# Brugervejledning

**Skal læses grundigt inden ibrugtagningen!**

## Skal opbevares til senere brug

Denne drifts- og monteringsvejledning er en del af maskinen. Leverandører af nye og brugte maskiner er forpligtet til skriftligt at dokumentere, at drifts- og monteringsvejledningen er leveret sammen med maskinen og overdraget til kunden.

AXENT 90.1

5903532-e-da-1125

Original brugsanvisning

## Forord

Kære kunde
Med købet af spredemaskinen til store arealer i serien AXENT har du vist tillid til vores produkt. Det vil vi gerne sige tak for! Denne tillid vil vi gerne leve op til. Du har købt en effektiv og driftssikker maskine.

Skulle der mod forventning opstå problemer, står vores kundeservice altid til rådighed for dig.

**Vi vil gerne bede dig om, at du læser denne driftsvejledning grundigt igennem, inden du tager spredemaskinen i brug, og at du overholder de heri anførte anvisninger.**

Driftsvejledningen indeholder en detaljeret beskrivelse af betjeningen samt nyttige henvisninger vedrørende montering, vedligeholdelse og pleje.

I denne vejledning kan der også være beskrevet udstyr, som ikke hører med til maskinens udrustning.

Du ved, at garanti- og erstatningskrav ikke anerkendes for skader, som skyldes betjeningsfejl eller forkert anvendelse.

Notér her type og serienummer samt fremstillingsåret for din maskine.
Du kan finde disse oplysninger på typeskiltet eller på rammen.
Ved bestilling af reservedele og specialudstyr til eftermontering samt i forbindelse med reklamationer bedes du altid angive disse oplysninger:

Type: Serienummer: Byggeår:

## Tekniske forbedringer

Vi bestræber os hele tiden på at forbedre vores produkter. Derfor forbeholder vi os retten til uden forhåndsmeddelelse at udføre alle de forbedringer og ændringer på vores maskiner, vi anser for nødvendige, uden dog samtidig at forpligte os til at overføre disse forbedringer eller ændringer til maskiner, der allerede er solgt.

Vi svarer gerne på dine videre spørgsmål.

Med venlig hilsen

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Indholdsfortegnelse


**1 Tilsigtet anvendelse** ..... **7**

**2 Brugeranvisninger** ..... **8**

2.1 Om denne driftsvejledning ..... 8

2.2 Driftsvejledningens opbygning ..... 8

2.3 Anvisninger vedrørende tekstformater ..... 9

2.3.1 Vejledninger og anvisninger ..... 9

2.3.2 Opremsninger ..... 9

2.3.3 Henvisninger ..... 9

**3 Sikkerhed** ..... **10**

3.1 Generelle henvisninger ..... 10

3.2 Advarslernes betydning ..... 10

3.3 Generelt om maskinens sikkerhed ..... 11

3.4 Anvisninger til ejeren ..... 11

3.4.1 Personalekvalifikationer ..... 11

3.4.2 Instruktion ..... 12

3.4.3 Forebyggelse af ulykker ..... 12

3.5 Anvisninger vedrørende driftssikkerhed ..... 12

3.5.1 Parkering af maskinen ..... 12

3.5.2 Fyldning af maskinen ..... 13

3.5.3 Kontrol før ibrugtagning ..... 13

3.5.4 Fareområde ..... 13

3.5.5 Løbende drift ..... 14

3.5.6 Hjul og bremser ..... 14

3.6 Anvendelse af gødning og sneglekorn ..... 15

3.7 Hydraulikanlæg ..... 15

3.8 Service og vedligeholdelse ..... 16

3.8.1 Vedligeholdelsespersonalets kvalifikationer ..... 16

3.8.2 Sliddele ..... 17

3.8.3 Service- og vedligeholdelsesarbejde ..... 17

3.9 Trafiksikkerhed ..... 17

3.9.1 Kontrol før kørsel ..... 17

3.9.2 Transportkørsel med maskinen ..... 18

3.10 Beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsanvisninger ..... 19

3.10.1 Placering af beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsanvisninger ..... 19

3.10.2 Beskyttelsesanordningernes funktion ..... 21

3.11 Advarsels- og instruktionsmærkater ..... 22

3.11.1 Advarselsmærkater ..... 23

3.11.2 Instruktionsmærkater ..... 24

3.12 Fabrikskilt og maskinidentifikation ..... 27

3.13 Belysningsanlæg, reflekser foran, på siden og bagpå ..... 28

**4 Maskindata** ..... **29**

4.1 Producent ..... 29

4.2 Beskrivelse af maskinen ..... 29

4.2.1 Moduloversigt ... 30
4.3 Tekniske specifikationer ... 34
4.3.1 Tekniske data for basisudstyr ... 34
4.3.2 Tekniske data for gødningsspredeværk ... 36
4.3.3 Hjul og dæk ... 37
4.4 Specialudstyr ... 38
4.4.1 Specialudstyr til spredemaskinen til store arealer ... 38
4.4.2 Specialudstyr til gødningsspredeværk ... 38

**5 Transport uden traktor ... 40**
5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger ... 40
5.2 Af- og pålæsning, parkering ... 40

**6 Ibrugtagning ... 41**
6.1 Modtagelse af maskinen ... 41
6.2 Typegodkendelse ... 41
6.3 Krav til traktoren ... 42
6.4 Montering af kardanakslen på maskinen ... 42
6.5 Montering af maskinen på traktoren ... 44
6.5.1 Forudsætninger ... 44
6.5.2 Påmontering ... 48
6.5.3 Trækkugle ... 50
6.5.4 Hitch-kobling ... 51
6.5.5 Vækklapning af støttefod ... 51
6.5.6 Montering af Ackermannstyringens gyroskop ... 52
6.5.7 Montering af kardanakslen på traktoren ... 53
6.5.8 Bremsesystem ... 53
6.5.9 Slækning af parkeringsbremsen ... 56
6.5.10 Tilslutning af andre forbindelser ... 57
6.6 Fyldning af maskinen ... 57
6.7 Kontrol af påfyldningsniveau ... 59

**7 Spredning ... 60**
7.1 Generelle henvisninger ... 60
7.2 Indstilling af transportbåndets hastighed ... 61
7.3 Indstilling af fordoseringsspjældets åbning ... 61
7.4 Spredning af gødning ... 62
7.4.1 Spredningens forløb ... 62
7.4.2 Henvisninger om spredetabellen ... 62
7.4.3 Indstilling af maskinen via ISOBUS-terminalen ... 63
7.4.4 Indstilling af arbejdsbredde ... 65
7.4.5 Indstilling af udbringningspunktet ... 68
7.4.6 Indstilling af udbringningsmængde ... 70
7.4.7 Spredning i forager ... 70
7.5 Restmængdetømning ... 72
7.5.1 Sikkerhedsanvisninger ... 73
7.5.2 Tømning af maskinen ... 73
7.6 Parkering og afkobling af maskinen ... 74

**8 Fejl og mulige årsager** ..... **79**

**9 Service og vedligeholdelse** ..... **81**

9.1 Sikkerhed ..... 81
9.2 Rengøring af maskinen ..... 85
9.2.1 Rengøring af lejernes styreruller ..... 85
9.2.2 Aftapning af rengøringsvand ..... 86
9.2.3 Rengøring af stænklap og hjul ..... 87
9.3 Smøreskema ..... 87
9.3.1 Smøresteder på basismaskinen ..... 87
9.3.2 Smøring af kardanaksel ..... 89
9.3.3 Smøresteder på bremseakselleje ..... 89
9.3.4 Smøresteder på hjulnavsleje ..... 90
9.3.5 Smøresteder på stangplacerer ..... 90
9.3.6 Smøresteder på styreaksel ..... 91
9.3.7 Smøresteder på gødningsspredeværk ..... 92
9.4 Sliddele og skrueforbindelser ..... 92
9.4.1 Kontrol af sliddele ..... 92
9.4.2 Kontrol af skrueforbindelser ..... 93
9.5 Afdækninger ..... 94
9.5.1 Forreste afdækning ..... 94
9.5.2 Spredeværkets afdækning ..... 95
9.6 Elsystem, elektronik ..... 96
9.7 Hydraulikanlæg ..... 97
9.7.1 Hydraulikblok ..... 97
9.7.2 Kontrol af hydraulikslanger ..... 98
9.7.3 Udskiftning af hydraulikslanger ..... 99
9.7.4 Hydraulikcylindre til indstillingsfunktioner ..... 100
9.7.5 Kontrol af transportbåndsdrevet ..... 100
9.8 Tilpasning af styreakslens endeanslag til hjulstørrelse ..... 101
9.9 Kontrol af akselvinkelsensorens funktionsmåde ..... 102
9.10 Indstilling af vognstangsaffjedring ..... 102
9.11 Tilkoblingsanordning ..... 104
9.12 Indstilling af transportbåndet ..... 104
9.12.1 Justering af transportbåndets position ..... 104
9.12.2 Indstilling af transportbåndets stramning ..... 105
9.13 Justering af båndafstryger ..... 106
9.14 Chassis og bremser ..... 108
9.14.1 Kontrol af bremsesystemets tilstand og funktion ..... 108
9.14.2 Kontrol af stangplacererens tomkørselsvej ..... 109
9.14.3 Afvanding af luftbeholder ..... 110
9.14.4 Kontrol af bremsebelægning ..... 111
9.15 Hjul og dæk ..... 111

9.15.1 Kontrol af dæk....111
9.15.2 Kontrol af hjulenes tilstand....112
9.15.3 Kontrol af hjulnavenes lejespillerum....112
9.15.4 Hjulskift....112
9.15.5 Kontrol af bremsehåndtagslængde....113
9.16 Bjærgning af maskinen....115
9.17 Vedligeholdelse af gødningsspredeværket....116
9.17.1 Kontrol af position for spredeskivenav....116
9.17.2 Kontrol af røreværksdrevet....117
9.17.3 Justering af doseringsspjældenes indstilling....119
**10 Overvintring og konservering....122**
10.1 Sikkerhed....122
10.2 Vask af maskinen....123
10.3 Konservering af maskinen....123
**11 Bortskaffelse....125**
11.1 Sikkerhed....125
11.2 Bortskaffelse af maskine....125
**12 Appendiks....126**
12.1 Momentværdi....126
12.2 Dæktabel....131
**13 Garanti og mangelansvar....133**

# 1 Tilsigtet anvendelse

Spredemaskinerne i serien AXENT må kun bruges i henhold til anvisningerne i denne driftsvejledning.

Spredemaskinerne til storearealer i serien AXENT er konstrueret iht. deres tilsigtede anvendelse og må **udelukkende** anvendes til udbringning af tør, kornet og krystallinsk gødning, såsæd og sneglekorn.

Maskinen er beregnet til at blive betjent af én person og til påkobling på en traktor, der opfylder kravene i denne driftsvejledning.

Spredemaskinen til store arealer betegnes i de følgende kapitler som "maskine".

Al anden anvendelse end den, der beskrives i disse definitioner, anses ikke for at være i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse. Producenten hæfter ikke for skader, der måtte opstå som resultat heraf. Det er ejeren alene, der hæfter for risikoen.

Tilsigtet anvendelse omfatter også overholdelse af de drifts-, vedligeholdelses- og servicebetingelser, der er foreskrevet af producenten. Der må udelukkende benyttes RAUCH originale reservedele fra producenten.

Maskinen må kun benyttes, vedligeholdes og repareres af personer, der er fortrolige med maskinens egenskaber og er orienteret om farerne.

De anvisninger vedrørende drift, service og sikker håndtering af maskinen, som producenten har beskrevet i denne driftsvejledning og angivet på maskinen i form af advarselsskilte og piktogrammer, skal overholdes, når maskinen anvendes. De relevante forskrifter om forebyggelse af ulykker samt øvrige alment anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og trafikale regler skal overholdes, når maskinen anvendes.

Uautoriserede ændringer af maskinen er ikke tilladt. Producenten hæfter ikke for skader, der måtte opstå som følge af sådanne ændringer.

■ ***Forudsigelig fejlanvendelse***

Producenten gør opmærksom på forudsigelig fejlanvendelse ved hjælp af de advarselsskilte og piktogrammer, der er anbragt på maskinen. Disse advarsler og piktogrammer skal ubetinget overholdes. Sådan undgår du at bruge maskinen på en måde, den ikke er beregnet til i henhold til driftsvejledningen.

# 2 Brugeranvisninger

## 2.1 Om denne driftsvejledning

Denne driftsvejledning er en **del** af maskinen.

Driftsvejledningen indeholder vigtige anvisninger for en **sikker, korrekt** og økonomisk **brug** og **vedligeholdelse** af maskinen. At overholde driftsvejledningen bidrager til at **undgå farer**, mindske reparationsomkostninger og nedetid samt øge den styrede maskines driftssikkerhed og levetid.

Den samlede dokumentation, som består af denne driftsvejledning samt al leverandørdokumentation, skal opbevares, så den er lige ved hånden på det sted, hvor maskinen anvendes (f. eks. i traktoren).

Ved salg af maskinen skal driftsvejledningen ligeledes følge med.

Driftsvejledningen henvender sig til ejeren af maskinen samt ejerens betjenings- og vedligeholdelsespersonale. Driftsvejledningen skal læses, forstås og anvendes af alle personer, der beskæftiger sig med følgende arbejder på maskinen:
- Betjening
- Vedligeholdelse og rengøring
- Afhjælpning af fejl.

Vær særligt opmærksom på:
- kapitlet Sikkerhed
- advarslerne i de enkelte kapitlers tekst.

Driftsvejledningen erstatter ikke dit **personlige ansvar** som ejer og bruger af maskinstyringen.

## 2.2 Driftsvejledningens opbygning

Driftsvejledningens indhold er inddelt i seks hovedpunkter:
- Brugeranvisninger
- Sikkerhedsanvisninger
- Maskindata
- Vejledninger til betjening af maskinen
  - Transport
  - Ibrugtagning
  - Spredning
- Anvisninger vedrørende fejlfinding og afhjælpning af fejl
- Service- og vedligeholdelsesforskrifter

## 2.3 Anvisninger vedrørende tekstformater

### 2.3.1 Vejledninger og anvisninger

Handlingstrin, der skal udføres af betjeningspersonalet, vises på følgende måde.

▶ Handlingsanvisning, trin 1

▶ Handlingsanvisning, trin 2

### 2.3.2 Opremsninger

Opremsninger uden nødvendig rækkefølge er angivet som liste med opremsningspunkter:

- Egenskab A
- Egenskab B

### 2.3.3 Henvisninger

Henvisninger til andre tekstafsnit i dokumentet er vist med afsnitsnummer, overskrift hhv. sideangivelse:

- **Eksempel:** Vær også opmærksom på *3 Sikkerhed*

henvisninger til andre dokumenter er vist som bemærkning eller anvisning uden nøjagtig kapitel- eller sideangivelse:

- **Eksempel:** Overhold anvisningerne i kardanakselproducentens driftsvejledning.

# 3 Sikkerhed

## 3.1 Generelle henvisninger

Kapitlet **Sikkerhed** indeholder grundlæggende advarsler samt forskrifter for arbejds- og trafiksikkerhed i forbindelse med håndtering af den påmonterede maskine.

Overholdelse af anvisningerne i dette kapitel er en grundlæggende forudsætning for sikkerhedsmæssig korrekt håndtering og fejlfri drift af maskinen.

Derudover er der også andre advarsler i de øvrige kapitler i denne driftsvejledning, som også skal overholdes nøje. Advarslerne står foran de pågældende handlinger.

Advarslerne vedrørende komponenter fra underleverandører fremgår af de enkelte leverandørdokumentationer. Disse advarsler skal ligeledes overholdes.

## 3.2 Advarslernes betydning

I denne driftsvejledning er advarslerne systematiseret efter, hvor alvorlig og sandsynlig faren er.

Faretegnene gør opmærksom på restrisici i forbindelse med håndtering af maskinen. De anvendte advarsler er opbygget på følgende måde:

| Symbol + **signalord** |
|---|
| Forklaring |

**Advarslernes faretrin**
Faretrinnet er markeret med signalordet. Faretrinnene er klassificeret på følgende måde:

**⚠ FARE!**

**Faretype og farekilde**

Denne advarsel advarer mod en umiddelbart truende fare for personers liv og helbred.

Manglende overholdelse af disse advarsler resulterer i alvorlig tilskadekomst, der kan have døden til følge.

▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

**⚠ ADVARSEL!**

**Faretype og farekilde**

Denne advarsel advarer mod en eventuel farlig situation for personers helbred.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til alvorlig tilskadekomst.

▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

**⚠FORSIGTIG!**

**Faretype og farekilde**

Denne advarsel advarer mod en eventuel farlig situation for personers helbred.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til tilskadekomst.

▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

***BEMÆRK!***

**Faretype og farekilde**

Denne advarsel advarer mod materielle og miljømæssige skader.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til skader på maskinen samt på omgivelserne.

▶ De beskrevne foranstaltninger til at undgå denne fare skal ubetinget følges.

Dette er en henvisning:
Generelle anvisninger indeholder anvendelsestips og særligt nyttige oplysninger, men ingen advarsler om farlige situationer.

## 3.3 Generelt om maskinens sikkerhed

Maskinen er bygget i henhold til det aktuelle tekniske udviklingsniveau og de anerkendte tekniske regler. På trods af dette kan der under anvendelse og vedligeholdelse opstå fare for liv og lemmer for bruger eller tredjemand, eller der kan ske forringelse af maskinen eller andre materielle værdier.

Maskinen må derfor kun bruges:
- i fejlfri og trafiksikker tilstand
- på en fare- og sikkerhedsbevidst måde.

Dette forudsætter, at du har læst og forstået indholdet i denne driftsvejledning. Du er bekendt med de gældende forskrifter til undgåelse af ulykker samt de generelt anerkendte sikkerhedstekniske, arbejdsmedicinske og trafikale regler og kan også anvende disse regler og forskrifter.

## 3.4 Anvisninger til ejeren

Ejeren er ansvarlig for, at maskinen anvendes i overensstemmelse med dens tilsigtede brug.

### 3.4.1 Personalekvalifikationer

Personer, der er beskæftiget med betjening, vedligeholdelse og reparation af maskinen, skal have læst og forstået denne driftsvejledning, inden arbejdet påbegyndes.

- Maskinen må kun betjenes af deri instrueret personale, som er autoriseret til arbejdet af ejeren.
- Personale under uddannelse/skoling/oplæring må kun arbejde med maskinen under opsyn af en erfaren person.
- Service- og vedligeholdelsesarbejder må kun udføres af dertil uddannet vedligeholdelsespersonale.

### 3.4.2 Instruktion

Salgspartnere, fabriksrepræsentanter eller medarbejdere fra producenten instruerer ejeren i betjening og vedligeholdelse af maskinen.

Ejeren skal sørge for, at nyt betjenings- og vedligeholdelsespersonale får en grundig instruktion i betjening og vedligeholdelse af maskinen i henhold til denne driftsvejledning.

### 3.4.3 Forebyggelse af ulykker

Sikkerhedsforskrifterne og forskrifterne til forebyggelse af ulykker er fastlagt ved lov i de enkelte lande. Maskinens ejer er ansvarlig for, at de forskrifter, der gælder i anvendelseslandet, bliver overholdt.

Derudover skal følgende anvisninger overholdes:

- Maskinen må ikke arbejde uden opsyn.
- Under arbejde og transport må der ikke befinde sig personer på maskinen (**passagerforbud**).
- Brug **ikke** maskinens dele som opstigningshjælp.
- Bær tætsiddende beklædning. Undgå arbejdstøj med remme, frynser eller andre dele, der kan hænge fast i maskinen.
- I forbindelse med håndtering af kemikalier skal kemikalieproducentens anvisninger overholdes. Det kan være nødvendigt at bruge personlige værnemidler.

## 3.5 Anvisninger vedrørende driftssikkerhed

Maskinen må kun bruges, når den er i driftssikker stand. Så undgår du farlige situationer.

### 3.5.1 Parkering af maskinen

Maskinen må kun parkeres med tom beholder på vandret og fast grund.

Kontrollér inden frakobling, at maskinen er sikret mod at kunne vælte og rulle væk.

- Er parkeringsbremsen trukket?
- Er støttefoden klappet ned og låst?
- Er hjulene sikret med stopklodser?

Du kan finde yderligere oplysninger i kapitlet *7.6 Parkering og afkobling af maskinen*

### 3.5.2 Fyldning af maskinen

- Fyld kun maskinen, når den er monteret eller påbygget på traktoren (afhængigt af maskinen).
- Maskinen må kun fyldes, når der er slukket for traktormotoren. Fjern tændingsnøglen, så motoren ikke kan startes.
- Vær opmærksom på tilstrækkelig plads på påfyldningssiden.
- Anvend egnede hjælpemidler til påfyldning (f.eks. læssemaskine eller transportsnegl).
- Overhold den maks. tilladte nyttelast og maskinens totalvægt.
- Maskinen må maksimalt fyldes til kanten. Kontrollér fyldningsniveauet.
- Beskyttelsesgitrene skal være lukkede, når maskinen fyldes. Herved forhindres fejl under spredning, der opstår som følge af sammenklumpet spredemateriale eller andre fremmedlegemer.

### 3.5.3 Kontrol før ibrugtagning

Kontrollér maskinens driftssikkerhed, inden den tages i brug første gang, og efter følgebnde hver gang den tages i brug.

- Er alle beskyttelsesanordninger monteret på maskinen, og fungerer de fejlfrit?
- Er alle fastgørelsesdele og bærende forbindelser monteret ordentligt og i korrekt tilstand?
- Er alle låseanordninger lukket ordentligt?
- Er det sikret, at der **ikke** befinder sig personer i maskinens fareområde?
- Er kardanakselbeskyttelsen i korrekt tilstand?

### 3.5.4 Fareområde

Spredemateriale, der slynges ud, kan forårsage alvorlig tilskadekomst (f.eks. af øjnene).

Ved ophold mellem traktoren og maskinen er der stor fare og endda livsfare, hvis traktoren ruller væk eller som følge af maskinbevægelser.

Nedenstående billede viser maskinens fareområder.

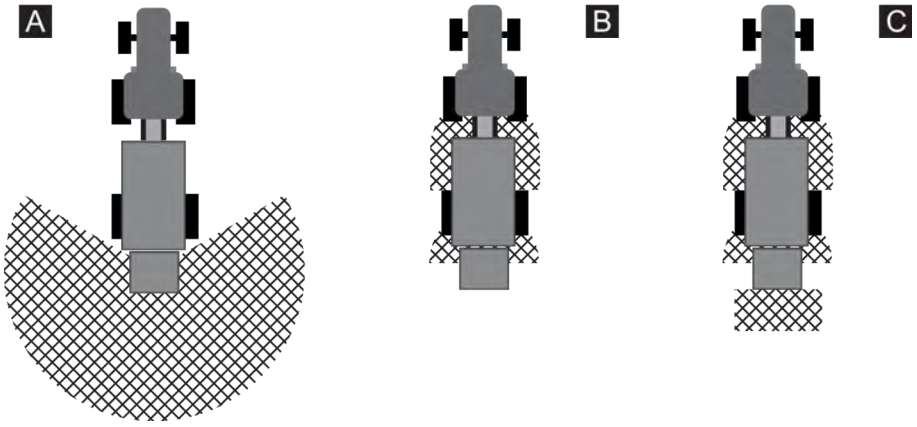



*Fig. 1: Fareområde ved trukne maskiner*

[A] Fareområde under spredning
[B] Fareområde under tilkobling/frakobling af maskinen
[C] Fareområde ved bakning/rangering

- Sørg for, at der ikke befinder sig personer i maskinens spredeområde [A].
- Stands straks maskinen og traktoren, hvis der befinder sig personer i fareområdet.
- Sørg for, at alle personer forlader fareområdet [B], når du kobler maskinen på/af traktoren.
- Sørg for, at alle personer forlader fareområderne [C], når du bakker eller rangerer maskinen. Hvis der ikke er tilstrækkeligt frit udsyn, kræves der en ekstra person til at dirigere.

### 3.5.5 Løbende drift

- Hvis der er funktionsfejl på maskinen, skal maskinen omgående standses og sikres mod genindkobling. Fejlen skal omgående afhjælpes af dertil uddannet personale.
- Træd aldrig op på maskinen, mens spredeanordningen er tændt.
- Beskyttelsesgitrene skal være lukkede, når maskinen er i brug. Under drift må beskyttelsesgitteret **hverken åbnes eller fjernes**.
- Roterende maskindele kan forårsage alvorlige kvæstelser. Sørg derfor for, at kropsdele og beklædningsgenstande aldrig kommer i nærheden af roterende dele.
- Læg aldrig fremmedlegemer (f.eks. skruer og møtrikker) i beholderen.
- Spredemateriale, der slynges ud, kan forårsage alvorlig tilskadekomst (f.eks. af øjnene). Sørg derfor for, at der ikke befinder sig personer i maskinens spredeområde.
- Ved for høje vindhastigheder skal spredningen afbrydes, da det ikke længere kan garanteres, at spredeområdet overholdes.
- Træd aldrig op på maskinen eller traktoren under elektriske højspændingsledninger.
- Åbn og luk aldrig presenningen, når maskinen står under elektriske højspændingsledninger.

■ ***Foranstaltninger ved kontakt med luftledninger***

- Ved betjening af funktioner som åbning og lukning af presenningen kan maskinens mål ændre sig. Undersøg området for at sikre, at det er muligt med en sikker maskindrift.
- Du må ikke forlade køretøjet, hvis det står under farlig spænding (spændingstragt).
- Hvis der sker en kontakt med strømledninger, så blive om muligt i køretøjet.
- Hold alle personer væk fra maskinen (mindst 10 m), og kontakt nødtjenesten med henblik på afbrydelse af strømmen.
- Kør væk fra strømledningen, når maskinen er driftsklar.
  Hvis du skal forlade kabinen, skal du parkere maskinen, slukke for motoren, og springe så langt som muligt væk fra maskinen. Du må ikke berøre jorden og maskinen samtidigt, da det ellers kan medføre et elektrisk stød.
- Overhold en sikkerhedsafstand til maskinen, da jorden i nærheden af maskinen kan stå under spænding.
- Gå ikke tilbage til maskinen, før operatøren af strømledningen har bekræftet, at det er sikkert.

### 3.5.6 Hjul og bremser

Den bugserede maskines chassis er på grund af den høje totalvægt og terrænet udsat for store belastninger. Af hensyn til driftssikkerheden er det især vigtigt at være opmærksom på følgende punkter:

- Brug kun hjul og dæk, som opfylder de af producenten fastlagte tekniske krav.
- Hjulene må hverken være skæve eller have ulovlig indpresningsdybde.
- Kontrollér dækkene indvendigt og udvendigt på siderne. Hvis dækkene er beskadiget (buler, ridser), skal de omgående skiftes ud.
- Kontrollér dæktryk og bremsefunktion inden kørslen.
- Sørg for at få bremsebelægningerne skiftet ud i god tid. Brug kun bremsebelægninger, som opfylder de af producenten fastlagte tekniske krav.
- For at undgå tilsmudsning af hjullejerne skal disse altid være dækket af støvkapsler.
- Såfremt der findes en overensstemmelseserklæring til EU-typegodkendelsen (iht. EU-forordning 167/2013) til maskinen, er det tilladt at anvende de hjul, der er oplyst i overensstemmelseserklæringen.
- Specifikationen af de godkendte hjul (bæreevne, dæktryk) skal absolut overholdes.
- Ved hjulskift og andre specifikationer end de af producenten tilladte hjul skal bremsehåndtagets længde kontrolleres. Se *9.15.4 Hjulskift*
- **Brug under ingen omstændigheder traktorens joystick til at bremse med.** Trykluftbremsede anhængere bremser derved ikke.

## 3.6 Anvendelse af gødning og sneglekorn

Forkert valg eller anvendelse af gødning og sneglekorn kan medføre alvorlige person- eller miljøskader.

- Indhent oplysninger om gødningens indvirkninger på mennesker, miljø og maskine, når du vælger gødningsmiddel. Overhold gødningsproducentens anvisninger.
- Indhent oplysninger om sneglekornets indvirkninger på mennesker, miljø og maskine, når du vælger sneglekorn. Overhold forskrifterne ved anvendelse af plantebeskyttelsesmidler samt anvisningerne fra producenten af plantebeskyttelsesmidler.

## 3.7 Hydraulikanlæg

Hydraulikanlægget står under højt tryk.

Væsker, der strømmer ud under højt tryk, kan forårsage alvorlig tilskadekomst og være til fare for miljøet. Overhold følgende anvisninger for at undgå farer:

- Brug altid maskinen med et driftstryk, der ligger under den maksimalt tilladte trykgrænse.
- **Aflast alt tryk** i hydraulikanlægget, **inden** vedligeholdelsesarbejderne påbegyndes. Sluk for traktormotoren. Sørg for at sikre den mod genindkobling.
- Bær altid **beskyttelsesbriller** og **beskyttelseshandsker** under lækagesøgning.
- Kontakt **omgående en læge** ved tilskadekomst med hydraulikolie, da der kan opstå alvorlige infektioner.
- Sørg for, at hydraulikanlægget er **uden tryk** både på traktor- og på maskinsiden, når hydraulikslangerne sluttes til traktoren.
- Hydraulikslangerne fra traktor- og sprederhydraulikken må kun forbindes ved hjælp af dertil beregnede tilslutninger.
- Undgå forurening af hydraulikkredsløbet. Anbring altid koblingerne i de dertil beregnede holdere. Benyt støvhætterne. Rengør forbindelserne før tilkobling.
- Kontrollér de hydrauliske komponenter og hydraulikslangerne regelmæssigt for mekaniske defekter, f.eks. skære- og skureskader, klemmesteder, knæk, revner, porøsitet osv.
- Også ved korrekt opbevaring og tilladt belastning vil slanger og slangeforbindelser være underlagt en naturlig ældningsproces. Det betyder, at deres opbevarings- og levetid er begrænset.

Slangernes levetid må ikke overskride 6 år, inklusive en eventuel opbevaringstid på maks. 2 år.

Slangens fremstillingsdato er angivet på slangearmaturet med måned og år.

- Få hydraulikledningerne udskiftet i tilfælde af beskadigelser og efter udløbet af den oplyste anvendelsestid.
- De nye slanger skal opfylde maskinproducentens tekniske krav. Vær særligt opmærksom på de forskellige angivelser af maksimaltryk på de hydraulikledninger, der skal udskiftes.

## 3.8 Service og vedligeholdelse

I forbindelse med service- og vedligeholdelsesarbejde er det vigtigt at være opmærksom på andre farer, der ikke optræder under betjeningen af maskinen.

Vær derfor altid ekstra opmærksom, når du udfører service- og vedligeholdelsesarbejder. Arbejd ekstra omhyggeligt og agtpågivende.

### 3.8.1 Vedligeholdelsespersonalets kvalifikationer

- Kun autoriserede værksteder eller anerkendte bremseservicesteder må udføre indstillings- og reparationsarbejde på bremsesystemet.
- Kun fagfolk må udføre reparationsarbejde på dæk og hjul. For at kunne gøre det skal de anvende egnet monteringsværktøj.
- Det er kun dertil uddannet fagpersonale, der må udføre svejsearbejde samt arbejde på det elektriske og hydrauliske anlæg.

### 3.8.2 Sliddele

- Overhold nøje de service- og vedligeholdelsesintervaller, der er beskrevet i denne driftsvejledning.
- Overhold ligeledes service- og vedligeholdelsesintervallerne for komponenter fra underleverandører. Find oplysninger herom i den pågældende leverandørdokumentation.
- Vi anbefaler at få maskinens tilstand, særligt fastgørelsesdele, sikkerhedsrelevante plastdele, hydraulikanlæg, doseringsudstyr og spredevinger, kontrolleret af forhandleren efter hver sæson.
- Reservedele skal som minimum opfylde de tekniske krav, som producenten har fastlagt. De tekniske krav er opfyldt ved originale reservedele.
- Selvlåsende møtrikker er kun beregnet til engangsbrug. Anvend altid nye selvlåsende møtrikker til fastgørelse af komponenter (f.eks. ved udskiftning af spredevinger).

### 3.8.3 Service- og vedligeholdelsesarbejde

- **Sluk for traktormotoren**, inden rengørings-, service- og vedligeholdelsesarbejde påbegyndes samt før afhjælpning af fejl. **Vent, indtil alle maskinens roterende dele er standset**.
- Sørg for, at **ingen** kan starte maskinen utilsigtet. Fjern traktorens tændingsnøgle.
- Afbryd strømforsyningen mellem traktoren og maskinen før alle service- og vedligeholdelsesarbejder hhv. før arbejder på det elektriske anlæg.
- Kontrollér, at traktoren inkl. maskinen er parkeret korrekt. Traktoren og maskinen skal stå med tom beholder på vandret og fast grund og være sikret mod at kunne rulle væk.
- Aflast trykket i hydraulikanlægget, før service- og vedligeholdelsesarbejde påbegyndes.
- Hvis du skal arbejde med roterende kraftudtag, må der ikke opholde sig personer i nærheden af hverken kraftudtag eller kardanaksel.
- Fjern aldrig tilstopning i spredebeholderen med hånden eller foden, men anvend i stedet et egnet værktøj.
- Tildæk alle komponenter, der ikke må komme rengøringsvæske ind i (f.eks. glidelejer og elektriske stikforbindelser), før maskinen rengøres med vand, dampstråle eller andre rengøringsmidler.
- Kontrollér jævnligt, at møtrikker og bolte er strammet ordentligt. Efterspænd løse forbindelser.
- Kontrollér alle hjulmøtrikkers tilspændingsmoment efter de første 5 kørte km. Se *9.15.4 Hjulskift*

## 3.9 Trafiksikkerhed

Kørsel på offentlige veje med bugseret maskine uden påmonteret spredeværk er forbudt (underkøringsværn).

Ved kørsel på offentlig vej skal traktoren med bugseret maskine og påmonteret spredeværk overholde færdselsloven i det pågældende land. Køretøjets ejer og fører er ansvarlig for, at disse bestemmelser overholdes.

### 3.9.1 Kontrol før kørsel

Starteftersynet udgør et vigtigt bidrag til trafiksikkerheden. Kontrollér umiddelbart før kørsel, at driftsbetingelserne, trafiksikkerheden og bestemmelserne i anvendelseslandet overholdes

- Er den tilladte totalvægt overholdt? Overhold det bugserede redskabs trukne vægt og tilladte belastning samt det tilladte akseltryk.
- Kontrollér dæktrykket og bremsefunktionen på maskinen. Overhold den tilladte bremsebelastning og dækkenes tilladte bæreevne.
- Svarer bremsesystemets indstilling til maskinens last? Se *Indstilling af den manuelle bremsekraftfordeler*.
- Er maskinen koblet korrekt til?
- Kan der spildes spredemateriale under kørslen?
  - Vær opmærksom på spredematerialets fyldningsniveau i beholderen.
  - Doseringsspjældene skal være lukkede.
  - Sluk for den elektroniske betjeningsenhed.
- Er presenningen lukket og sikret mod utilsigtet åbning?
- Overholder belysningen og mærkningen af maskinen de nationale bestemmelser for kørsel på offentlig vej? Sørg for korrekt anbringelse af advarselsskilte, reflekser og ekstra belysning.

### 3.9.2 Transportkørsel med maskinen

Køreegenskaberne samt traktorens styre- og bremseegenskaber ændrer sig på grund af den bugserede maskine. For eksempel vil en for høj maskinvægt aflaste forakslen på traktoren, hvorved styreevnen reduceres.

- Tilpas kørslen til de ændrede køreegenskaber.
- Sørg altid for frit udsyn under kørsel. Hvis der ikke frit udsyn (f.eks. ved baglæns kørsel), er det påkrævet med en person til at dirigere køretøjet.
- Overhold den tilladte maks. hastighed.
- Undgå ved kørsel op og ned ad bakker og ved kørsel på tværs af skråninger at foretage pludselige sving. Det ændrede tyngdepunkt kan medføre, at køretøjet vælter. Kør ekstra forsigtigt på ujævnt og blødt underlag (f.eks. markindkørsler og kantsten).
- Det er forbudt for personer at opholde sig på maskinen under kørsel og drift.
- Anbring om nødvendig en frontvægt på traktoren. Du finder yderligere anvisninger i driftsvejledningen til traktoren.

- Ackermannstyring (specialudstyr):
  - På offentlige veje skal **TRAIL-Control altid deaktiveres eller slukkes.**
  - Før kørsel på en vej skal **TRAIL-Controlaltid kalibreres**: Ellers er der risiko for ulykker, da maskinen uden kalibrering af TRAIL-Control kan køre forskudt i forhold til traktorens kørespor.

## 3.10 Beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsanvisninger

### 3.10.1 Placering af beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsanvisninger

Beskyttelsesanordningerne fås ikke i alle lande og afhænger af anvendelsesstedets forskrifter.

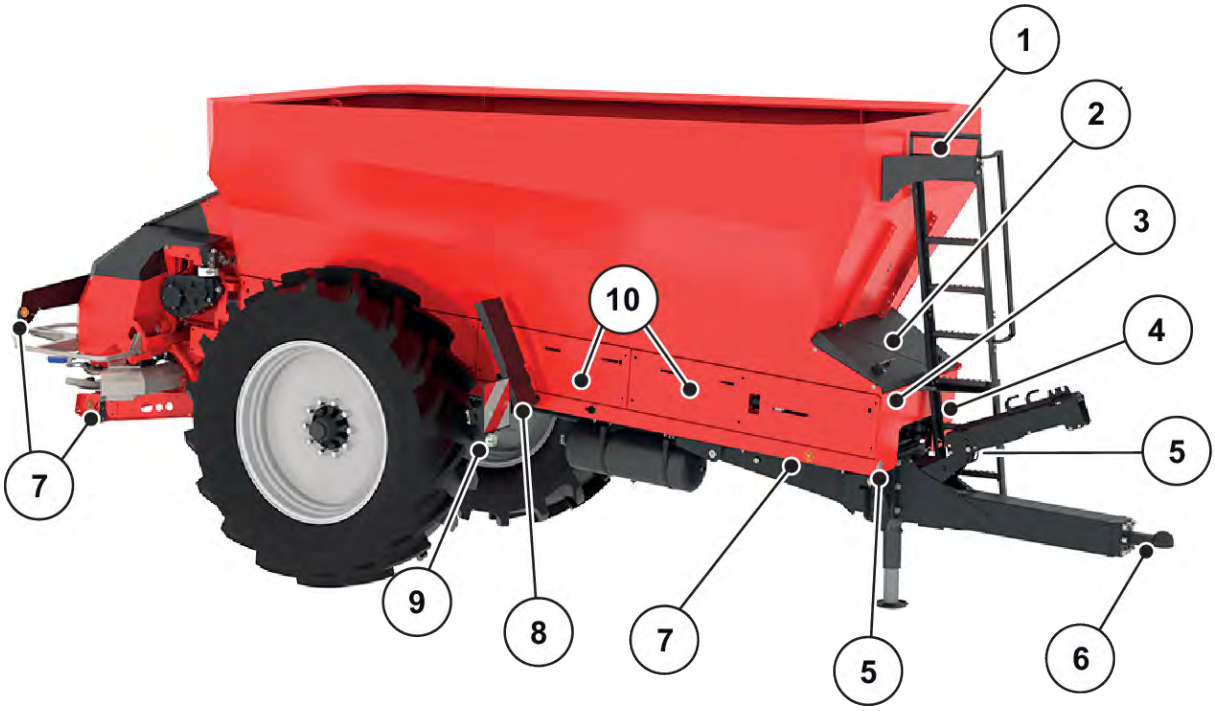



*Fig. 2: Beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsmærkater på forsiden*

[1] Advarsel: Forbud mod passagertransport
Advarsel: Højspændingsledning
[2] Afdækning til renselem
Advarsel: Bevægelige dele
[3] Typeskilt og homologationsskilt
Serienummer
[4] Advarsel: Læs driftsvejledningen
Advarsel: Træk tændingsnøglen ud
[5] Hvide reflekser
[6] Typeskilt bugsertræk
[7] Gule reflekser på siden
[8] Stopklods
Advarsel: stopklodser
[9] Belysning fortil med advarselsskilt og hvid refleks
[10] Sideafdækning til styreruller og transportbånd

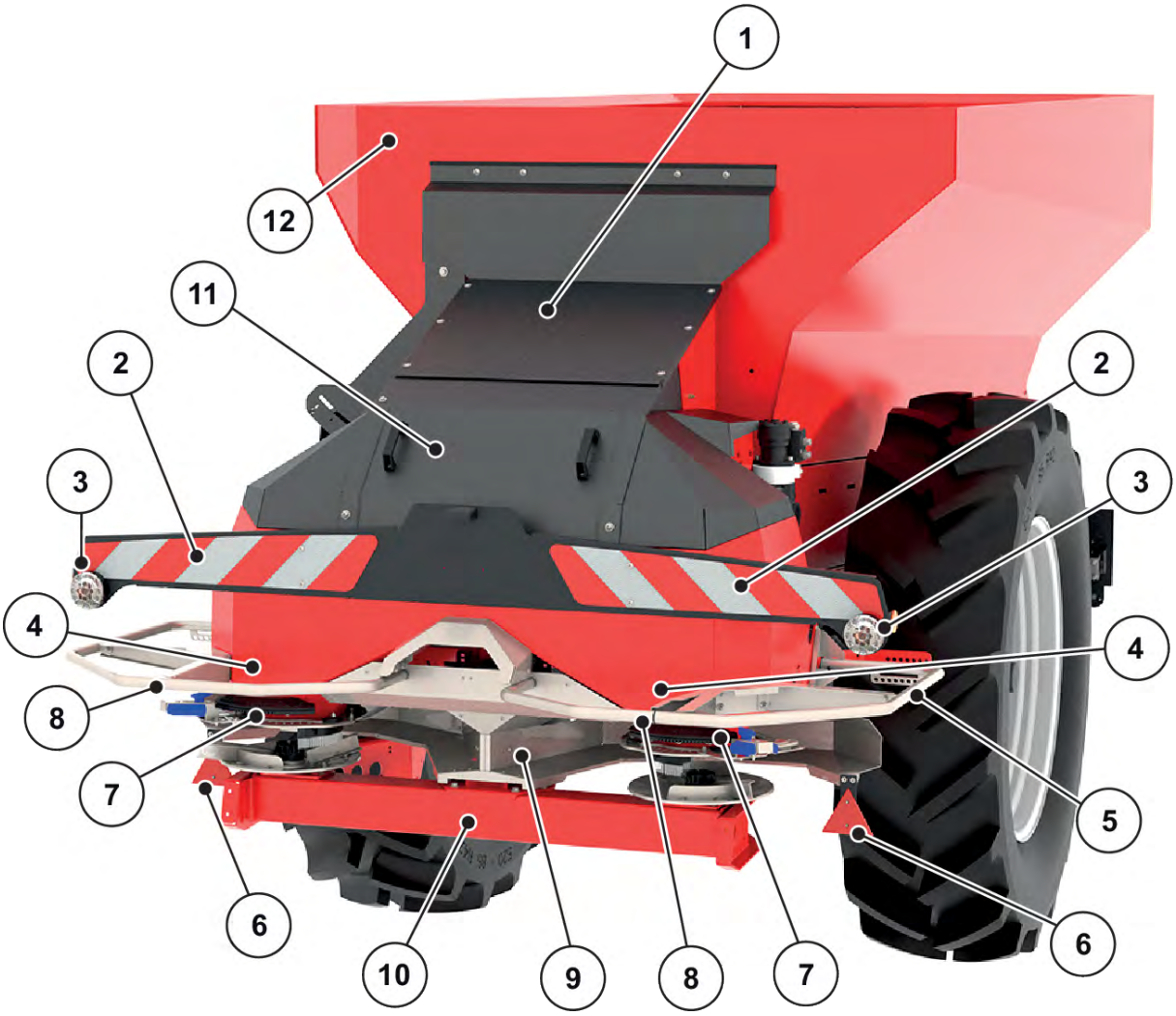



*Fig. 3: Beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsmærkater på bagsiden*

[1] Afdækning til fordoseringsspjæld
[2] Advarselsskilt
[3] Baglygte, bremselygte, blinklys
[4] Advarsel: Bevægelige dele
[5] Afviserbøjle
[6] Rød refleks
[7] Advarsel: Fare for at blive klemt
[8] Advarsel: Må ikke betrædes
[9] Spredeskivebeskyttelse
[10] Advarsel: Materialeudkastning
[11] Afdækning til spredeværk
[12] Instruktionshenvisning: Tilladt tophastighed

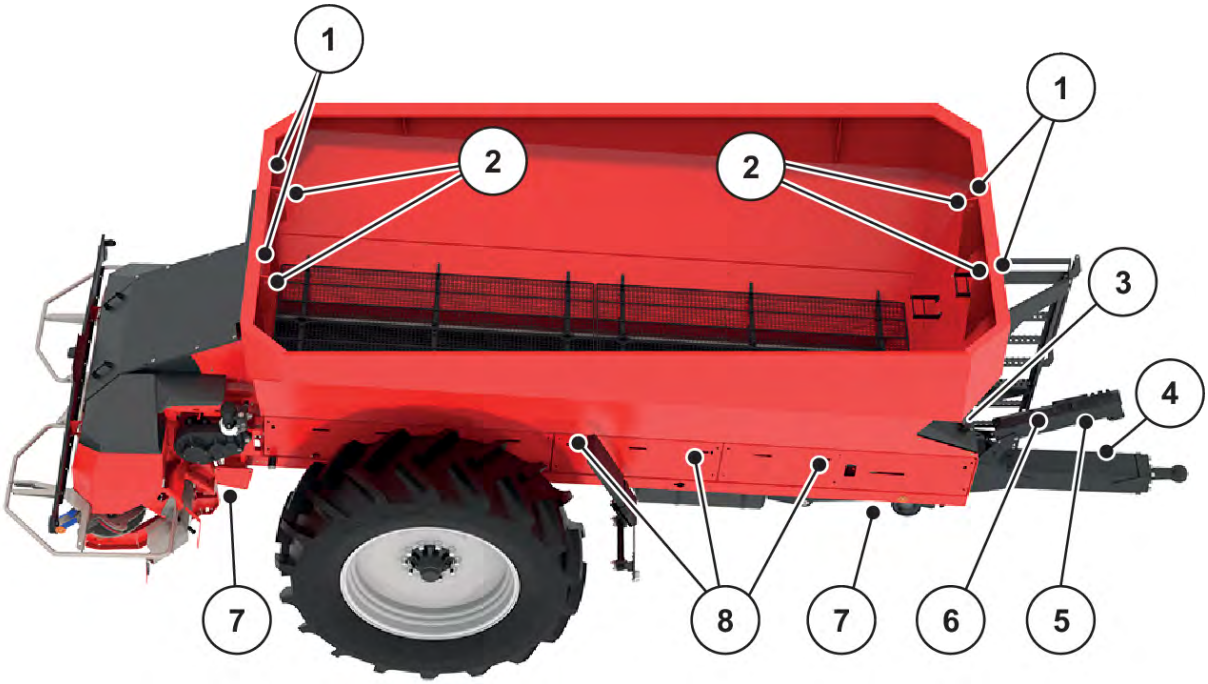



*Fig. 4: Beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsmærkater foroven*

[1] Instruktionshenvisning til ringøje i beholderen
[2] Øjer
[3] Instruktion - renselem
[4] Instruktionshenvisning til kraftudtagets omdrejningstal
[5] Advarsel fare pga. hydraulikanlæg
[6] Instruktionshenvisning til hydraulikslangernes farvekonfiguration
[7] Kardanakselbeskyttelse (under maskinen)
[8] Advarsel: Bevægelige dele (bag de nedklappelige sideafdækninger)

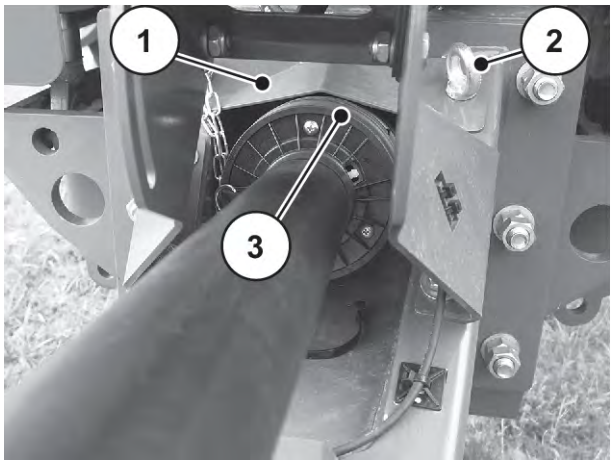



*Fig. 5: Kardanaksel*

[1] Beskyttelsesskærm
[2] Øje
[3] Kardanakselbeskyttelse

## 3.10.2 Beskyttelsesanordningernes funktion

Beskyttelsesanordningerne beskytter dit liv og helbred.

- Kontrollér, at beskyttelsesanordningerne virker korrekt og ikke er beskadiget, inden du påbegynder arbejdet med maskinen.
- Maskinen må kun anvendes med fungerende beskyttelsesanordninger.

| Betegnelse | Funktion |
|---|---|
| Kardanakselbeskyttelse | Forhindrer, at legemsdele og beklædningsdele trækkes ind i den roterende kardanaksel. |
| Stopklods | Forhindrer, at maskinen ruller væk |
| Afdækning til spredeværk | Forhindrer, at kropsdele trækkes ind af røreværket |
| Sideafdækning | Forhindrer, at kropsdele afskæres af transportbåndet, og at kropsdele trækkes ind i styrerullerne |
| Afdækning til renselem | Forhindrer, at kropsdele trækkes ind i transportbånd og styreruller. |
| Spredeskivebeskyttelse | Forhindrer udslyngning af gødning fremad (ind mod traktor/arbejdsplads). |
| Afviserbøjle | Forhindrer, at man bliver trukket med af de roterende spredeskiver bagpå og fra siden. |

## 3.11 Advarsels- og instruktionsmærkater

På maskinen er der anbragt forskellige advarsler og instruktioner (placering på maskinen, se *3.10.1 Placering af beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsanvisninger*).

Advarslerne og instruktionerne er en del af maskinen. De må hverken fjernes eller ændres.

▶ Manglende eller ulæselige advarsler og instruktioner skal straks udskiftes.

Hvis der i forbindelse med reparationer monteres nye komponenter, skal de forsynes med de samme advarsler og instruktioner, som originaldelene var forsynet med.

De korrekte advarsels- og instruktionsmærkater kan bestilles via vores reservedelsservice.

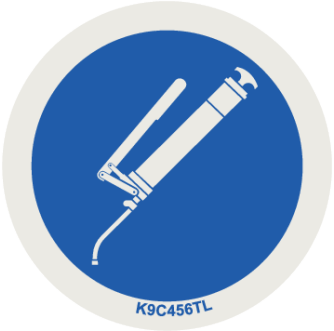
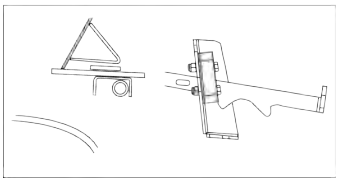
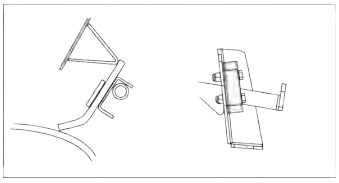
### 3.11.1 Advarselsmærkater

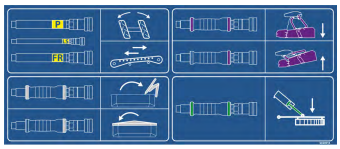
| Piktogram | Beskrivelse |
|---|---|
| | Læs driftsvejledningen og advarslerne.<br>Læs og overhold driftsvejledningen og advarslerne, inden maskinen tages i brug. Driftsvejledningen indeholder en detaljeret beskrivelse af, hvordan maskinen skal betjenes, samt en række nyttige anvisninger vedrørende håndtering, vedligeholdelse og service. |
| | Træk tændingsnøglen ud.<br>Sluk motoren, og træk tændingsnøglen ud, inden der udføres vedligeholdelses- og reparationsarbejder. Afbryd strømforsyningen |
| | Forbud mod passagertransport<br>Fare for kvæstelser og for at glide. Under spredning og transportkørsel er det ikke tilladt at træde op på maskinen. |
| | Må ikke betrædes<br>Det er forbudt at træde op på afviserbøjlen. |
| | Fare som følge af udkastning af materiale<br>Fare for tilskadekomst på hele kroppen som følge af spredemiddel, der slynges ud.<br>Alle personer skal forlade maskinens fareområde (spredeområde) før idrifttagning. |
| | Fare som følge af bevægelige dele<br>Fare for afskæring af legemsdele<br>Det er forbudt at gribe ind i fareområdet for de roterende dele.<br>Sluk motoren, og træk tændingsnøglen ud, inden der udføres vedligeholdelses-, reparations- og indstillingsarbejde. |
| | Risiko for kvæstelser<br>Fare for kvæstelser på hånden. Det er forbudt at stikke hænder/arme ind i fareområdet. |

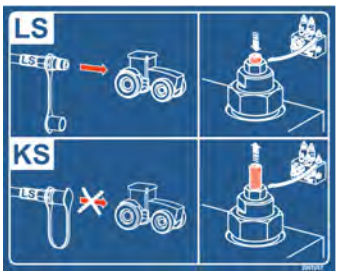
| Piktogram | Beskrivelse |
|---|---|
| | Fare som følge af hydraulikanlæg<br>Meget varme væsker, der strømmer ud under højt tryk, kan forårsage alvorlig tilskadekomst.<br>De kan også trænge gennem huden og forårsage infektioner.<br>Tag trykket af hydraulikanlægget før vedligeholdelsesarbejder.<br>Bær altid beskyttelsesbriller og beskyttelseshandsker under lækagesøgning.<br>Kontakt omgående en læge ved tilskadekomst med hydraulikolie.<br>Vær opmærksom på producentens dokumentation. |
| | Livsfare som følge af spændingsførende luftledninger<br>Maskinen må aldrig parkeres under spændingsførende luftledninger.<br>Overhold sikkerhedsafstanden. |
| | Stopklods<br>Sørg for at sikre maskinen mod at rulle væk ved hjælp af stopklodser. |
| | Forbud mod sprøjtevand<br>Det er forbudt at sprøjte vand ind i jobcomputerens hus og i andre elektroniske dele. |

## 3.11.2 Instruktionsmærkater

| Piktogram | Beskrivelse |
|---|---|
| | Kraftudtagets nominelle omdrejningstal<br>Kraftudtagets nominelle omdrejningstal er 750 o/min. |

| Piktogram | Beskrivelse |
|---|---|
| | Ringøje i beholderen<br>Mærkning af holderen til fastgørelse af løftegrejet |
|  | Smørested |
| | Kontaktpunkt for donkraften |
|  | Renselemmen er åben. |
|  | Renselemmen er lukket. |

| Piktogram | Beskrivelse |
|---|---|
| | Tilladt maks. hastighed |
| | Tilladt maks. hastighed |
| | Tilladt maks. hastighed |
| | Typeskilt bugsertræk |
|  | Farvekonfiguration på håndtagene til hydraulikslangerne<br>Venstre: Hydraulikslanger til maskine og presenningsdrev<br>Højre side: flere hydraulikslanger, når der er monteret ekstraudstyr på maskinen: GSE hhv. TELIMAT. |

| Piktogram | Beskrivelse |
|---|---|
|   | KS/LS-omstilling<br>Skru stilleskruen i indtil anslag: LS-drift (Load Sensing)<br>Skru stilleskruen ud indtil anslag: KS-drift (konstant strøm) |

## 3.12 Fabrikskilt og maskinidentifikation

Kontrollér, at alle de nødvendige skilte forefindes, når din maskine leveres.

Alt efter leveringsland kan der placeres yderligere skilte på maskinen.

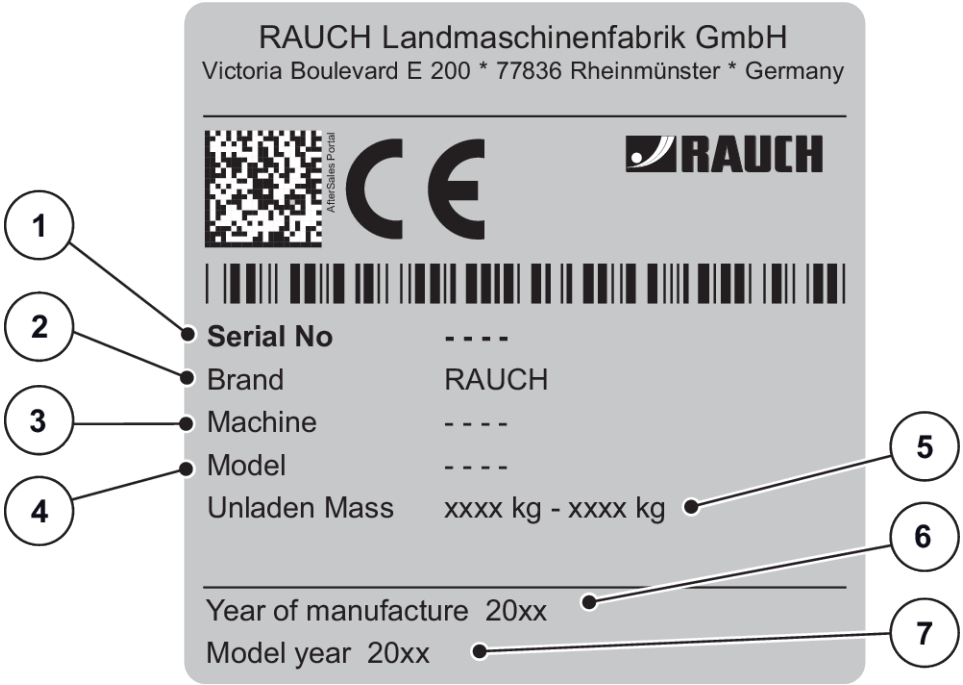



*Fig. 6: Typeskilt*

[1] Serienummer
[2] Producent
[3] Maskine
[4] Type
[5] Egenvægt
[6] Årgang
[7] Modelår

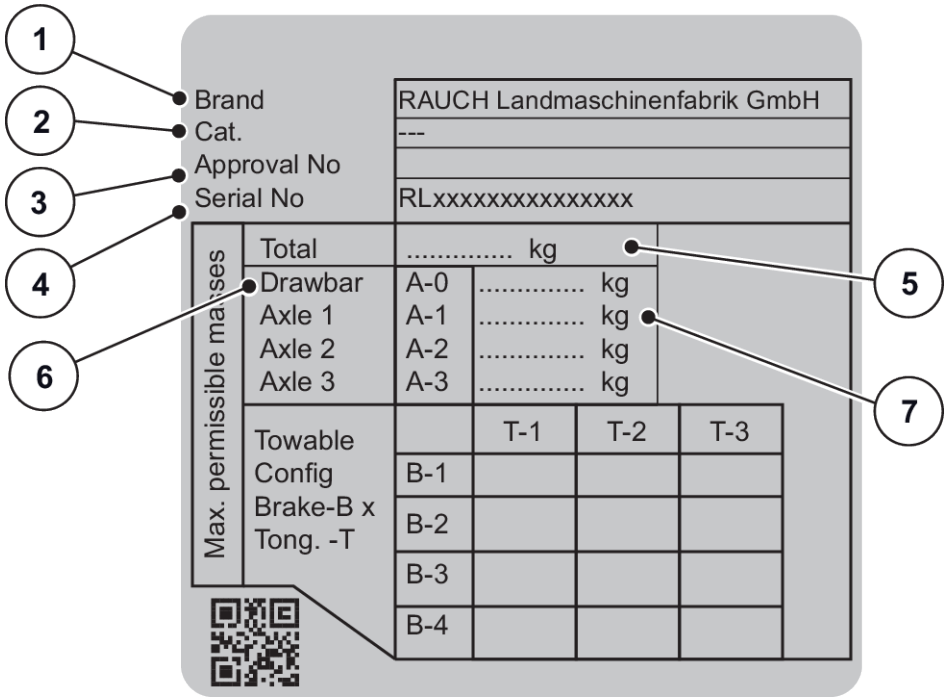



*Fig. 7: Homologationsskilt*

[1] Producent
[2] Kategori
[3] EU-typegodkendelsesnummer
[4] Serienummer
[5] Tilladt totalvægt
[6] Tilladt belastning
[7] Tilladt akseltryk

## 3.13 Belysningsanlæg, reflekser foran, på siden og bagpå

De lystekniske anordninger skal være placeret korrekt og altid være klar til brug. De må hverken dækkes til eller være snavset.

Maskinen er fra fabrikken udstyret med en belysningsanordning og reflekser foran, bagpå og i siderne (placering på maskinen, se *Fig. 3 Beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsmærkater på bagsiden*).

# 4 Maskindata

## 4.1 Producent

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster
Germany

Telefon: +49 (0) 7229 8580-0
Telefax: +49 (0) 7229 8580-200

**Servicecenter, Teknisk kundeservice**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
Postboks 1162
E-mail: service@rauch.de
Telefax: +49 (0) 7229 8580-203

## 4.2 Beskrivelse af maskinen

Maskinen skal anvendes i henhold til kapitlet *1 Tilsigtet anvendelse*.

Maskinen består af følgende moduler.

- Beholder med ramme
- Transportbånd og udløbselementer
- Trækkugle/trækstang
- Kardanaksel med overbelastningssikring
- Hjul og bremsesystem
- gødningsspredeværk
- Beskyttelsesanordninger - se *3.10.1 Placering af beskyttelsesanordninger samt advarsels- og instruktionsanvisninger*

Ikke alle modeller fås i alle lande.

### 4.2.1 Moduloversigt

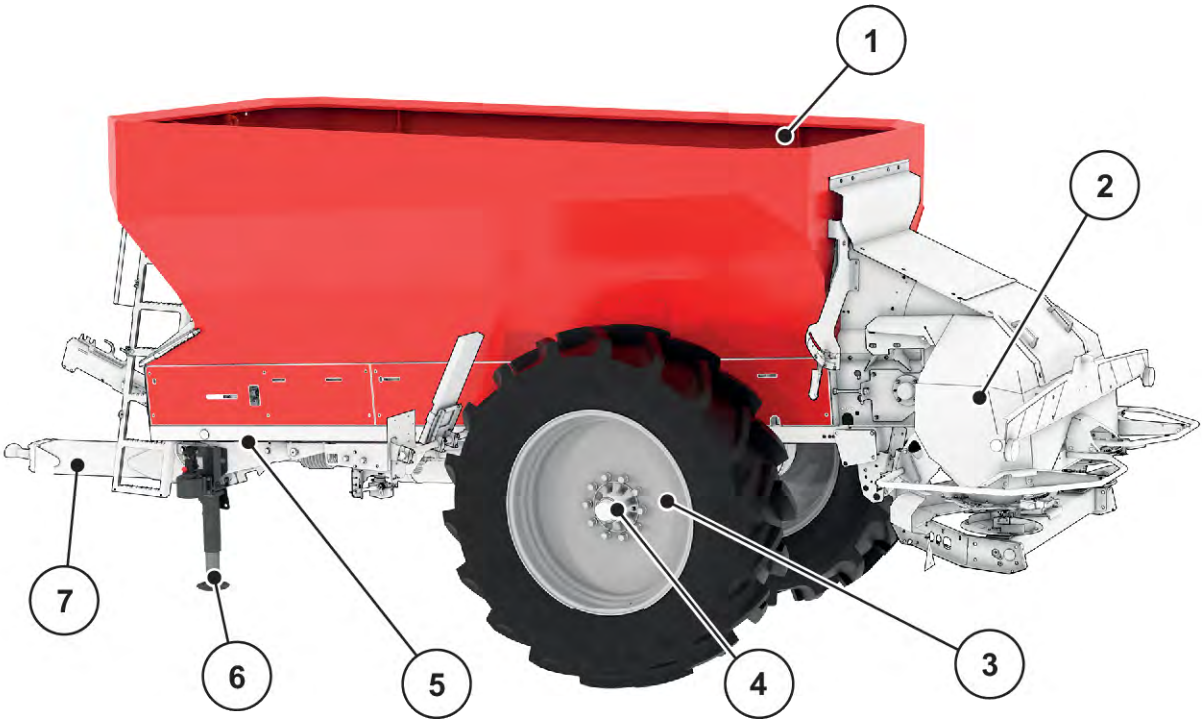



*Fig. 8: Moduloversigt: venstre side*

[1] AXENT-beholder
[2] Spredeværkets beholder
[3] Hjul
[4] Bremseaksel
[5] Ramme
[6] Støttefod
[7] Vognstang med trækstang

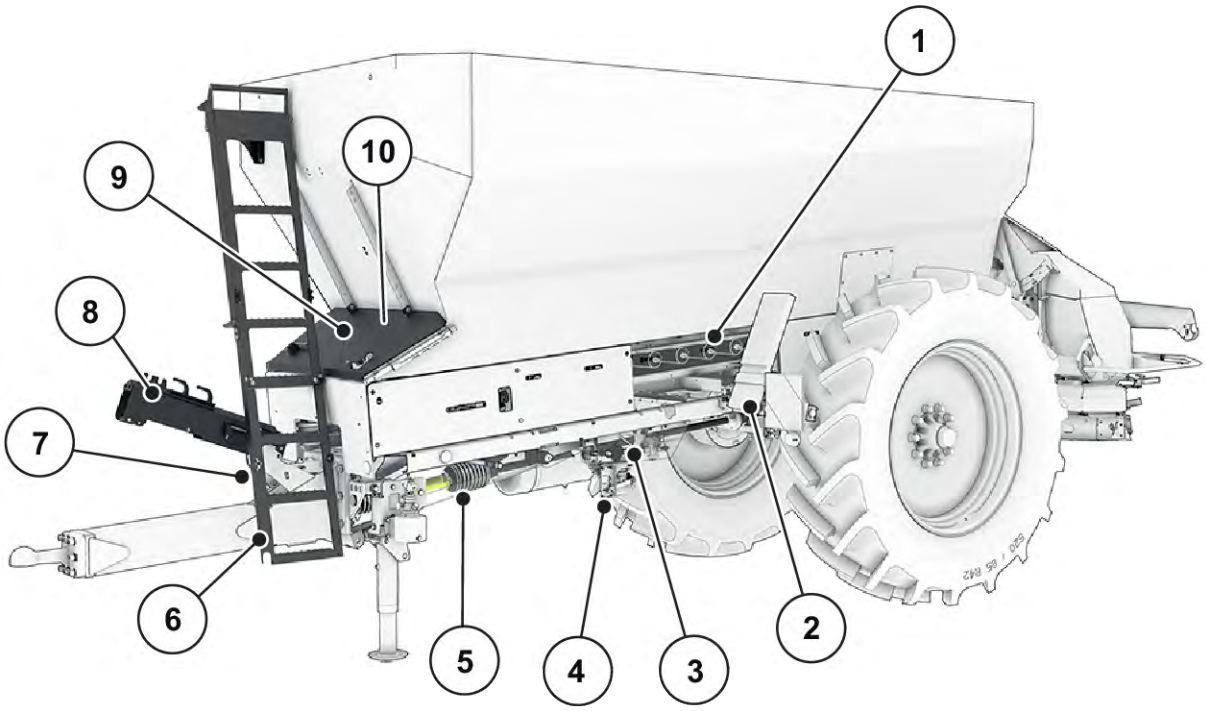



*Fig. 9: Moduloversigt: Forside*

[1] Transportbånd og styreruller
[2] Transportholder til stopklods
[3] Parkeringsbremse
[4] Bremsekraftfordeler
[5] Gennemgående kardanaksel
[6] Klapstige
[7] Kardanakseldrev
[8] Slange- og kabelholder
[9] Servicelem
[10] Niveausensor i beholderen

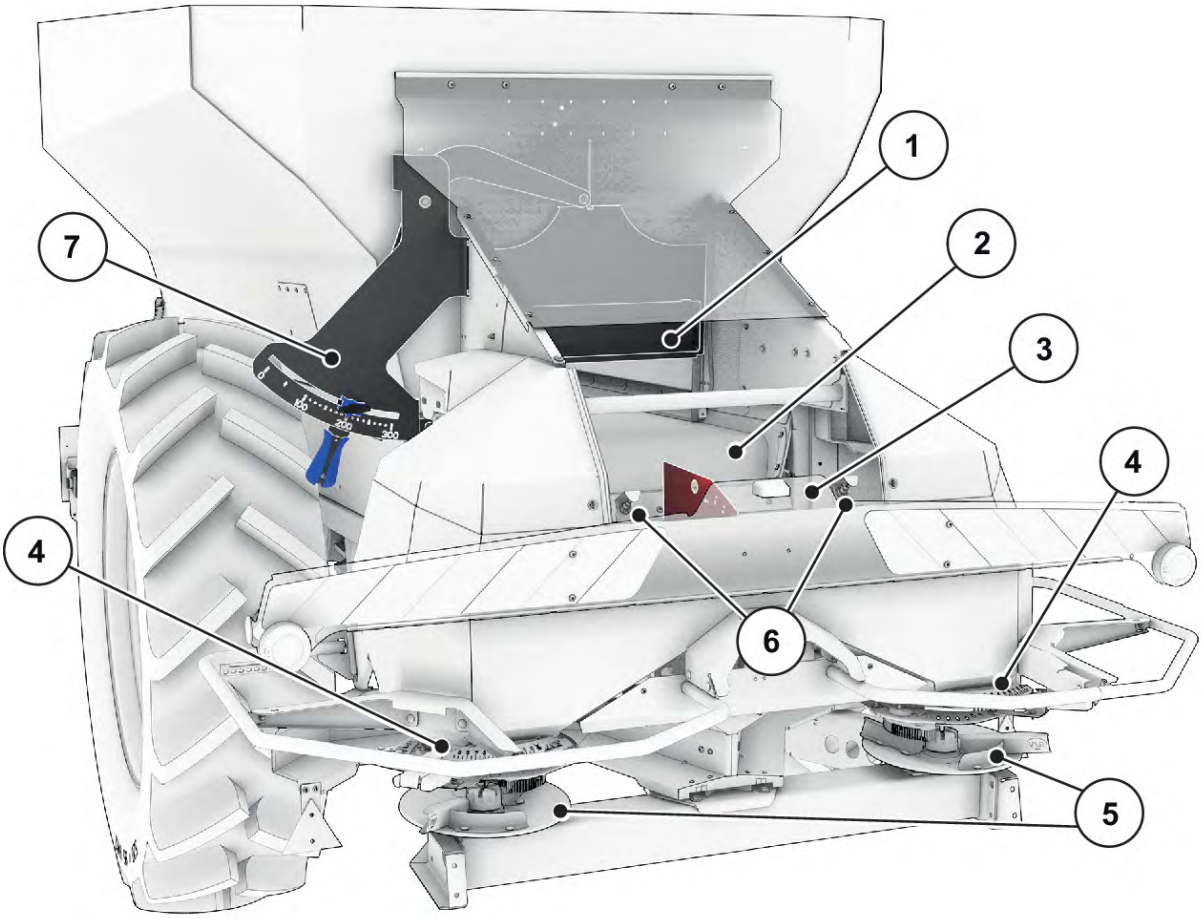



*Fig. 10: Moduloversigt: Bagside*

[1] Fordoseringsspjæld
[2] Transportbånd
[3] Spredeværkets beholder
[4] Indstillingscenter for udbringningspunkt
[5] Spredeskive
[6] Ultralydssensorer til spredeværk-beholderen
[7] Indstillingscenter til fordoseringsspjæld-åbning

Til afmontering og montering af bestemte dele på maskinen skal indstillingshåndtaget bruges som værktøj. Det er placeret foran på maskinen.

[1] Indstillingshåndtag (til højre i køreretningen)

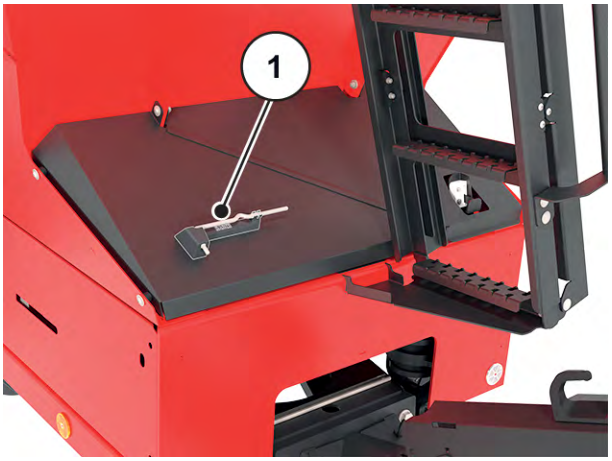



*Fig. 11: Indstillingshåndtagets placering*

Håndtaget [1] til støttefoden befinder sig på beholderen på venstre side (i køreretningen)

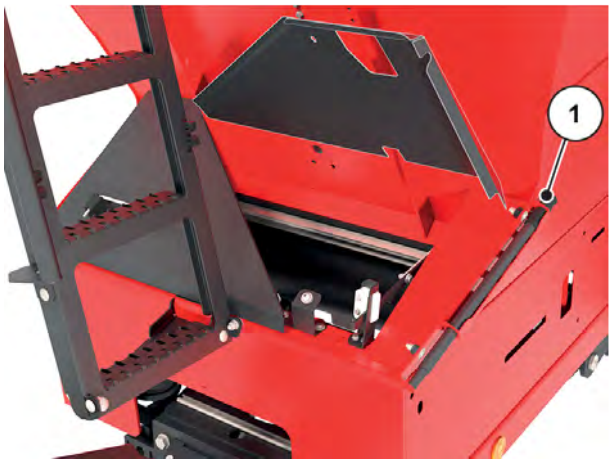



*Fig. 12: Håndtagets placering*

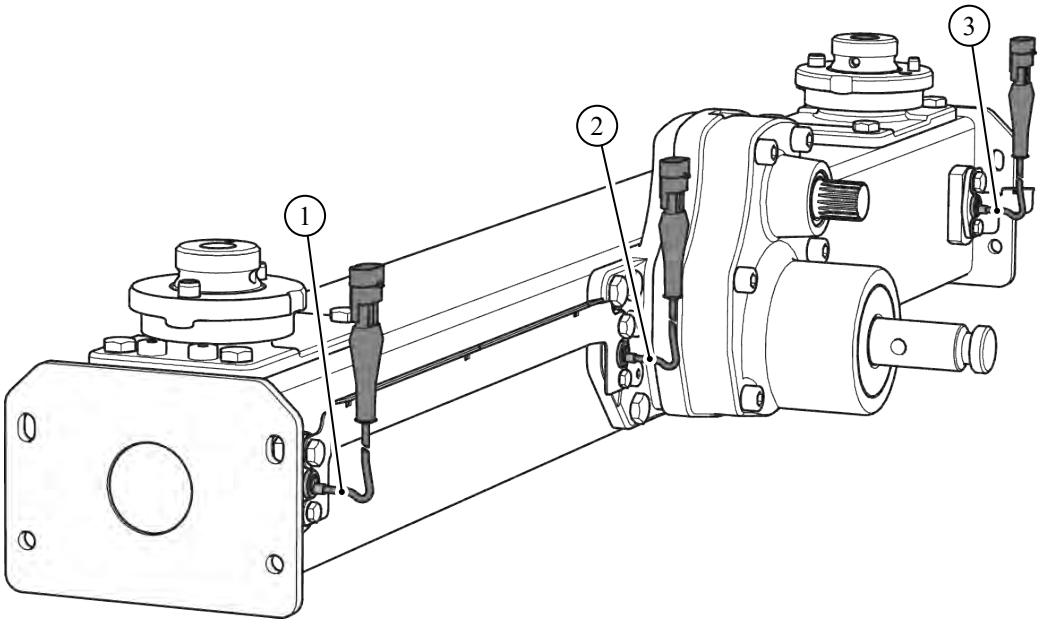



*Fig. 13: Regulering af massestrømmen gennem måling af spredeskivernes drejningsmoment*

[1] Omdrejningssensor, højre (kørselsretning)
[2] Reference-omdrejningssensor
[3] Omdrejningssensor, venstre (kørselsretning)

Dette modul er som standard til rådighed afhængigt af maskinen og markedet eller fås som valgfrit tilbehør.

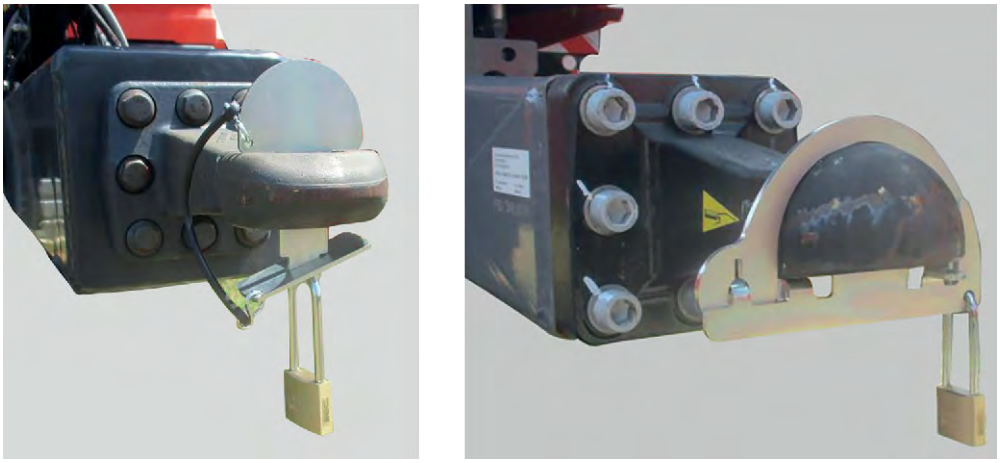


*Fig. 14: Sikring mod uautoriseret anvendelse på anhængeranordninger*

## 4.3 Tekniske specifikationer

Ikke alle modeller fås i alle lande.

| Variant | Styreaksel | Stiv aksel |
|---|---|---|
| Sporvidde 2 m til 2,25 m | x | x |
| Sporvidde 2,4 m | | x |
| med vognstang til tilkobling forneden | x | x |
| med vognstang til tilkobling foroven | x | x |

### 4.3.1 Tekniske data for basisudstyr

| Data | AXENT 90.1 |
|---|---|
| Totalbredde[1] | 2.55 m<br>Alt efter dæk op til 3,0 m ved hjulene |
| Højde | 3.10 til 3.20 m<br>afhængigt af dækkene |
| Frihøjde (i forhold til maskinrammens underkant) | 0.75 m |

[1]) Andre bredder afhænger af landet og udstyret (aksel, dæk)

| Data | AXENT 90.1 |
|---|---|
| Kapacitet | 9400 l |
| Påfyldningshøjde | 2.95 cm |
| Længden fra bugsertræk til køretøjets ende | ca. 7.70 m afhængigt af det påbyggede tilbehør |
| Længden fra bugsertræk til aksel<br>med vognstang til tilkobling forneden | 5.00 m |
| Kraftudtagets omdrejningstal | 750 o/min |
| Sporvidde[2] | 2,00 m til 2,40 m afhængig af udstyrsvarianten |
| Standarddæk[3] | 520/85 R42 |
| Lydtrykniveau[4] (målt i traktorens lukkede førerkabine) | 75dB(A) |

## ■ Vægt og belastning

Maskinens egenvægt (masse) er forskellig alt efter udstyr.

| Data | AXENT 90.1 |
|---|---|
| **Tilladt akseltryk** | 10000 kg |
| **Egenvægt** AXENT 90.1 | 4000-4600 kg (afhængigt af udstyret) |
| **Gødningsnyttelast**[5]<br>Overhold den **tilladte belastning** af bugsertrækket. | 9000 kg<br>3000 kg |

2) Andre sporvidder på forespørgsel

3) Andre dæk fås som ekstraudstyr.

4) Da maskinens lydtrykniveau kun kan måles, mens traktoren kører, afhænger den faktisk målte værdi i høj grad af den traktor, der anvendes.

5) Den nøjagtige nyttelast afhænger af maskinens udstyr (hjul, stiv aksel, bremsesystem osv.).

## ■ Tyngdepunktets placering

Tyngdepunktets placering afhænger af tilkoblingsvarianten, akselpositionen samt beholderens påfyldningsmængde.

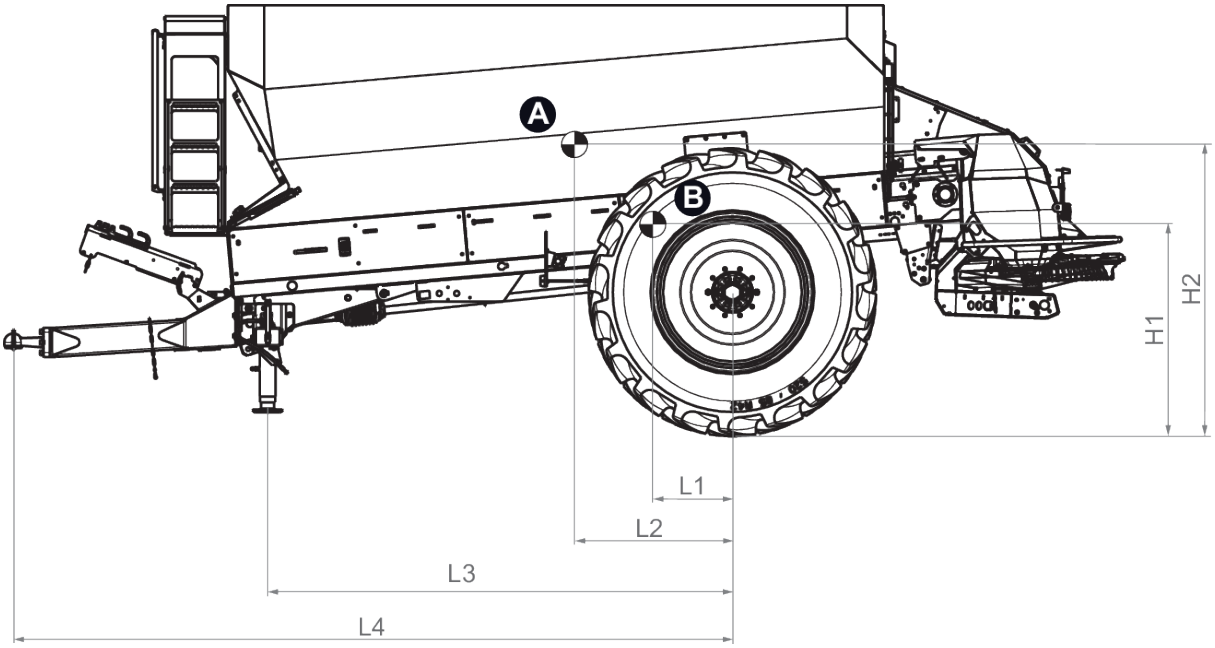



*Fig. 15: Tyngdepunktets placering ved tilkobling forneden*

[A] Tyngdepunkt ved fuld beholder

[B] Tyngdepunkt ved tom beholder

| Længde | Tilkobling forneden (mm) |
|---|---|
| L1 | 550 |
| L2 | 1090 |
| L3 | 3200 |
| L4 | 4980 |
| H1 | 1460 |
| H2 | 2020 |

## 4.3.2 Tekniske data for gødningsspredeværk

| Data | AXIS-PowerPack |
|---|---|
| Totalbredde med afviserbøjle | 2.55 m |
| Arbejdsbredde[6] | 18-50 m |

[6]) Arbejdsbredde afhængigt af gødningstypen

| Data | AXIS-PowerPack |
|---|---|
| Kapacitet, beholder | ca. 200 l |
| Massestrøm[7] | 500 kg/min |
| Gear til kardanakseldrev | 750 o/min |
| Spredeskiveomdrejningstal | 900 o/min |

### 4.3.3 Hjul og dæk

Ikke alle modeller fås i alle lande.

Belastningsindekset oplyser om dækkenes bæreevne.
Hastighedskategorien oplyser om dækkenes maksimalt tilladte hastighed.

Den krævede hastighedskategori og det krævede belastningsindeks afhænger af maskinens udstyr.
Dækkenes bæreevne afhænger af hastigheden og dæktrykket.

Ved maskiner med trykluftbremse og 10 t akseltryk:
- Hastighedskategori
  - A8 ved 40 km/t.
- Belastningsindeks (Li)
  - Min. 164 (for bæreevne 5000 kg pr. hjul)

| **Hastighedskategori** | A5 | A6 | A7 | A8 |
|---|---|---|---|---|
| **Maksimal hastighed i km/t** | 25 | 30 | 35 | 40 |

| **Belastningsindeks** | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dækbæreevne i kg** | 5000 | 5150 | 5300 | 5450 | 5600 | 5800 | 6000 | 6150 | 6300 | 6500 |

Lufttrykket kan være meget forskelligt alt efter dækproducenten.

- Overhold lufttrykket afhængigt af bæreevnen iht. dækproducenten.

[7]) Maks. massestrøm afhængigt af gødningstype

## 4.4 Specialudstyr

Vi anbefaler, at du får din forhandler eller dit værksted til at montere specialudstyret på basismaskinen.

Ikke alle modeller fås i alle lande.

Specialudstyret afhænger af det land, maskinen skal anvendes i, og derfor viser vi her heller ikke en komplet liste og al specialudstyr her.

- Kontakt forhandleren/importøren, hvis du har brug for noget bestemt specialudstyr.

### 4.4.1 Specialudstyr til spredemaskinen til store arealer

- Skærm
- Presenning
- Styreaksel
- Trækkuglekobling FI-kugle K80 til træk forneden eller foroven
- Trækøje FI-D 50 til træk forneden
- Trækøje FI-D 40 til træk foroven
- Kardanaksel 1 3/8“, 6 dele; kardanaksel 1 3/8", 21 dele; kardanaksel 1 3/4", 6 dele; kardanaksel 1 3/4", 20 dele

### 4.4.2 Specialudstyr til gødningsspredeværk

#### ■ Praksis-prøvesæt (PPS 5)

Til kontrol af tværfordelingen på marken.

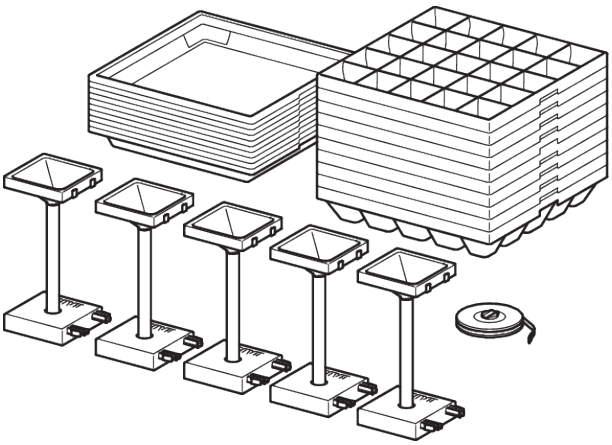


*Fig. 16: Specialudstyr PPS 5*

## ■ Arbejdslygter

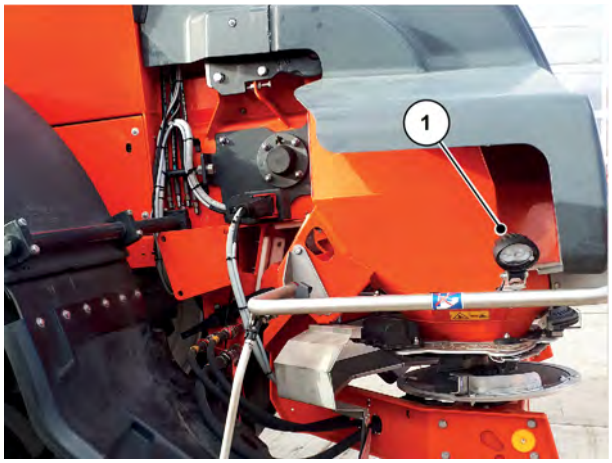



*Fig. 17: Specialudstyr SpreadLight*

Specialudstyret SpreadLight [1] hjælper brugeren med visuelt at kunne kontrollere de enkelte sprederfunktioner under spredningen, når det er mørkt.

Specialudstyret SpreadLightSpreadLight består af kraftigt LED-lys og er målrettet i forhold til spredevifterne. Eventuelle fejlindstillinger eller forstoppelser ved doseringsspjældene registreres omgående.

Derudover kan brugeren reagere hurtigere i mørket på vanskeligt synlige forhindringer eller farlige steder i det yderste spredningsområde især ved store arbejdsbredder.

## ■ Grænsespredningsanordning

### ■ *GSE 60*

Begrænsning af spredebredden (valgfrit højre eller venstre) i området mellem ca. 0 m og 3 m fra midten af traktoren til markens yderste kant. Det doseringsspjæld, der vender mod markkanten, er lukket.

- Til grænsespredningen skal grænsespredningsanordningen vippes ned.
- Grænsespredningsanordningen skal vippes op igen, inden der skal spredes i begge sider.

## ■ Grænse- og kantspredeanordning

### ■ *TELIMAT T50*

TELIMAT anvendes til fjernbetjent kant- og grænsespredning fra hjulsporet (højre).

TELIMAT aktiveres på terminalen. Denne styres via en elcylinder.

# 5 Transport uden traktor

## 5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

**BEMÆRK!**

**Materielle skader som følge af forkert transport**

Øjerne i beholderen er **ikke** egnet til at løfte hele maskinen med. De bruges kun til transport af beholderen under fremstillingen og monteringen.

Manglende overholdelse af denne anvisning resulterer i maskinskade.

▶ Overhold altid producentens forsendelsesanvisning.

**Inden maskinen transporteres, er det vigtigt at være opmærksom på nedenstående anvisninger:**

- Maskinen må kun transporteres uden traktor, hvis beholderen er tom.
- Arbejdet må kun udføres af kvalificerede og instruerede personer, som udtrykkeligt har fået dette til opgave.
- Brug egnede transportmidler og egnet løftegrej (f.eks. blokvogn med skuffer, taljer …).
- Fastlæg transportvejen på forhånd, og fjern eventuelle forhindringer.
- Kontrollér, at alle sikkerheds- og transportanordninger fungerer fejlfrit.
- Afskærm alle farlige steder, også selvom det kun er for kort tid.
- Den person, der er ansvarlig for transporten, skal sørge for, at maskinen transporteres korrekt.
- Uvedkommende personer skal holdes væk fra transportvejen. De berørte områder skal afspærres!
- Maskinen skal transporteres forsigtigt og behandles med omhu.
- Vær opmærksom på tyngdepunktet! Indstil om nødvendigt wirernes længde, så maskinen hænger lige i transportgrejet.
- Transportér maskinen hen til opstillingsstedet så tæt over jorden som muligt.

## 5.2 Af- og pålæsning, parkering

▶ Beregn maskinens vægt.

  ▷ Kontrollér oplysninger på fabriksskiltet og i kapitlet *4.3 Tekniske specifikationer*.

  ▷ Vær eventuelt opmærksom på vægten af evt. monteret specialudstyr.

▶ Kør maskinen forsigtigt ned fra eller op på ladet ved hjælp af en dertil egnet traktor.

▶ Sæt maskinen forsigtigt ned på transportkøretøjets lad eller på et stabilt underlag.

# 6 Ibrugtagning

## 6.1 Modtagelse af maskinen

Kontrollér ved modtagelse af maskinen, om leverancen er komplet.

Standardleverancen omfatter:

- 1 spredemaskine til store arealer AXENT 90.1
- 1 driftsvejledning AXENT 90.1
- 1 ISOBUS kabel
- 1 påfyldningssi i beholderen
- 2 stopklodser
- 1 gødningsspredeværk AXIS-PowerPack
- 1 vidvinkelkardanaksel (inklusiv driftsvejledning) med friktionskobling
- 1 elektronisk maskinstyring AXENT ISOBUS (inklusiv driftsvejledning)

Kontrollér også det bestilte ekstraudstyr.

Kontrollér, om der er opstået transportskader, eller om der er dele, der mangler. Sørg for at få transportskaderne bekræftet af speditøren.

Kontrollér ved modtagelsen, at komponenterne sidder korrekt og er ordentligt fastspændt.
Højre spredeskive og venstre spredeskive skal være monteret set i kørselsretningen.

I tvivlstilfælde bedes du kontakte din forhandler eller henvende dig direkte til fabrikken.

**⚠ FARE!**

**Risiko for ulykker ved manglende spredeværk**

Der er risiko for ulykker, hvis maskinen kører på offentlige veje uden påmonteret spredeværk.

Dette kan forårsage alvorlig personskade med døden til følge.

- ▶ Spredeværket fungerer som bageste underkøringsværn.
- ▶ Maskine med påmonteret spredeværk må **kun** køre på offentlige veje med påmonteret spredeværk.

## 6.2 Typegodkendelse

Overhold de gældende færdselslove i dit land eller det sted, maskinen skal anvendes. Såfremt det er nødvendigt, tilmelder importøren din maskine hos den pågældende godkendende myndighed for at få tilladelse til kørsel på offentlige veje.

- For yderligere mærkning (advarselsskilte, lys) bedes du kontakte din forhandler eller importøren.

## 6.3 Krav til traktoren

For at maskinen skal kunne bruges sikkert og tilsigtet, skal traktoren opfylde de nødvendige mekaniske, hydrauliske og elektriske betingelser.

- Traktorens motorydelse: mindst 180 hk
- Hydrauliktryk: 180 bar
- Oliemængde: 35 l/min til transportbånddrev
- Koblingstyper:
  - Trækkuglekobling 80 ISO 24347
  - Hitch trækøje ISO 20019
- Tilladt belastning: 3000 kg, påkobling forneden
- 1 dobbeltvirkende styreenhed til transportbånddrevet eller Power-Beyond (LS-) tilslutninger
- 1 dobbeltvirkende styreenhed til presenningen (specialudstyr)
- 1 enkeltvirkende styreenhed til grænse- og kantspredeanordningen TELIMAT (Specialudstyr)
- 1 dobbeltvirkende styreenhed til grænsespredningsanordningen GSE 60 (specialudstyr)
- Tilslutning af kardanaksel:
  - 1 3/8 tommer, 6-delt, 750 o/min eller
  - 1 3/4 tommer, 20-delt, 750 o/min
- Hydraulik-stikkontakt iht. ISO 15657
- Intern spænding: 12 V, skal også være sikret ved flere forbrugere
- ISOBUS tilslutning iht. ISO 11 783
- 7-polet stikdåse til belysningsanlægget
- Tilslutninger til trykluftbremsesystemet DIN ISO 1728 (styreledning og forsyningsledning)

## 6.4 Montering af kardanakslen på maskinen

**⚠ FARE!**

**Risiko for at blive trukket ind ved den roterende kardanaksel**

Af- og påmontering af kardanakslen mens motoren er i gang kan resultere i meget alvorlig tilskadekomst (kvæstelser, indtrækning i den roterende aksel).

- ▶ Sluk for traktormotoren, og træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Kontrollér, at kardanakselbeskyttelsen har en god tilstand.

**⚠ ADVARSEL!**

**Fare for kvæstelser og materielle skader som følge af uegnet kardanaksel**

Maskinen leveres med en kardanaksel, der er dimensioneret afhængigt af maskinen og ydeevnen.

Anvendelsen af en forkert dimensioneret eller ikke-godkendt kardanaksel, eksempelvis uden beskyttelse eller holdekæde, kan resultere i personskader samt skader på traktor og maskine.

- ▶ Anvend kun kardanaksler, der er godkendt af producenten.
- ▶ Overhold kardanakselproducentens driftsvejledning.

- ▶ Kontrollér monteringspositionen.

  Den ende af kardanakslen, der er mærket med traktorsymbolet, skal vende ind mod traktoren.

- ▶ Skru beskyttelsesskærmens øje [1] og skruen [2] på kardanakselkonsollen af ved hjælp af indstillingshåndtaget.
  - ▷ Indstillingshåndtagets position, se *Fig. 11 Indstillingshåndtagets placering*
- ▶ Læg beskyttelsesskærmen fra dig.

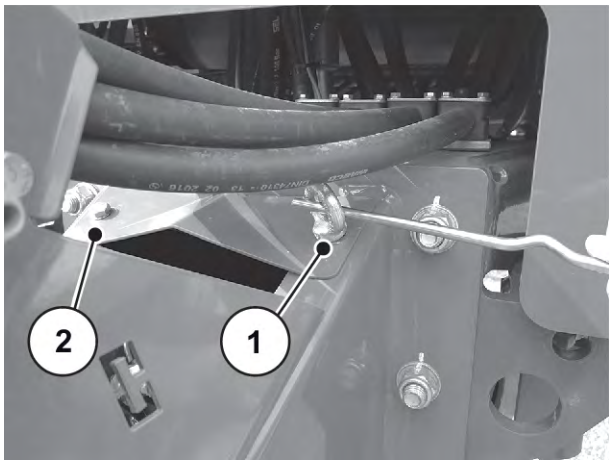



*Fig. 18: Afmontering af beskyttelsesskærmen*

- ▶ Træk tapbeskyttelsen af, og smør akseltappen med fedt.

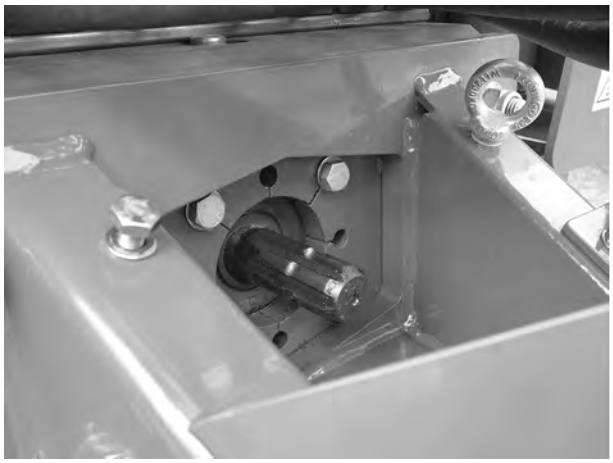


*Fig. 19: Fedtsmøring af akseltappen*

- ▶ Tryk på skydestiften [1].
- ▶ Skub kardanakslen på akseltappen, indtil skydestiften går i indgreb i ringsporet.
- ▶ Slip skydestiften.

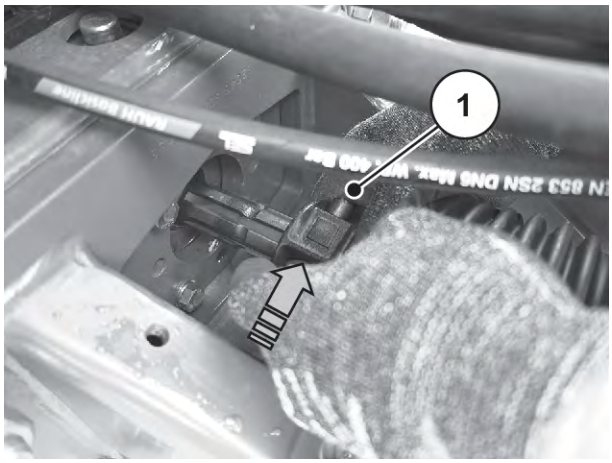



*Fig. 20: Montering af kardanakslen på akseltappen*

- ▶ Læg beskyttelsesskærmen [1] på.
- ▶ Placer 2 spændeskiver.
- ▶ Skrue øjet og skruen fast med indstillingshåndtaget på beskyttelsesskærmen.

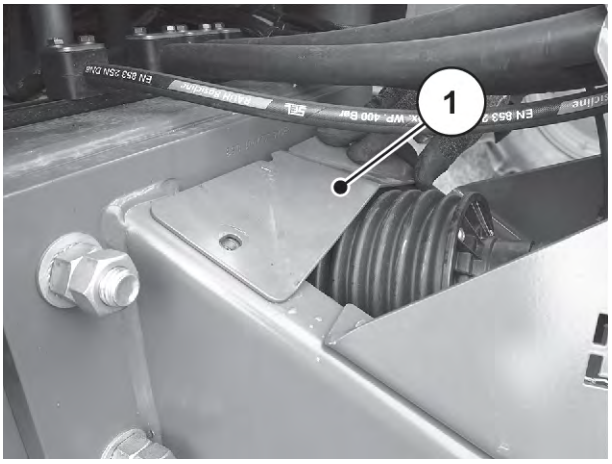



*Fig. 21: Montering af beskyttelsesskærmen*

- ▶ Fastgør holdekæden gennem hullet i øjet.

*Fig. 22: Fastgørelse af holdekæden*

**Anvisninger vedrørende afmontering:**

- Kardanakslen afmonteres i omvendt rækkefølge i forhold til monteringen.

## 6.5 Montering af maskinen på traktoren

### 6.5.1 Forudsætninger

**⚠ FARE!**

**Livsfare ved uegnet traktor**

Brug af en uegnet traktor til maskinen kan føre til meget alvorlige ulykker under drift og transport.

- ▶ Der må udelukkende bruges en traktor, som opfylder de tekniske krav til maskinen.
- ▶ Kontrollér ved hjælp af traktorpapirerne, om din traktor er egnet til maskinen.

**⚠ FARE!**

**Livsfare ved uagtsomhed og fejlbetjening**

Der er livsfare som følge af kvæstelser for personer, som opholder sig mellem traktor og maskine, når der køres hen til maskinen, eller hydraulikken aktiveres.

Traktoren kan som følge af uagtsomhed eller fejlbetjening blive bremset for sent eller slet ikke.

▶ Sørg for, at alle personer forlader fareområdet mellem traktor og maskine.

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for tilskadekomst og materielle skader ved for høj belastning**

Overskridelse af den maksimalt tilladte belastning på anhængertrækket reducerer maskinens og traktorens styre- og bremseevne.

Personer kan komme til skade. Dette kan føre til alvorlige skader på maskinen, traktoren og miljøet.

▶ Overhold den tilladte belastning af traktoren.
▶ Overhold den tilladte belastning af bugsertrækket.

**Kontrollér især følgende forudsætninger:**

- Er både traktor og maskine i driftssikker tilstand?
- Opfylder traktoren de mekaniske, hydrauliske og elektriske krav?
  - Se*6.3 Krav til traktoren*
- Opfylder traktoren de krav, der fremgår af de tekniske data for den bugserede maskine (bugseret vægt, belastning af koblingsanordningen osv.)?
- Står maskinen sikkert på et plant og fast underlag?
- Er maskinen sikret korrekt, så den ikke kan rulle væk?
- Er ISOBUS-terminalen installeret i traktoren, og fungerer den fejlfrit?
- Er forbindelsesanordningernes kombination (trækøje - trækstangskobling eller trækkuglekobling - trækkugle) tilladt?

Ved drift via Power-Beyond/LS skal traktoren være parkeret for af tilkoble hydrauliktilslutningerne (tændingsnøglen trukket ud), så tilslutningerne er trykløse.

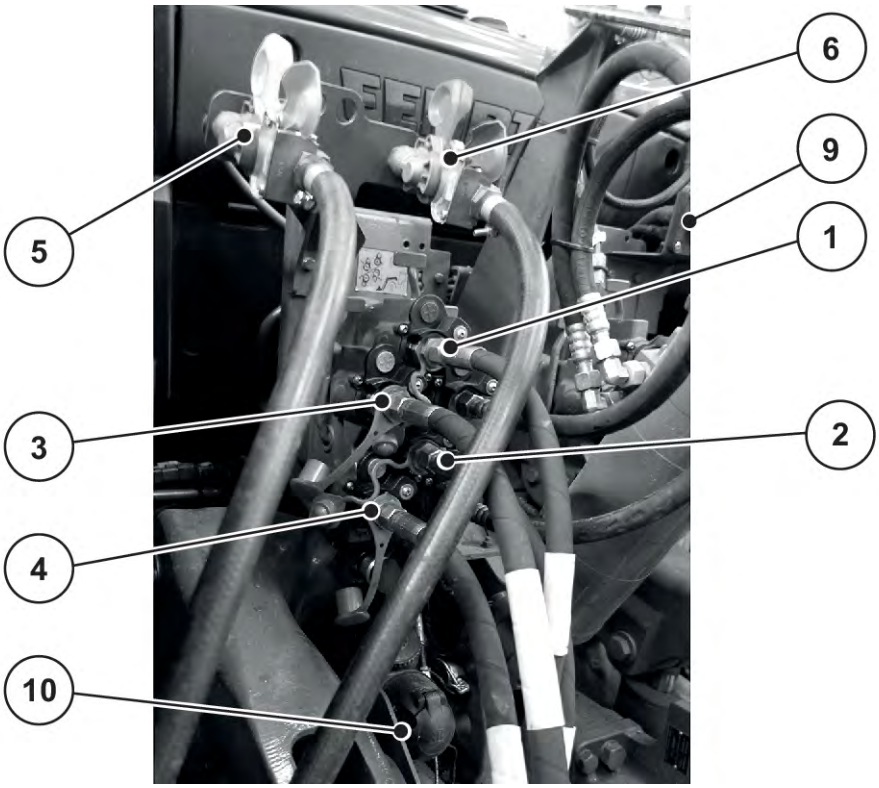



*Fig. 23: Tilslutningsrækkefølge af maskinledningerne på traktor*

[1] Hydraulikledning transportbånd/styreaksel (option)
[2] Hydraulikledning transportbånd/styreaksel (option)
[3] Hydraulikledning presenning (option)
[4] Hydraulikledning presenning (option)
[5] Pneumatisk styreledning (trykluftbremse) (gul) (såfremt forefindes)
[6] Pneumatisk ledning trykluftbeholder (trykluftbremse) (rød) (såfremt forefindes)
[7] Hydraulikledning (hydraulisk bremse) - ikke vist (såfremt forefindes)
[8] Trækkæde afrivningssikring (hydraulisk bremse) - ikke vist (såfremt forefindes)
[9] ISOBUS-stik
[10] Belysningsstik
[11] LS-tilslutning til transportbånd/styreaksel afhængigt af indstillingen (ikke vist) *Load-sensing-drift (power beyond) 49*

▶ Kør traktoren hen til maskinen.

▶ Sluk for traktormotoren. Træk tændingsnøglen ud.

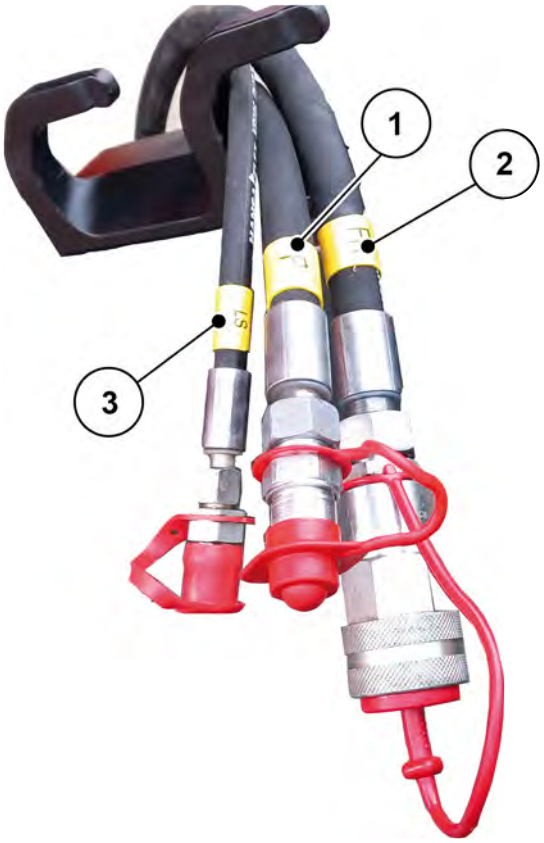



*Fig. 24: Mærkning af hydraulikslanger*

[1] Slange med **P** gult gummibånd: Trykledning
[2] Slange med **FR** gult gummibånd: Frit returløb
[3] Slange med **LS** gult gummibånd: Load-sensing signalledning

▶ Slut hydraulikslangerne [1] og [2] for presenningen til traktorens hydrauliske styreenhed. (GSE og TELIMAT som option)

Indstil hydraulikslangerne for transportbånd og styreaksel (gult gummibånd) afhængigt af indstillingen *Drift med konstant strøm (leveringstilstand) 49*, forbind dem med hydraulikblokken med traktorens styreenhed eller P/T/LS-tilslutninger.

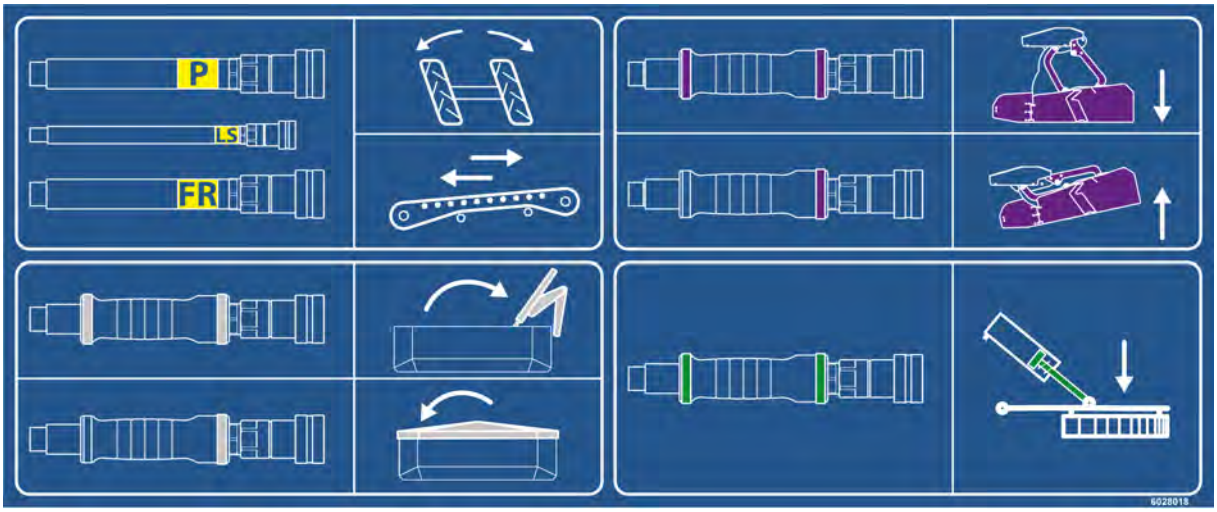



*Fig. 25: Mærkning af hydraulikslangerne til basismaskinen/specialudstyr*

[1] Transportbånd og styreaksel (option)
[2] Presenning (option)
[3] Specialudstyr GSE
[4] Specialudstyr TELIMAT

## 6.5.2 Påmontering

**⚠ FARE!**

**Livsfare ved uagtsomhed og fejlbetjening**

Der er livsfare som følge af kvæstelser for personer, som opholder sig mellem traktor og maskine, når der køres hen til maskinen, eller hydraulikken aktiveres.

Traktoren kan som følge af uagtsomhed eller fejlbetjening blive bremset for sent eller slet ikke.

▶ Sørg for, at alle personer forlader fareområdet mellem traktor og maskine.

**Du kan slutte maskinen til forskellige hydrauliksystemer.**

- Hydrauliksystem med konstantstrømpumpe (leveringstilstand)
  - Hydrauliksystem med reguleringspumpe uden ekstern Load-Sensing-tilslutning (konstantstrøm-drift)
- Hydrauliksystem med reguleringspumpe med ekstern Load-Sensing-tilslutning (Power Beyond)

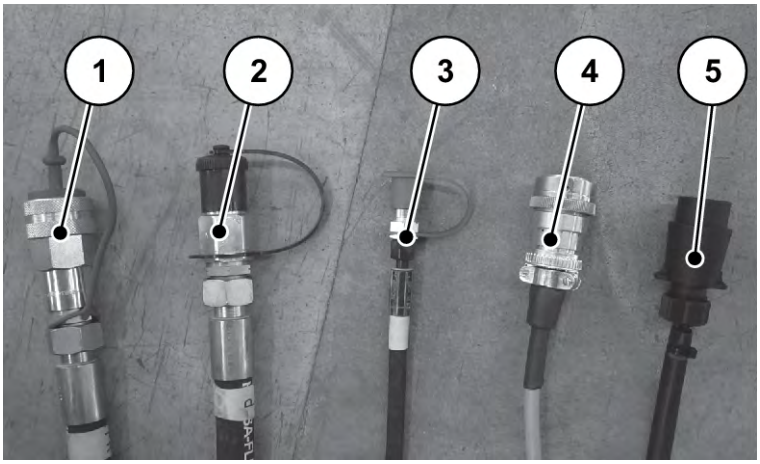



*Fig. 26: Tilslutningsledninger til centrifugalgødningsspreder*

[1] Frit returløb
[2] Trykledning
[3] Load-sensing signalledning
[4] ISOBUS-apparatstik
[5] Belysningskabel

Hydraulikledningernes tilslutninger er formsluttende. Forbind altid passende tilslutninger.
Ledningernes tilslutninger og koblingshoveder skal være rene.

▶ Vælg den hydrauliske driftsart.

■ ***Drift med konstant strøm (leveringstilstand)***

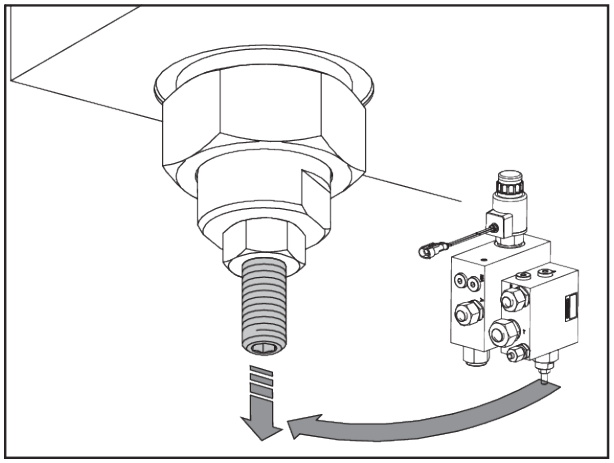
**a) Konstantstrøm (leveringstilstand)**

▶ Forbind den frie retur [1] og trykledningen [2] ved hjælp af koblingsstik BG3 med de tilsvarende koblinger på traktoren.

▶ Stilleskruen er skruet helt ud indtil anslag på hydraulikblokken.

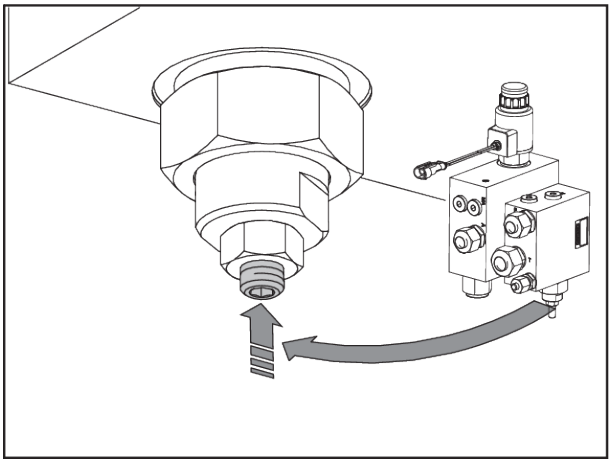
▶ Stilleskruen er sikret med kontramøtrikken.

▶ Load-Sensing-ledningen [3] er ikke i brug. Opbevar slangen sikkert på maskinens kabelholder.



■ ***Load-sensing-drift (power beyond)***

- ▶ Løsn stilleskruens kontramøtrik på hydraulikblokken.
- ▶ Skru stilleskruen på hydraulikblokken helt ind.
- ▶ Spænd kontramøtrikken.
- ▶ Omstil trykledningen [2] ved hjælp af koblingsstik BG4. Koblingsstik BG4 er vedlagt maskinen.
- ▶ Forbind det frie returløb [1], trykledningen [2] og Load-Sensing-ledningen [3] med de tilhørende koblinger på traktoren.



- ▶ Tilslut ISOBUS-apparatstikket [4] til ISOBUS-apparatstikdåsen bag på traktoren.
- ▶ Tilslut belysningskablet [5].

Maskinen i serien AXENT 90.1 er udstyret med en elektronisk spjældaktivering.

Den elektroniske spjældaktivering er beskrevet i den separate driftsvejledning til den elektroniske styring. Denne driftsvejledning er en del af den elektroniske styring.

- ▶ Kontrollér, at maskinen sidder ordentligt fast.

*Maskinen er påmonteret på traktoren.*

## 6.5.3 Trækkugle

**Variant A**

- ✓ Der er slukket for kraftudtaget.
- ✓ Trækkuglens nedholder er åben.

- ▶ Start traktoren.
- ▶ Kør traktoren hen til maskinen.
- ▶ Placer traktorens trækkugle præcis under maskinens trækkuglekobling.
- ▶ Træk traktorens håndbremse.
- ▶ Åbn ventilen på støttefoden, indtil kugleskålen ligger på kuglehovedet.

  *Støttefoden kører ind ad sig selv. Se 6.5.5 Vækklapning af støttefod*
- ▶ Luk ventilen på støttefoden.
- ▶ Sluk for traktormotoren. Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Luk nedholderen.
  - ▷ Overhold i denne forbindelse traktorproducentens anvisninger.

*Forbindelsen er sikret.*

### 6.5.4 Hitch-kobling

**Variant B**

- ✓ Der er slukket for kraftudtaget.
- ✓ Der er slukket for hydraulikken.
- ✓ Trækstangskoblingen er åben.

- ▶ Start traktoren.
- ▶ Kør traktoren hen til maskinen.
- ▶ Indstil maskinens hydrauliske støttefod i højden på en sådan måde, at hitch-ringen griber ind i traktorens hitch-krog.
- ▶ Træk traktorens håndbremse.
- ▶ Sluk for traktormotoren. Træk tændingsnøglen ud.
- ▶ Luk koblingsbolten.

*Forbindelsen er sikret.*

### 6.5.5 Vækklapning af støttefod

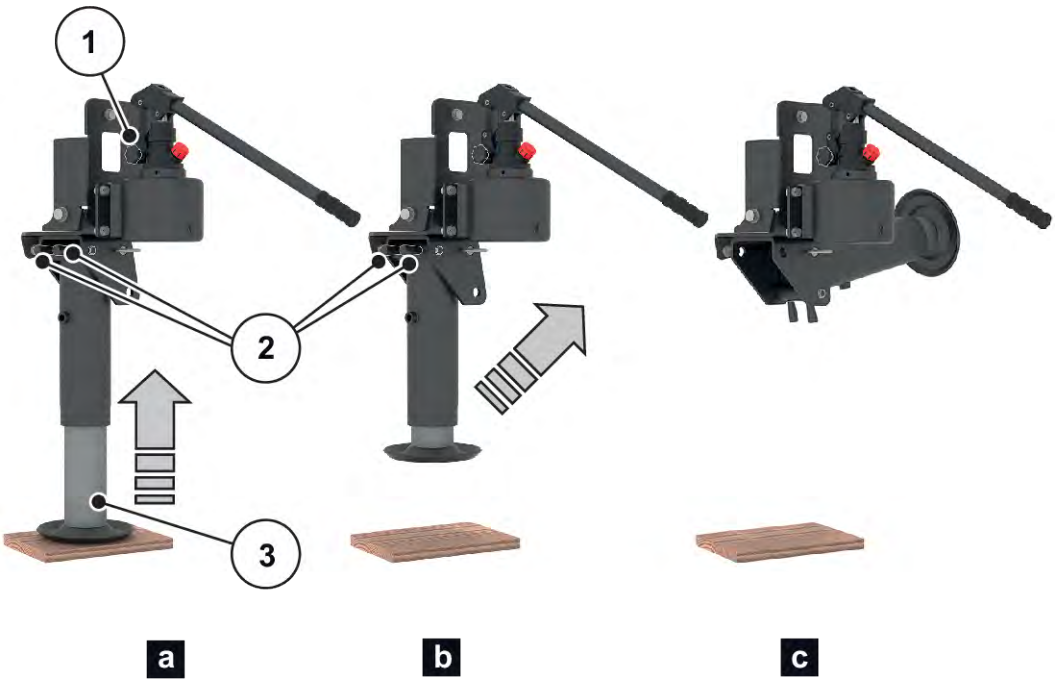



*Fig. 27: Vækklapning af støttefod*

▶ Åbn ventilen [1]:

▷ Drej ventilen mod uret.

*Støttefoden kører ind ad sig selv.*

▶ Luk ventilen [1]:

▷ Drej ventilen med uret.

▶ Lås begge låsebolte [2] op.

▶ Klap støttefoden væk.

*Låsebolten falder i hak i den øverste position.*

*Støttefoden er i arbejdsposition.*

### 6.5.6 Montering af Ackermannstyringens gyroskop

■ ***Specialudstyr***

*Fig. 28: Gyroskop og holder*

Monter gyroskop og holder på traktoren.

- Overhold i den forbindelse monteringsanvisningerne i driftsvejledningen **ISOBUS TRAIL Control Midi** fra Müller Elektronik.
- Driftsvejledningen leveres med den elektroniske styring.

### 6.5.7 Montering af kardanakslen på traktoren

**BEMÆRK!**

**Materielle skader som følge af for lang kardanaksel**

Når maskinen løftes op, kan kardanakseldelene blive presset ind i hinanden. Det kan føre til skader på kardanakslen, på gearkassen eller på maskinen.

- ▶ Kontrollér den frie plads mellem maskine og traktor.
- ▶ Sørg for, at kardanakslens udvendige rør har tilstrækkelig afstand (mindst 20 til 30 mm) til beskyttelsestragten på spredesiden.

Overhold ved kontrol og tilpasning af kardanakslen monteringsanvisningerne og afkortningsvejledningen i driftsvejledningen fra kardanakselproducenten. Driftsvejledningen er ved levering anbragt på kardanakslen.

- ▶ Montér kardanakslen på traktoren.
  - ▷ Ved den første idrifttagning skal kardanakslen tilpasses til traktoren.
- ▶ Afkort kardanakslen, såfremt det er nødvendigt.

Det er **kun** din forhandler eller dit værksted, som må afkorte kardanakslen.

### 6.5.8 Bremsesystem

#### ■ Pneumatisk bremsesystem

Maskinen er udstyret med et trykluft-bremsesystem.

I forbindelse med bremsesystemet bør du også være opmærksom på de regler, der gælder i det land, hvor du anvender maskinen.

Maskinen er som standard udstyret med en manuel betjent pneumatisk parkeringsbremse.

Dobbeltløsneventilen betjener hhv. løsner parkeringsbremsen samt driftsbremsen.

**Knapposition ved parkeret maskine:** Rød knap [1] trukket ud og sort knap [2] trykket ind.

**Knapposition ved drift af maskinen:** Rød knap [1] trykket ind og sort knap [2] trukket ud.

*Fig. 29: Trykluft-bremse*

[1] Parkeringsbremse [2] Driftsbremse

| Funktion parkeringsbremse | Funktion driftsbremse |
|---|---|
| Parkeringsbremsen bremser maskinen i parkeringsposition. Hvis den røde knap [1] er trukket ud, er parkeringsbremsen aktiveret. Hvis den røde knap er trykket ind, er parkeringsbremsen løsnet. | Den sorte knap [2] løsner eller aktiverer maskinens driftsbremse. Hvis den sorte knap er trukket ud, er driftsbremsen aktiveret, og dermed er nødbremsefunktionen aktiv. Hvis den sorte knap er trykket ind, er driftsbremsen løsnet, og nødbremsefunktionen er ikke aktiv. |

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for tilskadekomst som følge af usikret maskine**

Indtil maskinen er koblet helt på, kan den rulle væk og forårsage personskade.

Ved påkobling af maskinen skal nedenstående rækkefølge for trykluftledningerne altid overholdes:

- ▶ Bortvis alle personer fra fareområdet.
- ▶ Kobl først det gule koblingshoved til (bremsekabel).
- ▶ Kobl derefter det røde koblingshoved (forråd) til.

Overhold følgende anvisninger i forbindelse med idrifttagningen:

- ▶ Før tilkoblingen skal pneumatikledningernes tætningsringe og koblingshoveder først rengøres.
- ▶ Overhold tilslutningsrækkefølgen: Se *Fig. 23 Tilslutningsrækkefølge af maskinledningerne på traktor*
- ▶ Efter tilkoblingen og inden kørslen skal bremsesystemets tæthed og funktion kontrolleres. Aktivér i den forbindelse traktorens driftsbremse.
- ▶ Kør først med den tilkoblede maskine, når manometeret i traktorkabinen viser det driftstryk, der er beregnet til traktoren.

Du finder yderligere anvisninger i driftsvejledningen til traktoren.

**Indstilling af den manuelle bremsekraftfordeler**

**⚠ FARE!**

**Livsfare som følge af defekt bremsesystem**

Der er livsfare, såfremt bremsesystemet anvendes ukorrekt eller er defekt.

Maskinen kan utilsigtet vælte eller rulle væk og køre over personer.

- ▶ Kontrollér inden kørslen, at manometeret i førerhuset viser det minimumtryk på 6,5 bar, der kræves af traktorproducenten.
- ▶ Kontrollér slangeledningernes forløb. Slangeledningerne må ikke skure imod eksterne dele.

Bremsekraftregulatoren sidder på rammen under parkeringsbremsen i venstre side set i køreretning.

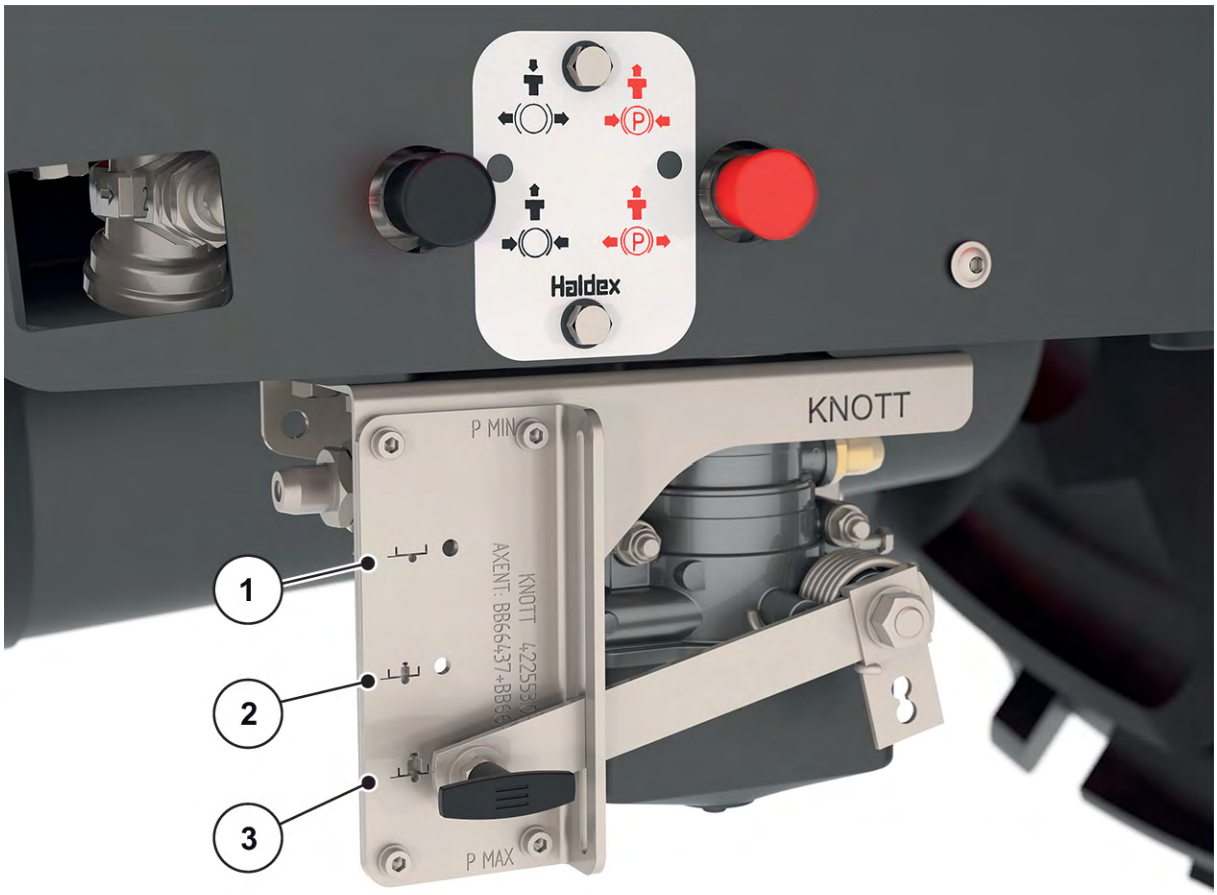



*Fig. 30: Indstilling af bremsekraftfordeleren*

[1] Tom
[2] Halvlast
[3] Fuldlast

**⚠ FARE!**

**Livsfare som følge af forkert indstille bremsesystem**

Hvis indstillingen af bremsekraftfordeleren ikke passer med maskinernes belastning, kan bremsevirkningen ved en fuld opbremsning være for lav eller for kraftig.

Maskinen kan vælte og køre personer over.

▶ Indstil altid bremsekraftfordeleren efter maskinens faktiske belastning på FULD - HALV FULD - TOM.

▶ Tilpas indstillingen af bremsekraftfordeleren efter maskinens påfyldningsmængde.

### ■ Hydrauliske bremser

Aktivér parkeringsbremsen, så længe maskinen er koblet på traktoren, og trykluftledningerne er sluttet til.

▶ Drej parkeringsbremsens håndsving med uret.

*Parkeringsbremsen er aktiveret.*

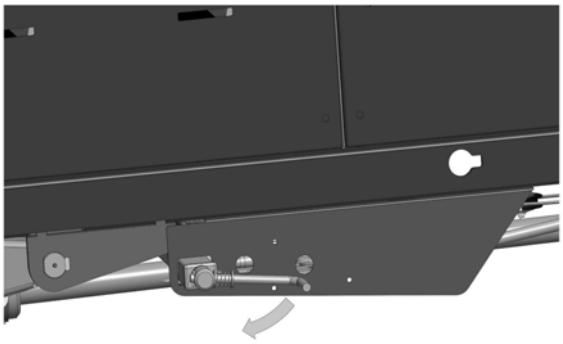


*Fig. 31: Manuel parkeringsbremse er aktiveret*

## 6.5.9 Slækning af parkeringsbremsen

Parkeringsbremsen [1] må først løsnes, når maskinen er koblet til traktoren, og trykluftledningerne er sluttet til.

- ▶ Fjern stopklodserne, og sæt dem i transportholderen.
- ▶ Tryk på tasten [1].

*Parkeringsbremsen er løsnet.*

*Fig. 32: Slækning af parkeringsbremsen*

[1] Parkeringsbremse [2] Driftsbremse

### 6.5.10 Tilslutning af andre forbindelser

- ▶ Tilslutning af belysningen.
  - ▷ Se *Fig. 23 Tilslutningsrækkefølge af maskinledningerne på traktor*.
- ▶ Kontrollér altid inden kørsel, om belysningen fungerer korrekt.
- ▶ Forbind ISOBUS-kablet med traktorens ISOBUS-stik.

Se driftsvejledningerne til den elektroniske maskinstyring.

## 6.6 Fyldning af maskinen

**⚠ FARE!**

**Fare, hvis maskinen vælter eller ruller væk**

Hvis maskinen ikke er sikret, når den fyldes, kan den vælte eller rulle væk og på den måde forårsage meget alvorlige personskader og materielle skader.

- ▶ Maskinen må kun fyldes, når den står på et plant og fast underlag.
- ▶ Kontrollér, at maskinen er koblet til traktoren, inden den fyldes.
- ▶ Kontrollér, at parkeringsbremsen er trukket.

**⚠ FARE!**

**Fare som følge af ikke-tilladt totalvægt**

Overskridelsen af den tilladte totalvægt kan føre til brud under driften og forringe køretøjets (maskine og traktor) drifts- og trafiksikkerhed.

Der er fare for alvorlige personskader samt materielle og miljømæssige skader.

- ▶ Overhold altid angivelserne i kapitel *4.3 Tekniske specifikationer*.
- ▶ Inden fyldningen skal du først finde frem til den mængde, du kan fylde på.
- ▶ Overhold den tilladte totalvægt.

Kontrollér inden fyldningen, at fordoseringsspjæld og renselem er lukket.

*Fig. 33: Fordoseringsspjæld i lukket stilling*

- ▶ Fyld maskinen jævnt. Dette gøres ved hjælp af en læssemaskine eller en transportsnegl.
- ▶ Kontrollér påfyldningshøjden i beholderen med henblik på udsyn.

*Maskinen er fyldt.*

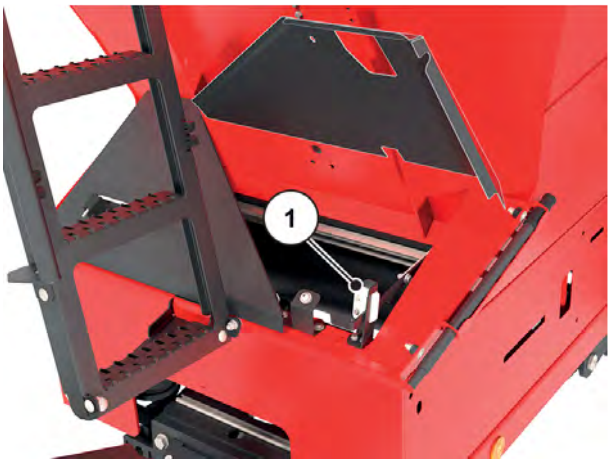



*Fig. 34: Renselem i lukket stilling, foran i kørselsretning*

## 6.7 Kontrol af påfyldningsniveau

■ ***Betjening af stige***

▶ Træk i klapstigen, indtil snapboltene [1] går ud af indgreb.

▶ Klap stigen ned.

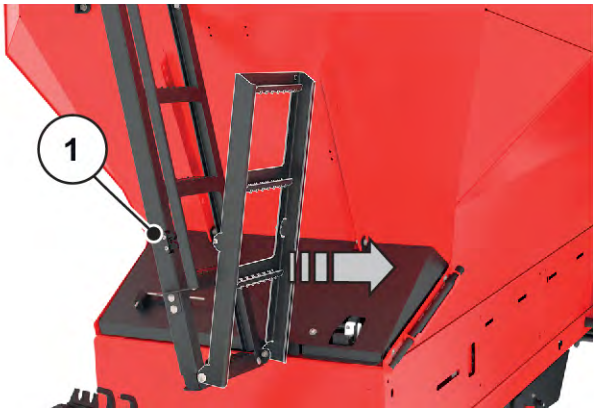



*Fig. 35: Klap stigens underdel ud*

■ ***Sammenklapning af stigen til transportposition***

▶ Klap stigens underdel op.

▶ Lad snapbolten [1] gå i indgreb i snaplåsenes not.

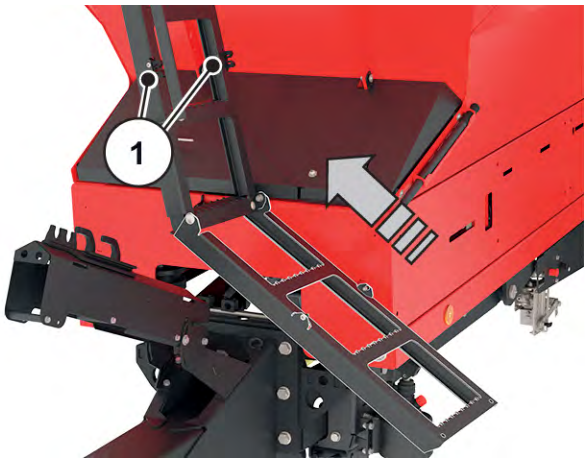



*Fig. 36: Klap stigen sammen*

# 7 Spredning

## 7.1 Generelle henvisninger

Vær opmærksom på, at maskinens levetid i høj grad afhænger af den måde, den køres på.

- ▶ Sørg for, at maskinen indstilles præcist. Selv en mindre afvigelse i indstillingen kan påvirke spredebilledet væsentligt.
- ▶ Kontrollér derfor før brug og også under drift, at maskinen fungerer korrekt, og at udbringningsmængden er tilstrækkelig (udfør en kalibreringsprøve).
- ▶ Sænk hastigheden på ujævnt underlag.
- ▶ Kør ekstra forsigtigt på ujævnt og blødt underlag (f.eks. markindkørsler og kantsten).
- ▶ Kør forsigtigt gennem forageren.
- ▶ Undgå at foretage pludselige, rykvise sving ved kørsel op og ned ad bakker og ved kørsel på tværs af skråninger.
  - ▷ Det ændrede tyngdepunkt kan medføre, at køretøjet vælter.

Med den moderne teknik og konstruktion af vores maskiner og ved hjælp af omfattende, konstante test på fabrikkens eget gødningsspreder-prøvningsanlæg er der skabt forudsætning for et fejlfrit spredebillede.

På trods af den omhu, hvormed vi har produceret maskinerne, kan det heller ikke ved tilsigtet anvendelse udelukkes, at der kan forekomme afvigelser i udbringningen eller andre fejl.

Årsagerne til disse kan være:
- Forandringer i gødningsmaterialets fysiske egenskaber (f.eks. forskellig kornstørrelsesfordeling, densitet, kornform og overflade, bejdsning, forsegling og fugt).
- Ekstra hårde gødningssorter (f.eks. kalkammonsalpeter og kieserit) øger slitagen.
- Klumper og fugtig gødning
- Afdrift på grund af vinden: Afbryd spredearbejdet ved for høje vindhastigheder.
- Tilstopninger eller ophobninger (f.eks. på grund af fremmedlegemer, sækrester, fugtig gødning ...).
- Ujævnheder i terrænet
- Nedslidning af sliddele
- Beskadigelse på grund af ydre påvirkning
- Manglende rengøring og beskyttelse mod korrosion
- Forkerte drevomdrejninger og kørehastigheder
- Manglende kalibreringsprøve
- Forkert indstilling af maskinen

**spredeværk**

▶ Brug i forbindelse med gødningsspredeværket AXIS-PowerPack **ALTID påfyldningssien** for at undgå tilstopninger fra f.eks. fremmedlegemer eller gødningsklumper.

## 7.2 Indstilling af transportbåndets hastighed

Transportbåndet starter og standser automatisk. Du kan kontrollere transportbåndets status på skærmen via maskinstyringen.

Den elektroniske aktivering af transportbåndet er beskrevet i den separate vejledning til maskinstyringen. Denne ekstra vejledning er en del af maskinstyringen AXENT ISOBUS.

Hvis transportbåndets hastighed er for lav i forhold til den indstillede spredemængde på spredeværket, kommer ingen meddelelse om fuld spredeværksbeholder. Dette kan resultere i spredefejl eller undergødning på de gødede arealer, da der er mulighed for manglende spredning.

- Øg transportbåndets hastighed.

## 7.3 Indstilling af fordoseringsspjældets åbning

Fordoseringsspjældets åbning indstilles manuelt på skalabuen. Skalabuen befinder sig bagved til venstre (set i køreretningen).

▶ Løsn skalaens fastgørelsesskrue [1].

▶ Flyt viseren hen på skalaværdien 100 med håndtaget.

▷ Derved opnås en optimal gennemstrømning af gødningen i spredeværkets beholder.

▶ Spænd fastgørelsesskruerne igen.

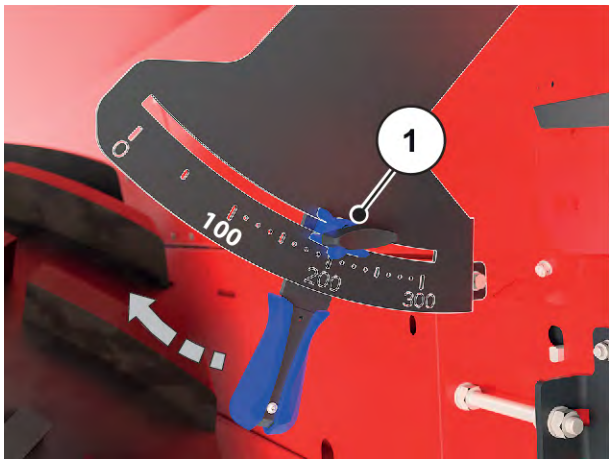



*Fig. 37: Skalabue til fordoseringsspjæld-åbning*

## 7.4 Spredning af gødning

### 7.4.1 Spredningens forløb

Tilsigtet anvendelse af maskinen omfatter også overholdelse af de drifts-, vedligeholdelses- og servicebetingelser, der er foreskrevet af producenten. **Spredning** omfatter derfor altid aktiviteterne til **forberedelse** og til **rengøring/vedligeholdelse**.

- Udfør spredningen iht. det efterfølgende viste forløb.

**Forberedelse**

▶ Kobl maskinen på traktoren, *kapitlet 6.5 - Montering af maskinen på traktoren - Side 44*.

▶ Luk fordoseringsspjældet.

▶ Påfyld gødning, *kapitlet 6.6 - Fyldning af maskinen - Side 57*.

▶ Udfør maskinindstillingerne (arbejdsbredde, udbringningsmængde osv.).

▷ Se driftsvejledningen til maskinstyringen.

**Spredning**

▶ Kørsel til spredestedet.

▶ Indstil fordoseringsspjældets åbning på indstillingscenteret.

▶ Tænd for kraftudtaget.

▶ Start spredekørslen.

▶ Afslut spredningen, og luk fordoseringsspjældet.

▶ Sluk for kraftudtaget.

**Rengøring/vedligeholdelse**

▶ Tøm restmængden.

▶ Parkér maskinen, *kapitlet 7.6 - Parkering og afkobling af maskinen - Side 74*.

▶ Rengør og vedligehold maskinen, *kapitlet 9 - Service og vedligeholdelse - Side 81*.

### 7.4.2 Henvisninger om spredetabellen

Værdierne i spredetabellen er fundet ved hjælp af producentens prøveanlæg.

Den anvendte gødning er købt hos gødningsproducenten eller i almindelig handel. Erfaringen har lært os, at den gødning, du har til rådighed, kan have andre spredningsegenskaber som følge af blandt andet opbevaring og transport, også selvom gødningen har præcis samme betegnelse, som den vi har brugt.

Derfor kan der ved brug af de maskinindstillinger, der er angivet i spredetabellen, fremkomme en anden spredemængde og en mindre god gødningsfordeling.

**Overhold derfor følgende anvisninger:**

- Kontrollér altid den faktiske spredningsmængde ved hjælp af en kalibreringsprøve.
- Kontrollér gødningsfordelingen i arbejdsbredden med et praksisprøvesæt (*4.4.2.1 Praksis-prøvesæt (PPS 5)* specialudstyr).
- Anvend udelukkende gødning, der er anført i spredetabellen.
- Kontakt os venligst, hvis du savner en gødningstype i spredetabellen.
- Overhold indstillingsværdierne nøje. Selv en mindre afvigelse i indstillingen kan påvirke spredebilledet væsentligt.

**Vær ved brug af urinstof særligt opmærksom på følgende:**

- Urinstof findes på grund af gødningsimporten i forskellige kvaliteter og kornstørrelser. Det kan gøre det nødvendigt med andre indstillinger af sprederen.
- Urinstof er mere vindfølsom og optager mere fugt end andre gødningstyper.

Betjeningspersonalet er ansvarlig for de korrekte sprederindstillinger i henhold til den faktisk anvendte gødning.

Maskinproducenten gør udtrykkeligt opmærksom på, at der ikke ydes erstatningsansvar for skader som følge af spredefejl.

## 7.4.3 Indstilling af maskinen via ISOBUS-terminalen

Du udfører de nødvendige indstillinger for udbringning af gødning via ISOBUS-terminalen.

■ ***Eksempel på markspredning ved normal gødning***

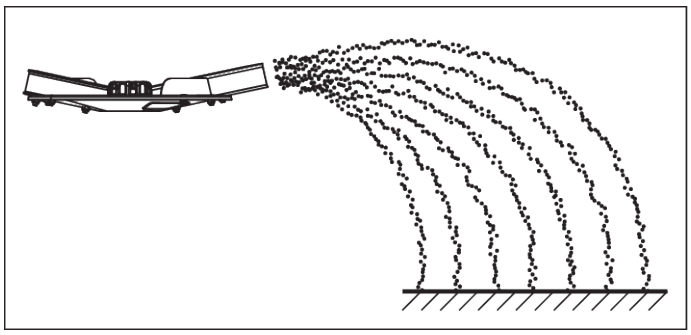


*Fig. 38: Markspredning ved normal gødning*

Ved markspredning ved normal gødning opstår der et symmetrisk spredebillede. Ved korrekt sprederindstilling (se angivelserne i spredetabellen) fordeles gødningen jævnt.

▶ Find værdierne i spredetabellen, og indtast dem i menuen Gødnings-indst.:

- ▷ Udbringningsmængde
- ▷ Arbejdsbredde
- ▷ Udbringningspunkt
- ▷ Normal-omdr.-tal

▶ Følg anvisningerne i den ekstra vejledning til AXENT ISOBUS.

■ ***Eksempel på grænsespredning ved normal gødning***

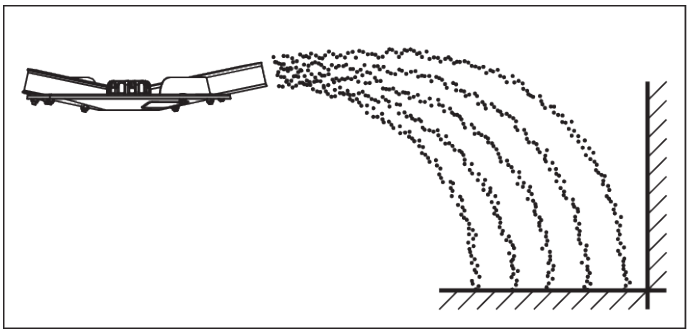


*Fig. 39: Grænsespredning ved normal gødning*

Ved grænsespredning ved normal gødning kommer der næsten ingen gødning over markgrænsen. Man er således nødt til at acceptere en vis undergødning ved markgrænsen.

▶ Find værdierne i spredetabellen, og indtast dem i menuen Gødnings-indst.:

- ▷ Udbringningsmængde
- ▷ Arbejdsbredde
- ▷ Udbringningspunkt
- ▷ Grænsespredemåde: Vælg Grænse.
- ▷ Mgd.(%)

Visningen i billedet kan variere alt efter konfigureret software-version.

- Se den ekstra vejledning til maskinstyringen AXENT ISOBUS.

▶ Aktivér grænsespredningen i hovedmenuen.

*Indstillingerne fra menuen Gødnings-indst. overtages.*

*Den aktuelt valgte tilstand vises øverst i driftsbilledet.*

▶ Følg anvisningerne i den ekstra vejledning til AXENT ISOBUS.

■ ***Eksempel på kantspredning ved normal gødning***

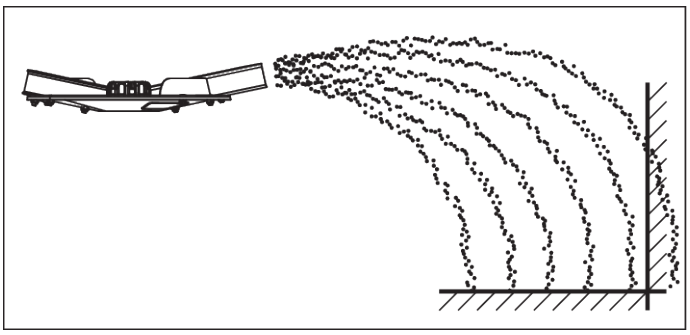


*Fig. 40: Kantspredning ved normal gødning*

Kantspredning ved normal gødning betegner en gødningsfordeling, hvor der stadig kommer noget gødning over markgrænsen. Derved opstår der blot en lille undergødning ved markgrænsen.

▶ Find værdierne i spredetabellen, og indtast dem i menuen Gødnings-indst.:

- ▷ Udbringningsmængde
- ▷ Arbejdsbredde
- ▷ Udbringningspunkt
- ▷ Grænsespredemåde: Vælg Kant.
- ▷ Mgd.(%)

Visningen i billedet kan variere alt efter konfigureret software-version.

- Se den ekstra vejledning til maskinstyringen AXENT ISOBUS.

▶ Aktivér kantspredefunktionen i hovedmenuen.

*Indstillingerne fra menuen Gødnings-indst. overtages.*

*Den aktuelt valgte tilstand vises øverst i driftsbilledet.*

▶ Følg anvisningerne i den ekstra vejledning til AXENT ISOBUS.

## 7.4.4 Indstilling af arbejdsbredde

### ■ Valg af korrekt spredeskive

Til at opnå arbejdsbredden er der afhængigt af gødningssorten forskellige spredeskiver til rådighed.

| Spredeskivetype | Arbejdsbredde |
|---|---|
| S4 | 20 m-28 m |
| S6 | 27 m-33 m |
| S8 | 32 m-36 m |
| S10 | 32 m-48 m |
| S12 | 36 m-45 m |

På hver spredeskive er der to forskellige, fast monterede spredevinger. Spredevingerne er mærket efter type.

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for tilskadekomst som følge af roterende spredeskiver**

Den roterende fordelingsanordning (spredeskiver og spredevinger) kan gribe fat i legemsdele og trække dem med ind. Berøring af fordelingsanordningen kan medføre afklipning, afskæring eller kvæstelse af legemsdele.

- ▶ De maksimalt tilladte monteringshøjder foran (V) og bagpå (H) skal ubetinget overholdes.
- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.
- ▶ Den monterede afviserbøjle på gødningsbeholderen må ikke afmonteres.

| Spredeskivetype | Spredeskive venstre | Spredeskive højre |
|---|---|---|
| S4 | S4-L-200<br>S4-L-270 | S4-R-200<br>S4-R-270 |
| S4 VxR | S4-L-200 VxR<br>S4-L-270 VxR | S4-R-200 VxR<br>S4-R-270VxR |
| S6 VxR plus (coatet) | S6-L-255 VxR<br>S6-L-360 VxR | S6-R-255 VxR<br>S6-R-360 VxR |
| S8 VxR plus (coatet) | S8-L-390 VxR<br>S8-L-380 VxR | S8-R-390 VxR<br>S8-R-380 VxR |
| S10 VxR plus (coatet) | S10-L-340 VxR<br>S10/S12-L-480 VxR | S10-R-340 VxR<br>S10/S12-R-480 VxR |
| S12 VxR plus (coatet) | S12-L-360 VxR<br>S12-L-480 VxR | S12-R-360 VxR<br>S12-R-480 VxR |

## ■ Afmontering og montering af spredeskiver

Til afmontering og montering af bestemte dele på maskinen skal indstillingshåndtaget bruges som værktøj. Det er placeret foran på maskinen.

[1] Indstillingshåndtag (til højre i køreretningen)

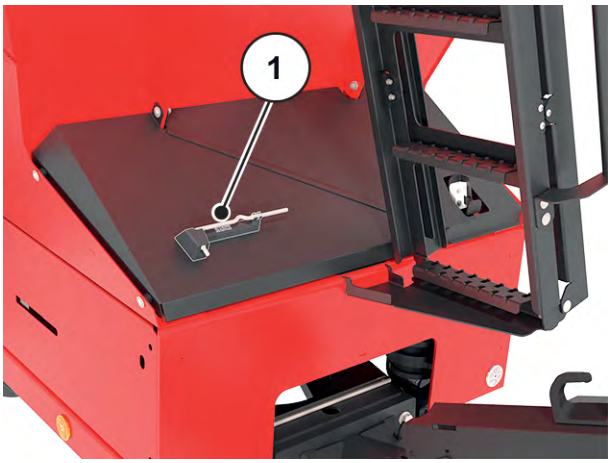



*Fig. 41: Indstillingshåndtagets placering*

**⚠ FARE!**

**Risiko for tilskadekomst, når motoren kører**

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan resultere i alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

- ▶ Spredeskiver må **aldrig** monteres eller afmonteres, mens motoren er i gang, eller traktorens kraftudtag roterer.
- ▶ Sluk for traktormotoren.
- ▶ Træk tændingsnøglen ud.

**Afmontering af spredeskiver**

▶ Løsn spredeskivens kalotmøtrik ved hjælp af indstillingsarmen.

*Fig. 42: Løsning af kalotmøtrikken*

▶ Skru kalotmøtrikken af.

▶ Tag spredeskiven af navet.

▶ Læg indstillingsarmen tilbage i den dertil beregnede holder. Se *Fig. 11 Indstillingshåndtagets placering*

*Fig. 43: Udskruning af kalotmøtrikken*

**Montering af spredeskiver**

✓ Traktorens kraftudtag og motor er slukket og sikret mod utilsigtet start.
✓ Montér venstre spredeskive i venstre side og højre spredeskive i højre side set i kørselsretningen.
  - Sørg for, at de venstre og højre spredeskiver ikke byttes om.
  - Nedenstående monteringsforløb er beskrevet ved hjælp af venstre spredeskive.
  - Montér højre spredeskive på samme måde.

▶ Sæt venstre spredeskive på venstre spredeskivenav.

Spredeskiven skal ligge plant på navet (fjern evt. snavs).

Stifterne på spredeskiveholderne er placeret forskelligt i venstre og højre side. Montér kun den rigtige spredeskive, når den passer nøjagtigt i spredeskiveholderen.

▶ Sæt kalotmøtrikken forsigtigt på (må ikke sidde skævt).

▶ Spænd kalotmøtrikken med ca. 38 Nm.

Kalotmøtrikkerne er indvendigt udstyret med hakker, der forhindrer, at de går løs af sig selv. Hvis hakkerne ikke kan mærkes, når kalotmøtrikken spændes, er den slidt og skal skiftes ud.

▶ Kontrollér, at der er fri gennemgang mellem spredevinge og udløb ved at dreje spredeskiverne med hånden.

## 7.4.5 Indstilling af udbringningspunktet

**⚠ FARE!**

**Risiko for tilskadekomst, når motoren kører**

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, kan resultere i alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

▶ Spredeskiver må **aldrig** monteres eller afmonteres, mens motoren er i gang, eller traktorens kraftudtag roterer.

▶ Sluk for traktormotoren.

▶ Træk tændingsnøglen ud.

Ved at vælge en bestemt type spredeskive fastlægger du et bestemt område for arbejdsbredden. Ændring af udbringningspunktet anvendes til nøjagtig indstilling af arbejdsbredden og tilpasning til forskellige gødningssorter.

■ ***Spredeværk med manuel indstilling af udbringningspunkt (VariSpread V8)***

Udbringningspunktet indstilles via den øverste skalabue [1] på gødningsspredeværket..

- **Justering hen mod lavere tal**: Gødningen kastes ud tidligere. Der opnås spredebilleder for mindre arbejdsbredder.
- **Justering hen mod højere tal**: Gødningen kastes ud senere og længere udad i overlapningszonerne. Der opnås spredebilleder for større arbejdsbredder.

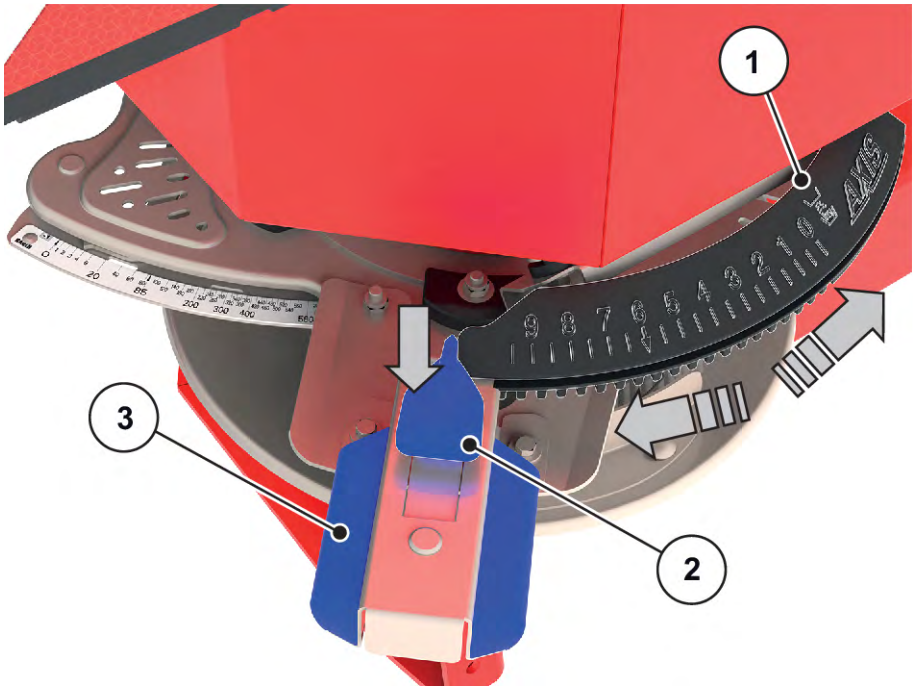



*Fig. 44: Indstillingscenter for udbringningspunkt*

▶ Find frem til positionen for udbringningspunktet i spredetabellen eller ved hjælp af en test med praksisprøvesættet (specialudstyr).

▶ Tag fat i venstre og højre håndtag [3].

▶ Tryk på visningselementet [2].

*Låseanordningen løsnes. Indstillingscenteret kan flyttes.*

▶ Skub indstillingscenteret med visningselementet hen til den ønskede position.

▶ Slip visningselementet.

*Indstillingscenteret låses.*

▶ Kontrollér omhyggeligt, at indstillingscenteret er låst.

▶ Indstil udbringningspunktet på begge sider.

*Udbringningspunktet er indstillet.*

■ ***Spredeværk med elektronisk indstilling af udbringningspunkt (VariSpread VS pro)***

Spredeværket er udstyret med en elektronisk indstilling af udbringningspunktet. Den elektroniske indstilling af udbringningspunktet er beskrevet i den separate vejledning til maskinstyringen. Denne ekstra vejledning følger med maskinstyringen.

## 7.4.6 Indstilling af udbringningsmængde

Maskinen er udstyret med en elektronisk spjældaktivering til indstilling af udbringningsmængden på gødningsspredeværket.

Den elektroniske doseringsskyderaktivering er beskrevet i den separate vejledning til maskinstyringen.

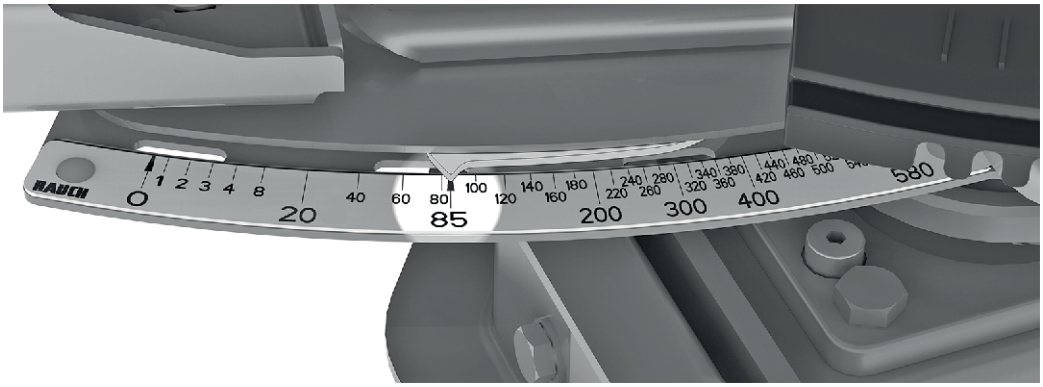



*Fig. 45: Skala til visning af udbringningsmængden*

## 7.4.7 Spredning i forager

For at opnå en god fordeling af gødningen i forageren skal der ske en præcis anlæggelse af kørespor.

**Grænsespredning**

Spredning i forageren med grænsespredning (reduktion af omdrejningstal, justering af udbringningspunkt og mængdereduktion).

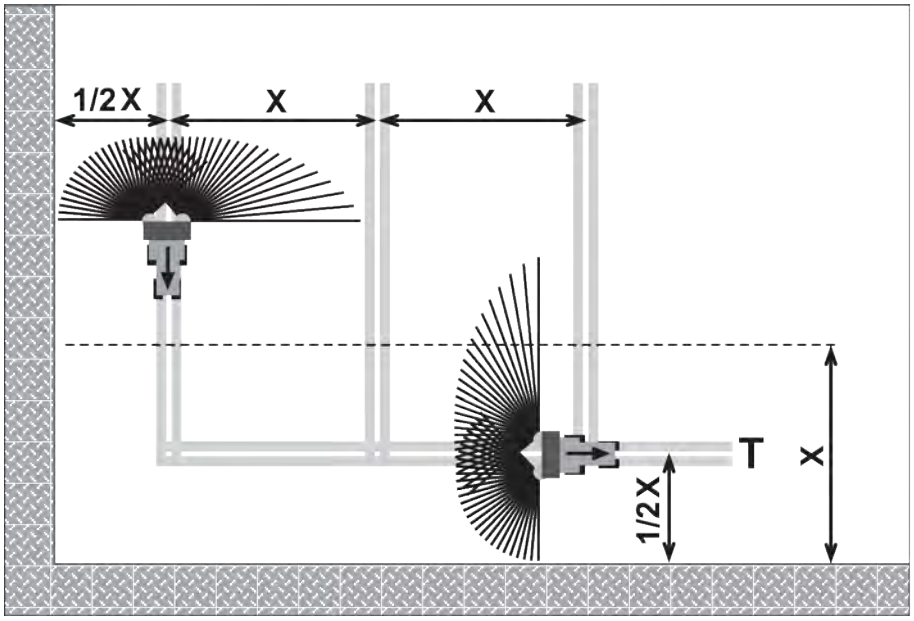



*Fig. 46: Grænsespredning*

[[T]] Foragerens kørespor [[X]] Arbejdsbredde

- Anlæg foragerens kørespor [T] med en afstand på en halv arbejdsbredde [X] fra markkanten.

Når du efter spredning i foragerens kørespor igen spreder i marken:

- Sluk for grænsespredeanordningen.

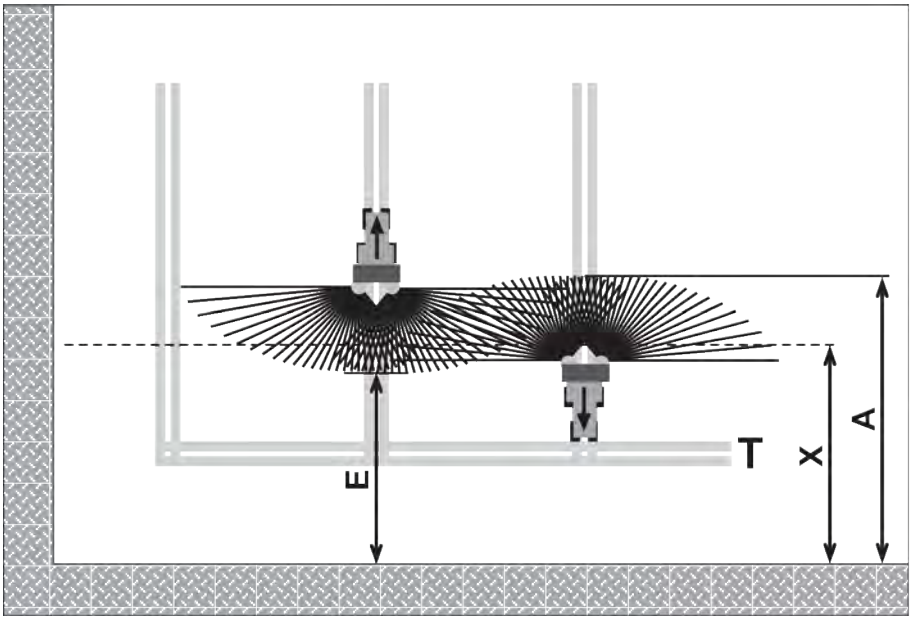



*Fig. 47: Normalspredning*

[[A]] Slutningen af spredeviften ved spredning i foragerens kørespor

[[E]] Slutningen af spredeviften ved spredning på marken

[[T]] Foragerens kørespor

[[X]] Arbejdsbredde

Doseringsspjældene skal hhv. lukkes og åbnes ved kørsel frem og tilbage i forskellige afstande til foragerens markgrænse.

**Kørsel fra foragerens kørespor**

- **Åbn** doseringsspjældet, når følgende betingelse er opfyldt:
  - Slutningen af spredeviften på marken [E] ligger ca. en halv arbejdsbredde + 4 til 8 m fra foragerens markgrænse.

Hvor langt traktoren befinder sig inde på marken, afhænger af gødningens spredebredde.

**Kørsel til foragerens kørespor**

- Luk doseringsspjældet **så sent som muligt**.
  - Ideelt skal slutningen af spredeviften på marken [A] ligge ca. 4 bis 8 m længere inde end foragerens arbejdsbredde [X
  - Dette kan alt efter gødningsmidlets spredebredde og arbejdsbredden ikke altid nås.
- Alternativt kan man køre ud over foragerens kørespor, eller oprette et 2. kørespor for forageren.

Ved at overholde disse anvisninger sikrer du en miljøvenlig og økonomisk arbejdsmåde.

## 7.5 Restmængdetømning

Tøm maskinen hver dag efter brug. På den måde forebygger du korrosion og tilstopning og bevarer gødningens egenskaber.

### 7.5.1 Sikkerhedsanvisninger

**⚠ FARE!**

**Fare som følge af roterende spredeskive**

Udførelse af arbejder på maskinen, mens motoren er i gang, og spredeskiverne roterer, kan føre til alvorlig tilskadekomst som følge af det mekaniske system og gødning, der strømmer ud.

- ▶ Afmontér spredeskiverne inden restmængdetømningen.
- ▶ Bortvis alle personer fra fareområdet.

**Sørg derudover for, at følgende forudsætninger er til stede:**

- Maskinen står på et vandret og fast underlag og er sikret mod at kunne vælte og rulle væk.
- Maskinen er koblet til traktoren, mens restmængdetømningen står på.
- Der er ingen personer i fareområdet.
- AXIS-PowerPack:
  - Spredeskiverne er afmonteret. Se *7.4.4.2 Afmontering og montering af spredeskiver*

▶ Indstil udbringningspunktet manuelt via indstillingscenteret, eller bring det elektronisk på position 0.

Indstillingen af udbringningspunktet for gødningsspredeværket med funktionen VarisSpread VS pro aktiveres elektronisk. Der vises en meddelelse om, at udbringningspunktet midlertidigt under restmængdetømningen køres til udbringningspunktposition 0.

Overhold den ekstra vejledning AXENT ISOBUS og kapitlet Hurtigtømning.

### 7.5.2 Tømning af maskinen

Restmængdetømningen udføres ved at åbne fordoseringsspjældet og slå transportbåndet til.

- ▶ Sæt en opsamlingsbeholder under gødningsspredeværket.
- ▶ Start restmængdetømningen via maskinstyringen AXENT ISOBUS.
- ▶ Start samtidig restmængdetømningen på spredeværket via maskinstyringen AXENT ISOBUS.
- ▶ Følg anvisningerne på skærmen.
- ▶ Når spredebeholderen er helt tom, skal maskinen gøres ren. Se *9.2 Rengøring af maskinen*.

## 7.6 Parkering og afkobling af maskinen

**⚠ ADVARSEL!**

**Fare, da maskinen kan vælte**

Maskinen er et enkeltakslet køretøj. Ved ensidig haletung belastning kan maskinen vælte.

Dette kan resultere i personskader og materielle skader.

- ▶ Stil maskinen på et vandret og fast underlag.
- ▶ Ved ensidig haletung lastning må maskinen aldrig kobles fra traktoren.

- Parkér kun **den tomme maskine**.

▶ Kør med hele vogntoget til en vandret og fast henstillingsplads.

▶ Sluk for traktormotoren, og træk tændingsnøglen ud.

**Aktivering af parkeringsbremsen**

▶ Træk parkeringsbremsens knap [1].

*Parkeringsbremsen er trukket.*

*Fig. 48: Parkeringsbremse (pneumatisk bremsesystem)*

[1] Parkeringsbremse [2] Driftsbremse

**Aktivering af parkeringsbremsen**

▶ Drej parkeringsbremsens håndsving med uret.

*Parkeringsbremsen er trukket.*

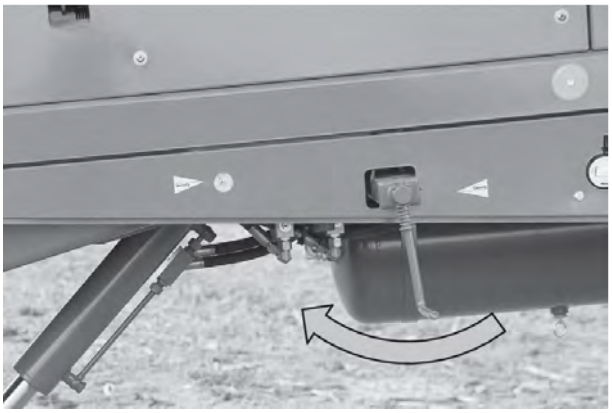


*Fig. 49: Parkeringsbremse (hydraulisk bremsesystem)*

- Tag stopklodserne ud af transportholderen på skærmen.
- Tryk på skydestiften [1], og klap stopklodsen op.

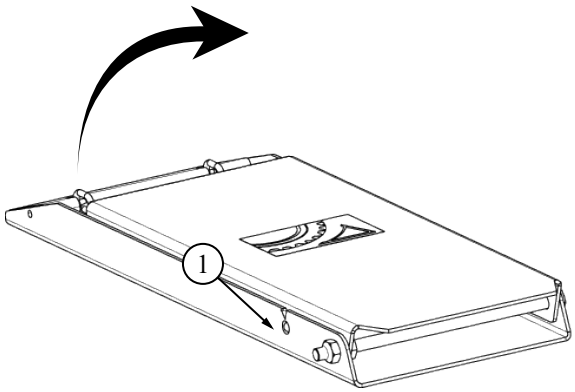



*Fig. 50: Udklapning af stopklods*

- Læg stopklodser ind til begge hjul.

*Fig. 51: Placering af stopklodser*

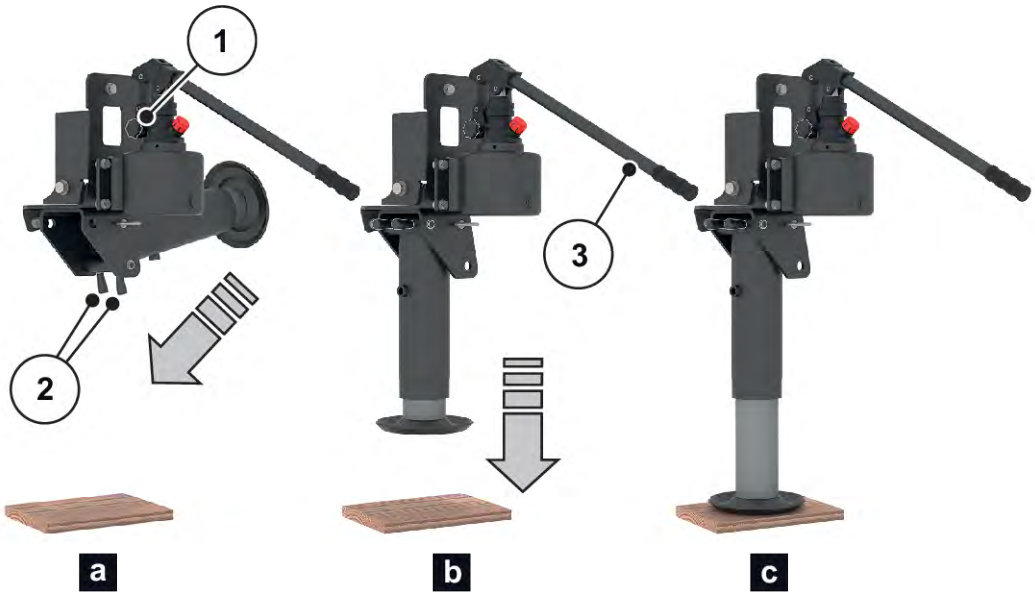



*Fig. 52: Udklapning af støttefoden*

**⚠FORSIGTIG!**

**Fare for kvæstelser på grund af støttefoden**

Når støttefoden låses op, kan den falde ned af sig selv og forårsage kvæstelser på hænder og fødder.

▶ Hold støttefoden med den ene hånd, når låseboltene låses op.

**Klap støttefoden ud.**

▶ Lås støttefoden op ved at trykke låseboltene [2] sammen, og klappe det ned, indtil låseboltene er faldet på plads i den nederste position.

▶ Før betjeningshåndtaget [3] ind i holderen til pumpen.

Betjeningshåndtaget befinder sig på rammen foran til venstre (set i køreretningen).

- Se *Fig. 12 Håndtagets placering*

▶ Luk ventilen foroven [1] sikkert.

▶ Kør støttefoden ud ved hjælp af pumpebevægelser, indtil maskinen har frigivet traktorens koblingspunkt.

▶ Sæt betjeningshåndtaget [3] tilbage i den dertil beregnede holder.

- ▶ Ved frakobling af maskinen er det **altid først trykluftbremseanlæggets røde koblingshoved** (forråd) og derefter det **gule** koblingshoved, som skal frakobles.
- ▶ Træk elektriske tilslutningsledninger på traktoren ud.
- ▶ Beskyt alle stiktilslutninger med støvhætterne.
- ▶ Kobl kardanakslen fra traktoren.
- ▶ Læg kardanakslen i kardanakselholderen. Ved tilkobling forneden skal kardanakselholderen fastgøres på slangegalgen.

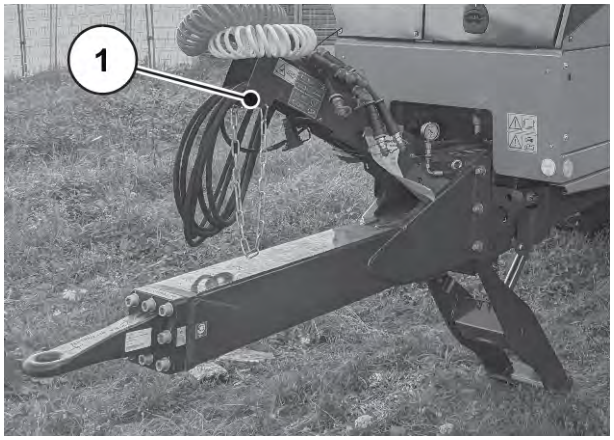



*Fig. 53: Kardanakselholder på slangegalge*

[1] Kæde til kardanaksel

- ▶ Tag trykket af traktorens hydraulikanlæg (**flydestilling**).
- ▶ Træk hydrauliktilslutninger på traktoren ud.
- ▶ Kobl maskinen fra traktoren.
- ▶ Afmontér gyroskopet til styreakslen (ekstraudstyr), og sæt det i den dertil beregnede holder.
- ▶ Læg alle kabler og slanger på konsollen over vognstangen i de dertil beregnede holdere.

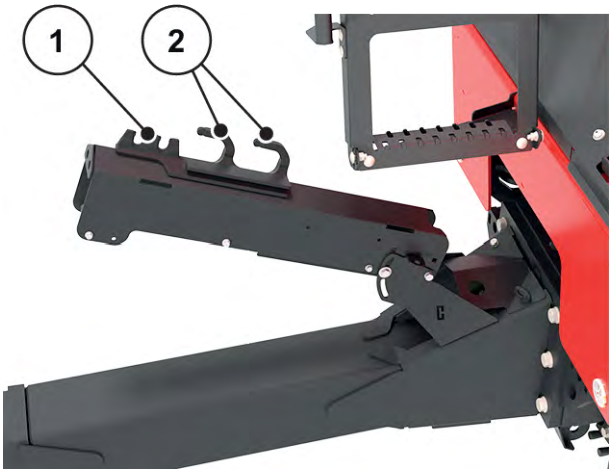



*Fig. 54: Konsol til opbevaring af kabler, hydraulikslanger og pneumatikledninger*

[1] Hylde til hydraulikslanger og el-ledninger

[2] Hylde til bremsesystemets pneumatikledninger

*Maskinen er frakoblet og parkeret.*

# 8 Fejl og mulige årsager

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for tilskadekomst ved forkert afhjælpning af fejl**

For sen eller ukorrekt afhjælpning af fejl udført af utilstrækkeligt uddannet personale kan resultere i alvorlig legemsbeskadigelse samt skader på maskinen og miljøet.

- ▶ Sørg for **straks** at få afhjulpet eventuelle fejl.
- ▶ Du må kun afhjælpe fejlen selv, hvis du er i besiddelse af de dertil nødvendige **kvalifikationer**.

**Forudsætninger for afhjælpning af fejl**

- Sluk for traktorens motor, og sørg for at sikre den mod utilsigtet start.

Vær især opmærksom på advarslerne i kapitel *3 Sikkerhed* og *9 Service og vedligeholdelse*, inden du afhjælper fejlene.

| Fejl | Mulig årsag | Foranstaltning |
|---|---|---|
| Transportbåndet transporterer ikke gødning til gødningsspredeværkets beholder | • Hydraulikkoblingerne til transportbåndet er ikke tilsluttet på traktoren.<br>• Der er ikke tændt for maskinstyringen.<br>• AXENT-beholderen er tom.<br>• Gødningsspredeværket er helt fyldt.<br>• Tomdetektorerne i AXIS-PowerPack er smudset til eller defekte.<br>• Fordoseringsspjældet er lukket. | ▶ Kontrollér forbindelser og tilslutninger.<br>▶ Kontrollér sensorernes funktion, og rengør dem om nødvendigt.<br>▶ Åbn fordoseringsspjældet, og indstil den ønskede skalaværdi. |
| Transportbåndet transporterer ikke tilstrækkelig gødning. | • Fordoseringsspjældet er ikke åbnet nok.<br>• Spredematerialets konsistens er ikke egnet til udbringning med maskinen. | ▶ Indstil fordoseringsspjældet på skalastillingen 100.<br>▶ Kontrollér olieforsyningen fra traktorventilen. |

| Fejl | Mulig årsag | Foranstaltning |
|---|---|---|
| Transportbåndet har slip. | • Transportbåndets stramning er ikke indstillet korrekt. | ▶ Efterspænd transportbåndet. |
| Spredeskiverne roterer ikke eller standser pludseligt efter start. | Ved brug af en kardanaksel med brudboltsikring:<br>• Knækboltsikringen er defekt | • Kontrollér knækboltsikringen, og skift den om nødvendigt ud (se vejledningen fra kardanakselproducenten). |

# 9 Service og vedligeholdelse

## 9.1 Sikkerhed

Overhold advarslerne i kapitlet *3 Sikkerhed*

Vær **særligt opmærksom på anvisningerne** i afsnittet *3.8 Service og vedligeholdelse*

Vær især opmærksom på følgende anvisninger:

- Det er kun dertil uddannet fagpersonale, der må udføre svejsearbejde samt arbejde på det elektriske og hydrauliske anlæg.
- Der er **fare for kvæstelser** som følge af klemning, klipning, gribning og indtrækning ved eksternt kraftbetjente dele. Sørg for, at der ikke befinder sig nogen i nærheden af de bevægelige dele under vedligeholdelse.
- Reservedele skal som minimum opfylde de tekniske krav, som producenten har fastlagt. Det er sikret, når der bruges originale reservedele.
- Før alle rengørings-, service- og vedligeholdelsesarbejder samt ved afhjælpning af fejl skal traktorens motor slukkes, tændingsnøglen trækkes ud, og det skal afventes, at alle maskinens roterende dele står stille.
- Når maskinen styres ved hjælp af en betjeningsenhed, kan der opstå yderligere risici og farer som følge af eksternt aktiverede dele.
  - Afbryd strømforsyningen mellem traktor og maskine.
- Reparationsarbejder må **KUN udføres af et instrueret og autoriseret værksted**.

- Der findes kun en kvælstofbeholder i hydraulikkredsløbet, når der er monteret et hydraulisk bremsesystem. Denne har et resttryk, også når systemet er lukket ned. Åbn hydraulikkredsløbets forskruninger langsomt og forsigtigt.

### ■ *Vedligeholdelsesplan*

Denne vedligeholdelsesplan gælder for normalt belastede køretøjer. Ved ekstra høj belastning skal vedligeholdelsesintervallerne reduceres tilsvarende. På den måde undgår du skader på traktoren, maskinen og spredeværket.

Du finder yderligere anvisninger i driftsvejledningen til traktoren.

| Opgave | Før første brug | Før betjening | Efter betjening. | Efter de første X timer | Efter de første X timer | Efter de første X timer | Efter de første X timer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | Dagligt | Ugentlig | For hver X uger | Kvartalsvis | Årligt | For X år | I starten af sæsonen | Efter sæsonen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Værdi (X)** | | | | 10 | 30 | 50 | 100 | 20 | 40 | 50 | 100 | 150 | 200 | 500 | 1000 | | | 2 | | | 6 | | |
| **Rengøring** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Rengøring* | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Lejernes styreruller* | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| *Aftapning af rengøringsvand* | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| *Stænklap og hjul* | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| *Luftbeholder* | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| **Smøring** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Maskinkomponenter* | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | |
| *Kardanaksel* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| *Bremseakselleje* | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | |
| *Hjulnavsleje* | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | X | |
| *Stangplacerer* | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | | | |
| *Styreakselleje* | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| *Doseringsspjæld* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| *Spredeskivenav* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X |
| *Led, bøsninger* | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X |
| *Udbringningsjustering* | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | X |
| **Kontrol** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Sliddele* | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| *Skrueforbindelser* | | X | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| *Trækstang* | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | | | | |
| *Vognstang* | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | | | | |
| *Hjulmøtrik* | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | X | | | |
| *Elektriske ledninger* | | X | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | X | |
| *Belysningsudstyr* | | | | | | | | X | | | | | | | | X | | | | | | | |

| Opgave | Før første brug | Før betjening | Efter betjening. | Efter de første X timer | Efter de første X timer | Efter de første X timer | Efter de første X timer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | Dagligt | Ugentlig | For hver X uger | Kvartalsvis | Årligt | For X år | I starten af sæsonen | Efter sæsonen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Værdi (X)** | | | | **10** | **30** | **50** | **100** | **20** | **40** | **50** | **100** | **150** | **200** | **500** | **1000** | | | **2** | | | **6** | | |
| *Elektronisk styring* | | X | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | | X | |
| *Hydraulisk styreblok* | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Hydraulikslanger* | | X | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | |
| *Hydraulikcylinder* | | X | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| *Motor og blok til transportbånddrevet* | | X | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| *Styreakslens endeanslag* | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Akselvinkelsensor* | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| *Vognstangsaffjedring* | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | X | |
| *Bugsertræk* | | X | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | X | |
| *Transportbåndets position* | | X | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| *Transportbåndets stramning* | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Båndafstryger* | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| *Bremsesystem* | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| *Stangplacerer* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| *Bremsebelægning* | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | | | X | |
| *Dæk* | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | X | |
| *Hjul* | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| *Hjulnavenes lejespillerum* | | | | | | X | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| *Bremsehåndtagslængde* | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | X | |
| *Kontrol af position for spredeskivenav* | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| *Røreværksdrev* | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Opgave | Før første brug | Før betjening | Efter betjening. | Efter de første X timer | Efter de første X timer | Efter de første X timer | Efter de første X timer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | For X arbejdstimer | Dagligt | Ugentlig | For hver X uger | Kvartalsvis | Årligt | For X år | I starten af sæsonen | Efter sæsonen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Værdi (X)** | | | | **10** | **30** | **50** | **100** | **20** | **40** | **50** | **100** | **150** | **200** | **500** | **1000** | | | **2** | | | **6** | | |
| *Indstilling af doseringsspjæld* | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| **Udskiftning** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Hydraulikslanger* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |

## 9.2 Rengøring af maskinen

■ ***Rengøring***

Spredemateriale og snavs fremmer korrosion. Selv om maskinens komponenter består af rustfrit stål, anbefaler vi at rengøre maskinen efter hver anvendelse, så den bevarer sin værdi.

▶ Oliesmurte maskiner må kun rengøres på rengøringspladser med olieudskiller.

▶ Ved rengøring med højtryk må vandstrålen aldrig pege direkte mod advarselsskilte, elektriske anordninger, hydrauliske komponenter og glidelejer.

▶ Efter rengøringen skal den **tørre** maskine, **især delene af rustfrit stål**, behandles med et miljøvenligt korrosionsbeskyttelsesmiddel.

▷ Du kan bestille et egnet politursæt til behandling af ruststeder hos din autoriserede forhandler.

### 9.2.1 Rengøring af lejernes styreruller

■ ***Lejernes styreruller***

Under spredningen samler der sig støv og snavs på transportbåndets styreruller.

▶ Rengør styrerullerne. For at kunne gøre det skal sideafdækningerne åbnes.

Hvordan sideafdækningen åbnes, er beskrevet nedenfor. Fremgangsmåden er den samme for alle sideafdækninger. På alle maskinens sider er styrerullerne dækket af 3 sideafdækninger.

▶ Sæt indstillingshåndtaget gennem sideafdækningen og ind i pladeføringen.

▶ Løft indstillingshåndtaget.

*Låsemekanismen løsner sig.*

*Sideafdækningen er låst op.*

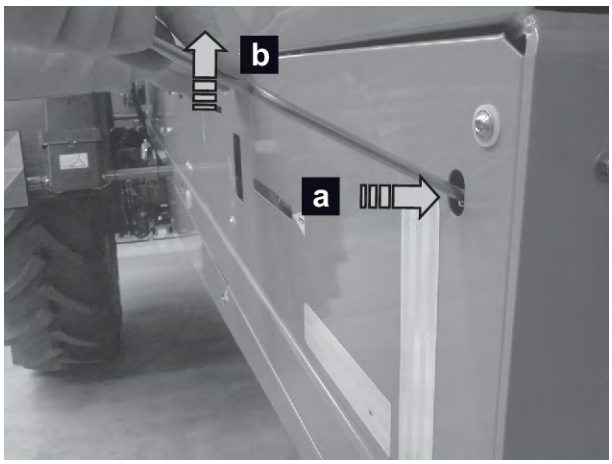



*Fig. 55: Anvendelse af indstillingshåndtaget*

▶ Klap sideafdækningen ned, og tag den af.

*Fig. 56: Nedklapning af sideafdækningen*

▶ **Rengør styrerullerne med en blød vandstråle.**

▶ Sæt sideafdækningen med de nederste pladekroge [1] ind i holderne [2] i rammen.

▶ Klap sideafdækningen i ved at trykke på sideafdækningen med hånden.

*Sideafdækningen er sikret i låst position.*

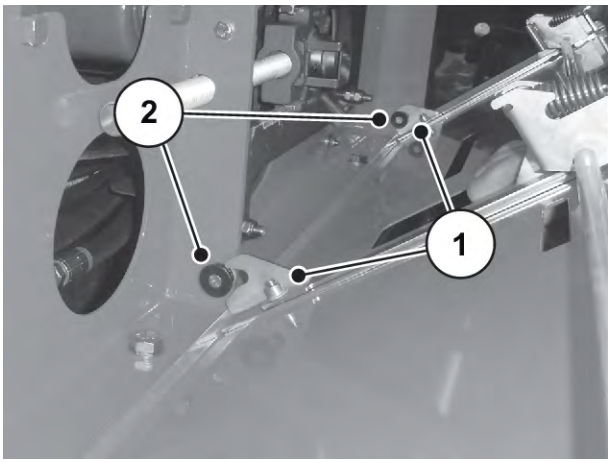



*Fig. 57: Montering af sideafdækningen*

## 9.2.2 Aftapning af rengøringsvand

■ ***Aftapning af rengøringsvand***

**Efter rengøringen** kan der stadig være vand i maskinens beholder.

- Renselemmens position og indstilling af håndtaget: Se *3.11.2 Instruktionsmærkater*

▶ Åbn servicelemmen foran i kørselsretning.

▶ Træk renselemmens håndtag [1] ud.

*Renselemmen åbner.*

*Vandet løber ud.*

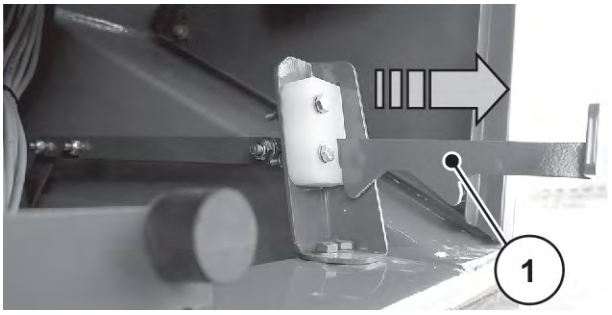



*Fig. 58: Renselemmens håndtag*

▶ Skub renselemmens håndtag ind.

*Renselemmen er lukket.*

### 9.2.3 Rengøring af stænklap og hjul

■ ***Stænklap og hjul***

▶ Rengør stænklapper og hjul regelmæssigt, dog mindst hver gang, før der køres på offentlige veje.

## 9.3 Smøreskema

■ ***Maskinkomponenter***

Interval for smørearbejder: for hver 50 driftstimer eller i kortere intervaller, hvis der er tale om ekstreme betingelser for spredningen.

### 9.3.1 Smøresteder på basismaskinen

Smørestederne er markerede og fordelt over hele maskinen.

Smørestederne kendes på dette henvisningsskilt:

*Fig. 59: Henvisningsskilt for smørested*

▶ Henvisningsskiltene skal altid holdes rene og i læsbar stand.

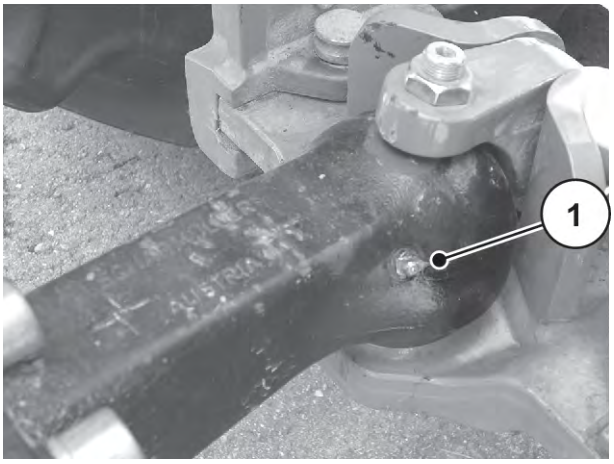



*Fig. 60: Trækkugle*

[1] Smørested for trækkuglen

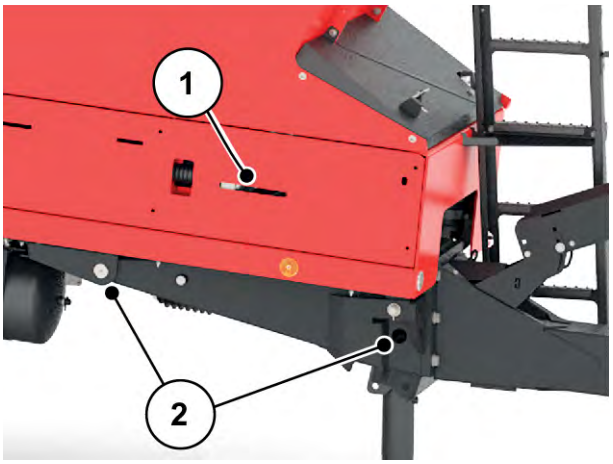



*Fig. 61: Smørested for bånddrev og vognstang*

[1] Smørested på vendevalse

[2] Smøresteder på vognstang

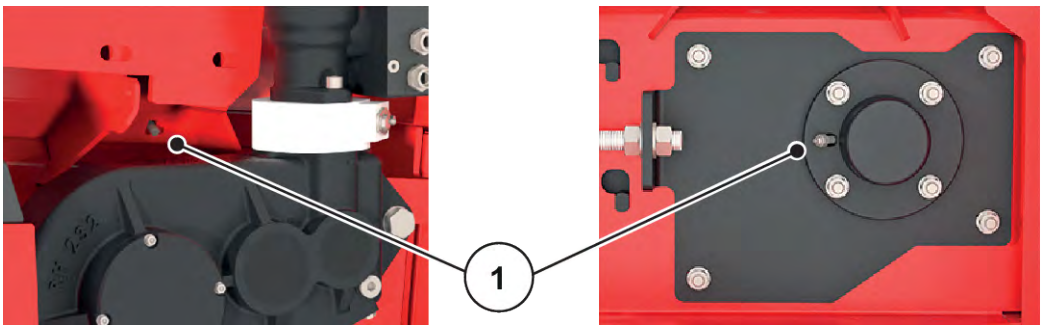



*Fig. 62: Smørested for transportbånddrev*

[1] Smørested på gennemgående kardanaksel

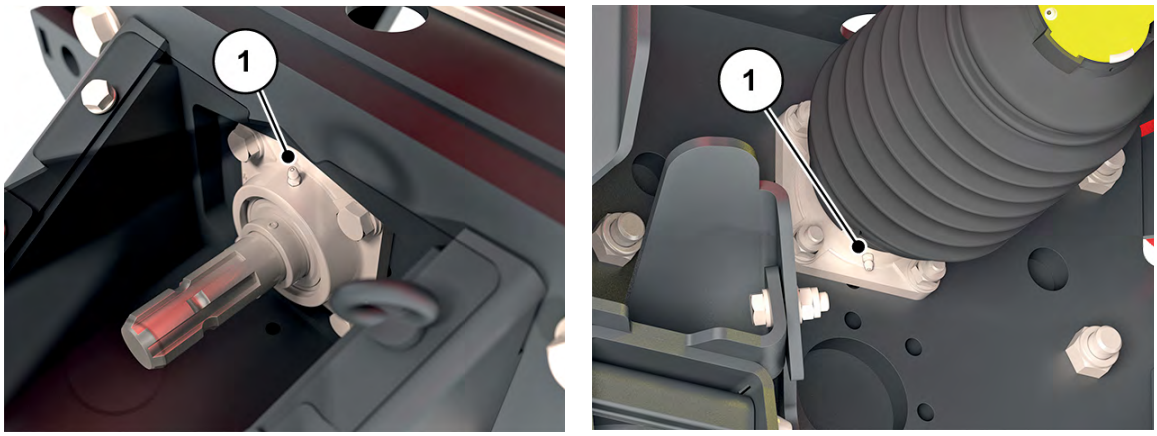



*Fig. 63: Smørested på gennemgående kardanaksel*

[1] Smørested på gennemgående kardanaksel

## 9.3.2 Smøring af kardanaksel

■ ***Kardanaksel***

- Smøremiddel: Fedt
- Se producentens driftsvejledning.

## 9.3.3 Smøresteder på bremseakselleje

■ ***Bremseakselleje***

Interval for smørearbejderne: For hver 200 driftstimer og før ibrugtagning efter længere tids stilstand.

Overhold driftsvejledningen og anvisningerne fra producenten af akslen.

*Fig. 64: Bremseakselleje stiv aksel*

[1] Smøresteder på stiv aksel

## 9.3.4 Smøresteder på hjulnavsleje

■ ***Hjulnavsleje***

Interval for smørearbejderne: For hver 1000 driftstimer, senest hvert år.

Overhold driftsvejledningen og anvisningerne fra producenten af akslen.

## 9.3.5 Smøresteder på stangplacerer

■ ***Stangplacerer***

Interval for smørearbejderne: For hver 500 driftstimer, senest hvert år.

Overhold driftsvejledningen og anvisningerne fra producenten af akslen.

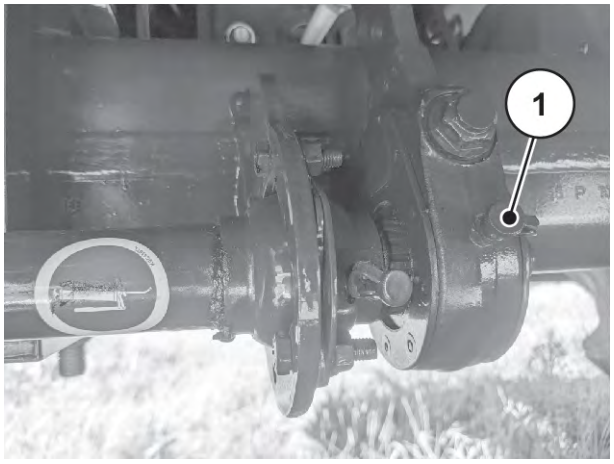



*Fig. 65: Stangplacerer stiv aksel*

[1] Smørested på stangplacerer

## 9.3.6 Smøresteder på styreaksel

■ ***Styreakselleje***

Interval for smørearbejderne: For hver 40 driftstimer.

Overhold driftsvejledningen og anvisningerne fra producenten af akslen.

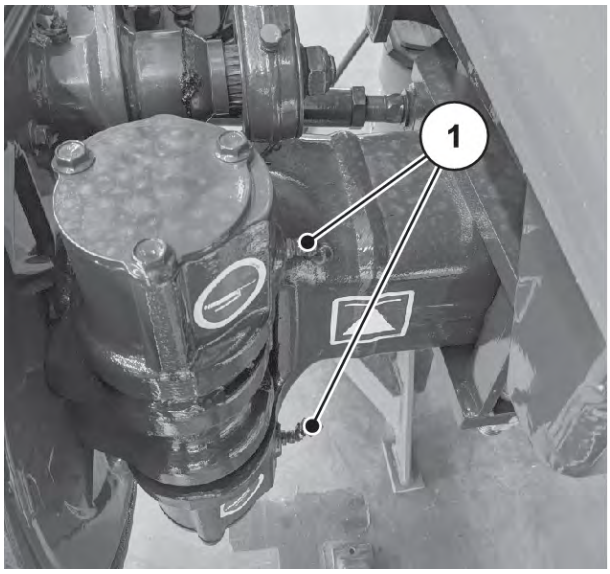



*Fig. 66: Styreaksel*

[1] Smørested på styreakselleje

### 9.3.7 Smøresteder på gødningsspredeværk

■ **Smøring af doseringsspjæld**

■ ***Doseringsspjæld***

Sørg for at holde doseringsspjældene letløbende, og smør dem regelmæssigt med fedt.

- Smøremiddel: Fedt, olie

■ **Smøring af spredeskivenav**

■ ***Spredeskivenav***

Hold drejepunkt og glideflader letløbende, og smør regelmæssigt med fedt.

- Smøremiddel: Fedt

■ **Sløring af led, bøsninger**

■ ***Led, bøsninger***

Leddene og bøsningerne på røreværksdrevet er beregnet til tørløb men må dog smøres let.

- Smøremiddel: Fedt, olie

■ **Smøring af udbringningspunktjustering**

■ ***Udbringningsjustering***

Sørg for at holde udbringningspunktjusteringen på den justerbare bund letløbende, og smør den regelmæssigt fra kanten indefter og fra bunden udefter.

- Smøremiddel: Olie

## 9.4 Sliddele og skrueforbindelser

### 9.4.1 Kontrol af sliddele

■ ***Sliddele***

Sliddele er: afstrygeren på AXENT-udløbet, båndtætningen i AXENT-beholderen, tætningsprofilen på servicelemmen og alle kunststofdele.

▶ Kontrollér sliddelene med jævne mellemrum.

▶ Skift disse dele ud, hvis de har synlige tegn på slitage, deformeringer, huller og ældning. Ellers kan der forekomme et forkert spredebillede.

▷ Sliddelenes holdbarhed afhænger blandt andet af det anvendte spredemateriale.

▶ Få maskinens tilstand, særligt fastgørelsesdele, hydraulikanlæg, doseringselementer og transportbånd kontrolleret af forhandleren efter hver sæson.

▶ Slidte komponenter skal udskiftes rettidigt, så man undgår deraf følgende skader.

- Alle forbindelseselementer fra maskinen til traktoren er ligeledes udsat for slitage. Dette gælder især for trækkuglens trækkuglekobling eller trækstangkoblingens trækøje.
- Reservedele skal som minimum opfylde de tekniske krav, som producenten har fastlagt. Dette er f.eks. sikret, når der bruges originale reservedele.

## 9.4.2 Kontrol af skrueforbindelser

■ ***Skrueforbindelser***

Skrueforbindelserne er strammet med det påkrævede moment og fastgjort på fabrikken. Oscillationer og vibrationer, især i de første driftstimer, kan bevirke, at skrueforbindelser bliver løse.

▶ Kontrollér, at alle skrueforbindelser er stramme.

Nogle af komponenterne har selvlåsende møtrikker.

Brug altid nye selvlåsende møtrikker, når du samler disse komponenter.

Overhold tilspændingsmomenterne for standardskrueforbindelserne.

- Se *12.1 Momentværdi*

■ ***Trækstang***

▶ Kontrollér, om alle skrueforbindelser sidder fast.

▶ Efterspænd eventuelt skrueforbindelsen til trækstangen med 560 Nm.

■ ***Vognstang***

▶ Kontrollér, om alle skrueforbindelser sidder fast.

▶ Efterspænd eventuelt skrueforbindelsen til vognstangen med 440 Nm.

■ ***Hjulmøtrik***

- ▶ Kontrollér, om alle hjulmøtrikker sidder fast.
  - ▷ For hver 500 driftstimer **eller efter 8500 km**
- ▶ Efterspænd skrueforbindelsen med 510 Nm.

## 9.5 Afdækninger

Der er anbragt flere afdækninger på maskinen. Ved bestemte vedligeholdelsestrin skal disse åbnes eller afmonteres.

Efter vedligeholdelsen af maskinen **skal alle afdækningen lukkes igen eller sættes på og sikres**.

### 9.5.1 Forreste afdækning

Efterjusteringen af båndafstrygeren foretages foran på beholderen. I den forbindelse skal du åbne den forreste afdækning [1].

*Fig. 67: Åbning af forreste afdækning*

▶ Tag indstillingshåndtaget ud af holderen.

▷ *Fig. 11 Indstillingshåndtagets placering*

▶ Åbn snaplåsen [2] med indstillingshåndtaget.

▶ Klap afdækningen [1] op.

Afdækningen bliver ikke oppe af sig selv.

- Benyt eventuelt håndtaget til støttefoden, og blokér afdækningen i den åbne position med den. Se også *Fig. Håndtagets placering 33*

▶ Læg indstillingsarmen tilbage i den dertil beregnede holder.

## 9.5.2 Spredeværkets afdækning

Spredeværkets afdækning [1] kan afmonteres for at rengøre maskinerne.

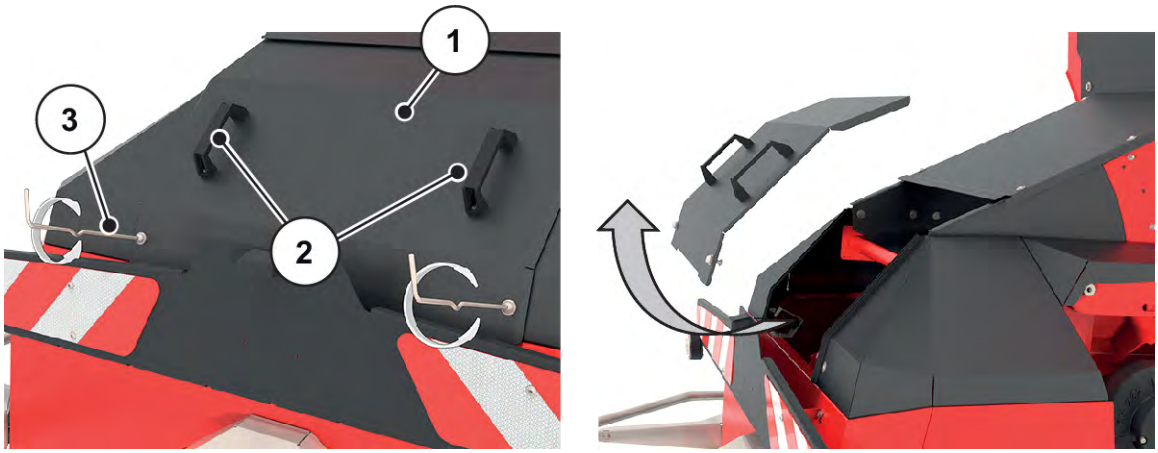



*Fig. 68: Spredeværkets afdækning*

- ▶ Tag indstillingshåndtaget ud af holderen.
  - ▷ *Fig. 11 Indstillingshåndtagets placering*
- ▶ Åbn snaplåsen med indstillingshåndtaget [3].
- ▶ Tag fat om afdækningen på grebene [1].
- ▶ Vip den nederste side af afdækningen fremefter.
- ▶ Tag afdækningen af.
- ▶ Læg indstillingsarmen tilbage i den dertil beregnede holder.

## 9.6 Elsystem, elektronik

■ ***Elektriske ledninger***

- ▶ Udfør en visuel kontrol af alle elektriske ledninger med henblik på slitage.
  - ▷ Vær særligt opmærksom på udvendige skader eller brudsteder.

■ ***Belysningsudstyr***

- ▶ Kontrollér, at belysningsudstyret er i fejlfri stand hver dag.
- ▶ Udskift beskadigede dele med det samme.
- ▶ Rengør snavsede dele med det samme.

■ ***Elektronisk styring***

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for tilskadekomst**

Kontrollen af den elektroniske styring foregår i realtid. Det vil sige, at maskinkomponenterne udfører den valgte funktion med det samme.

- ▶ Bortvis alle personer fra fareområdet.

Kontrollér følgende af den elektroniske styrings funktioner:
- Opstart af transportbånd
- Kontrol af kørehastighedssensor
- Kontrol af niveaufølerne

Test følernes og aktuatorernes funktion med den elektroniske maskinstyring AXENT ISOBUS.

- Se driftsvejledningen til den elektroniske maskinstyring AXENT ISOBUS.

## 9.7 Hydraulikanlæg

De hydraulisk drevne komponenter som transportbånd og presenning eller TELIMAT og GSE forsynes via traktorhydraulikken.

**⚠ ADVARSEL!**

**Fare som følge af højt tryk og høje temperaturer i hydraulikanlægget**

Meget varme væsker, der strømmer ud under højt tryk, kan forårsage alvorlig tilskadekomst.

- ▶ Sørg for, at fjerne hydraulikanlæggets tryk, inden enhver form for arbejde påbegyndes.
- ▶ Sluk for traktormotoren, og sørg for at sikre traktoren mod genindkobling.
- ▶ Lad hydraulikanlægget køle af.
- ▶ Bær altid beskyttelsesbriller og beskyttelseshandsker under lækagesøgning.

**⚠ ADVARSEL!**

**Infektionsfare som følge af hydraulikolie**

Hydraulikolie, som strømmer ud under højt tryk, kan trænge gennem huden og forårsage infektioner.

- ▶ Kontakt omgående en læge ved tilskadekomst med hydraulikolie.

**⚠ ADVARSEL!**

**Miljøforurening ved uegnet bortskaffelse af hydraulik- og gearolie**

Hydraulik- og gearolie er ikke fuldstændig biologisk nedbrydelig. Derfor må olie ikke ledes ukontrolleret ud i miljøet.

- ▶ Udløbet olie skal opsamles eller inddæmmes med sand, jord eller andet sugende materiale.
- ▶ Hydraulik- og gearolie skal opsamles i en dertil beregnet beholder og bortskaffes i henhold til gældende bestemmelser.
- ▶ Udløb og indtrængning af olie i kloaksystemet skal forhindres.
- ▶ Indtrængning af olie i kloakeringen skal forhindres ved at etablere afspærringer af sand eller jord eller andre egnede afspærringsforanstaltninger.

### 9.7.1 Hydraulikblok

■ ***Hydraulisk styreblok***

Transportbånddrevets hydraulikmotor og styreakslens hydraulikcylinder (option) drives via hydraulikblokken. Alle andre funktioner betjenes direkte via traktorens hydrauliske styreenheder. Dette er: støttefod og presenning.

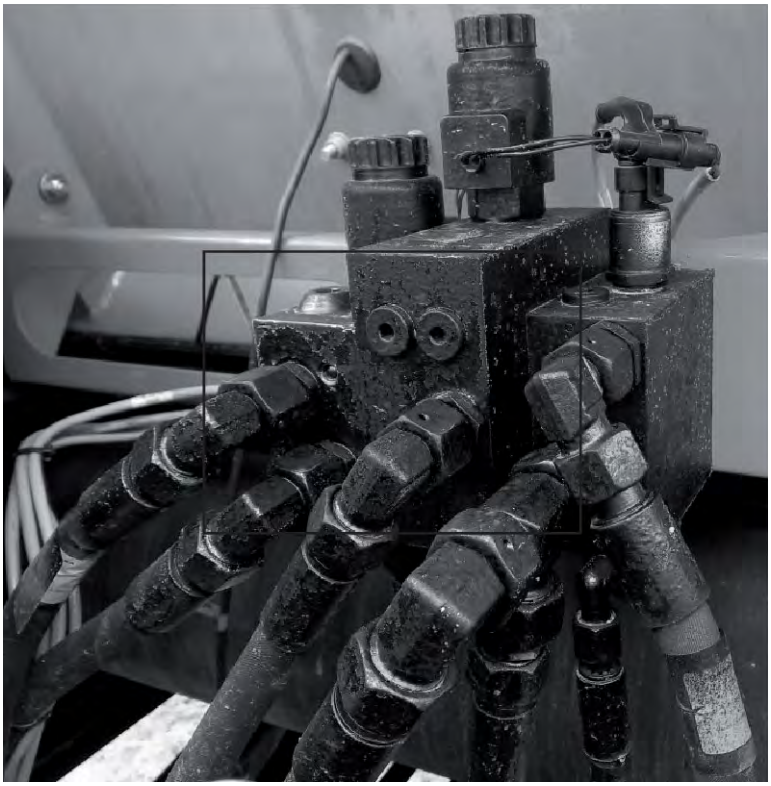


*Fig. 69: Styreblok*

De af hydraulikanlæggets komponenter, der skal vedligeholdes, er:

- transportbånddrevets hydraulikmotor *9.7.5 Kontrol af transportbåndsdrevet*
- Styreakslens hydraulikcylinder (option)

▶ Styreblokken skal kontrolleres for skader/lækage inden kørsel.

## 9.7.2 Kontrol af hydraulikslanger

■ ***Hydraulikslanger***

Hydraulikslanger er udsat for en hård belastning. De skal kontrolleres regelmæssigt og udskiftes omgående, hvis der konstateres beskadigelse.

- ▶ Udfør en visuel kontrol af hydraulikslangerne for skader regelmæssigt, dog som minimum før starten af hver spredningssæson.
- ▶ Kontrollér hydraulikslangernes alder, før gødningssæsonen påbegyndes. Skift hydraulikslangerne ud, når lager- og anvendelsestiden er overskredet.
- ▶ Skift hydraulikslangerne ud, hvis de har en eller flere af følgende skader:
  - ▷ Beskadigelse af det udvendige lag ned til armeringen
  - ▷ Skørhed i det udvendige lag (revnedannelse)
  - ▷ Deformering af slangen
  - ▷ Udstødning af slangen ud af slangearmaturet
  - ▷ Beskadigelse af slangearmaturet
  - ▷ Slangearmaturet har nedsat styrke og funktionsevne som følge af korrosion

## 9.7.3 Udskiftning af hydraulikslanger

■ ***Hydraulikslanger***

Hydraulikslanger er underlagt en ældningsproces. Slangerne må højst bruges i 6 år, inklusive en eventuel lagertid på maks. 2 år.

En slangelednings produktionsdato er angivet på et af slangearmaturerne med år/måned (f.eks. 2012/04).

**Forberedelse**

- ▶ Kontrollér, at hydraulikanlægget er uden tryk og kølet af.
- ▶ Stil opsamlingsbeholdere til udstrømmende hydraulikolie ned under skillestederne.
- ▶ Hav egnede lukkekomponenter parat for at forhindre, at hydraulikolien løber ud af de ledninger, der ikke skal skiftes ud.
- ▶ Læg egnet værktøj parat.
- ▶ Bær beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller.
- ▶ Kontrollér, at den nye hydraulikslange er af samme type som den hydraulikslange, der skiftes ud. Vær særligt opmærksom på, at trykområdet og slangelængden er korrekt.

I hydraulikkredsløbet til det hydrauliske bremsesystem findes en kvælstofbeholder, som også har et resttryk efter afkoblingen af maskinen.

- ▶ Åbn hydraulikkredsløbets forskruninger langsomt og forsigtigt.

Vær opmærksom på de forskellige angivelser af maksimaltryk på de hydraulikledninger, der skal udskiftes.

**Udførelse:**

- ▶ Løsn slangearmaturet for enden af den hydraulikslange, der skal skiftes ud.
- ▶ Aftap olien fra hydraulikslangen.
- ▶ Løsn den anden ende af hydraulikslangen.
- ▶ Læg den løsnede slangeende straks ned i olieopsamlingsbeholderen, og luk tilslutningen.
- ▶ Løsn slangefastgørelserne, og fjern hydraulikslangen.
- ▶ Slut den nye hydraulikslange til. Spænd slangearmaturerne.
- ▶ Fastgør hydraulikslangen med slangefastgørelserne.
- ▶ Kontrollér den nye hydraulikslanges position.
  - ▷ Slangeføringen skal være den samme som den gamle hydraulikslanges føring.
  - ▷ Slangen må ikke skure imod nogen steder.
  - ▷ Slangen må hverken snos eller være i spænd.

*Hydraulikslangerne er nu skiftet ud.*

## 9.7.4 Hydraulikcylindre til indstillingsfunktioner

■ ***Hydraulikcylinder***

- ▶ Kontrollér alle indstillingsfunktionerne for alle hydraulikcylindre regelmæssigt, dog som minimum før spredningen påbegyndes.
- ▶ Kontrollér komponenterne for udvendige skader og lækage.

Indstillingsfunktioner: Hydraulikcylinder [1] til presenningen (foran og bagpå) - specialudstyr.

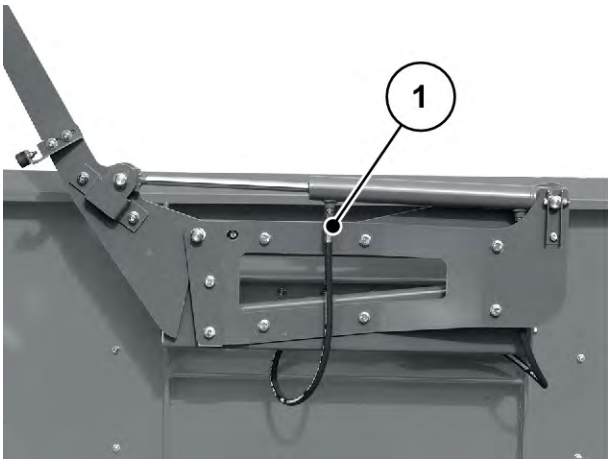



*Fig. 70: Hydraulikcylinder, presenning*

## 9.7.5 Kontrol af transportbåndsdrevet

■ ***Motor og blok til transportbånddrevet***

- ▶ Kontrollér transportbåndets **motor** regelmæssigt, dog som minimum inden hver spredning.
- ▶ Kontrollér komponenterne som f.eks. hydraulikblokken for udvendige beskadigelser og lækage.

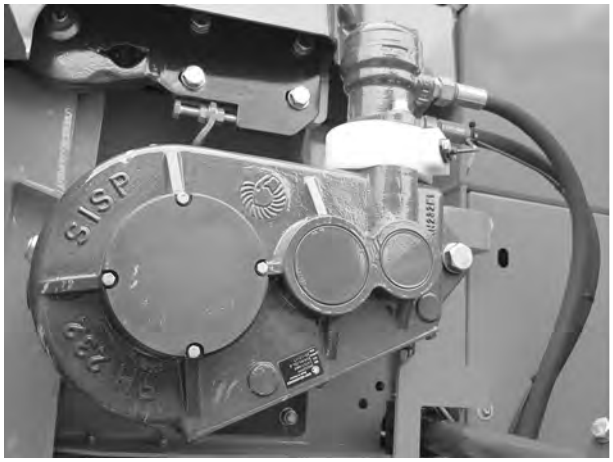



*Fig. 71: Kontrol af motor og hydraulikblok til transportbånddrevet*

## 9.8 Tilpasning af styreakslens endeanslag til hjulstørrelse

■ ***Styreakslens endeanslag***

Maskinens styreaksel er fra fabrikken udstyret med det passende antal afstandsskiver [1]. Dermed er styrevinklens mekaniske anslag forindstillet.

Hvis du vil udstyre din maskine med et andet kørespor eller en anden hjulstørrelse, skal antallet af afstandsskiver tilpasses. Du bedes i så fald kontakte dit fagværksted.

- Kun fagværkstedet må udføre eftermonteringsarbejde på styreakslen.
- Oplysninger om kalibreringen af styreakslen kan findes i driftsvejledningen til styrecomputeren **TRAIL-Control** fra **Müller Elektronik**.lektronik.

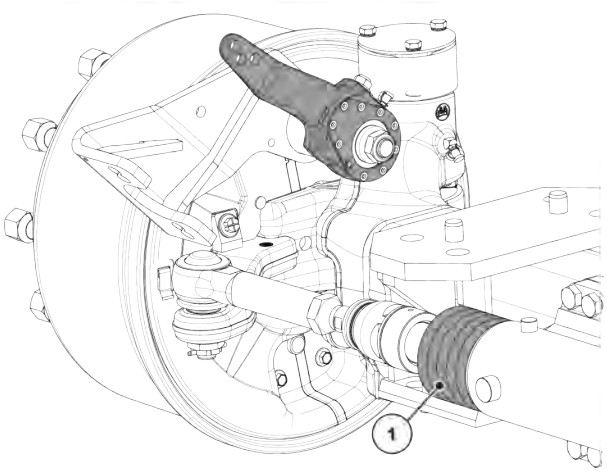



*Fig. 72: Styreakslens afstandsskiver*

## 9.9 Kontrol af akselvinkelsensorens funktionsmåde

■ ***Akselvinkelsensor***

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for tilskadekomst som følge af forkerte vinkeloplysninger**

Hvis vinkelsensoren er defekt, forkert placeret eller ikke kalibreret eller konfigureret, kan elektronikken transmittere forkerte vinkeloplysninger. Der er fare for vipning af maskinen og tilskadekomst.

▶ Før hver spredning skal det altid kontrolleres, at sensorkablet **ikke** har kabelbrud.

▶ **Kun fagværkstedet** må udføre udskiftningen og placeringen af sensoren.

Akselvinkelsensoren sidder på akslens venstre side set i kørselsretningen.

▶ Kontrollér sensoren [1] for tæthed og tilstand.

▶ Låseskruen [2] skal kontrolleres tilspændingstilstand eller efterspændes før hver spredning.

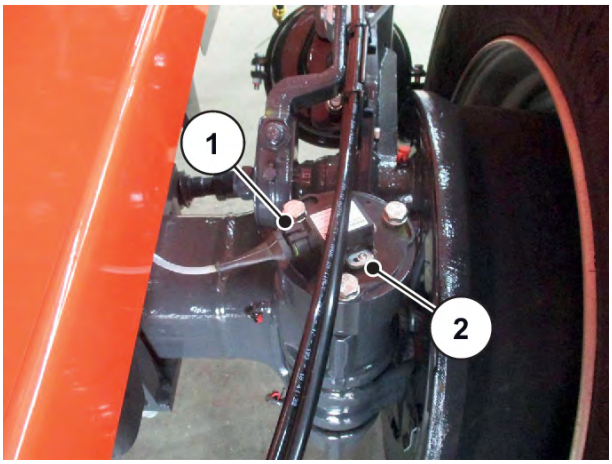



*Fig. 73: Akselvinkelsensor*

## 9.10 Indstilling af vognstangsaffjedring

■ ***Vognstangsaffjedring***

For at det monterede spredeværk kan fungere korrekt, skal AXENT-beholderen være **vandret** uanset arbejdsbetingelserne.

Vognstangsaffjedringen er indstillet fra fabrikken og er velegnet til de fleste anvendelsesformål.

**Forudsætninger:**

- Maskinen står på et vandret og fast underlag og er sikret mod at kunne vælte og rulle væk.
- Maskinen er forbundet med traktoren.
- Der er ingen personer i fareområdet.

### Kontrol af maskinhældning

▶ Mål afstanden til underlaget ved beholderrammens forreste [V] og bageste [H] underkant.

Hvis afvigelsen mellem de to mål er større end 10 mm, skal vognstangen tilpasses.

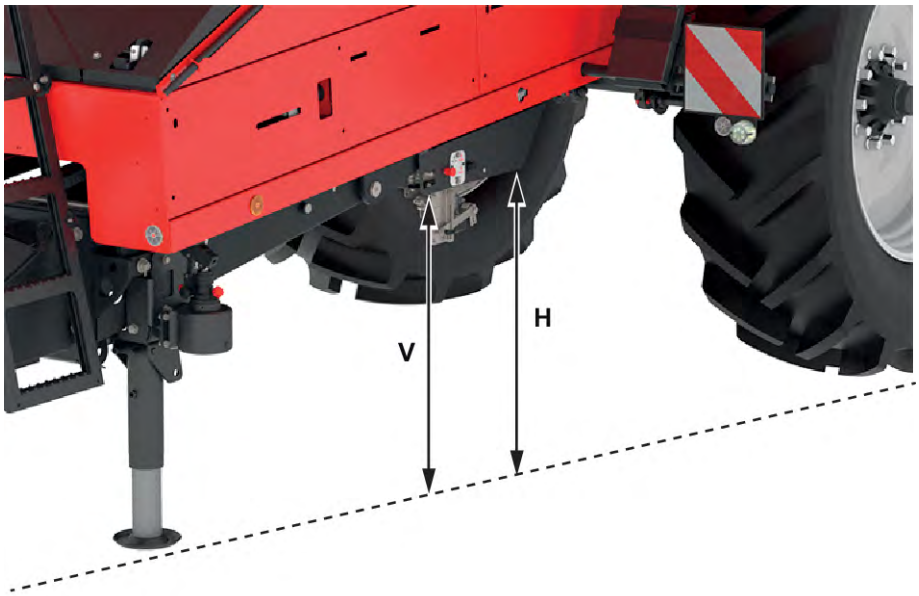



*Fig. 74: Kontrol af maskinhældning*

[[H]] Afstanden mellem beholderrammens underkant og underlaget, bag

[[V]] Afstanden mellem beholderrammens underkant og underlaget, foran

### Kontrol af vognstangsaffjedringen for beskadigelser

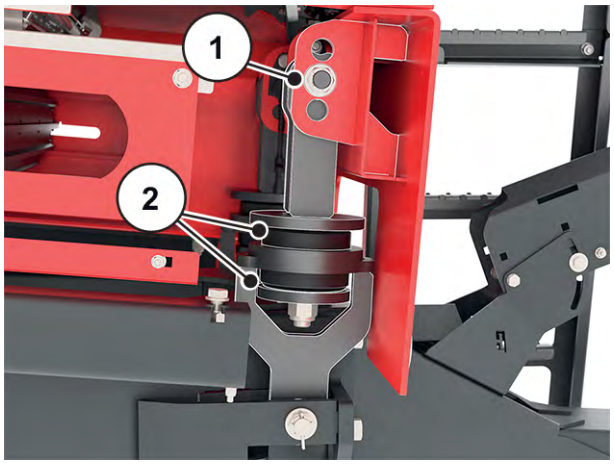



*Fig. 75: Kontrol af vognstangsaffjedring*

Vognstangsaffjedringen er fra fabrikken skruet fast i den midterste boring [1].

▶ Kontrollér, om gummibufferen [2] er beskadiget.

Det er kun et fagværksted, der må ombygge vognstangsaffjedringen og udskifte gummibufferne.

## 9.11 Tilkoblingsanordning

■ ***Bugsertræk***

▶ Kontrollér trækøjet/trækkuglen regelmæssigt for slitage.

## 9.12 Indstilling af transportbåndet

### 9.12.1 Justering af transportbåndets position

■ ***Transportbåndets position***

For at spredematerialet kan blive korrekt fordelt i spredeværksbeholderen skal transportbåndet ligge centreret på drivrullerne.

▶ Mål transportbåndets afstand til beholdervæggen i begge sider.

▶ Hvis afvigelsen mellem de to sider er **større end 20 mm**, skal drivvalsen justeres.

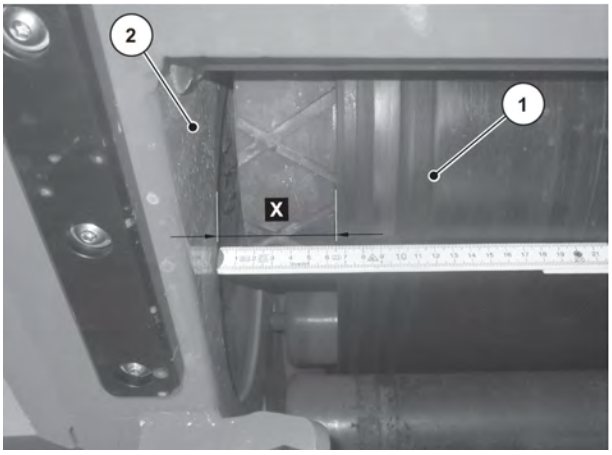



*Fig. 76: Kontrol af transportbåndets position*

| | | |
|---|---|---|
| [[1]] | Transportbånd | transportbånd og |
| [[2]] | Beholdervæg | beholdervæg |
| [[X]] | Mål afstanden mellem | venstre/højre |

Drivvalsens lejer befinder sig i kørselsretning bagpå på hver side af spredeværkets koblingspunkter.

- ▶ På den side med den største afstand skal du løsne drivvalsens møtrikker [1] ca. 2 omdrejninger.
- ▶ Løsn stilleskruen [2] med møtrikker [3], indtil afstanden er lige stor i begge sider.
- ▶ Spænd møtrikkerne [1] og [3] igen.

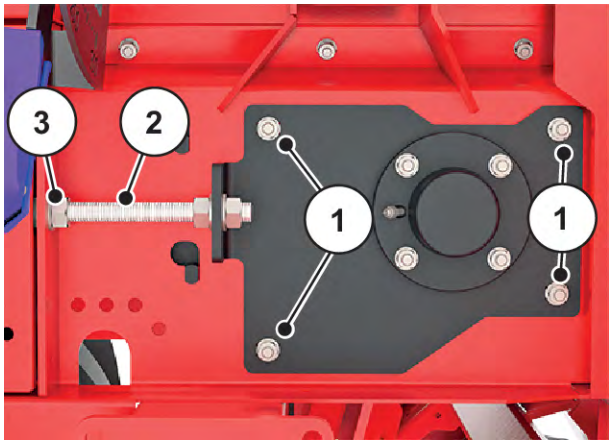



*Fig. 77: Drivvalsens position*

- ▶ Tilpas båndafstrygerens position ved transportbåndet.

  Se *9.13 Justering af båndafstryger*
- ▶ Start transportbåndet via maskinstyringen AXENT ISOBUS.
- ▶ Stands transportbåndet efter et minut.
- ▶ Kontrollér transportbåndets position ved stramrullen, og justér om nødvendigt.

## 9.12.2 Indstilling af transportbåndets stramning

■ ***Transportbåndets stramning***

- ▶ Kontrollér transportbåndets stramning efter de første driftstimer, eller hvis du konstaterer slip på transportbåndet.

Transportbåndets stramruller befinder sig i kørselsretning foran mellem beholderen og rammen.

- ▶ Kontrollér tallerkenfjedersættenes position [2].

  Nominelt mål i forspændt monteringsposition for alle tallerkenfjedre = 56 mm

  Halvdelen af tallerkenfjedersættene flugter i begge sider med positionspladen [1].
  28 mm +/- 1 mm,
  10 tallerkenfjedre
- ▶ Efterspænd tallerkenfjedrene ved behov.

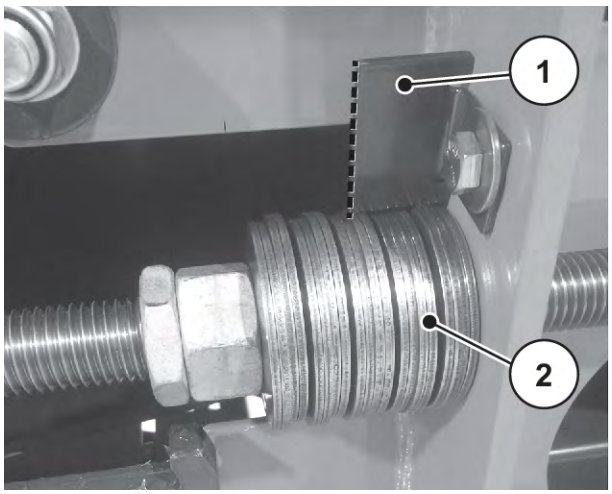



*Fig. 78: Efterspænding af tallerkenfjedersæt*

**Kontrol af vendevalsens position**

Vendevalsen skal i hele længden have en ret vinkel.

▶ Kontrollér markeringspladens position [2] i begge sider.

*Markeringspladen skal i begge sider ligge inden for den samme markeringstands område [A].*

*Vendevalsens skala [1] bør ligeledes stemme overens i begge sider.*

▶ **Hvis markeringernes position afviger, skal tallerkenfjedersættene indstilles.**

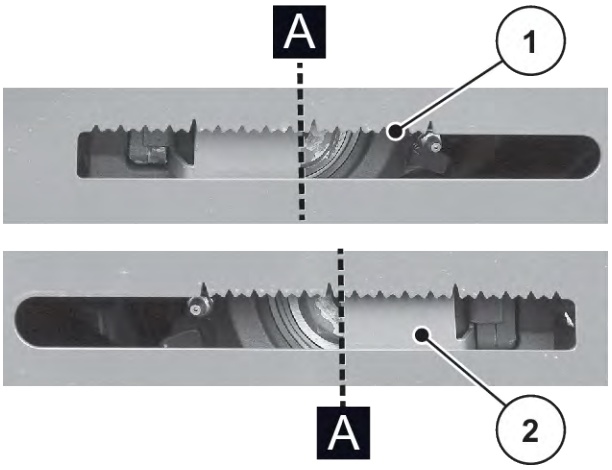



*Fig. 79: Indstilling af tallerkenfjedersæt*

▶ Justér tallerkenfjedersættene [1] med +/ 2 mm.

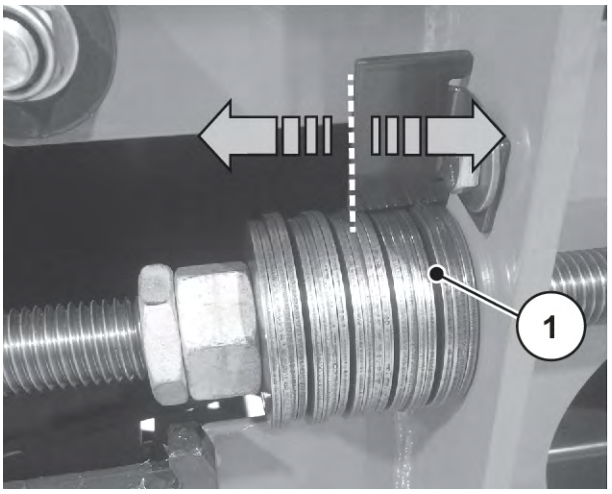



*Fig. 80: Justering af tallerkenfjedersæt*

## 9.13 Justering af båndafstryger

Afmontér afdækningen.

- Se *9.5 Afdækninger*

■ ***Båndafstryger***

**Afmontering af båndafstryger**

- ▶ Løsen de 5 skruer [3] på klempladen [1].
- ▶ Tag båndafstrygeren [2] af.

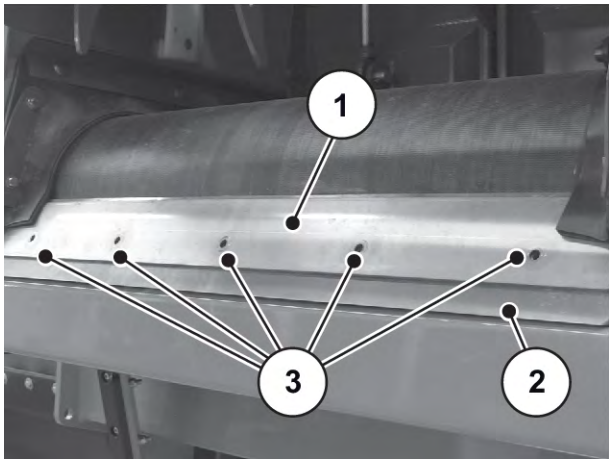



*Fig. 81: Afmontering af klemplade*

**Justering af holder til båndafstryger**

- ▶ Tag 4 mm-læren.
- ▶ Kontrollér, at afstanden til transportbåndet er jævn.

*Fig. 82: Kontrol af afstanden*

- ▶ Løsn de 4 skruer [1] under transportbåndet.
- ▶ Justér holderens position via langhullerne.
- ▶ Spænd skruerne [1] igen.

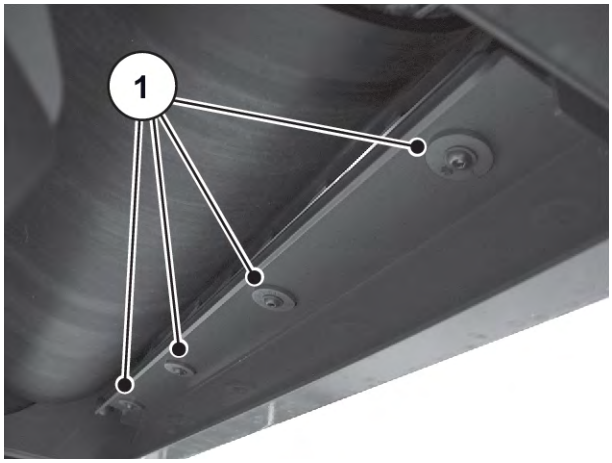



*Fig. 83: Tilpasning af holderens position*

**Fastskruning af båndafstryger**

- ▶ Læg båndafstrygeren [1] på igen.

  Vær opmærksom på afstrygerens position.

- ▶ Skru klempladen fast på afstrygeren med skruerne.

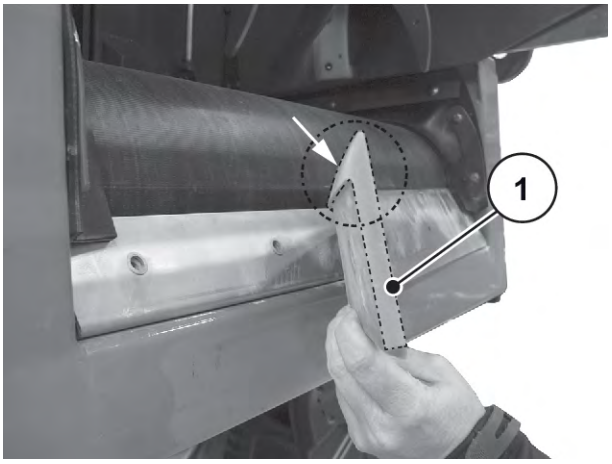



*Fig. 84: Påsætning af klemplade*

## 9.14 Chassis og bremser

Maskinen med pneumatisk bremsesystem bremses ved hjælp af et tokredsbremsesystem. Chassis og bremser er afgørende for maskinens driftssikkerhed.

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for ulykker ved fagligt ukorrekt udførte arbejder**

Arbejde på chassis og bremsesystem, som ikke er udført fagligt korrekt nedsætter maskinens driftssikkerhed og kan føre til alvorlige ulykker med personskader og materielle skader.

- ▶ Indstillings- og reparationsarbejde på bremsesystemet må kun udføres af autoriserede værksteder eller anerkendte bremseservicesteder.

### 9.14.1 Kontrol af bremsesystemets tilstand og funktion

- ■ ***Bremsesystem***

Du er selv ansvarlig for, at dit anlæg er i fejlfri stand.

Bremsesystemets fejlfrie funktion er af afgørende betydning for maskinens sikkerhed.

Få bremsesystemet kontrolleret regelmæssigt, dog mindst én gang årligt, af et autoriseret serviceværksted.

- ▶ Kontrollér bremsesystemet for skader og lækager med jævne mellemrum, som minimum før kørsel.
- ▶ Kontrollér bremsesystemet i tør tilstand, **ikke når køretøjet er vådt eller det er regnvejr**.
- ▶ Kontrollér, at bremsehåndtag og forbindelsesled går let.
- ▶ Skift bremsebelægningerne rettidigt.
  - ▷ Brug kun de bremsebelægninger, der er foreskrevet til akslerne.

## 9.14.2 Kontrol af stangplacererens tomkørselsvej

■ ***Stangplacerer***

**Kontrollér tomkørselsvejen**

- ▶ Sørg for at sikre maskinen, så den ikke kan rulle væk.
- ▶ Løsn parkeringsbremsen og driftsbremsen.
- ▶ Tryk begge knapper [1] og [2] ind.
- ▶ Aktiver stangplacereren manuelt.

*Fig. 85: Trykluft-bremse*

[1] Parkeringsbremse [2] Driftsbremse

Hvis bremseeffekten mindskes og tomkørselsvejen er større end 10-15 % af bremsehåndtagslængden [d], skal dit fagværksted efterjustere stangplacereren.

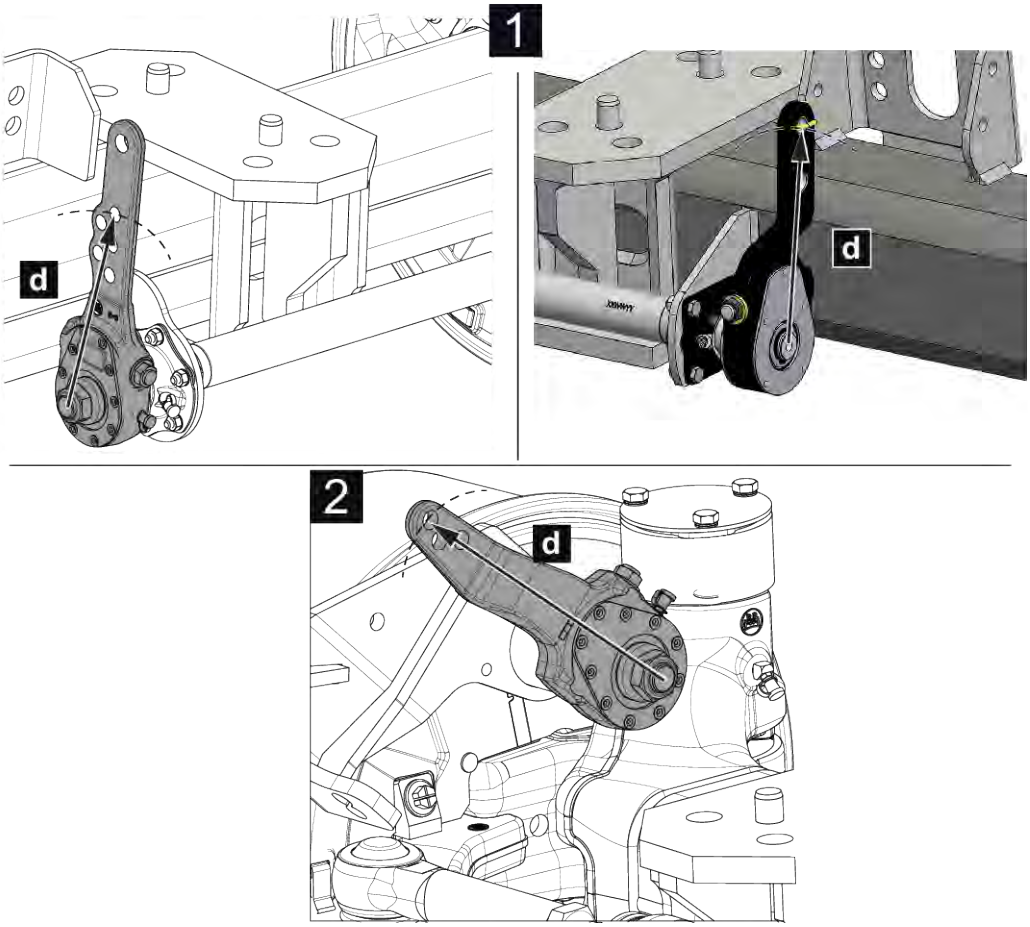



*Fig. 86: Kontrollér tomkørselsvejen*

[1] Stiv aksel
[2] Styreaksel
[d] Bremsehåndtagslængde

Kun fagværkstedet må udføre eftermonteringsarbejde på bremserne.

## 9.14.3 Afvanding af luftbeholder

■ ***Luftbeholder***

I bremsekredsløbets trykluftbremsesystem kan der dannes kondensvand, som samler sig i luftbeholderen. For at forhindre korrosionsbetingede skader på trykluftbremsesystemet skal du afvande luftbeholderen dagligt. Afvandingen er kun nødvendig ved maskiner med tryklufbremsesystem.

- ▶ Træk aktiveringsbolten [1] ud med en finger.

  *Vippeventilen åbner.*
- ▶ Aftap kondensvandet helt.
- ▶ Slip aktiveringsbolten [1].

*Luftbeholderen er afvandet.*

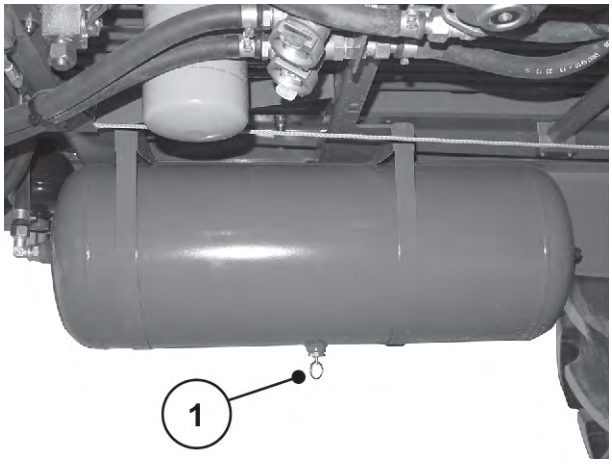



*Fig. 87: Afvanding af luftbeholder*

### 9.14.4 Kontrol af bremsebelægning

■ ***Bremsebelægning***

- ▶ Kontrollér bremsebelægningen for slitage.
- ▶ Anbring evt. en ny bremsebelægning.

## 9.15 Hjul og dæk

Hjulenes og dækkenes tilstand er af stor betydning for maskinens driftssikkerhed .

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for ulykker ved fagligt ukorrekt udførte arbejder**

Arbejder på hjul og dæk, som ikke er udført fagligt korrekt nedsætter maskinens driftssikkerhed og kan føre til alvorlige ulykker med personskader og materielle skader.

- ▶ Reparationsarbejder på dæk og hjul må **kun udføres af fagfolk** med dertil egnet monteringsværktøj.
- ▶ Svejs **aldrig** revnede fælge eller hjulskiver. På grund af den dynamiske belastning under kørsel vil svejsningerne bryde op efter meget kort tid.

### 9.15.1 Kontrol af dæk

■ ***Dæk***

- ▶ Kontrollér dækkene regelmæssigt med henblik på slitage, skader og indtrængende fremmedlegemer.
- ▶ Kontrollér dæktrykket hver anden uge på kolde dæk. Overhold producentens angivelser.

## 9.15.2 Kontrol af hjulenes tilstand

■ ***Hjul***

▶ Kontrollér hjulenes tilstand regelmæssigt med henblik på deformering, rust, revner og brud.

Rust kan forårsage spændingsrevner på hjul og dækskader.

▶ Sørg for at holde kontaktfladerne til dækket og hjulnavet fri for rust.

▶ Revnede, deforme eller på anden vis beskadigede dæk skal straks udskiftes.

▶ Udskift hjul med revnede eller deformerede bolthuller.

## 9.15.3 Kontrol af hjulnavenes lejespillerum

■ ***Hjulnavenes lejespillerum***

▶ Kontrollér hjulnavenes lejespillerum.

## 9.15.4 Hjulskift

Hjulenes og dækkenes tilstand er af stor betydning for maskinens driftssikkerhed .

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for ulykker ved fagligt ukorrekt udført hjulskift**

Ikke-korrekt udført hjulskift på maskinen kan føre til alvorlige ulykker med personskader.

▶ Hjulskift må kun udføres, når maskinen er tom og koblet til traktoren.

▶ Ved hjulskift skal maskinen stå på et plant og fast underlag.

**Forudsætninger:**

- Brug en donkraft, som kan løfte en last på mindst **5 tons**.
- Brug en momentnøgle til at spænde hjulmøtrikkerne med

**Placering af donkraften:**

- De korrekte ansatspunkter for donkraften er markeret med piktogrammer.
- Placér donkraften på en sådan måde, at anlægsfladen under ingen omstændigheder kan glide (f.eks. ved hjælp af et passende stykke træ eller en gummiblok).

- ▶ Sørg også for at sikre donkraften mod at kunne glide ud.
- ▶ Ved et hjulskift i højre side i kørselsretning skal donkraften placeres til højre [2] under mærkaten.
- ▶ Ved et hjulskift i venstre side i kørselsretning skal donkraften placeres til venstre [1] under mærkaten.

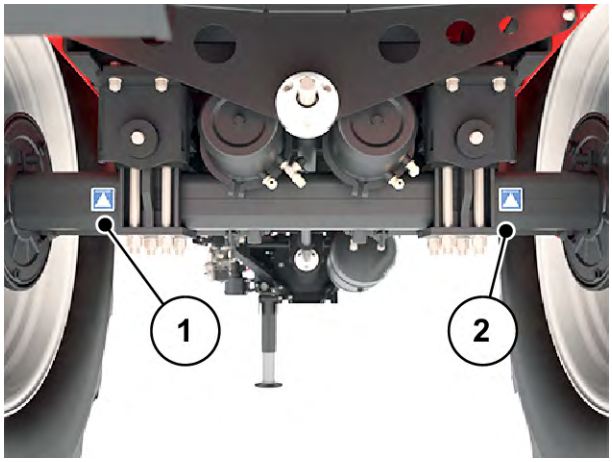



*Fig. 88: Donkraftens placeringspunkter*

**Hjulmontering**

- ▶ Inden montering skal hjulets anlægsflade på navet først rengøres.
- ▶ Inden monteringen skal hjulmøtrikkerne og hjulboltene først kontrolleres. Beskadigede, svært bevægelige eller fastrustede hjulmøtrikker eller hjulbolte skal skiftes ud.
- ▶ Spænd alle hjulmøtrikker trinvist og på kryds med en momentnøgle.
  - ▷ Spænd hjulmøtrikkerne med et tilspændingsmoment på **510 Nm**.
  - ▷ Skru alle **10** hjulmøtrikker for hvert hjul i, og spænd dem fast.

Efter de første kørte kilometer med den fabriksnye maskine eller efter et hjulskift vil hjuldelene sætte sig og hjulmøtrikkerne derfor løsne sig.

- ▶ Spænd alle hjulmøtrikker med det foreskrevne tilspændingsmoment efter 50 km kørsel.

Overhold akselproducentens anvisninger og foreskrevne handlinger vedrørende hjulmontering.

## 9.15.5 Kontrol af bremsehåndtagslængde

- ■ ***Bremsehåndtagslængde***

**Kun nødvendigt ved ændring af hjulstørrelserne**

Maskinen er fra fabrikken indstillet på den korrekte bremsehåndtagslænge i forhold til hjulene, som blev monteret på fabrikken.

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for ulykker pga. forkert bremsehåndtagslængde**

Den bremsehåndtagslængde, der skal anvendes, afhænger af hjultypen. En forkert bremsehåndtagslængde kan under bremsningen føre til, at hjulene blokeres eller bremseeffekten bliver utilstrækkelig.

- ▶ Bremsehåndtagslængen skal kontrolleres iht. anvisningerne i den **medfølgende dæktabel** og eventuelt indstilles.
- ▶ **Kun fagværkstedet** må udføre eftermonterings- og ombygningsarbejde på bremserne.

Hvis du anvender nye hjul eller en ny hjultype, eller hvis maskinens sporbredde er blevet ændret, skal du kontrollere og eventuelt efterjustere bremsehåndtagslængden. Se *12.2 Dæktabel*

**Kun fagværkstedet** må udføre eftermonterings- og ombygningsarbejde på bremserne.

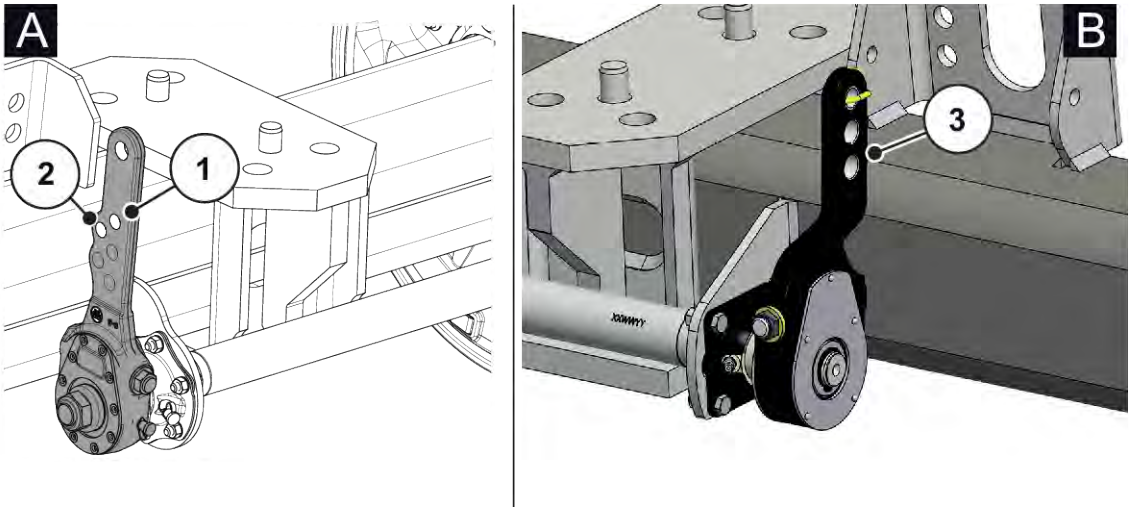



*Fig. 89: Placering af forbindelsen bremsehåndtag/bremsecylinder - stiv aksel*

[A] BPW stiv aksel
[B] ADR stiv aksel
[1] Bremsehåndtagets position 1 - BPW stiv aksel: 180 mm
[2] Bremsehåndtagets position 2 - BPW stiv aksel: 165 mm
[3] Bremsehåndtagets position - ADR stiv aksel: 152 mm

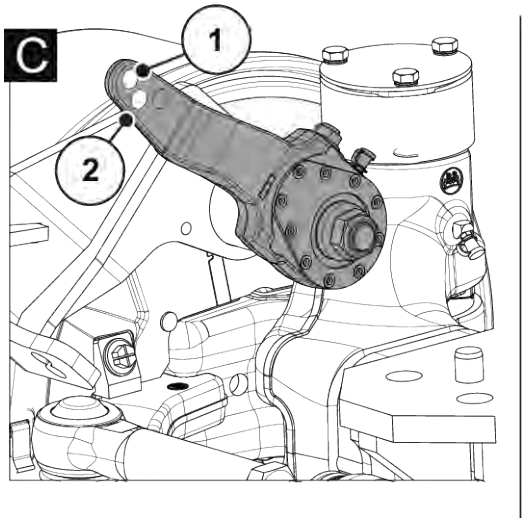



*Fig. 90: Placering af forbindelsen bremsehåndtag/bremsecylinder - styreaksel*

[C] BPW styreaksel
[1] Bremsehåndtagets position 1 - BPW styreaksel: 182 mm
[2] Bremsehåndtagets position 2 - BPW styreaksel: 165 mm

| Position | Akseltype | Bremsehåndtagslængde | Maks. tilladt tomkørselsvej |
|---|---|---|---|
| 1 | BPW stiv aksel/styreaksel | 180 mm | 22 mm |
| 2 | BPW stiv aksel/styreaksel | 165 mm | 20 mm |
| 3 | ADR stiv aksel | 152 mm | 18 mm |

Positionsnummer for bremsehåndtaget svarer til bremseberegningsnummeret i bilaget *kapitlet 12.2 - Dæktabel - Side 131*

## 9.16 Bjærgning af maskinen

Hvis traktoren ikke længere kan trække maskinen, skal du gøre følgende for at bjærge maskinen fra marken.

▶ Anbring et tov/en wire rundt om forakslen.

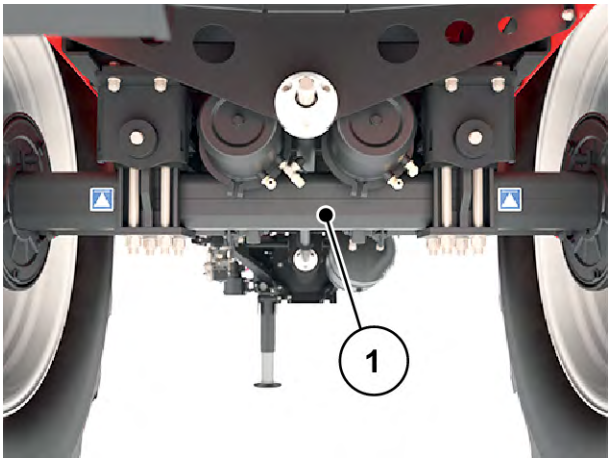



*Fig. 91: Bjærgning af maskinen med tov/wire*

## 9.17 Vedligeholdelse af gødningsspredeværket

### 9.17.1 Kontrol af position for spredeskivenav

■ ***Kontrol af position for spredeskivenav***

Spredeskivenavet skal være centreret præcist under røreværket.

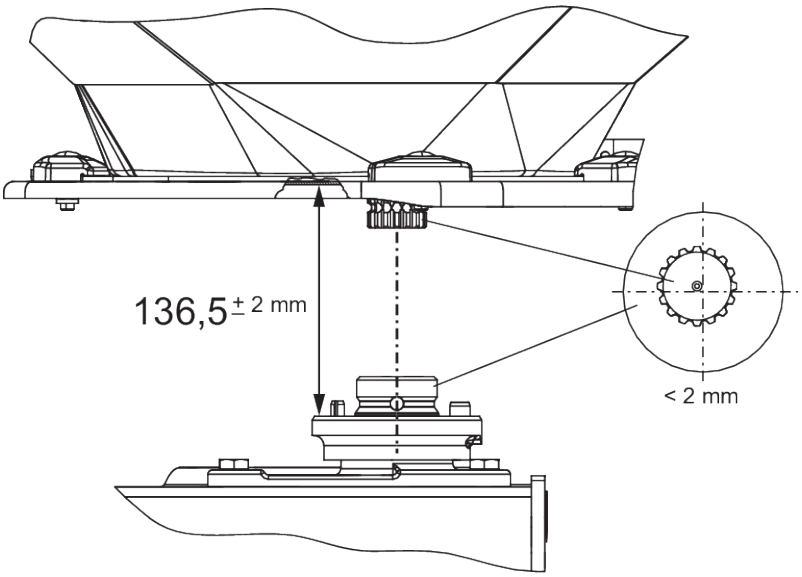



*Fig. 92: Kontrol af position for spredeskivenav*

**Forudsætninger**:

- Spredeskiverne er afmonteret (se *Kontrol af position for spredeskivenav*).

*Kontrol af centrering:*

▶ Kontrollér centreringen af spredeskivenav og røreværk med et dertil egnet hjælpemiddel (f.eks. lineal, vinkelmåler).

*Spredeskivenavets og røreværkets aksler skal flugte. De må maksimalt afvige* **2 mm** *fra hinanden.*

*Kontrol af afstand:*

▶ Mål afstanden fra spredeskivenavets overkant til røreværkets underkant.

▷ Afstanden skal være **136,5 mm** (tilladt tolerance ± 2 mm).

Hvis disse tolerancer overskrides, bedes du kontakte din forhandler eller dit værksted.

## 9.17.2 Kontrol af røreværksdrevet

■ ***Røreværksdrev***

- Smøremiddel: Fedt/olie

Der findes et **venstre** og et **højre** røreværk. Begge røreværker roterer venstre og højre om i samme retning som spredeskiverne.

For at sikre at gødningsmidlet får et regelmæssigt flow skal røreværket arbejde med et så konstant omdrejningstal som muligt.

- Omdrejningstal for røreværket: 15 - 20 o/min

For at opnå det korrekte røreværksomdrejningstal på 15 - 20 o/m har røreværket brug for modstanden i gødningsmidlet. Ved tom beholder er det derfor muligt, at et intakt røreværk ikke opnår det korrekte omdrejningstal eller svinger frem og tilbage.

Ligger omdrejningstallet **ved fyldt beholder** uden for dette område, skal røreværket kontrolleres for skader og slitage.

**Funktionskontrol af røreværket**

Forudsætninger:
- ✓ Traktoren er parkeret
- ✓ Tændingsnøglen er trukket ud
- ✓ Maskinen er parkeret på jorden.

▶ Kontrol af plejlstænger

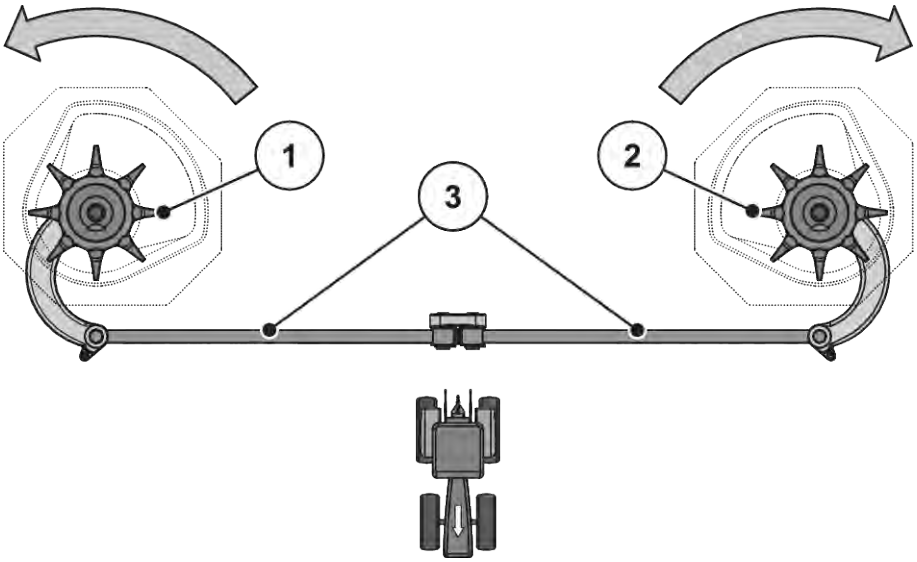



*Fig. 93: Kontrol af røreværksdrevet*

[[1]] Højre rørehoved (i kørselsretning)
[[2]] Venstre rørehoved (i kørselsretning)
[[3]] Plejlstænger
[] Pile: Spredeskivernes rotationsretning

▷ Plejlstængerne må ikke have ridser eller andre skader.
▷ Kontrollér ledlejerne for slitage.
▷ Kontrollér, at alle sikringselementer på ledstederne fungerer korrekt.

▶ Drej rørehovedet med hånden **i spredeskivens rotationsretning**. Se *Fig. 93 Kontrol af røreværksdrevet*.

▷ Rørehovedet skal kunne drejes

*Hvis rørehovedet ikke kan drejes, skal det skiftes ud.*

▶ Drej rørehovedet med hånden eller ved hjælp af et oliefilterbånd kraftigt **mod spredeskivens rotationsretning**. Se *Fig. 93 Kontrol af røreværksdrevet*

▷ Rørehovedet skal låse

*Hvis rørehovedet kan drejes, skal det skiftes ud.*

*Hvis kontrollen ikke påviser årsager, bedes du kontakte dit værksted for at få foretaget yderligere undersøgelser.*

**Kontrol af rørehovedet for slitage og skader**

▶ Kontrol af rørehovedets fingre for slitage

*Fingrenes længde må ikke komme under slitageområdet (Z = 9 mm).*

*Fingrene må ikke være bøjet.*

*Fig. 94: Rørehovedets slitageområde*

## 9.17.3 Justering af doseringsspjældenes indstilling

■ ***Indstilling af doseringsspjæld***

Kontrollér indstillingen af doseringsspjældene for ensartet åbning før hver gødningssæson, i givet fald også i løbet af gødningssæsonen.

**⚠ ADVARSEL!**

**Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af eksternt drevne dele**

Når der arbejdes på elektrisk drevne dele (justeringshåndtag, doseringsspjæld) er der risiko for at komme i klemme og skære sig.

I forbindelse med alle justeringsarbejder er det vigtigt at passe på skærestederne ved doseringsåbning og doseringsspjæld.

▶ Sluk for traktormotoren.
▶ Træk tændingsnøglen ud
▶ Afbryd strømforsyningen mellem traktor og maskine.
▶ Aktivér aldrig det hydrauliske doseringsspjæld, mens der udføres justeringsarbejder.

Forudsætninger:
- De mekaniske dele skal kunne bevæge sig frit.
- Hydraulikcylinderen er løftet af

**Kontrol (med venstre side af maskinen som eksempel):**

- ▶ Sæt et prøvelegeme, som f.eks. en stang eller en trækstangsbolt med en diameter på **28 mm** i midten af doseringsåbningen.
- ▶ Skub doseringsspjældet ind mod bolten, og lås denne position ved at spænde låseskruen.

  *Anslaget på den nederste skalabue (doseringsskala) står på skalaværdien 85.*

*Indstil skalaen igen, hvis positionen ikke passer.*

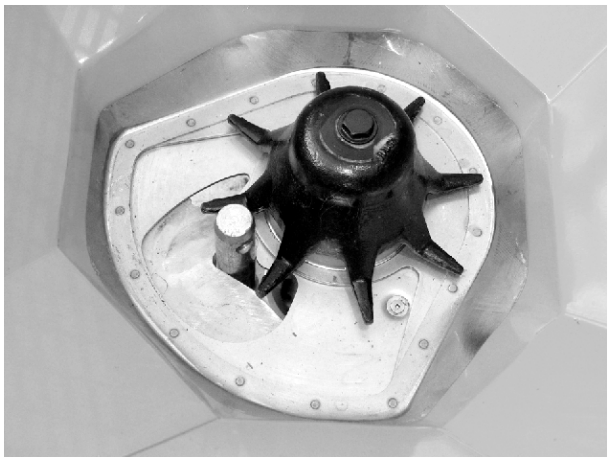


*Fig. 95: Trækstangbolt i doseringsåbningen*

**Indstilling**

✓ Doseringsspjældet er trykket let mod bolten. Se *Fig. 95 Trækstangbolt i doseringsåbningen*.

▶ Løsn fastgørelsesskruerne på den nederste skalabues skala.

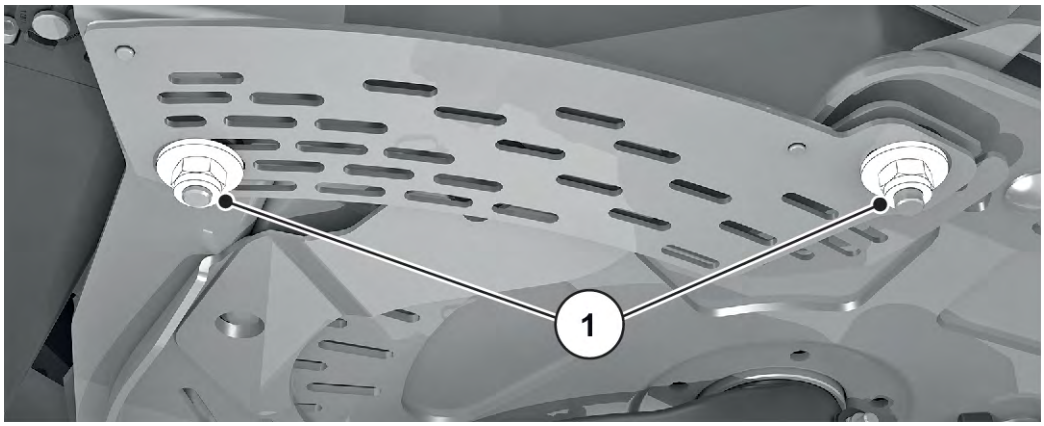



*Fig. 96: Skalaens fastgørelsesskruer*

▶ Flyt hele skalaen, således at **skalaværdien 85** står præcis under visningselementets viser.

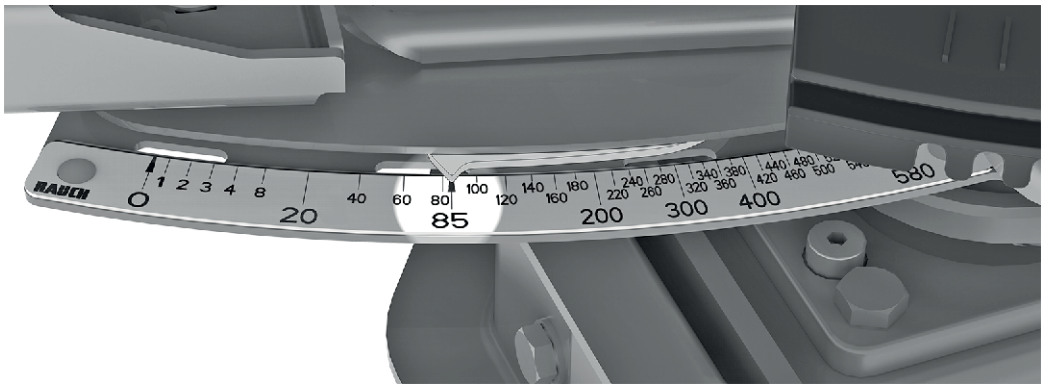



*Fig. 97: Doseringsspjældviser på skalaværdi 85*

▶ Spænd skalaen fast igen.

*Gentag arbejdstrinnene for højre doseringsspjæld.*

Begge doseringsspjæld skal åbnes **lige meget**. Kontrollér derfor altid begge doseringsspjæld.

Når skalaen ved elektroniske doseringsspjældaktiveringer er korrigeret, skal spjældtestpunkterne i ISOBUS-maskinstyringen ligeledes korrigeres.

- Se driftsvejledningen til maskinstyringen.
- Ved afvigelser bedes du kontakte din forhandler eller dit værksted for at få foretaget en ny kalibrering.

# 10 Overvintring og konservering

## 10.1 Sikkerhed

**BEMÆRK!**

**Miljøforurening ved uegnet bortskaffelse af hydraulik- og gearolie**

Hydraulik- og gearolie er ikke fuldstændig biologisk nedbrydelig. Derfor må olie ikke ledes ukontrolleret ud i miljøet.

- ▶ Udløbet olie skal opsamles eller inddæmmes med sand, jord eller andet sugende materiale.
- ▶ Hydraulik- og gearolie skal opsamles i en dertil beregnet beholder og bortskaffes i henhold til gældende bestemmelser.
- ▶ Udløb og indtrængning af olie i kloaksystemet skal forhindres.
- ▶ Indtrængning af olie i kloakeringen skal forhindres ved at etablere afspærringer af sand eller jord eller andre egnede afspærringsforanstaltninger.

Gødningen kan danne aggressive syrer i forbindelse med fugtighed, som kan angribe lak, kunststoffer og først og fremmest metaldele. Derfor er det meget vigtigt med **regelmæssig vask og pleje efter hver anvendelse**.

Før maskinen overvintres, skal den **vaskes** grundigt (se *10.2 Vask af maskinen*) og tørres i tilstrækkeligt omfang.

Derefter skal maskinen **konserveres** (se *10.3 Konservering af maskinen*).

- ▶ Hæng slanger og kabler op (se *Fig. 54 Konsol til opbevaring af kabler, hydraulikslanger og pneumatikledninger*).
- ▶ Parkér maskinen (se *7.6 Parkering og afkobling af maskinen*).
- ▶ Luk presenningen. Lad der være en spalte åben, får der ikke dannes fugt i beholderen.
- ▶ Afbryd om nødvendigt betjeningsenheden hhv. ISOBUS-terminalen fra strømmen, og opbevar den.

Betjeningsenheden hhv. ISOBUS-terminalen må ikke opbevares udendørs. Den skal opbevares på et egnet varmt sted.

- ▶ Sæt støvhætter på slanger og kabler.
- ▶ Åbning af gødningsudløb:
  - ▷ Doseringsspjæld, fordoseringsspjæld, tømningsklap, ... (afhængigt af maskintypen)

## 10.2 Vask af maskinen

En maskine **skal** rengøres, før den oplagres.

Der kan sætte sig spredemateriale og smuds i skjulte hjørner!

- Rengør skjulte hjørner og kanter (under maskinen, mellem rammer og beholdere...) grundigt.

▶ Klap beskyttelsesgitteret (såfremt forefindes) i beholderen op.

▶ Ved rengøring med højtryk må vandstrålen aldrig pege direkte mod advarselsskilte, elektriske anordninger, hydrauliske komponenter og glidelejer.

▶ Lad maskinen tørre efter rengøringen.

## 10.3 Konservering af maskinen

- Der må kun sprøjtes **anvendes godkendte og miljøvenlige** konserveringsmidler på.
- Undgå midler på basis af mineralsk olie (diesel osv.). De skylles bort ved den første vask og kan komme ned i kloakken.
- Anvend kun konserveringsmidler, der ikke angriber lak, kunststoffer, og tætningsgummi.

▶ Der må kun sprøjtes, når maskinen er helt **ren** og **tør**.

▶ Behandl maskinen med et miljøvenligt korrosionsbeskyttelsesmiddel.

▷ Vi anbefaler at anvende beskyttende voks hhv. konserverende voks.

Kontakt din forhandler eller dit fagværksted, hvis du ønsker at købe konserveringsmiddel.

Følgende moduler hhv. dele skal konserveres:

- Alle hydraulikkomponenter, der er udsat for rust, f.eks. hydraulikkoblinger, rørledninger, presfittings og ventiler
- Forzinkede skruer
- Såfremt det findes på din maskine:
  - Bremseanlæggets dele
  - Pneumatikledninger
  - Sprøjt forzinkede **skruer på aksler og trækstænger** med en speciel beskyttende voks efter vask.

Du kan findes flere nyttige oplysninger om vask og konservering i videoen "Macht euch fit - das A und O zum Einwintern” - (Gør dig parat - alfa og omega for overvintring).

- Besøg RAUCH YouTube-kanalen.
- Her er linket til videoen: *"Video overvintring"*.

# 11 Bortskaffelse

## 11.1 Sikkerhed

**BEMÆRK!**

**Miljøforurening ved uegnet bortskaffelse af hydraulik- og gearolie**

Hydraulik- og gearolie er ikke fuldstændig biologisk nedbrydelig. Derfor må olie ikke ledes ukontrolleret ud i miljøet.

- ▶ Udløbet olie skal opsamles eller inddæmmes med sand, jord eller andet sugende materiale.
- ▶ Hydraulik- og gearolie skal opsamles i en dertil beregnet beholder og bortskaffes i henhold til gældende bestemmelser.
- ▶ Udløb og indtrængning af olie i kloaksystemet skal forhindres.
- ▶ Indtrængning af olie i kloakeringen skal forhindres ved at etablere afspærringer af sand eller jord eller andre egnede afspærringsforanstaltninger.

**BEMÆRK!**

**Miljøforurening ved ukorrekt bortskaffelse af emballage**

Emballage indeholder kemiske forbindelser, som skal behandles derefter.

- ▶ Bortskaf emballagen hos en dertil autoriseret bortskaffelsesvirksomhed.
- ▶ Overhold de nationale forskrifter.
- ▶ Emballage må hverken brændes eller bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald.

**BEMÆRK!**

**Miljøforurening ved ukorrekt bortskaffelse af bestanddele**

Ved ukorrekt bortskaffelse er der fare for miljøet.

- ▶ Bortskaffelse må kun udføres af dertil autoriserede virksomheder.

## 11.2 Bortskaffelse af maskine

Nedenstående punkter gælder uindskrænket. Alt efter national lovgivning skal de heraf resulterende foranstaltninger fastlægges og udføres.

- ▶ Alle dele samt hjælpe- og driftsstoffer skal fjernes fra maskinen af fagpersonale.
  - ▷ Materialerne skal sorteres efter type.
- ▶ Få en autoriseret virksomhed til at bortskaffe alle affaldsprodukter i henhold til de lokalt gældende regler og bestemmelser vedrørende genbrug og farligt affald.

# 12 Appendiks

## 12.1 Momentværdi

Tilspændingsmoment og monteringsforspænding for bolte med metrisk gevind og standard eller fin stigning

De angivne værdier gælder tørre eller let smurte forbindelser.
Brug ikke galvaniserede (overfladebehandlede) bolte og møtrikker uden fedt.
Når der anvendes sejt fedt, skal værdien i tabellen reduceres med 10%.
Ved brug af (selv)låsende bolte og møtrikker øges værdien i tabellen med 10%.

Tilspændingsmoment og monteringsforspænding med v=0,9 for skaftbolte med metrisk gevind og standard eller fin stigning iht. ISO 262 og ISO 965-2

Fastgørelsesanordninger af stålkvalitet iht. ISO 898-1

Hovedmål for sekskantede bolte iht. ISO 4014 til ISO 4018

Hovedmål for cylindriske bolte iht. ISO 4762

Hul "medium" iht. EN 20273

Friktionskoefficient: 0,12≤ μ ≤0,18

| Metrisk gevind med standardstigning | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Gevind** | **Klasse** | **Tilspændingsmoment** | | **Maks. forspænding af samling ($\mu_{min}$=0,12) Nitrogen** |
| | | **N.m** | **(lbf.in) lbf.ft** | |
| M4 (X0.7) | 8,8 | 3 | (26,5) | 4400 |
| | 10,9 | 4,9 | (40,7) | 6500 |
| | 12,9 | 5,1 | (45,1) | 7600 |
| M5 (X0.8) | 8,8 | 5,9 | (52,2) | 7200 |
| | 10,9 | 8,6 | (76,1) | 10600 |
| | 12,9 | 10 | (88,5) | 12400 |
| M6 (X1) | 8,8 | 10,1 | 7,4 | 10200 |
| | 10,9 | 14,9 | 11 | 14900 |
| | 12,9 | 17,4 | 12,8 | 17500 |

| Metrisk gevind med standardstigning | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Gevind** | **Klasse** | **Tilspændingsmoment** | | **Maks. forspænding af samling ($\mu_{min}$=0,12) Nitrogen** |
| | | **N.m** | **(lbf.in) lbf.ft** | |
| M8 (X1.25) | 8,8 | 24,6 | 18,1 | 18600 |
| | 10,9 | 36,1 | 26,6 | 27300 |
| | 12,9 | 42,2 | 31,1 | 32000 |
| M10 (X1.5) | 8,8 | 48 | 35,4 | 29600 |
| | 10,9 | 71 | 52,4 | 43400 |
| | 12,9 | 83 | 61,2 | 50800 |
| M12 (X1.75) | 8,8 | 84 | 62 | 43000 |
| | 10,9 | 123 | 90,7 | 63200 |
| | 12,9 | 144 | 106,2 | 74000 |
| M14 (X2) | 8,8 | 133 | 98 | 59100 |
| | 10,9 | 195 | 143,8 | 86700 |
| | 12,9 | 229 | 168,9 | 101500 |
| M16 (X2) | 8,8 | 206 | 151,9 | 80900 |
| | 10,9 | 302 | 222,7 | 118800 |
| | 12,9 | 354 | 261 | 139000 |
| M18 (X2.5) | 8,8 | 295 | 217,6 | 102000 |
| | 10,9 | 421 | 310,5 | 145000 |
| | 12,9 | 492 | 363 | 170000 |
| M20 (X2.5) | 8,8 | 415 | 306 | 130000 |
| | 10,9 | 592 | 436,6 | 186000 |
| | 12,9 | 692 | 510,4 | 217000 |
| M22 (X2.5) | 8,8 | 567 | 418,2 | 162000 |
| | 10,9 | 807 | 595 | 231000 |
| | 12,9 | 945 | 697 | 271000 |
| M24 (X3) | 8,8 | 714 | 526,6 | 188000 |
| | 10,9 | 1017 | 750,1 | 267000 |
| | 12,9 | 1190 | 877,1 | 313000 |

| Metrisk gevind med standardstigning | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Gevind** | **Klasse** | **Tilspændingsmoment** | | **Maks. forspænding af samling ($\mu_{min}$=0,12) Nitrogen** |
| | | **N.m** | **(lbf.in) lbf.ft** | |
| M27 (X3) | 8,8 | 1050 | 774,4 | 246000 |
| | 10,9 | 1496 | 1013,3 | 351000 |
| | 12,9 | 1750 | 1290,7 | 410000 |
| M30 (X3.5) | 8,8 | 1428 | 1053,2 | 300000 |
| | 10,9 | 2033 | 1499,4 | 427000 |
| | 12,9 | 2380 | 1755,4 | 499000 |
| M36 (X4) | 8,8 | 2482 | 1830,6 | 438000 |
| | 10,9 | 3535 | 2607,3 | 623000 |
| | 12,9 | 4136 | 3050,5 | 729000 |

| Metrisk gevind med fin stigning | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Gevind** | **Klasse** | **Tilspændingsmoment** | | **Maks. forspænding af samling ($\mu_{min}$=0,12) Nitrogen** |
| | | **N.m** | **lbf.ft** | |
| M8X1 | 8,8 | 26,1 | 19,2 | 20200 |
| | 10,9 | 38,3 | 28,2 | 29700 |
| | 12,9 | 44,9 | 33,1 | 34700 |
| M10X1.25 | 8,8 | 51 | 37,6 | 31600 |
| | 10,9 | 75 | 55,3 | 46400 |
| | 12,9 | 87 | 64,2 | 54300 |
| M12X1.25 | 8,8 | 90 | 66,4 | 48000 |
| | 10,9 | 133 | 98 | 70500 |
| | 12,9 | 155 | 114,3 | 82500 |
| M12X1.5 | 8,8 | 87 | 64,2 | 45500 |
| | 10,9 | 128 | 94,4 | 66800 |
| | 12,9 | 150 | 110,6 | 78200 |

| Metrisk gevind med fin stigning | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Gevind** | **Klasse** | **Tilspændingsmoment** | | **Maks. forspænding af samling ($\mu_{min}$=0,12) Nitrogen** |
| | | **N.m** | **lbf.ft** | |
| M14X1.5 | 8,8 | 142 | 104,7 | 64800 |
| | 10,9 | 209 | 154,1 | 95200 |
| | 12,9 | 244 | 180 | 111400 |
| M16X1.5 | 8,8 | 218 | 160,8 | 87600 |
| | 10,9 | 320 | 236 | 128700 |
| | 12,9 | 374 | 275,8 | 150600 |
| M18X1.5 | 8,8 | 327 | 241,2 | 117000 |
| | 10,9 | 465 | 343 | 167000 |
| | 12,9 | 544 | 401 | 196000 |
| M20X1.5 | 8,8 | 454 | 335 | 148000 |
| | 10,9 | 646 | 476,5 | 211000 |
| | 12,9 | 756 | 557,6 | 246000 |
| M22X1.5 | 8,8 | 613 | 452 | 182000 |
| | 10,9 | 873 | 644 | 259000 |
| | 12,9 | 1022 | 754 | 303000 |
| M24X2 | 8,8 | 769 | 567 | 209000 |
| | 10,9 | 1095 | 807,6 | 297000 |
| | 12,9 | 1282 | 945,5 | 348000 |

| Tilladte drejemomenter for skruer A2-70 og A4-70 for længder op til 8x gevinddiameter | | |
|---|---|---|
| **Gevind** | **Friktionsfaktor μ** | **Tilladte drejemomenter Nm** |
| M5 | 0,14 | 4,2 |
| | 0,16 | 4,7 |
| M6 | 0,14 | 7,3 |
| | 0,16 | 8,2 |

| Tilladte drejemomenter for skruer A2-70 og A4-70 for længder op til 8x gevinddiameter | | |
|---|---|---|
| **Gevind** | **Friktionsfaktor μ** | **Tilladte drejemomenter Nm** |
| M8 | 0,14 | 17,5 |
| | 0,16 | 19,6 |
| M10 | 0,14 | 35 |
| | 0,16 | 39 |
| M12 | 0,14 | 60 |
| | 0,16 | 67 |
| M14 | 0,14 | 94 |
| | 0,16 | 106 |
| M16 | 0,14 | 144 |
| | 0,16 | 162 |
| M18 | 0,14 | 199 |
| | 0,16 | 225 |
| M20 | 0,14 | 281 |
| | 0,16 | 316 |
| M22 | 0,14 | 376 |
| | 0,16 | 423 |
| M24 | 0,14 | 485 |
| | 0,16 | 546 |
| M27 | 0,14 | 708 |
| | 0,16 | 797 |
| M30 | 0,14 | 969 |
| | 0,16 | 1092 |

# 12.2 Dæktabel

**Specifikation af de godkendte dæktyper og sporvidder i henhold til EU-typegodkendelse til AXENT**
***Specification of permitted tyre types and track widths according to EU type approval for AXENT***

| Dækkombination nr. | Aksel nr. | Bremsebe-regning nr. | Dækmål, inkl. bæreevnekode og symbol for hastighedskategorien | Afrulningsradius [mm] | Dækbelastning - bæreevne pr. dæk [kg] | Højst tilladt akseltryk [kg] (*) | Køretøjets højst tilladelige masse [kg] (*) | Højst tilladt belastning på koblingspunktet [kg] (*) (**)(***) | Sporvidde [mm] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Mindst | Højst |
| 1 | 1 | 2/3 | IF 380/90 R46 164 A8 | 875 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 2 | 1 | 2/3 | VF 380/90 R 46 164 A8 | 875 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 3 | 1 | 1/3 | IF 380/105 R50 164 A8 | 1025 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 4 | 1 | 1/3 | VF 380/105 R 50 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 5 | 1 | 1/3 | VF 420/95 R 50 164 A8 | 1000 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 6 | 1 | 1/3 | 480/80 R 46 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 7 | 1 | 2/3 | VF 480/80 R 46 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 8 | 1 | 1/3 | 480/80 R 50 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 9 | 1 | 1/3 | IF 480/80 R50 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 10 | 1 | 1/3 | VF 480/80 R 50 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 11 | 1 | 1/3 | 520/85 R 42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 12 | 1 | 2/3 | IF 520/85 R42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 13 | 1 | 1/3 | VF 520/85 R 42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 14 | 1 | 1/3 | 520/85 R 46 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 15 | 1 | 1/3 | VF 520/85 R 46 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 16 | 1 | 1/3 | 580/85 R 42 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |
| 17 | 1 | 1/3 | IF 580/85 R 42 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |
| 18 | 1 | 1/3 | VF 580/85 R 42 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |
| 19 | 1 | 2/3 | 650/65 R 42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |
| 20 | 1 | 2/3 | VF 650/65 R 42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |

1. Bremseberegning for hjul Rstat = 885 til 949 mm. Bremsehåndtagsposition 182 mm styreaksel/180 mm stiv aksel
2. Bremseberegning for hjul Rstat = 835 til 885 mm. Bremsehåndtagsposition 165 mm styreaksel og stiv aksel
3. Bremseberegning for hjul Rstat = 835 til 949 mm. Bremsehåndtagsposition 152 mm stiv aksel

**Specifikation af de godkendte dæktyper og sporvidder i henhold til EU-typegodkendelse til AXENT**
***Specification of permitted tyre types and track widths according to EU type approval for AXENT***

| *Tyre combination No* | *Axle No* | *Calculation braking system* | *Tyre dimension including load capacity index and speed category symbol* | *Rolling radius [mm]* | *Tyre Load rating per tyre [kg]* | *Maximum permissible mass per axle [kg](*)* | *Maximum permissible mass of the vehicle [kg](*)* | *Maximum permissible vertical load on the coupling point [kg](*)(**)(***)* | *Track width [mm]* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | *Minimum* | *Maximum* |
| 1 | 1 | 2/3 | IF 380/90 R46 164 A8 | 875 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 2 | 1 | 2/3 | VF 380/90 R 46 164 A8 | 875 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 3 | 1 | 1/3 | IF 380/105 R50 164 A8 | 1025 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 4 | 1 | 1/3 | VF 380/105 R 50 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 5 | 1 | 1/3 | VF 420/95 R 50 164 A8 | 1000 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 6 | 1 | 1/3 | 480/80 R 46 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 7 | 1 | 2/3 | VF 480/80 R 46 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 8 | 1 | 1/3 | 480/80 R 50 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 9 | 1 | 1/3 | IF 480/80 R50 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 10 | 1 | 1/3 | VF 480/80 R 50 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2250 | 2400 |
| 11 | 1 | 1/3 | 520/85 R 42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 12 | 1 | 2/3 | IF 520/85 R42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 13 | 1 | 1/3 | VF 520/85 R 42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 14 | 1 | 1/3 | 520/85 R 46 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 15 | 1 | 1/3 | VF 520/85 R 46 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2400 |
| 16 | 1 | 1/3 | 580/85 R 42 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |
| 17 | 1 | 1/3 | IF 580/85 R 42 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |
| 18 | 1 | 1/3 | VF 580/85 R 42 164 A8 | 975 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |
| 19 | 1 | 2/3 | 650/65 R 42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |
| 20 | 1 | 2/3 | VF 650/65 R 42 164 A8 | 925 | 5000 | 10000 | 10000 | - | 2000 | 2250 |

1. Calculation for the braking system Rstat = 885 to 949 mm. Brake lever position 182 mm steering axle / 180 mm rigid axle
2. Calculation for the braking system Rstat = 835 to 885 mm. Brake lever position 165 mm steering and rigid axle
3. Calculation for the braking system Rstat = 835 to 949 mm. Brake lever position 152 mm rigid axle

# 13 Garanti og mangelansvar

RAUCH-produkter fremstilles efter moderne produktionsmetoder og med største omhu, og de gennemgår talrige kontroller.

Derfor giver RAUCH 12 måneders garanti, når følgende betingelser er opfyldt:

- Garantien begynder fra købsdatoen.
- Garantien omfatter materiale- eller fabrikationsfejl. I forbindelse med produkter fra andre producenter (hydraulik, elektronik) hæfter vi kun inden for rammerne for garantien fra den pågældende producent. Under garantiperioden afhjælpes fabrikations- og materialefejl uden beregning med udskiftning eller udbedring af de pågældende dele. Andre, også videregående rettigheder, som krav på omregning, reduktion eller erstatning for skader, der ikke er opstået på det leverede produkt, er udtrykkeligt udelukket. Garantiydelsen udføres af autoriserede værksteder, af RAUCH-repræsentationer eller fabrikken.
- Følger af naturligt slid, tilsmudsning, korrosion og alle fejl, der skyldes ukorrekt håndtering samt ydre påvirkninger, er undtaget fra garantiydelsen. Garantien bortfalder i tilfælde af egne reparationer eller ændringer af den originale tilstand. Kravet på erstatning bortfalder, når der ikke anvendes originale reservedele fra RAUCH. Overhold derfor driftsvejledningen. Kontakt vores repræsentation eller fabrikken direkte, hvis du er i tvivl. Der skal rejses garantikrav over for fabrikken senest inden for 30 dage efter skadens opståen. Oplys købsdato og maskinnummer. Reparationerne i forbindelse med garantien må kun udføres af et autoriseret værksted efter aftale med RAUCH eller dennes officielle repræsentation. Garantiperioden forlænges ikke af garantiarbejderne. Transportfejl er ingen fabriksfejl og er derfor ikke underlagt producentens garantiforpligtelse.
- Der kan ikke kræves erstatning for skader, der ikke er opstået på selve RAUCH-produktet. Det indebærer også, at der ikke hæftes for skader som følge af spredefejl. Egne ændringer på RAUCH-produkter kan resultere i følgeskader og udelukker en ansvarshæftelse for leverandøren for disse skader. Udelukkelsen af leverandørens erstatningsansvar gælder ikke i tilfælde af indehaverens eller en ledende medarbejders forsætlighed eller grov uagtsomhed og i de tilfælde, hvor der iht. produktansvarsloven hæftes for personskader og materielle skader på privat anvendte genstande som følge af en fejl på den leverede genstand. Det gælder heller ikke ved fejl ved egenskaber, der blev udtrykkeligt tilsikret, når netop tilsikringen har bevirket at sikre den bestillende part mod skader, der ikke er opstået på selve den leverede genstand.

**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**

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

**https://streutabellen.rauch.de/**


**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany

info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0