● Avlufta hydraulsystemet genom att fälla in och ut armarna flera gånger.</li> </ul>                                                                                                            |
|                                                  | Olika mekaniska motstånd i hydraulcylindern, kolvstången är deformerad.                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Byt cylindern.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Armsegmenten stannar inte kvar i arbetsläget.    | Utfällningen avbröts, hydraulcylindrarna har inte nått full slaglängd.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Armsegmenten måste fällas ut helt (terminal: knappen "Fäll ut" i menyn "Ihopfällning ramp").</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                  | När man kör i uppförsbacke eller accelererar snabbt trängs oljan i membranackumulatorerna undan. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Armsegmenten måste justeras (terminal: knappen "Fäll ut" i menyn "Ihopfällning ramp").</li> <li>● Öka långsamt spridningshastigheten vid körning i uppförsbacke.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                  | Hydraulcylindrarnas förspänning är inte tillräcklig.                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera spelet mellan tallriksfjädern och tryckplattan på hydraulcylindern och ställ in om det behövs.</li> <li>● Kontrollera ledöglorna på hydraulcylindern och byt om det behövs.</li> <li>● Byt packningen om det förekommer läckage i hydraulcylindern.</li> <li>● Kontrollera om det förekommer läckage i hydraulledningarna och byt om det behövs.</li> <li>● Spärrblocket på fällningscylindrarna är defekt eller läcker.</li> </ul> |
| Armsegmenten är inte helt i transportläget.      | Hydraulcylindrarnas förspänning är inte tillräcklig.                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera spelet mellan tallriksfjädern och tryckplattan på hydraulcylindern och ställ in om det behövs.</li> <li>● Kontrollera ledöglorna på hydraulcylindern och byt om det behövs.</li> <li>● Byt packningen om det förekommer läckage i hydraulcylindern.</li> </ul>                                                                                                                                                                      |

| Störning                                                    | Möjlig orsak                                                                                                        | Åtgärd                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marklutningen kan inte ställas in.                          | Armarna är utfällda och låsta på pendelramen.                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera pendelramens spärrning och öppna den på terminalen i menyn "Ihopfällning ramp" om det behövs.</li> </ul>                         |
| Doseringsaxeln på en sektion stannar inte vid fränkoppling. | Hydraulventilen på doseringsdrivningen fungerar inte.                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera ventilen och byt den om det behövs.</li> </ul>                                                                                   |
|                                                             | Strömförsörjningen, stickkontakter och/eller kabelknippet till kopplingsmagneten på drivmotorn är defekt.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                                                                  |
| Doseringsaxeln på en sektion kan inte aktiveras.            | Hydraulventilen på doseringsdrivningen fungerar inte.                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera ventilen och byt den om det behövs.</li> </ul>                                                                                   |
|                                                             | Strömförsörjningen, stickkontakter och/eller kabelknippet till kopplingsmagneten på drivmotorn är defekt.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                                                                  |
| Det går inte att aktivera doseringen alls.                  | Strömförsörjningen, stickkontakter och/eller kabelknippet till kopplingsmagneten på proportionalventilen är defekt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                                                                  |
|                                                             | Proportionalventilen för doseringsdrivningen i styrblocket är defekt.                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                                                                  |
| Fläktmotorn låter mer.                                      | Gummielementen är defekta.                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Förslut gummielementet i klokopplingen på fläktmotorn.</li> <li>Kontrollera gummielementet i klokopplingen och byt om det behövs.</li> </ul> |
| Pendelramens spärrning fäster inte armarna korrekt.         | Lutningscyindern är helt in- eller utkörd.                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Justera armarna horisontellt innan pendelramen spärras.</li> </ul>                                                                           |
|                                                             | Monteringslängden på spärrningens hydraulcylinder är inte korrekt.                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera ledöglornas inställning på hydraulcylindrarna och justera om det behövs.</li> </ul>                                              |
|                                                             | Kontrollera hydraulledningen till hydraulcylindrarna.                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt hydraulledningen.</li> </ul>                                                                                                             |
|                                                             | Läckage i hydraulcylindern.                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt hydraulcylinderns packning.</li> </ul>                                                                                                   |
|                                                             | Omkopplingsventilen för spärrning i styrblocket är defekt.                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                                                                  |
|                                                             | Strömförsörjningen, stickkontakter och/eller kabelknippet till kopplingsmagneten är defekt.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                                                                  |

| Störning                                                          | Möjlig orsak                                                                                | Åtgärd                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transportspärren fäster inte armarna korrekt.                     | Monteringslängden på spärrningens hydraulcylinder är inte korrekt.                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera ledöglornas inställning på hydraulcilindern och justera om det behövs.</li> </ul> |
|                                                                   | Kontrollera hydraulledningarna till hydraulcilindern.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt hydraulledningen.</li> </ul>                                                              |
|                                                                   | Läckage i hydraulcilindern.                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Byt hydraulcilinderns packning.</li> </ul>                                                    |
|                                                                   | Omkopplingsventilen för spärrning i styrblocket är defekt.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                   |
|                                                                   | Strömförsörjningen, stickkontakter och/eller kabelknippet till kopplingsmagneten är defekt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                   |
|                                                                   | Omkopplingsventilen (manuell brytare) på armens stödplåt är defekt.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                   |
| Stödet kan inte skjutas ut tillräckligt långt.                    | Stödet är inte helt utskjutet.                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera oljemängden i oljetanken och fyll på om det behövs.</li> </ul>                    |
| Bromsen på Gödselspridare med armar lossas inte när traktorn går. | Luftförlust på grund av läckage i bromssystemet.                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                   |
| Belysningen på Gödselspridare med armar fungerar inte.            | Strömförsörjningen, stickkontakter och/eller kabelknippet är defekt.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uppsök en auktoriserad verkstad.</li> </ul>                                                   |

## 10 Underhåll och service

### 10.1 Säkerhet

#### OBS

Observera även varningarna i kapitel [3: Säkerhet, sidan 5](#). Observera särskilt varningarna i avsnittet [3.8: Underhåll och service, sidan 12](#).

Vid service- och underhållsarbeten måste man räkna med ökade risker som inte uppstår vid normal användning.

Genomför service- och underhållsarbeten med förhöjd uppmärksamhet. Genomför arbetena mycket noggrant och var särskilt riskmedveten.

Kontrollera före alla service- och underhållsarbeten:

- Är traktorns motor avstängd? Står alla roterande delar på traktorn och gödselspridaren stilla?
- Är gödselspridaren spärrad så att den inte kan kopplas in av misstag?
- Är gödselspridaren korrekt ansluten till traktorn? Den ska stå med tom tank och infällda armar på ett plant, fast underlag och vara spärrad så att den inte kan rulla.

#### 10.1.1 Underhållspersonalens kvalifikationer

Vissa service- och underhållsarbeten på gödselspridaren AERO GT 60.1 måste utföras av personer med ytterligare kvalifikationer.

- Inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet får endast utföras av auktoriserade verkstäder eller bromstekniker.
- Reparationsarbeten på däck och hjul får bara utföras av utbildad personal som har tillgång till rätt monteringsverktyg.
- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.
- Höjden på dragkrokar med stödlast får bara anpassas av utbildad personal.
- Alla arbeten på membranackumulatorns hydrauliska och pneumatiska anslutningar får endast utföras av utbildade specialister.

#### 10.1.2 Slitdelar

- Kontrollera regelbundet och före varje spridning att alla rörliga delar som spårkullager, glidlager, kulhuvuden och lagerbultar fungerar korrekt.
- Alla anslutningselement mellan gödselspridaren AERO GT 60.1 och traktorn utsätts också för slitage. Detta gäller särskilt kulkopplingens draghölje eller bultkopplingens dragögla.
- Vi rekommenderar att skicket hos den gödselspridaren AERO GT 60.1, särskilt fästdelar, hydraulsystem, doseringselement, rörböjar, slangar och täckskivor kontrolleras av din återförsäljare efter varje säsong.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. Detta uppfylls genom att t.ex. använda originaldelar.
- Byt slitna komponenter i tid så att följder av skador kan förhindras.

### 10.2 Rengör gödselspridaren

Gödsel och smuts leder till korrosion. Fastän gödselspridarens komponenter är av rostfritt material rekommenderar vi att maskinen rengörs genast efter varje användning för att den ska behålla sitt värde.

Observera även följande före rengöringen:

- Maskiner får endast rengöras i tvättar med oljeavskiljare.
- Vid rengöring med högtryckstvätt får vattenstrålen aldrig riktas direkt mot elektrisk utrustning, hydrauliska komponenter, glidlager och skyltar.

#### OBS

Anvisningar för tömning av gödselspridaren finns i kapitlet [7: Utmatningsprov, sidan 65](#).

Anvisningar för hopsättning av gödselspridaren finns i kapitlet [7.3: Sätt ihop luftkanalen, sidan 71](#).

---

#### 10.2.1 Rengöring

- Rengör gödselspridaren AERO GT 60.1 med **mjuk vattenstråle**.
- Rengör särskilt luftkanaler, spridare och grenrör.

#### 10.2.2 Skötsel

- Behandla gödselspridaren AERO GT 60.1 med ett biologiskt nedbrytbart korrosions-skyddsmedel efter rengöringen.

#### OBS

Efter rengöringen kan luftkanalerna, spridarna, gödselmatningsslangarna och armarnas rör torkas genom att fläktmotorn aktiveras. Därmed kan man förhindra blockering på grund av fukt.

---

### 10.3 Underhåll av mekaniska delar

#### 10.3.1 Kontrollera skruvförband

Skruvförbanden är åtdragna och spärrade med föreskrivet åtdragningsmoment från fabrik. Vibrationer och skakningar, särskilt under de första drifttimmarna, kan lossa skruvförbanden.

- På en ny gödselspridare måste man kontrollera att alla skruvförband sitter fast efter ca 30 drifttimmar.
- Kontrollera regelbundet, dock minst en gång före varje spridningssäsong, samtliga skruvförbands fastsättning.
- Dra åt lösa skruvförband. Var uppmärksam på tillverkarens anvisningar om åtdragningsmoment.



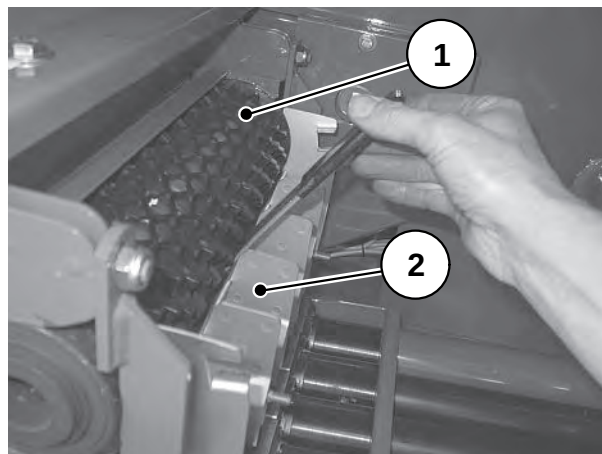
### 10.3.2 Kontrollera dosering och utmatning

För att doseringen och utmatningen ska vara exakt måste doseringselementen vara korrekt inställda och fria från gödselrester.

#### Kontrollera avståndet mellan kamhjulen och spridarbehållaren:

Avståndet mellan kamhjulen och spridarbehållarens översta kant måste ha ett lika stort avstånd på ca **3 mm** över hela bredden.

- För in ett **3 mm** tjockt stålblad mellan kamhjulen [1] och spridarbehållarens plåtkant [2].



**Bild 10.1:** Kontrollera avståndet mellan kamhjulen och spridarbehållaren

Avståndet är korrekt när:

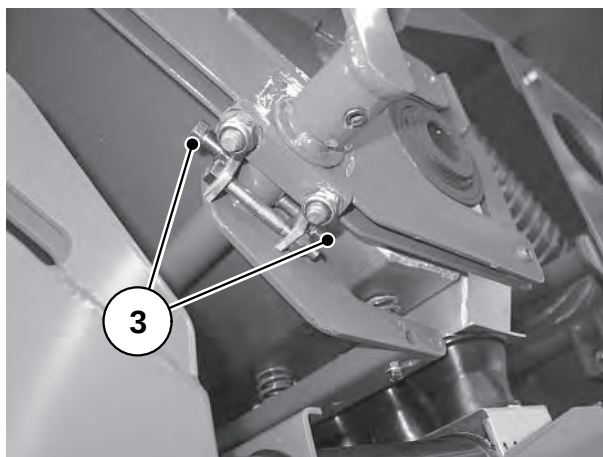
- det **3 mm** tjocka stålbladet kan skjutas in utan spel längs hela mätbredden.
- avståndet är **lika stort** över hela bredden.

#### OBS

På gödselspridare med **reducerad arbetsbredd** måste ett lika stort avstånd på **3 mm** bara kontrolleras i höjd med de matande kamhjulen. Avståndet får variera vid de massiva skivorna (ingen doseringsmatning).

Ställ in avståndet mellan kamhjulen och spridarbehållaren:

- Ställ in avståndet med ställskruvarna [3] på spridarbehållarens lagring på **3 mm**.



**Bild 10.2:** Ställ in avståndet mellan kamhjulen och spridarbehållaren

**OBS**

Om det inte längre går att ställa in avståndet på **3 mm** måste doseringsaxelns kamhjul bytas.

**Kontrollera slitage på andra doseringselement:**

- Kontrollera slitaget på luftkanaler, tätningstratt, grenrör, gödselslangar och täckskivor.
- Om de är trasiga måste de bytas.

**OBS**

Kontrollera att doseringsmängden är rätt med utmatningsprov (se kapitlet [7: Utmatningsprov, sidan 65](#)).

### 10.3.3 Kontrollera och ställ in armarna när de är utfällda

#### OBS

Armarna är inställda på rätt lägen och rätt hållkraft vid leveransen. De måste bara ställas in på nytt efter byte av enskilda komponenter och armsegment.

Vi rekommenderar att du kontakter vår serviceavdelning innan du börjar ställa in.

Armarna ska bilda en linje både vertikalt och horisontellt när de olika segmenten fällts ut. Samtidigt måste tätningstrattarna ligga an tätt mot armsegmentens fasta lager. Om de inte gör det måste anslagsskruvarna för vertikal inställning justeras. Ställskruvarna på ledernas nedre och över lagerplatta kan ställas in för horisontell justering.

#### ⚠ VARNING



##### Kläm- och skärrisk när armarna är utfällda

Kroppsdelar kan klämmas och kapas mellan pendelramen och armarna samt i armarnas ledpunkter.

- ▶ Stick aldrig in kroppsdelar mellan pendelramen och armarna eller mellan armsegmenten.
- ▶ Använd skyddshandskar vid kontroll- och inställningsarbeten.

#### ⚠ VARNING



##### Skaderisk på grund av pendlande armar

När pendelramens spärrar är öppna kan armarna pendla kraftigt och skada personer.

- ▶ Stäng alltid pendelramens spärrar vid inställningsarbeten.
- ▶ Be alla lämna armarnas riskområde.

### Förutsättning:

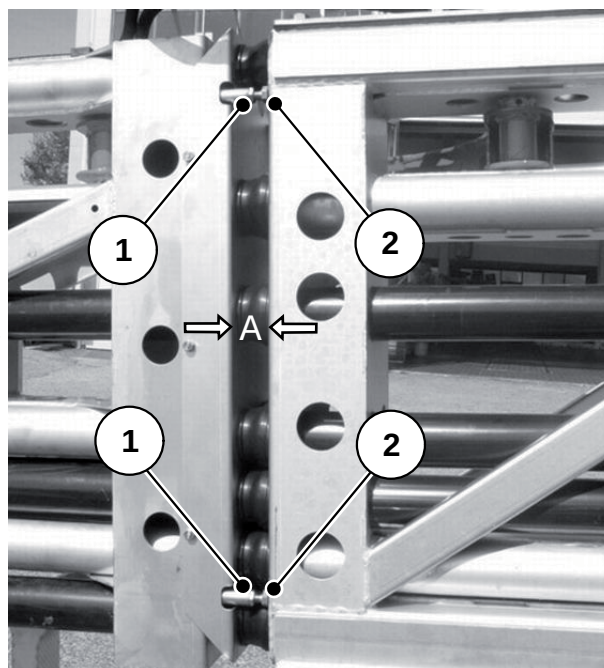
- Armens alla segment är helt utfällda.
- Pendelramens spärr är stängd.

### Kontrollera:

- Armens segment bildar en linje både horisontellt och vertikalt.
- Tätningstrattarna ligger tätt mot armsegmentens fasta lager.
- Avstånd A (se [bild 10.3](#) position A) är ca **47 mm**.

### Ställ in vertikalt:

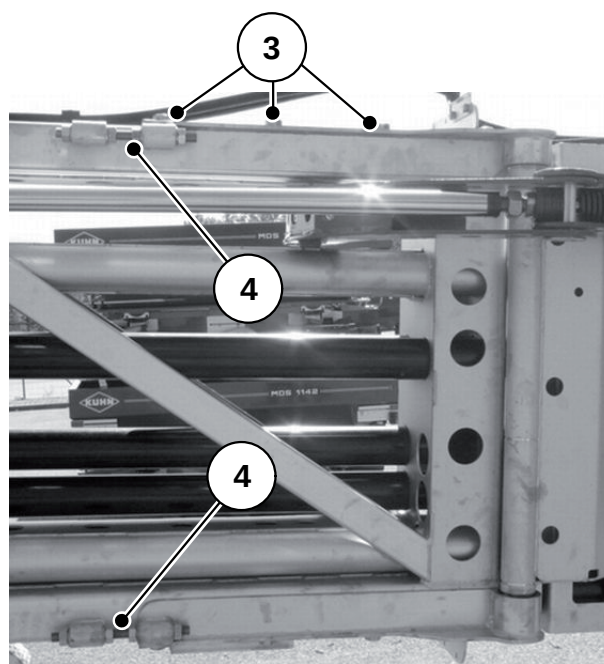
1. Kontrollera vilket armsegment som inte är korrekt justerat.
2. Lossa kontramuttern [1] på anslagsskruven som ska ställas in.
3. Ställ in anslagsskruvarna [2] på respektive ledpunkter.  
Armsegmenten ska bilda en vertikal linje. Tätningstrattarna måste ligga an tätt. Avstånd A ska vara ca **47 mm** uppe, i mitten och nere.
4. Dra åt kontramuttern igen.



**Bild 10.3:** Ställ in de utfällda armsegmenten vertikalt

**Ställ in horisontellt:**

1. Lossa skruvarna på ledplattan [3] (inte helt).
2. Lossa muttrarna på pinnskruvarna [4] beroende på inställningssituationen.
3. Skruva in eller ut pinnskruvarna för att optimera lagren.  
Armarna måste bilda en horisontell linje som går nedåt lite utåt. Tätningssträttarna måste ligga an tätt.
4. Dra åt kontramuttern och skruvarna på ledplattan.
5. Smörj pinnskruvarna med mycket fett (grafitfett).



**Bild 10.4:** Ställ in de utfällda armsegmenten horisontellt

**OBS**

Kontrollera varje gång du ställer in att pinnskruven är fri från smuts.

**OBS**

Kontrollera den vertikala inställningen när du har ställt in horisontellt.

### 10.3.4 Ställ in armsegmentens hållkraft

När armarna är utfällda kan armsegmentens hållkraft ställas in med armanövreringen.

#### **⚠ FARA**



#### **Kläm- och skärrisk när armarna är utfällda**

Kroppsdelar kan klämmas och kapas mellan pendelramen och armarna samt i armarnas ledpunkter.

- ▶ Kontrollera att pendelramens spärr är stängd när du ställer in.
- ▶ Stick aldrig in kroppsdelar mellan pendelramen och armarna eller mellan armsegmenten.
- ▶ Använd skyddshandskar vid kontroll- och inställningsarbeten.

#### **OBS**

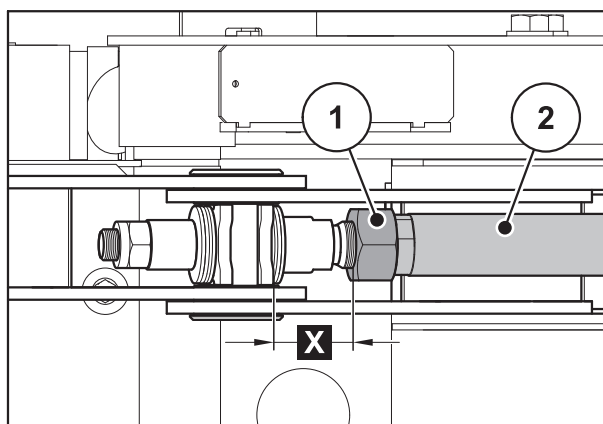
Vid arbetena nedan räknas alltid hydraulcylindrarna inifrån och ut.

Exempel: Hydraulcylinder 2 för armens mittdel till armens startdel är den andra cylindern **inifrån**.

#### **Armens mittdel till armens startdel**

Hållkraften mellan armens mittdel och startdel ställs in med tallriksfjäderpaketet på den andra hydraulcylindern (utfällt läge).

1. Lossa kontramuttern [1].
  2. Ställ in mått X genom att skruva på pinnskruven [2] på den andra hydraulcylindern.
- Mått X ska vara minst **60 mm**.



**Bild 10.5:** Ändra hållspänningen på den andra hydraulcylindern.

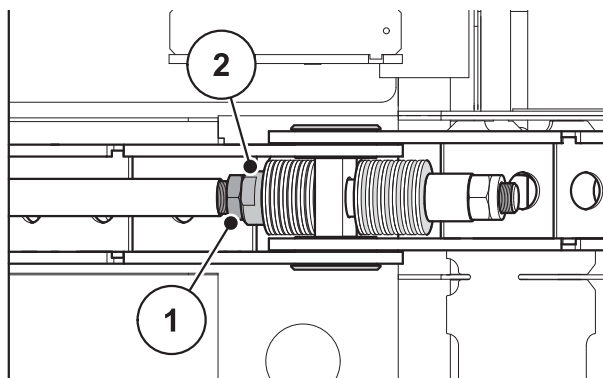
#### **OBS**

- **Öka** spänningen: Skruva ut pinnskruven.
- **Minska** spänningen: Skruva in pinnskruven.

### Armens änddel

Hållkraften för armens änddel ställs in med tallriksfjäderpaketet på den tredje hydraulcylindern (utfällt läge).

1. Lossa kontramuttern [1].
2. Skruva på pinnskruven [2] på den tredje hydraulcylindern.
- Tallriksfjädrarnas spaltmått ska vara minst **1 mm**.



**Bild 10.6:** Ändra hållspänningen på den tredje hydraulcylindern.

#### OBS

- **Öka** spänningen: Skruva ut pinnskruven.
- **Minska** spänningen: Skruva in pinnskruven.

### 10.3.5 Kontrollera och ställ in armarna när de är infällda

#### ⚠ FARA



#### Kläm- och skärrisk när armarna är utfällda

Kroppsdelar kan klämmas och kapas mellan pendelramen och armarna samt i armarnas ledpunkter.

- ▶ Stick aldrig in kroppsdelar mellan pendelramen och armarna eller mellan armsegmenten.
- ▶ Använd skyddshandskar vid kontroll- och inställningsarbeten.

#### Kontrollera läget:

1. Fäll in armarna långsamt. Kontrollera på vilken höjd (för högt eller lågt) armarna når konsolen.
2. Vänta tills armspärrarna är helt stängda.
  - ▷ Det infällda armpaketets spänning hålls av spärrblocken.
3. Kontrollera armpaketets lägen.

- Transportspärren [1] spärrar armarna på båda sidorna så att de inte kan fällas ut och fixerar dem i transportläget.
- Armpaketen [2] ligger lätt spända mot anslaget [3] på sidan.
- Armpaketen ligger mot konsolerna [4] på sidan.

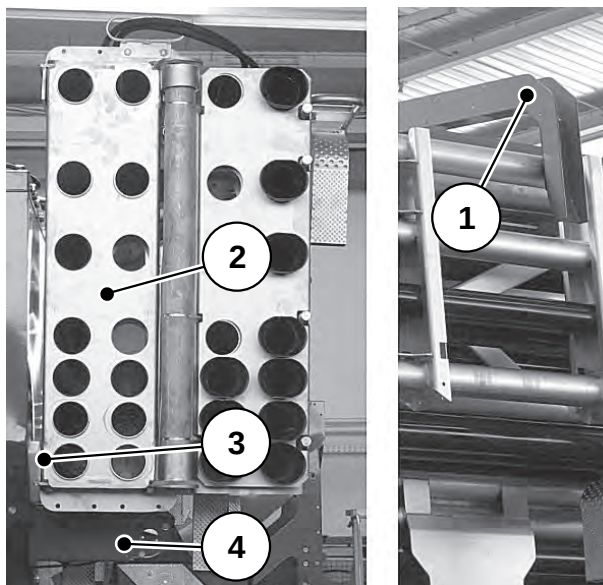


Bild 10.7: Kontrollera armarna när de är infällda

#### Ställ in hållspänningen på armens startdel:

Ställ in spänningen när armen är utfälld.

1. Fäll ut armarna.
2. Lossa kontramuttern [1].
3. Demontera bulten [3] och sväng ut cylindern.
4. Vrid ledögla [2] på den första hydraulcylindern på startdelen.

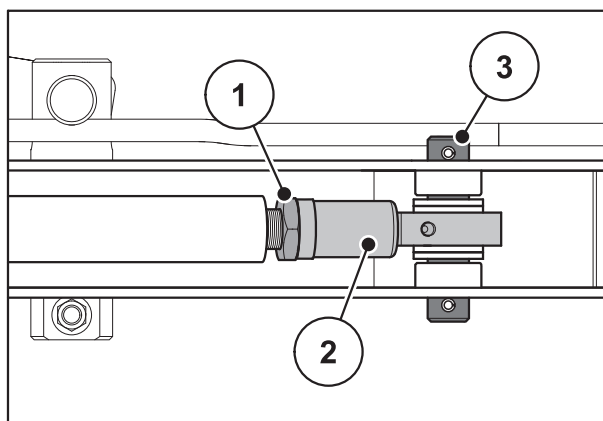
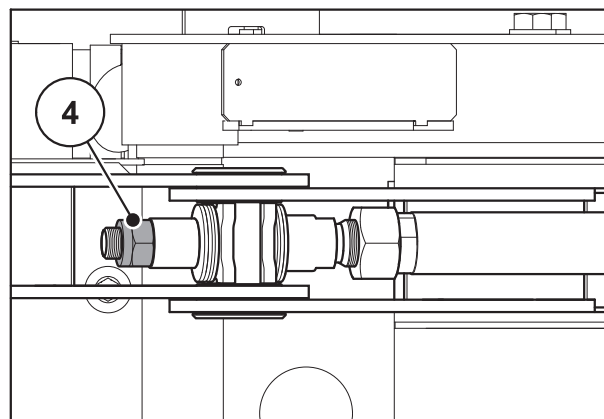


Bild 10.8: Armens startdel



**Ställ in hållspänningen på armens mittdel:**

Armsegmentens hållspänning i transportläget kan ställas in med armmanövreringen.

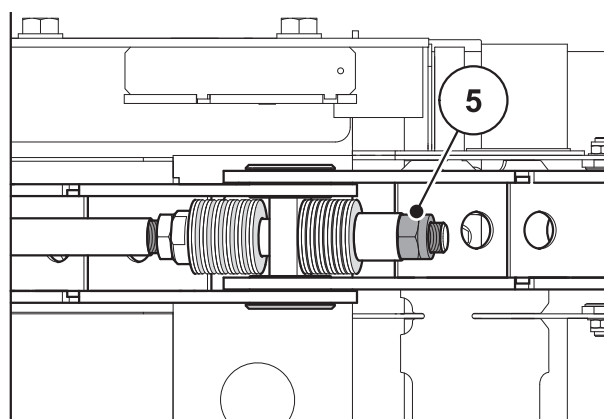


- Vrid på muttern [4] på den andra hydraulcylindern.

**Bild 10.9:** Armens mittdel

**OBS**

- **Öka** spänningen: Vrid muttern medurs.
- **Minska** spänningen: Vrid muttern moturs.

**Ställ in hållspänningen på armens änddel:**

- Skruva på muttern [5] på den tredje hydraulcylindern.

**Bild 10.10:** Armens änddel

**OBS**

- **Öka** spänningen: Vrid muttern medurs.
- **Minska** spänningen: Vrid muttern moturs.

## 10.4 Underhåll av hydrauliken

Gödselspridarens AERO GT 60.1 hydraulsystem består av två hydraulkretsar som är oberoende av varandra.

- Variabel drivning för fläktfunktionen med egen oljetank
- Hydraulblock med oljeförsörjning från traktor

I hydraulkretsarna är drivningskomponenterna och ställdonen alltid anslutna till varandra via hydraulslangar.

Vid drift är mineralgödselspridarens hydraulsystem under högt tryck. Anläggningens oljetemperatur är vid drift ca 90 °C.

### VARNING



#### Fara på grund av högt tryck och hög temperatur i hydraulsystemet

Vätska som strömmar ut under högt tryck kan leda till svåra personskador.

- ▶ Gör hydraulsystemet trycklöst före alla arbeten.
- ▶ Stäng av dragfordonets motor och se till att den inte kan startas igen.
- ▶ Låt hydraulsystemet svalna.
- ▶ Vid läcksökning ska alltid skyddsglasögon och skyddshandskar användas.

### VARNING



#### Risk för infektioner av hydraulolja

Hydraulolja som tränger ut under högt tryck kan tränga igenom huden och leda till infektioner.

- ▶ Uppsök omedelbart läkare om du skadats av hydraulolja.

### OBSERVERA



#### Miljöfara av hydraul- eller växelolja

Hydraulolja eller växelolja som hamnar i avloppssystem eller i naturen kan förstöra stora mängder grund- och dricksvatten.

- ▶ Avfallshantera gammal olja enligt tillverkarens anvisningar på ett miljösäkert sätt vid angivna insamlingsplatser.

### 10.4.1 Kontrollera hydraulslangar

Hydraulslangar utsätts för hög belastning. De måste kontrolleras regelbundet och genast bytas ut om de är skadade.

Hydraulslangar åldras. Användningstiden för en hydraulslang får inte överskrida 6 år, inklusive en lagringstid på max. 2 år.

#### OBS

Slangars tillverkningsdatum anges på slangarmaturen i formatet år/månad (t.ex. 09/4).

- Kontrollera regelbundet, dock minst en gång före varje spridningssäsong, om hydraulslangarna är slitna.
- Byt hydraulslangarna om du upptäcker följande skador:
  - Skador på ytterskiktet ner till väven
  - Sprött ytterskikt (sprickor)
  - Deformerad slang
  - Slangen kryper ut ur slangarmaturen
  - Skada på slangarmaturen
  - Slangarmatur som rostat eller på annat sätt försvagats
- Kontrollera hydraulslangarnas ålder innan säsongen börjar. Byt hydraulslangar när lagrings- eller användningstiden har överskridits.

### 10.4.2 Byt ut hydraulslangar

#### Förberedelser:

- Kontrollera att hydraulsystemet är **trycklöst** och har **svalnat**.
- Placera uppsamlingskärl för uttrinnande hydraulolja under frångkopplingspunkterna.
- Ha lämpliga pluggar till hands för att förhindra läckage av hydraulolja från de slangar som inte ska bytas.
- Ha lämpliga verktyg till hands.
- Använd skyddshandskar och skyddsglasögon.
- Kontrollera att den nya hydraulslangen motsvarar hydraulslangen som ska bytas ut. Kontrollera särskilt korrekt tryckområde och slangarnas längd.

#### OBS

Observera de olika maxtrycken på hydraulslangarna som ska bytas ut.

### Gör så här:

1. Lossa slangarmaturen vid änden av hydraulslangen som ska bytas.
  2. Tappa av oljan i hydraulslangen.
  3. Lossa den andra änden av hydraulslangen.
  4. Töm genast den lossade änden i oljeuppsamlingskärlet och stäng anslutningen.
  5. Lossa slangfästet och ta av hydraulslangen.
  6. Koppla fast den nya hydraulslangen i anslutningarna. Dra åt slangarmaturen.
  7. Fixera hydraulslangen med slangfästena.
  8. Kontrollera den nya hydraulslangens läge. Slangstyrningen måste vara identisk med den gamla hydraulslangens. Slangen får inte kunna skavas, vridas eller dras spänd.
- ▷ **Hydraulslangarna har bytts ut.**

### 10.4.3 Kontrollera den variabla drivningens hydraulsystem

Den variabla drivningen ser till att fläktvarvtalet hålls konstant. Axialkolvspumpen drivs av traktorn via kraftöverföringsaxeln. Det egna hydraulsystemets oljetank är fylld med **ca 40 liter** hydraulolja.

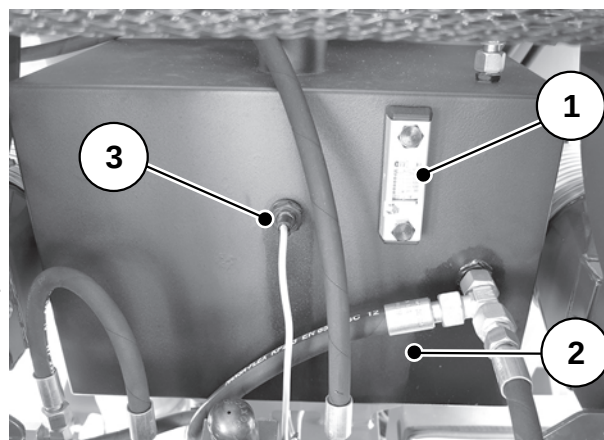
Den variabla drivningen består av följande komponenter som måste underhållas:

- Kraftöverföringsaxel
- Växel
- Axialkolvspump
- Axialkolvsmotor
- Oljetank
- Oljefilter
- Oljekylare med temperatursensor

#### 10.4.4 Kontrollera oljenivån i den variabla drivningens hydraulsystem

Kontrollera oljenivån i tanken varje dag.

- Läs av nivån på indikeringen [1] på oljetanken [2].
  - Oljenivån är ok när det finns olja mellan den gröna och röda markeringen på nivåindikeringen.
- Oljetanken har en nivåsensor [3]. Nivån kan även läsas av på maskinstyrningen.



**Bild 10.11:** Läge för den variabla drivningens oljetank

#### 10.4.5 Byt olja och oljefilter i den variabla drivningens hydraulsystem

Byt olja och oljefilter i tid. Byt olja och oljefilter i den variabla drivningens hydraulsystem:

- Efter de första 50 drifttimmarna
- Sedan var 100:e driftimme
- Minst 1 gång om året

Vid leveransen är hydraulsystemet fyllt med ca 40 liter hydraulolja **HVI 68 (HVLP 68 DIN 51524/3 ISO VG-68)**.

#### OBS

Andra oljesorter som kan användas anges i kapitlet [10.9.3: Förbrukningsvaror, sidan 134](#).

**Tappa av olja, byt oljefilter:**

1. Se till att du har en tillräckligt stor uppsamlingsbehållare [4] innan du tappar av oljan.

2. Lossa hydraulslangen [3] från axialkolvspumpen och låt oljan rinna ner i uppsamlingsbehållaren [4].

3. Öppna oljeavtappningsskruven på oljetanken [1] och låt oljan rinna ner i uppsamlingsbehållaren.

4. Stäng oljeavtappningsskruven med en ny tätning.

5. Demontera oljefiltret [2].

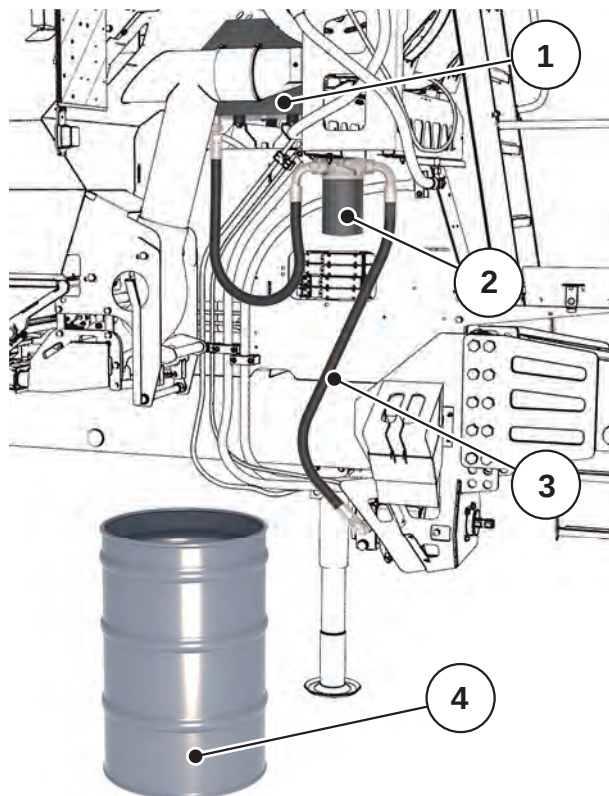
6. Låt oljan rinna ner i uppsamlingsbehållaren.

7. Fyll det nya oljefiltret med ca 2 liter olja.

8. Skruva på det nya oljefiltret.

9. Fäst hydraulslangen [3] på axialkolvspumpen.

► **Olja och oljefilter har bytts.**



**Bild 10.12:** Oljefilter

## Fyll på hydraulolja:

**⚠ OBSERVERA****Materialsador på grund av fel oljesort**

Fel oljesort eller blandning av olika oljesorter kan skada maskinens hydraulik och maskindelar som manövreras av hydrauliken.

- ▶ Använd tillåtna oljesorter som anges i den här bruksanvisningen.
- ▶ Blanda aldrig olika oljesorter. Byt alltid all olja.

1. Fyll på ny hydraulolja i oljetanken [2].
  2. Oljenivån är ok när det finns olja mellan den gröna och röda markeringen på nivåindikeringen[1] (grönt är max. oljenivå).
  3. Sätt på locket.
- ▷ **Hydraulolja har fyllts på.**

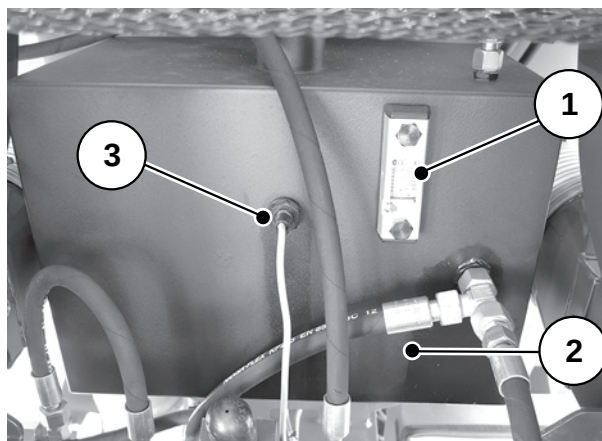


Bild 10.13: Fyll på hydraulolja

**10.4.6 Kontrollera oljenivån och fyll på olja i den variabla drivningen**

1. Öppna kontrollskruven [1] på växeln.  
Oljenivån är ok när det rinner ut olja.

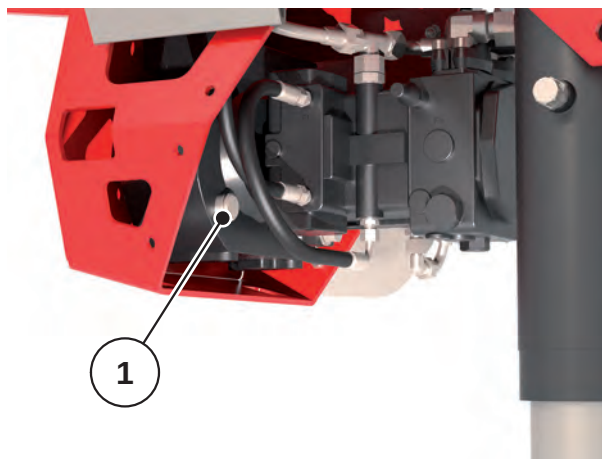


Bild 10.14: Kontrollera oljenivån i den variabla drivningen

Om oljenivån inte är ok måste växelolja fyllas på:

2. Ta reda på vilken oljesort som används och fyll på olja av samma sort.
  - ▷ Oljenivån är ok när det rinner ut olja ur kontrollskruven.
- ▷ **Oljenivån har kontrollerats och olja har fyllts på i den variabla drivningen.**

### 10.4.7 Byt växelolja i den variabla drivningen

**Byt växelolja i den variabla drivningen:**

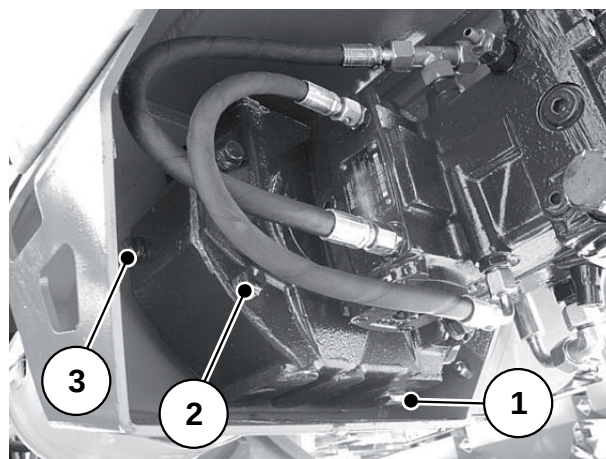
- Efter de första 50 drifttimmarna
- Sedan var 500:e driftimme

Vid leveransen är växeln fylld med 0,6 liter växelolja **SAE 75W-90**.

#### OBS

Andra oljesorter som kan användas anges i kapitlet [10.9.3: Förbrukningsvaror, sidan 134](#).

1. Ställ en tillräckligt stor uppsamlingsbehållare under anslutningen.
2. Öppna oljeavtappningsskruven [1].
  - ▷ Oljan rinner genast ut.
3. Tappa av all olja.
4. Skruva in oljeavtappningsskruven igen.



**Bild 10.15:** Tappa av växelolja

5. Öppna påfyllningsskruven [2].
6. Fyll växeln [3] med **0,3 liter** växelolja.
7. Stäng påfyllningsskruven [2].
- ▷ **Växeloljan i den variabla drivningen har bytts.**

#### OBS

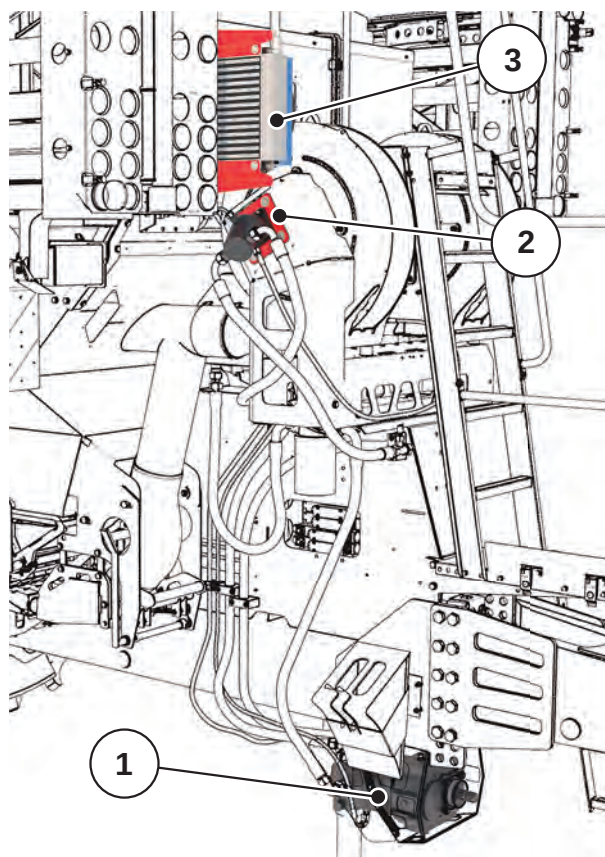
Provkör:

- Låt fläktmotorn gå med lågt kraftuttagsvarvtal tills systemet är avluftat. Öka sedan till max. fläktvarvtal.



### 10.4.8 Kontrollera ytterligare komponenter

- Kontrollera regelbundet **axialkolvspumpen** [1], **axialkolvs-motorn** [2] och **oljekylaren** [3], dock minst före varje spridning.
- Kontrollera komponenterna med avseende på yttre skador och läckage.



**Bild 10.16:** Kontrollera axialkolvspump, axialkolvmotor och oljekylare

### 10.4.9 Underhåll av hydraulsystemets hydraulblock

Samtliga driv- och reglerfunktioner försörjs via hydraulblocket och manövreras med den elektroniska styrningen.

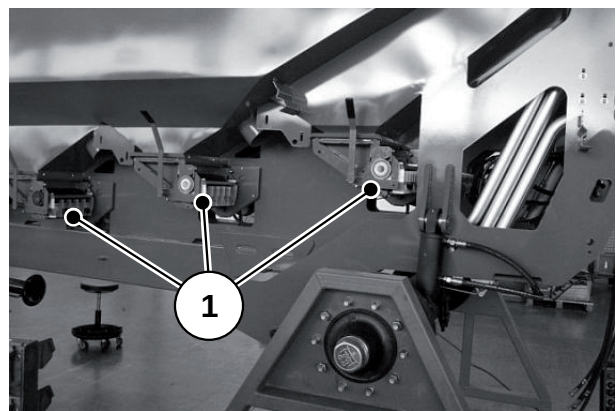
Komponenterna i hydraulsystemets hydraulblock som behöver underhåll är:

- Drivfunktionens hydraulmotorer för doseringen
- Hydraulcylindrarna för reglerfunktioner
- Hydraulikens tryckfilter

#### Kontrollera hydraulmotorerna för doseringen

Kontrollera regelbundet alla hydraulmotorer, dock minst före varje spridning.

Doseringen drivs av tre hydraulmotorer på vänster [1] sida och tre hydraulmotorer på höger sida.



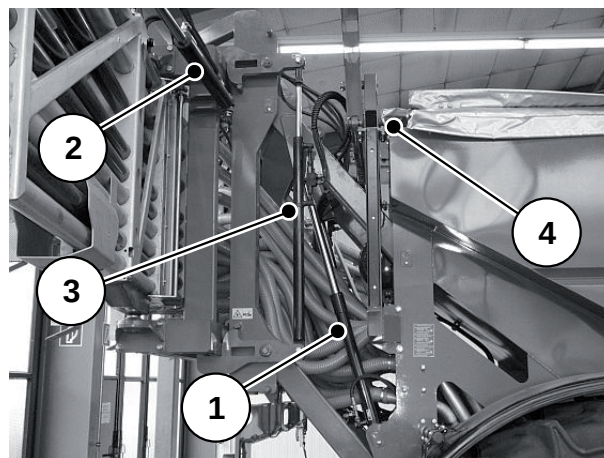
**Bild 10.17:** Hydraulmotorer till vänster på doseringen

- Kontrollera komponenterna med avseende på yttre skador och läckage.

### Kontrollera hydraulcylindrarna för reglerfunktioner

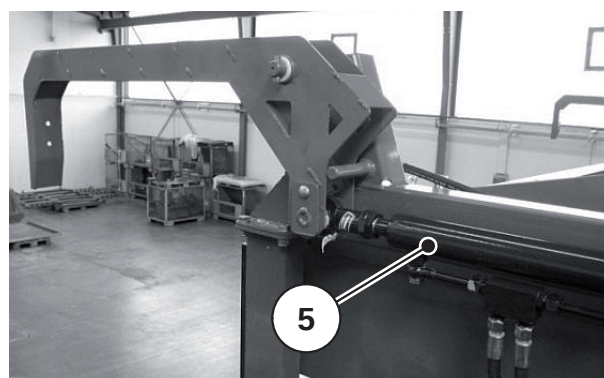
Kontrollera regelbundet alla hydraulcylindrar, dock minst före varje spridning.

Reglerfunktioner: hydraulcylindrar för justering av armens höjd [1], armens manövrering [2], pendelramens spärrning [3], presenning [4].



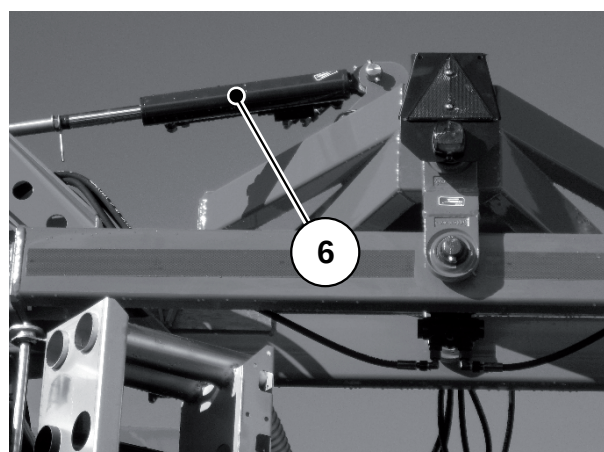
**Bild 10.18:** Hydraulcylinder för armen, vänster bak

Reglerfunktioner: hydraulcylinder för transportspärr [5].



**Bild 10.19:** Hydraulcylinder för transportspärr

Reglerfunktioner: hydraulcylinder för markens lutning [6].

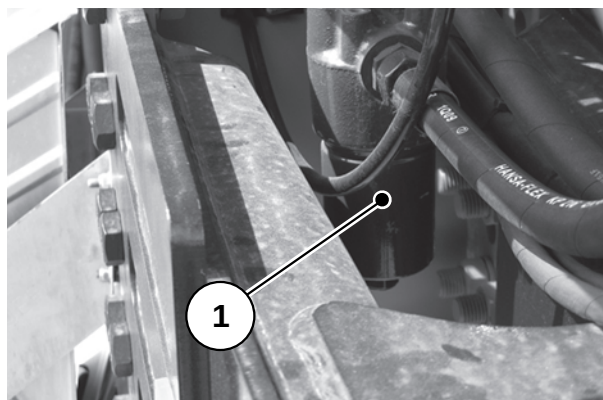


**Bild 10.20:** Hydraulcylinder för markens lutning

- Kontrollera komponenterna med avseende på yttre skador och läckage.

### Kontrollera hydraulikens tryckfilter

För att garantera en lång och felfri drift rekommenderar vi att tryckfiltret byts minst en gång om året.

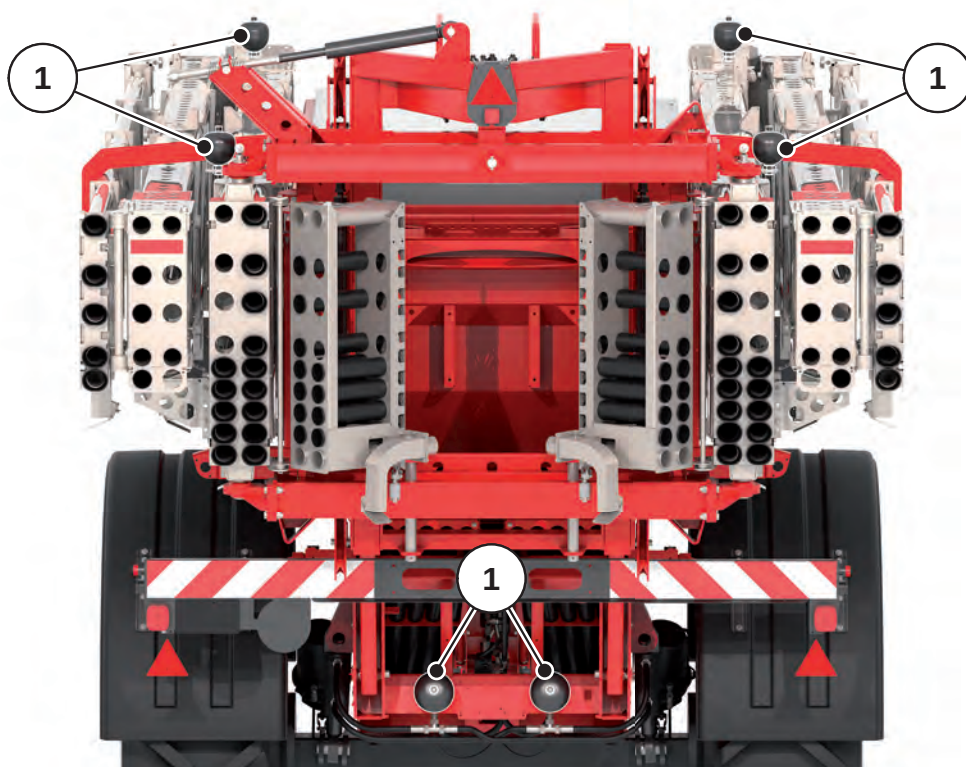


**Bild 10.21:** Hydraulikens tryckfilter

- Kontrollera komponenterna med avseende på yttre skador och läckage.

### Kontrollera membranackumulatorer

Membranackumulatorerna [1] är normalt underhållsfria. För att garantera en lång och felfri drift ska de kontrolleras regelbundet, minst en gång om året:



**Bild 10.22:** Membranackumulator

- Kontrollera att anslutningarna sitter fast ordentligt och om det förekommer läckage.
- Kontrollera att armaturer och säkerhetsanordningar är i felfritt skick.
- Kontrollera att fästdelar sitter fast.

**⚠ FARA****Explosionsrisk**

Vid felaktig montering och hantering kan membranackumulatoren explodera eller sprängas och orsaka mycket allvarliga skador som kan leda till döden.

- ▶ Alla arbeten på membranackumulatorns hydrauliska och pneumatiska anslutningar får endast utföras av utbildade specialister.
- ▶ Beakta även bruksanvisningen från membranackumulatorns tillverkare.

**⚠ VARNING****Heta ytor**

Ackumulatorerna kan bli mycket heta. Det finns risk för brännskador.

- ▶ Alla arbeten på membranackumulatorns hydrauliska och pneumatiska anslutningar får endast utföras av utbildade specialister.

## 10.5 Underhåll av chassi och bromsar

Gödselspridarens AERO GT 60.1 vikt bärs upp av en hydropneumatiskt fjädrad axel. Maskinen bromsas av ett tvåkretsars tryckluftsbromssystem.

Chassi och bromsar är avgörande för gödselspridarens driftsäkerhet.

**⚠ VARNING****Olycksrisk på grund av felaktigt utförda arbeten**

Arbeten på chassit och bromssystemet som inte utförs korrekt påverkar gödselspridarens driftsäkerhet och kan leda till allvarliga olyckor med person- och materialskador som följd.

- ▶ Inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet får endast utföras av auktoriserade verkstäder eller bromstekniker.



### 10.5.1 Kontrollera bromssystemets skick och funktion

#### OBS

Du är själv ansvarig för att anläggningen är i felfritt skick.

En felfri funktion hos bromssystemet är av största betydelse för maskinens säkerhet.

Låt en auktoriserad verkstad kontrollera bromssystemet **regelbundet**, minst en gång om året.

---

Kontrollera bromssystemet i regelbundna intervall, minst före varje körning, med avseende på skador och läckage.

Följ följande anvisningar vid kontroll av bromssystemet:

- Kontrollera bromssystemet i torrt tillstånd, inte vid blött fordon eller vid regn.
- Kontrollera bromssystemet med avseende på läckage och skador.
- Kontrollera att bromsspaken och stången rör sig lätt.
- Trampa ner bromspedalen när motorn går (trycket måste vara uppbyggt). Den får max. kunna trampas ner 2/3. Annars måste bromsen justeras.
- Byt bromsbeläggen i tid. Använd endast bromsbelägg som är föreskrivna för axlarna.
- Kontrollera damaskernas skick och att de sitter korrekt.

### 10.5.2 Tappa av luftbehållaren

Kondensvatten bildas i bromssystemet och samlas i luftbehållaren.

Tappa av luftbehållaren dagligen för att undvika korrosionsrelaterade skador på tryckluftsbromssystemet.

1. Öppna avtappningsventilen [1] genom att dra i öglan.
  2. Tappa av allt kondensvatten.
  3. Stäng avtappningsventilen [1].
- ▷ **Luftbehållaren har tappats av.**

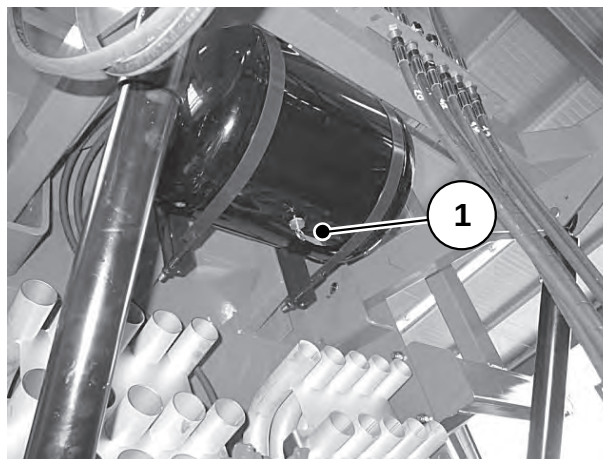


Bild 10.23: Luftbehållare

### 10.5.3 Kontrollera axelfjädringens skick

Följ följande anvisningar vid kontroll av axelfjädringen:

Kontrollera axelfjädringen i regelbundna intervall, minst före varje körning, med avseende på skador och läckage.

- Kontrollera axelfjädringen när fordonet är torrt.
- Kontrollera om fjädringscyllindern [2], membranackumulatortorn [1] och hydraulledningarna [4] är skadade.
- Kontrollera om blocket och tryckvågen [3] är skadade och om det förekommer läckage.

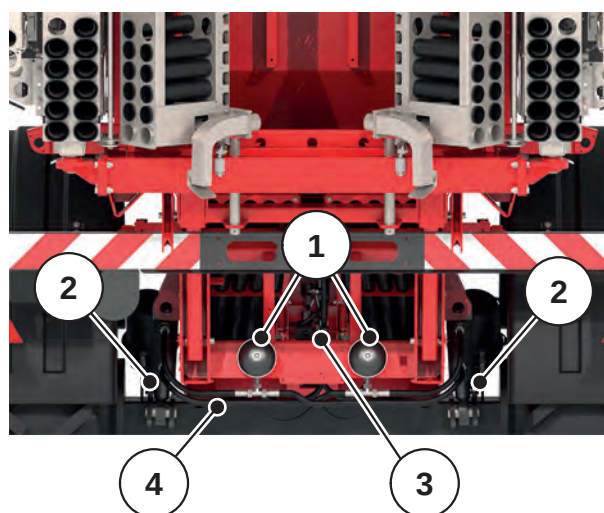
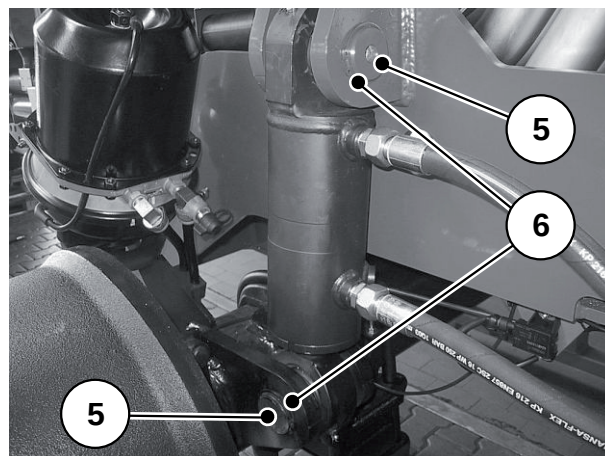


Bild 10.24: Kontrollera axelfjädringen

- Kontrollera att fjädringscylinderns fästdelar som bultarna [5] eller låsringarna [6] sitter fast ordentligt.



**Bild 10.25:** Kontrollera fjädringscylinderns fästdelar

#### 10.5.4 Kontrollera att axelfjädringen fungerar

Den hydropneumatiska fjädringen försörjs av traktorns hydraulik och manövreras med den elektroniska styrningen för gödselspridaren.

##### Förutsättning:

- Se till att traktorns hydraulik och gödselspridarens AERO GT 60.1 elektroniska styrning är på.

##### Gör så här:



4. Öppna **Hydraulaxelns** meny.
1. Tryck på funktionsknappen **Kör in cylinder** tills fjädringens hydraulcylindrar är helt inkörda.
2. Tryck på funktionsknappen **Kör ut cylinder** tills fjädringens hydraulcylindrar är helt utkörda och frångkopplas.
3. Tryck på funktionsknappen för **automatisk fjädring**.
  - ▷ Hydraulcylindrarna ska nu ställas in automatiskt på körhöjden (utkörda ca 50 mm).
4. Kontrollera den automatiskt inställda körhöjden.
- ▷ **Axelfjädringens funktion har kontrollerats.**

#### OBS

Se bruksanvisningen från tillverkaren eller kontakta vår serviceavdelning om det uppstår störningar vid funktionskontrollen.

Mer information om underhåll och service av den hydropneumatiska fjädringen finns i tillverkarens bruksanvisning.



## 10.6 Hjul och däck

Hjulens och däckens skick är av stor betydelse för gödselspridarens AERO GT 60.1 driftsäkerhet.

### ⚠ VARNING



#### Olycksrisk på grund av felaktigt utförda arbeten

Arbeten på däck och hjul som inte utförs korrekt påverkar gödselspridarens driftsäkerhet och kan leda till allvarliga olyckor med person- och materialskador som följd.

- ▶ Reparationsarbeten på däck och hjul får bara utföras av utbildad personal som har tillgång till rätt monteringsverktyg.
- ▶ Svetsa aldrig spruckna fälgar eller hjulnav. På grund av den dynamiska belastningen under körning slits svetspunkterna mycket på kort tid.

### 10.6.1 Kontrollera däcken

Kontrollera däcken regelbundet med avseende på slitage, skador och främmande föremål.

Kontrollera däcktrycket när däcken är **kalla** varannan vecka. Följ tillverkarens anvisningar.

### 10.6.2 Kontrollera hjulens skick

Kontrollera hjulen regelbundet med avseende på deformation, rost, sprickor och brott.

- Rost kan leda till spänningssprickor och skador på hjulen. Håll kontaktytor mot däcken och hjulnaven rostfria.
- Byt ut spruckna, deformerade eller på annat sätt skadade hjul.
- Byt ut hjul med spruckna eller deformerade bulthål.

### 10.6.3 Byt hjul

### ⚠ VARNING



#### Olycksrisk vid felaktigt utförda däckbyten

Däckbyten på gödselspridaren som inte utförs korrekt kan leda till allvarliga olyckor med personskador som följd.

- ▶ Utför endast däckbyten när gödselspridaren på tom och kopplad till traktorn.
- ▶ Gödselspridaren måste stå på ett jämnt och stabilt underlag vid däckbyte.

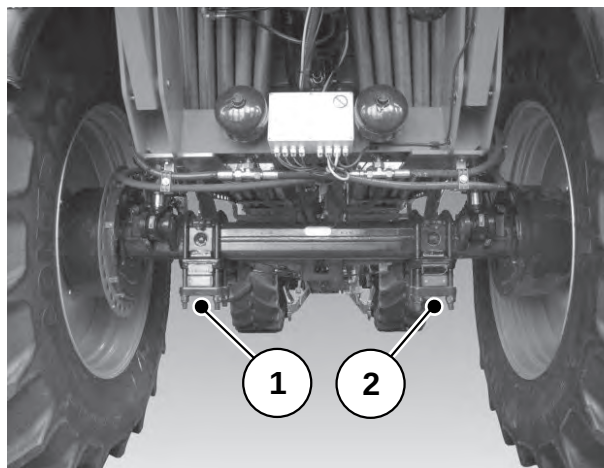
### Förutsättningar:

- Använd en domkraft som klarar minst **5 ton**.
- Använd en momentnyckel för att dra åt hjulmuttrarna.

### Domkraftens placering:

- Placera domkraften så att den absolut inte kan glida av från anliggningsytan (t.ex. med en lämplig bit virke eller ett gummiblock).

- Säkra domkraften så att den inte kan glida.
- Vid hjulbyte på vänster sida ska domkraften [1] placeras på vänster sida under axeln i höjd med fjäderarmen.
- Vid hjulbyte på höger sida ska domkraften [2] placeras på höger sida under axeln i höjd med fjäderarmen.



**Bild 10.26:** Domkraftens lyftpunkter

### Hjulmontering:

- Rengör hjulets kontaktyta mot navet före monteringen.
- Kontrollera hjulmuttrarna och hjulbultarna före monteringen. Byt ut skadade, tröga eller rostiga hjulmuttrar eller hjulbultar.
- Dra åt alla hjulmuttrar **stegvis** och **korsvis** med en momentnyckel.
  - Dra åt hjulmuttrarna med ett åtdragningsmoment på **560 Nm**.
  - Alla **10** hjulmuttrar per hjul måste skruvas på och dras åt.

Hjulmuttrarna lossar under de första kilometrarna med den fabriksnya gödselspridaren eller efter hjulbyte.

- Dra åt hjulmuttrarna med rätt åtdragningsmoment efter **50 km** körning.

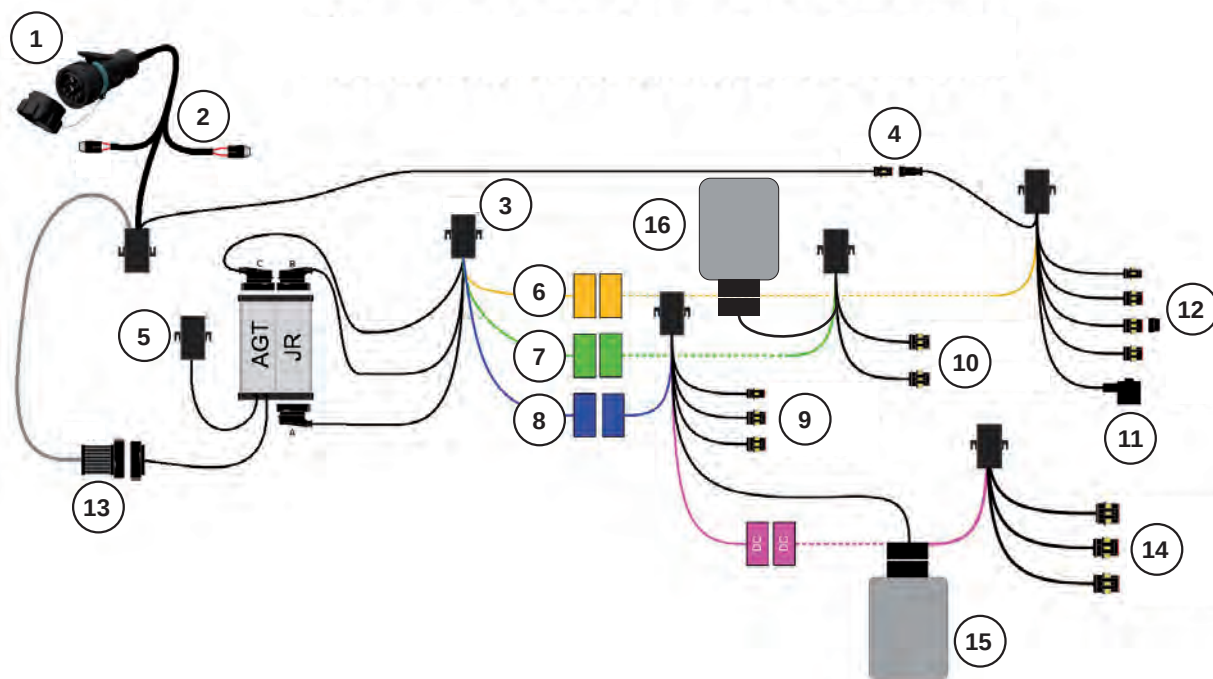
### **OBS**

Följ anvisningarna och föreskrivna åtgärder från axeltillverkaren gällande hjulmontering.

---

## 10.7 Elsystem, elektronik

### 10.7.1 Anslutningsöversikt elsystem



**Bild 10.27:** Översikt elsystem

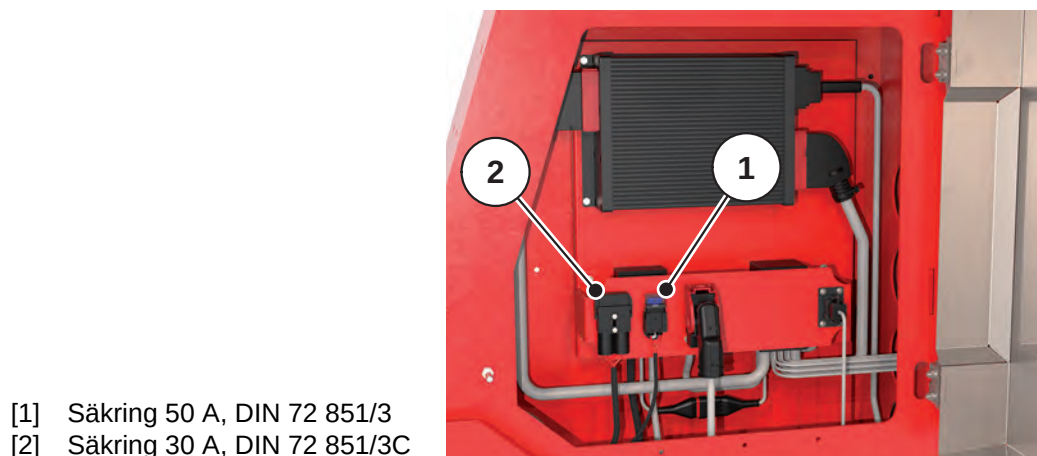
- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Anslutning ISOBUS               | [11] Ventiler hydraulblock (12 st.) |
| [2] Säkringar 30 A och 60 A         | [12] Anslutningar:                  |
| [3] Fördelare                       | - Fläkt                             |
| [4] Ub oljekylare                   | - Nivågivare V + H                  |
| [5] CAN-filter                      | - Lutningssensor ram (DC)           |
| [6] Maskinkabel fram                | - Temperatursensor                  |
| [7] Maskinkabel mitten              | [13]                                |
| [8] Maskinkabel bak                 | [14] Anslutningar:                  |
| [9] Anslutningar:                   | - Avståndssensorer (2 st.)          |
| - Ventiler axel (3 st.)             | - Vinkelgivare stång                |
| - Vinkelgivare axel (2 st.)         | - Lutningssensor stång              |
| - Hjulhastighet                     | [15] Styrenhet axelfjädring         |
| [10] Anslutningar:                  | [16] Styrenhet dosering             |
| - Impulsgivare DW (6 st.)           |                                     |
| - Ventiler doseringsmotorer (6 st.) |                                     |

### 10.7.2 Elektriska säkringar

Släpfordonet strömförsörjs via traktorns ISOBUS-kabel och är säkrad via den.

#### **RAUCH ISOBUS-kabel:**

RAUCH ISOBUS-kabeln är säkrad med en säkring på **50 A** och en på **30 A** mot överbelastning. Säkringarna finns i elskåpet på maskinens vänstra sida (sett i körriktningen).



- [1] Säkring 50 A, DIN 72 851/3
- [2] Säkring 30 A, DIN 72 851/3C

**Bild 10.28:** Säkringar på RAUCH ISOBUS-kabel

### 10.7.3 Kontrollera elledningarna

- Kontrollera om elledningarna är slitna. Kontrollera särskilt om det finns utvändiga skador eller brott.

### 10.7.4 Kontrollera att belysningen fungerar

Vid leveransen är gödselspridaren AERO GT 60.1 utrustad med belysning fram och bak.

- Kontrollera att bakljus, bromsljus, blinker och positionsljus fungerar.

### 10.7.5 Elektronisk styrning och sensorer

Doseringsselementen, armfunktionerna och axelfjädringen styrs och regleras elektrohydrauliskt. Det behövs en ISOBUS-terminal och en styrspak i traktorn för att manövrera gödselspridaren AERO GT 60.1.

**Kontrollera funktionen:**

#### **⚠ VARNING**



##### **Risk för personskador**

Den elektroniska styrningen kontrolleras i realtid. Det innebär att maskinkomponenterna utför den valda funktionen direkt.

Se till att ingen kan skadas innan en funktion kontrolleras. Se de olika avsnitten i den här bruksanvisningen.

- ▶ Se särskilt till att det finns tillräckligt med plats att kontrollera armarna.
- ▶ Be alla lämna armarnas riskområde.

Kontrollera följande funktioner i den elektroniska maskinstyrningen:

- Doseringssaxlarnas varvtal PÅ/AV (se nedan)
- Sektionsomkoppling
- Stångfunktioner (fälla ut, in, höja, sänka, luta) (se kapitlet [8.4: Fäll ut armarna, sidan 78](#))
- Stångspärrning (se kapitlet [8.4: Fäll ut armarna, sidan 78](#))
- Pendelramens spärrning (se kapitlet [8.4: Fäll ut armarna, sidan 78](#) och [8.6: Fäll in armen, sidan 82](#))
- Axelfjädring, höja/sänka nivån (se kapitlet [10.5.4: Kontrollera att axelfjädringen fungerar, sidan 118](#))
- Automatisk axelfjädring (se kapitlet [10.5.4: Kontrollera att axelfjädringen fungerar, sidan 118](#))
- Kontrollera hastighetssensorn (se nedan)
- Kontrollera temperatursensorn och fläkten (se nedan)
- Kontrollera nivåsensorerna (se nedan)

### Kontrollera doseringsaxlarnas varvtal:

- Kontrollera att planetdrevet (sitter bakom skyddsplåten) sitter fast ordentligt på impulsgivarens [1] axel.
- Det finns totalt 6 impulsgivare på maskinen. De sitter alltid direkt på doseringens drivning.
- Följ anvisningarna i kapitlet [9: Störningar och möjliga orsaker, sidan 89](#) vid störningar.

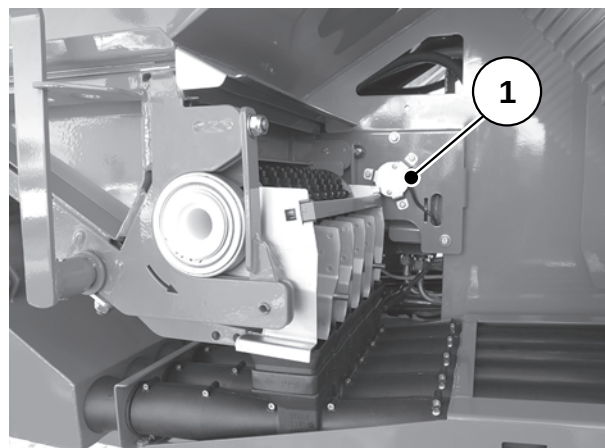


Bild 10.29: Höger dosering

### Kontrollera hastighetssensorn:

Under transport och spridning visas den aktuella körhastigheten i maskinstyrningens **driftbild**. Om inte måste hastighetssensorn eller kalibreringen kontrolleras.

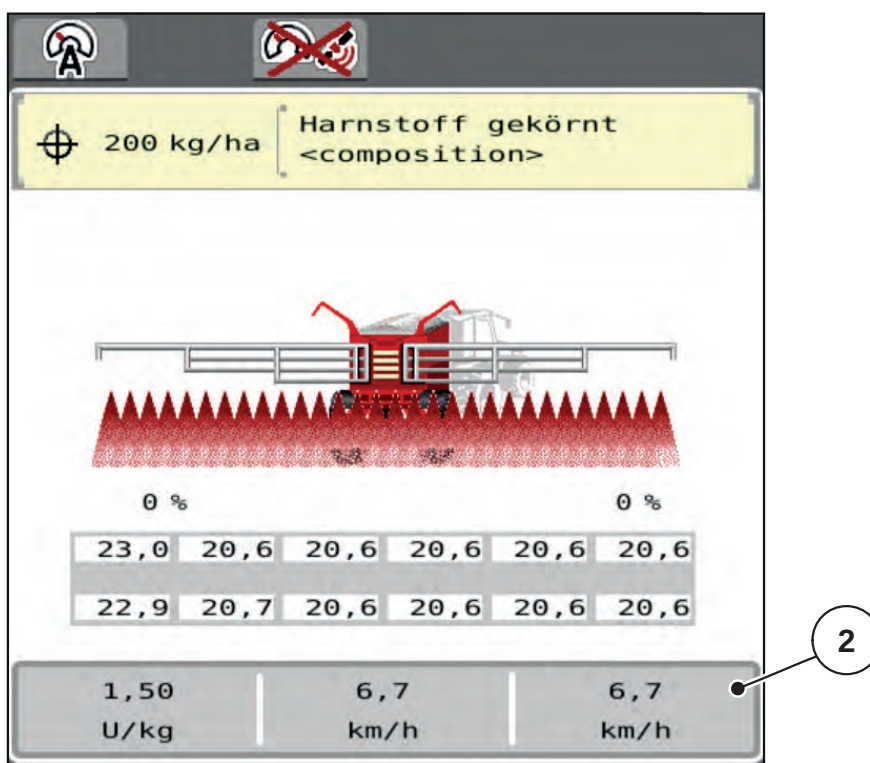
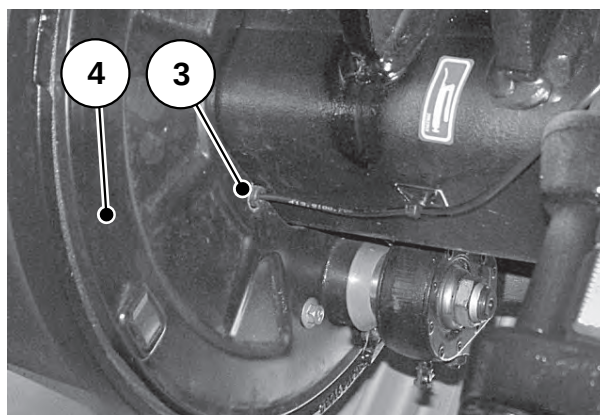


Bild 10.30: Driftbild AERO GT ISOBUS

[2] Här visas aktuell körhastighet

Hastighetssensorn sitter i axelnävet **till vänster** i korraktionen [3]. Skyddsplåten [4] måste tas av för kontroll av monteringsläget och sensoravståndet.

- Avståndet mellan hjulsensorn och impulshjulet måste vara **3 mm**.
- Kontrollera avståndet med ett **3 mm** tjockt stålblad och ställ in om det behövs.

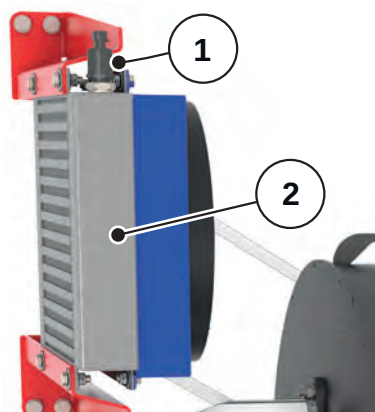


**Bild 10.31:** Vänster hjulnav

#### Kontrollera temperatursensor och kylare:

Oljekylaren startar automatiskt från en oljetemperatur på 62 °C.

När oljetemperaturen sjunker under 62 °C stängs oljekylaren av.



- [1] Temperatursensor  
[2] Oljekylare

**Bild 10.32:** Temperatursensor på oljekylaren

1. Öppna menyn **System/Test > Test/diagnos > Oljebehållare**.
2. Gå till raden **Larmoljetemp.** och ställ in värdet på **121**.
  - ▷ Temperaturen visas på terminalens display.
  - ▷ Om temperaturen ökar när fläkten är igång är sensorn ok.
3. Sedan måste värdet ställas in på larmoljetemperaturen **95 °C** igen så att ett larm visas på terminalen om systemet överhettas.

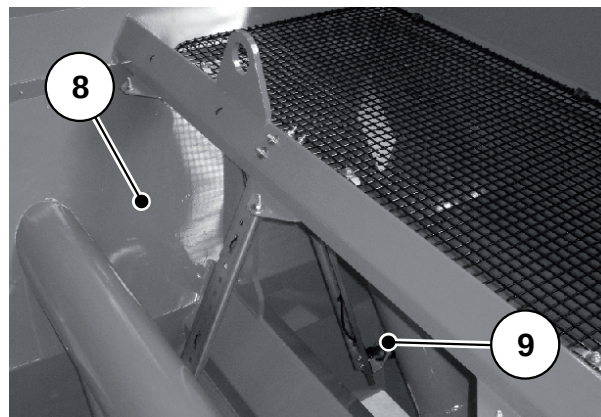


### Kontrollera nivåsensorerna i tanken:

Om volymen i tanken nått nivåsensorerna under spridningen visas ett larm på terminalens display. Omkopplingsfunktionen kan kontrolleras med ett föremål mot nivåsensorernas siktplatta.

Kontrollera följande indikeringssignaler:

- Försörjningsspänning LED = **grön**
- Föremål på siktplattan, sensor PÅ, LED = **gul**



- [8] Tank  
[9] Nivåsensorer

Bild 10.33: Nivåsensorer i tanken

## 10.8 Underhållsschema

I detta kapitel beskrivs underhållsarbeten och underhållsintervall.

### OBS

Smörjanvisningar och smörjintervall anges i kapitlet [10.9.2: Lista över smörjpunkter, sidan 133](#).

### 10.8.1 Varje dag:

| Tid                    | Komponent                               | Arbete                                       | Anvisning                |
|------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Före varje användning  | Dragögla/kulkoppling                    | Kontrollera om det finns slitage             | <a href="#">Sida 43</a>  |
|                        | Oljetank fläktmotor (variabel drivning) | Kontrollera oljenivån, fyll på om det behövs | <a href="#">Sida 107</a> |
|                        | Axialkolvspumpar                        | Kontrollera skador/läckage                   | <a href="#">Sida 111</a> |
|                        | Axialkolvsmotor                         | Kontrollera skador/läckage                   | <a href="#">Sida 111</a> |
|                        | Oljekylare                              | Kontrollera skador/läckage                   | <a href="#">Sida 111</a> |
|                        | Hydraulsystemets hydraulblock           | Kontrollera skador/läckage                   | <a href="#">Sida 112</a> |
|                        | Bromsar                                 | Funktionskontroll före körning               | <a href="#">Sida 116</a> |
|                        | Axelfjädring                            | Kontrollera skicket                          | <a href="#">Sida 117</a> |
|                        | Hjul och däck                           | Kontrollera skick och lufttryck              | <a href="#">Sida 119</a> |
|                        | Belysning                               | Kontrollera funktionen                       | <a href="#">Sida 122</a> |
| Efter varje användning | Hela gödselspridaren                    | Rengör                                       | <a href="#">Sida 94</a>  |



## 10.8.2 Efter antal drifttimmar:

| Antal drift-timmar | Komponent                                | Arbete                         | Anvisning                 |
|--------------------|------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 30                 | Hela det mekaniska systemet              | Kontrollera skruvförband       | <a href="#">Sida 94</a>   |
| 50                 | Den variabla drivningens växel           | Kontrollera oljenivån          | <a href="#">Sida 109</a>  |
| 100                | Den variabla drivningens hydrauldrivning | Byt olja och oljefilter        | <a href="#">Sida 107</a>  |
| 500                | Den variabla drivningens växel           | Byt olja                       | <a href="#">Sida 110</a>  |
|                    | Luftbehållare bromssystem                | Tappa av vatten                | <a href="#">Sida 117</a>  |
| En gång om året    | Den variabla drivningens hydraulsystem   | Byt olja och oljefilter        | <a href="#">Sida 107</a>  |
|                    | Bromssystem                              | Kontrollera skick och funktion | Hos auktoriserad verkstad |
|                    | Tryckfilter i hydraulsystemet            | Byt filter                     |                           |
| Vart 6:e år        | Hydraulslangar                           | Byt                            | <a href="#">Sida 105</a>  |

## 10.8.3 Före varje säsong:

| Komponent                   | Arbete                                             | Anvisning                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Hela det mekaniska systemet | Kontrollera skruvförband                           | <a href="#">Sida 94</a>                            |
| Dosering och utmatning      | Kontrollera, vid behov ställ in                    | <a href="#">Sida 95</a>                            |
| Arm                         | Kontrollera läget, ställ in om det behövs          | <a href="#">Sida 97</a> , <a href="#">Sida 101</a> |
|                             | Kontrollera hållspänningen, ställ in om det behövs | <a href="#">Sida 100</a>                           |
| Hydraulslangar              | Kontrollera skicket                                | <a href="#">Sida 105</a>                           |
| Elektronisk styrning        | Kontrollera funktionen                             | <a href="#">Sida 123</a>                           |

### 10.8.4 Underhåll en gång:

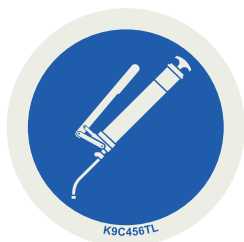
| När?        | Komponent | Arbete             | Anvisning                |
|-------------|-----------|--------------------|--------------------------|
| Efter 50 km | Hjul      | Dra åt hjulmuttrar | <a href="#">Sida 119</a> |

## 10.9 Smörjschema

### 10.9.1 Smörjpunkternas lägen

Smörjpunkterna är fördelade över hela maskinen och är utmärkta.

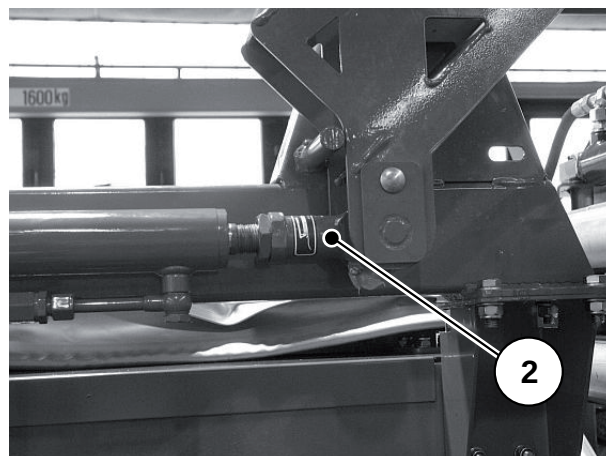
Du ser var smörjpunkterna finns på dessa skyltar:



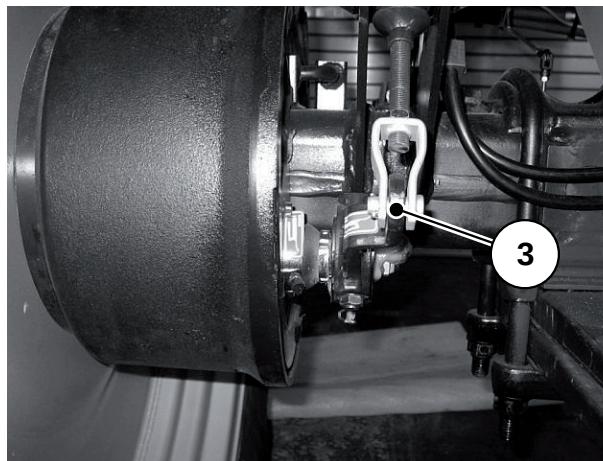
**Bild 10.34:** Informationsskylt smörjpunkt

- Håll skyltarna **rena** och **läsliga**.

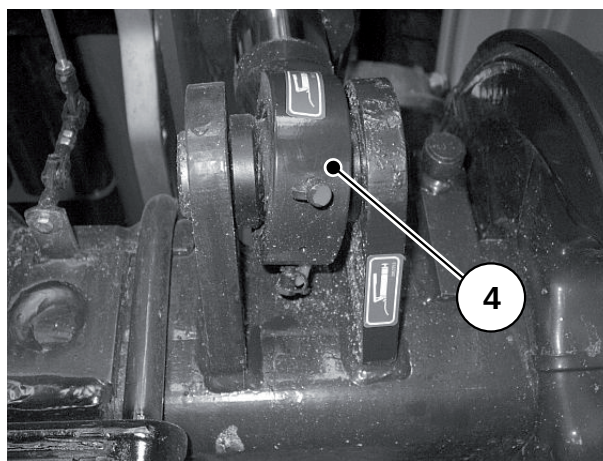
Positionsnumren på bilderna nedan anger läget för smörjpunkterna i kapitlet [10.9.2: Lista över smörjpunkter, sidan 133](#).



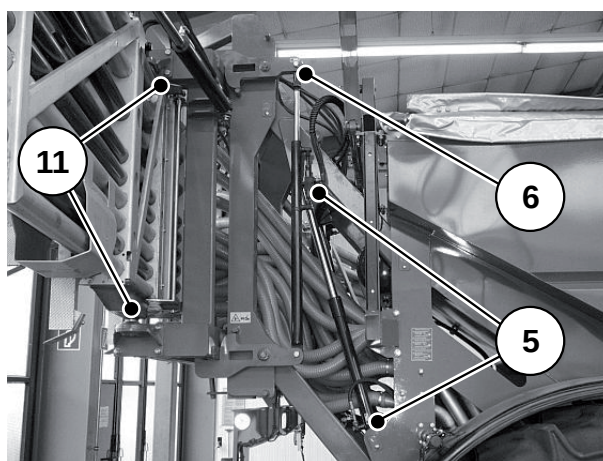
**Bild 10.35:** Hydraulcylinder för armspärning



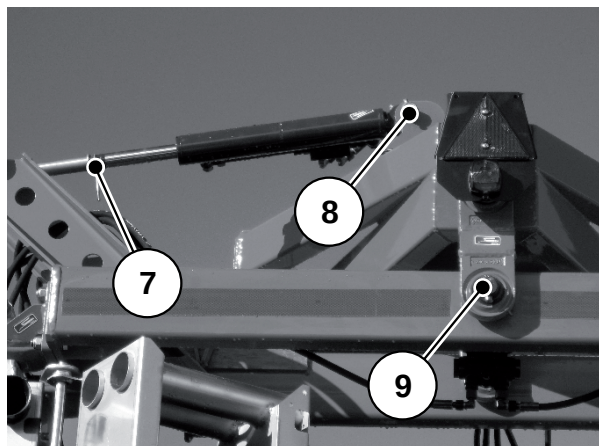
**Bild 10.36:** Vänster bromsspaks lagring



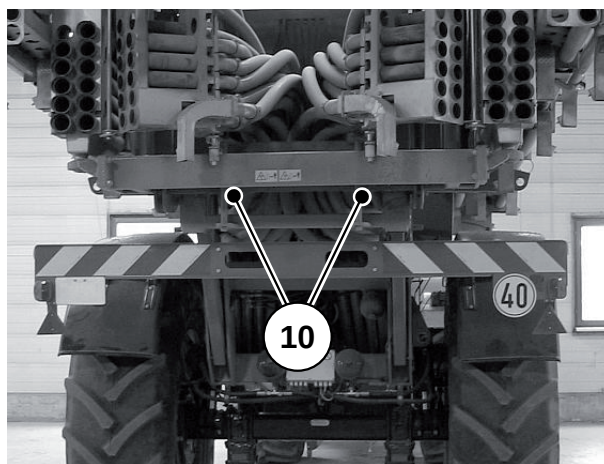
**Bild 10.37:** Fast lager på hydraulcylindern för axelfjädring



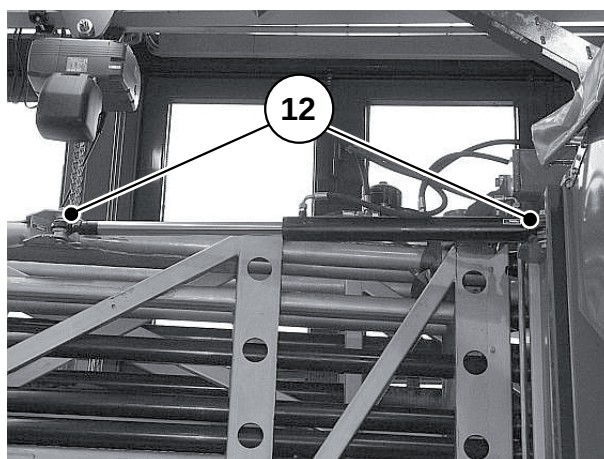
**Bild 10.38:** Pendelram, parallellogram



**Bild 10.39:** Hydraulcylinder för markens lutning

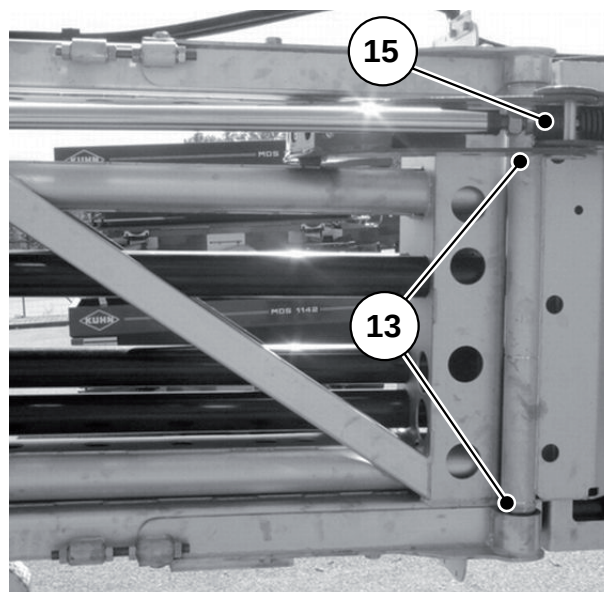


**Bild 10.40:** Glidyta på pendelramen

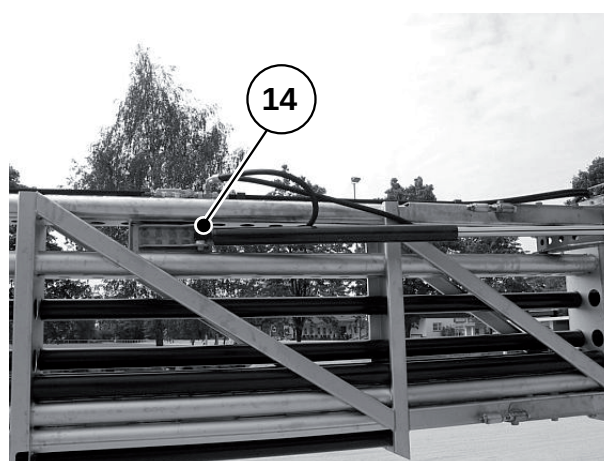


**Bild 10.41:** Hydraulcylinder för armens startdel

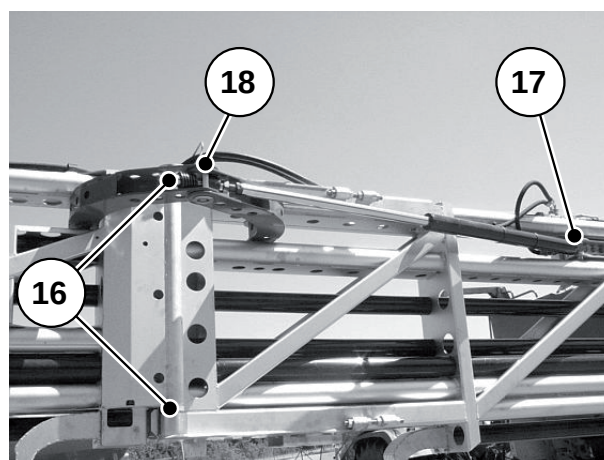




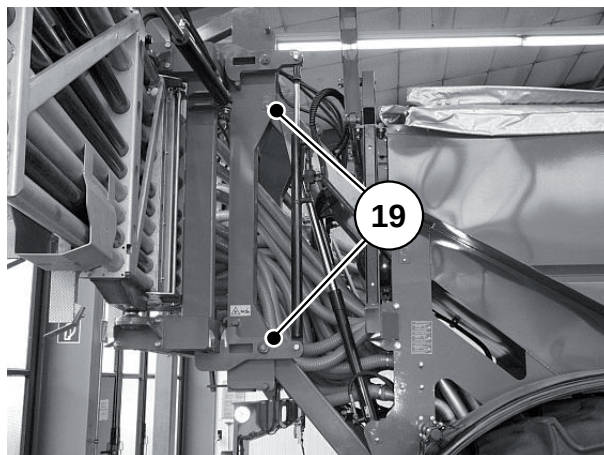
**Bild 10.42:** Led armens mittdel



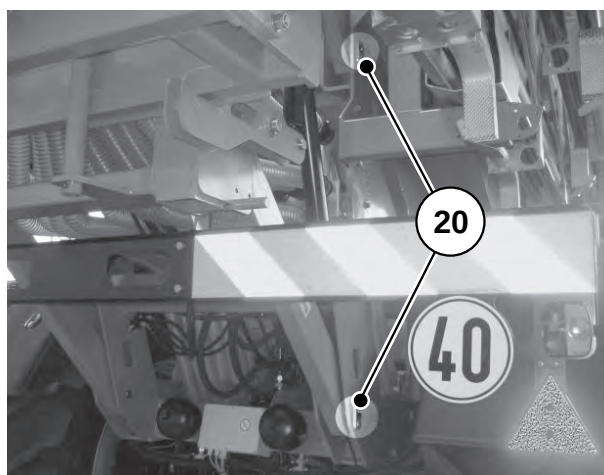
**Bild 10.43:** Ledöglor hydraulcylinder för armens mittdel



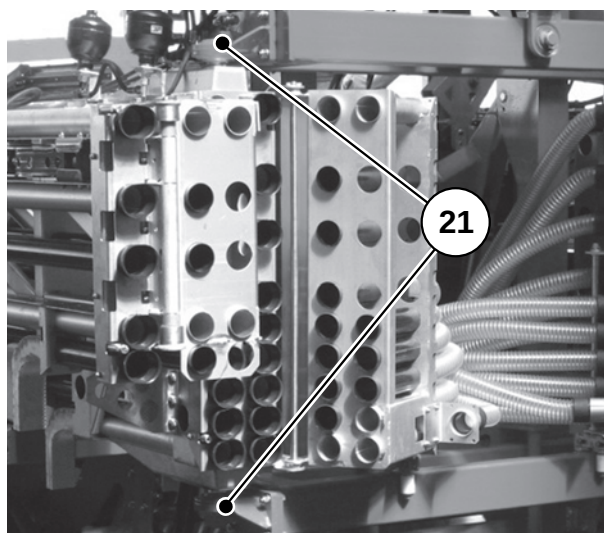
**Bild 10.44:** Led armens änddel



**Bild 10.45:** Lagerbult monteringsram



**Bild 10.46:** Lagerbult parallelogram



**Bild 10.47:** Fast lager för armen på pendelramen

## 10.9.2 Lista över smörjpunkter

| Position         | Smörjpunkter                                                                                                         | Intervall i drifttimmar | Smörjmedel |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|
| 1                | Flänslager fläktmotor, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                                               | 50                      | Fett       |
| 1                | Centralsmörjning fläktaxel, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                                          | 50                      | Fett       |
| 2                | Fast lager på hydraulcylindern för armspärning, <b>fram</b> och <b>bak</b>                                           | 50                      | Fett       |
| 3                | Bromsspakens lagring, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                                                | 50                      | Fett       |
| 4                | Fast lager på hydraulcylindern för axelfjädring, <b>nere</b> , <b>vänster</b> och <b>höger</b>                       | 50                      | Fett       |
| 5                | Fast lager på hydraulcylindern för parallelogram, <b>uppe</b> , <b>nere</b> , <b>vänster</b> och <b>höger</b>        | 50                      | Fett       |
| 6                | Fast lager på hydraulcylindern för pendelramens spärning, <b>uppe</b> , <b>vänster</b> och <b>höger</b>              | 50                      | Fett       |
| 7                | Ledöglor på hydraulcylindern för markens lutning                                                                     | 50                      | Fett       |
| 8                | Fjäderpaket på hydraulcylindern för markens lutning                                                                  | 50                      | Fett/olja  |
| 9                | Lageröglor på pendeln, <b>invändigt</b> och <b>utvändigt</b>                                                         | 50                      | Fett       |
| 10               | Glidyta mellan styrbulten och pendelramen                                                                            | 50                      | Fett       |
| 11               | Lageröglor för armen på pendelramen <b>vänster</b> , <b>uppe</b> och <b>nere/höger</b> , <b>uppe</b> och <b>nere</b> | 50                      | Fett       |
| 12               | Ledöglor på hydraulcylindern för armes startdel, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                     | 50                      | Fett       |
| 13               | Fast lager på armens mittdel, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                                        | 50                      | Fett/olja  |
| 14               | Ledöglor på hydraulcylindern för armes mittdel, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                      | 50                      | Fett/olja  |
| 15               | Tallriksfjäderpaket på hydraulcylindern för armes mittdel, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                           | 50                      | Fett/olja  |
| 16               | Fast lager på armens änddel, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                                         | 50                      | Fett/olja  |
| 17               | Ledöglor på hydraulcylindern för armes änddel, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                       | 50                      | Fett       |
| 18               | Tallriksfjäderpaket på hydraulcylindern för armes änddel, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                            | 50                      | Fett/olja  |
| 19               | Lagerbult monteringsram, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                                             | 50                      | Fett       |
| 20               | Lagerbult parallelogram, <b>vänster</b> och <b>höger</b>                                                             | 50                      | Fett       |
| Inte med på bild | Dragöglor bultkoppling/draghölje kulkoppling                                                                         | 50                      | Fett       |
|                  | Kraftöverföringsaxel                                                                                                 | 50                      | Fett       |
| 21               | Kulledslager på pendelramen                                                                                          | 50                      | Fett       |

**10.9.3 Förbrukningsvaror**

**Hydraulolja för variabel drivning:**

|                             |                    |                       |               |
|-----------------------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| <b>yllning från fabrik</b>  | <b>ca 40 liter</b> | <b>Oest</b>           | <b>HVI 68</b> |
| Andra tillåtna hydrauloljor | 40 liter           | DIN 51524/3 ISO VG-68 | HVLP 68       |

**⚠ OBSERVERA****Använd inte bioolja**

Bioolja är inte lämplig för arbetstemperaturen i den variabla drivningens hydraulsystem.

► Använd endast angivna oljesorter.

Hydraulolja växel:

- fyllning från fabrik: **0,6 liter Oest SynthSAE 75W-90**
- Andra tillåtna växeloljor: syntetiska växeloljor SAE 75W-90

**OBS**

Kontakta RAUCH om du vill använda andra oljor än de som anges här (särskilt bioolja).

---



## 11 Avfallshantering

### 11.1 Säkerhet

#### ⚠ VARNING



##### Miljöförorening p.g.a. olämplig hantering av hydraulik- och växellådsolja

Hydraulik- och växellådsolja är inte fullständigt biologiskt nedbrytbar. Därför måste sådan olja hanteras enligt särskilda rutiner.

- ▶ Fånga upp eller avgränsa utsläppt olja med sand, jord eller saneringsmaterial.
- ▶ Samla upp hydraulik- och växellådsolja i lämpligt kärl och ta hand om den enligt gällande föreskrifter.
- ▶ Förhindra att olja rinner ut och kommer ned i avloppssystemet.
- ▶ Bygg skydd av sand eller jord eller annat lämpligt material för att stoppa olja från att tränga ned i dräneringen.

#### ⚠ VARNING



##### Miljöförorening p.g.a. olämplig hantering av förpackningsmaterial

Förpackningsmaterial innehåller kemiska föreningar som måste beaktas i hanteringen.

- ▶ Lämna förpackningsmaterialet hos ett avfallsföretag som är auktoriserat för detta.
- ▶ Följ de nationella föreskrifterna.
- ▶ Förpackningsmaterial får **inte** eldas upp eller läggas i hushållssopor.

#### ⚠ VARNING



##### Miljöförorening genom olämplig hantering av utrustningsdetaljer

Risk för miljöskador vid felaktig hantering.

- ▶ Avfallshantering får endast utföras av auktoriserade företag.

### 11.2 Avfallshantering

Följande punkter gäller utan förbehåll. Fastställ och vidtag erforderliga åtgärder enligt gällande svenska föreskrifter.

1. Alla detaljer, hjälp- och driftsmaterial ska avlägsnas från den universella lådspridaren av fackpersonal.  
Sortera upp olika typer av material.
2. Låt ett auktoriserat företag ta hand om alla avfallsprodukter enligt lokala föreskrifter rörande hantering av riskavfall och ev. återvinning.



## Garanti och garantiåtagande

RAUCH-maskiner är tillverkade med största noggrannhet i enlighet med moderna tillverkningsmetoder och genomgår omfattande kontroller före leverans.

RAUCH erbjuder därför en 12 månaders garanti enligt följande villkor:

- Garantin startar på försäljningsdagen.
- Garantin omfattar material- eller fabrikationsfel. För material från underleverantörer (hydraulik, elektronik) lämnar vi endast samma garanti som dessa leverantörer själva erbjuder. Under garantitiden åtgärdas fabrikations- och materialfel genom utbyte eller reparation av de aktuella delarna. Andra långtgående rättigheter som anspråk på ombyggnad, värdeminskning eller ersättning för skador som uppstått på kringutrustning godkänns ej. Garantiåtgärder utförs av auktoriserade verkstäder, RAUCH serviceverkstäder eller på fabriken.
- Följande är undantaget från garantin: naturligt slitage, smuts, korrosion samt alla fel som kan härröras till felaktig användning eller yttre påverkan. Garantin gäller inte heller vid egenmäktiga reparationer eller ändringar av originalutförandet. Alla ersättningsanspråk bortfaller om kunden underlåter sig att använda originalreservdelar från RAUCH. Beakta alltid bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren eller fabriken i osäkra fall. Garantianspråk ska anmälas till fabriken inom 30 dagar efter att skadan inträffat. Ange inköpsdatum och serienummer. Reparationer som inkluderas av garantin får utföras först efter godkännande från RAUCH eller en officiell representant. En garantireparation förlänger inte garantitiden. Transportskador räknas inte som fabrikationsfel och omfattas därför inte av tillverkarens garanti.
- Anspråk på ersättning gäller endast för skador som uppkommit p.g.a. fel på maskinen. Det innebär även att inget ansvar övertas för följdskador på grund av spridningsfel. Egenmäktiga förändringar på vagnen eller kast-mineralgödselspridaren kan leda till följdskador och gör att garantin omedelbart bortfaller. Leverantörens garantiansvar gäller vid skador som orsakats uppsåtligt eller p.g.a. grov vårdslöshet från användaren eller anställd hos användaren, inte heller i de fall där produktansvarslagen täcker person- och saksador som uppstår på privata föremål. Garantin gäller inte heller vid avsaknad av egenskaper som uttryckligen omfattas av garantin, om försäkringen haft till syfte att skydda köparen mot skador som inte uppkommit på själva produkten.

**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



[info@rauch.de](mailto:info@rauch.de) · [www.rauch.de](http://www.rauch.de)

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200