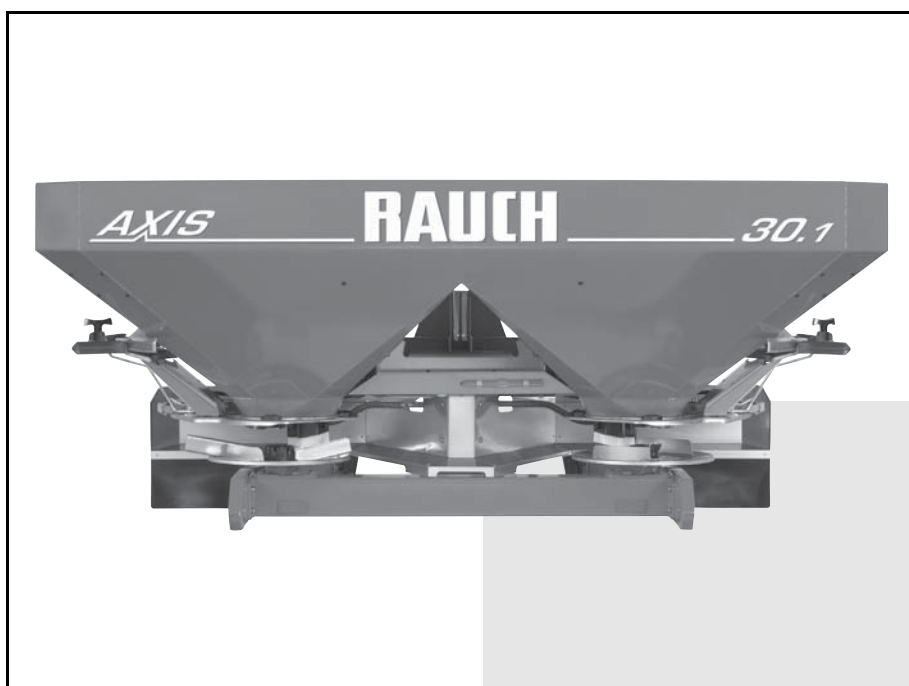




**RAUCH**

wir nehmen's genau

# BRUKSANVISNING



## Läs noga före användning!

### Bevara för framtida bruk

Denna bruksanvisning och monteringsanvisning är en del av maskinen. Leverantören av nya eller begagnade maskiner ska skriftligen kunna dokumentera att bruksanvisningen och monteringsanvisning är levererade med maskinen och att dessa handlingar överlämnats till kunden.

**AXIS 20.1/30.1/40.1/50.1**

Original bruksanvisning

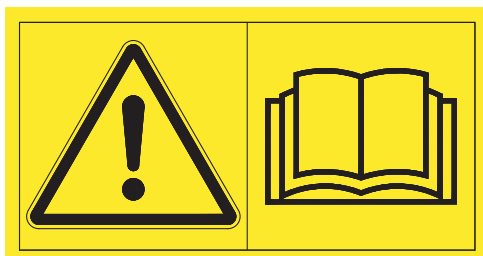
5900708-d-sv-0413

## Förord

Bästa kund,

Genom köpet av en kast-mineralgödselspridare i **AXIS**-serien har du visat förtroende för vår produkt. Tack så mycket! Vi ska förvalta ditt förtroende väl. Du har valt en effektiv och pålitlig maskin.

Om du mot förmodan skulle få problem med produkten finns vår kundtjänst alltid där för dig.



**Vi ber dig att läsa igenom denna instruktionsbok noggrant och beakta alla anvisningar innan maskinen tas i drift.**

Bruksanvisningen förklarar utförligt hur maskinen ska manövreras och ger även värdefulla anvisningar beträffande montering, service och underhåll.

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

Beakta att skador som orsakas av felaktig eller icke ändamålsenlig användning inte omfattas av garantin.

### **▲ SE UPP**

**Ange här typ och serienummer samt årsmodell för kast-mineralspridaren.**

Informationen finns på typskylten samt på ramen.

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

Typ:

Serienummer:

Årsmodell:

### **Tekniska förbättringar**

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

Vi besvarar gärna eventuella frågor.

Med vänliga hälsningar

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Delen **AXIS-Allmänt** omfattar allmänna anvisningar för alla typer av AXIS-serien. Beakta alla punkter i detta kapitel innan kast-mineralgödselspridarentas i drift.

Speciellt innehåller kapitlet **Säkerhet** grundläggande säkerhetsinformation, föreskrifter om arbets- och trafikskydd om hanteringen av kast-mineralgödselspridaren AXIS. Att beakta de anvisningar som finns i detta kapitel är **en grundförutsättning för en säker hantering** och en störningsfri användning av maskinen.

I slutet på bruksanvisningen finns kapitlet Avfallshantering och garantibestämmelser för alla maskintyper.

Delen **AXIS 20.1** innehåller speciell information för kast-mineralgödselspridarna **AXIS 20.1, AXIS-M 20.1 EMC, AXIS 20.1 W** och **AXIS-M 20.1 EMC + W**.

Delen **AXIS 30.1/AXIS 40.1** innehåller speciell information för kast-mineralgödselspridaren. **AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS-M 30.1 EMC, AXIS-M 40.1 EMC, AXIS 30.1 W, AXIS 40.1 W, AXIS-M 30.1 EMC + W, AXIS-M 40.1 EMC + W**

Delen **AXIS 50.1** innehåller speciell information för kast-mineralgödselspridaren. **AXIS 50.1** och **AXIS 50.1 W**.

Delen **AXIS-underhåll** beskriver de allmänna underhålls- och underhållsuppgifter, so ska utföras för **alla** kast-mineralgödselspridare i modellserien AXIS.



AXIS

AXIS 20.1

AXIS 30.1, AXIS 40.1

AXIS 50.1



AXIS





## Förord

## Navigation i bruksanvisningen

### AXIS-Allmänt

<b>1</b>	<b>Korrekt användning och konformitetsförklaring</b>	<b>1</b>
1.1	Avsedd användning . . . . .	1
1.2	EU-Konformitetsförklaring . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Användaranvisningar</b>	<b>3</b>
2.1	Om denna bruksanvisning . . . . .	3
2.2	Instruktionsbokens uppbyggnad . . . . .	3
2.3	Information om texten . . . . .	4
2.3.1	Instruktioner och anvisningar . . . . .	4
2.3.2	Uppräkningar . . . . .	4
2.3.3	Hänvisningar . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Säkerhet</b>	<b>5</b>
3.1	Allmänna anvisningar . . . . .	5
3.2	Varningsanvisningarnas betydelse . . . . .	5
3.3	Allmänt beträffande maskinens säkerhet. . . . .	7
3.4	Anvisningar för användaren. . . . .	7
3.4.1	Personalens kvalifikationer . . . . .	7
3.4.2	Anvisning . . . . .	7
3.4.3	Undvikande av olycksfall . . . . .	8
3.5	Anvisningar för driftssäkerhet . . . . .	8
3.5.1	Parkering av maskinen. . . . .	8
3.5.2	Påfyllning av maskinen . . . . .	8
3.5.3	Kontroller före idrifttagning. . . . .	9
3.5.4	Löpande drift . . . . .	9
3.6	Användning av konstgödsel. . . . .	10
3.7	Hydraulanläggning. . . . .	10
3.8	Underhåll och reparation . . . . .	11
3.8.1	Underhållspersonalens kvalifikationer . . . . .	11
3.8.2	Slitdelar . . . . .	11
3.8.3	Service- och underhållsarbeten . . . . .	11
3.9	Trafiksäkerhet . . . . .	12
3.9.1	Kontroll före körning. . . . .	12
3.9.2	Transportkörning med maskinen . . . . .	13
3.10	Skyddsanordningar på maskinen . . . . .	14
3.10.1	Skyddsanordningarnas placering. . . . .	14
3.10.2	Skyddsanordningarnas funktion. . . . .	16

3.11	Dekaler med varningar och instruktioner . . . . .	17
3.11.1	Dekaler med varningar . . . . .	18
3.11.2	Dekaler med instruktioner och typskylt . . . . .	19
3.12	Reflexer . . . . .	20
<b>4</b>	<b>Teknisk data</b>	<b>21</b>
4.1	Tillverkare . . . . .	21
4.2	Beskrivning av maskinen . . . . .	21
4.2.1	Komponentgruppsöversikt AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1: . . . . .	22
4.2.2	Komponentgruppöversikt AXIS 50.1. . . . .	23
4.2.3	Växellåda för funktionen M EMC . . . . .	24
4.2.4	Omrörare . . . . .	25
4.3	Maskindata . . . . .	26
4.3.1	Varianter . . . . .	26
4.3.2	Tekniska data för grundutrustning . . . . .	27
4.3.3	Tekniska data påbyggnader . . . . .	29
4.4	Lista över specialutrustningar som kan levereras . . . . .	31
4.4.1	Påbyggnader . . . . .	31
4.4.2	Behållartäckskiva . . . . .	31
4.4.3	Preseningstillval . . . . .	31
4.4.4	TELIMAT T 25, T 50 . . . . .	32
4.4.5	Tvåvägsventil (endast AXIS 20.1/30.1/40.1) . . . . .	32
4.4.6	Tele-space-kraftöverföringsaxel . . . . .	32
4.4.7	Kraftöverföringsaxel med smatterkoppling (endast AXIS 20.1) . . . . .	32
4.4.8	Extra belysning . . . . .	32
4.4.9	Uppställningsrullar ASR 25 med hållare . . . . .	33
4.4.10	Gränsspridningsutrustning GSE 25 (endast AXIS 20.1/30.1/40.1). . . . .	33
4.4.11	Hydraulisk fjärrkontroll FHZ 25 för GSE 25 (endast AXIS 20.1/30.1/40.1) . . . . .	33
4.4.12	Hydraulisk fjärrkontroll FHZ 26 för GSE 25 (endast AXIS 20.1/30.1/40.1) . . . . .	33
4.4.13	Smutsfångare SFG 30 (endast AXIS 20.1). . . . .	33
4.4.14	Smutsfångartillval SFG-E 30 (endast AXIS 30.1/40.1) . . . . .	33
4.4.15	Kastvingsats Z14, Z16, Z18 . . . . .	34
4.4.16	Praktikkontrollsats PPS5 . . . . .	34
4.4.17	gödningsidentifieringssystem DiS. . . . .	34
<b>5</b>	<b>Axellastberäkning</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Transport utan traktor</b>	<b>39</b>
6.1	Allmänna säkerhetsanvisningar . . . . .	39
6.2	På- och avlastning, nedsättning . . . . .	39

<b>7</b>	<b>Anvisning för spridningen</b>	<b>41</b>
<b>8</b>	<b>Allmän idrifttagning (alla maskintyper)</b>	<b>43</b>
8.1	Övertagande av maskinen . . . . .	43
8.2	Krav på traktorn . . . . .	43
8.3	Montering av kraftöverföringsaxeln till maskinen . . . . .	44
8.3.1	Montering/demontering av kraftöverföringsaxel . . . . .	44
8.4	Montera maskinen på traktorn . . . . .	48
8.4.1	Förutsättningar . . . . .	48
8.4.2	Montering . . . . .	49
8.5	Ställa in monteringshöjden i förväg . . . . .	52
8.5.1	Säkerhet . . . . .	52
8.5.2	Max. tillåten monteringshöjd fram (V) och bak (H) . . . . .	53
8.5.3	Monteringshöjd A och B enligt spridningstabellen . . . . .	54
8.6	Användning av spridningstabellen . . . . .	58
8.6.1	Anvisningar för spridningstabellen . . . . .	58
8.6.2	Inställningar enligt spridningstabellen . . . . .	58
8.7	Spridning i åkerrenen . . . . .	65
8.8	Inställning av specialutrustning för gränsspridning GSE (endast AXIS 20.1, AXIS 30.1/40.1)68	
8.8.1	Ställa in gränsspridningsutrustning . . . . .	68
8.9	(Inställning av specialutrustningen TELIMAT T 25, T 50): . . . . .	69
8.9.1	Inställning av TELIMAT . . . . .	69
8.9.2	Korrektion av spridningsbredd . . . . .	71
8.9.3	Anvisningar för spridning med TELIMAT . . . . .	71
8.10	Inställning för olistade gödseltyper . . . . .	73
8.10.1	Förutsättningar och villkor . . . . .	73
8.10.2	En överfart . . . . .	74
8.10.3	Tre överfarter . . . . .	77
8.11	Nersättning och frånkoppling av maskinen . . . . .	80

### AXIS 20.1

<b>A</b>	<b>Idrifttagning</b>	<b>83</b>
A.1	Montera kraftöverföringsaxeln med tistelbult AXIS 20.1	83
A.1.1	Montering av kraftöverföringsaxeln	83
A.1.2	Montering av kraftöverföringsaxeln	86
A.2	Anslutning av slidstyrning	87
A.2.1	Anslutning av hydraulisk slidstyrning: Variant K/D	87
A.2.2	Anslutning av hydraulisk slidstyrning: Variant R	87
A.2.3	Anslutning av den elektriska slidstyrningen: Variant C	89
A.2.4	Anslutning av den elektriska slidstyrningen: Variant Q/W/EMC	89
A.3	Påfyllning av maskinen	90
<b>B</b>	<b>Spridning</b>	<b>92</b>
B.1	Säkerhet	92
B.2	Användning av spridningstabellen	93
B.3	Spridning i åkerrenen	93
B.4	Inställning av spridningsmängden	93
B.4.1	Variant Q/W/EMC	93
B.4.2	Variant K/D/R/C	94
B.5	Inställning av arbetsbredd	95
B.5.1	Välja rätt spridartallrik	95
B.5.2	Demontera och montera spridartallrikar	96
B.5.3	Inställning av överlämningspunkten	98
B.6	Utmatningsprov	99
B.6.1	Beräkning av utmatningsmängd	100
B.6.2	Genomför utmatningsprovet	103
B.7	Efterkontroll av monteringshöjd	107
B.8	Inställning av kraftuttagsvarvtalet	107
B.9	Störningar och möjliga orsaker	108
B.10	Restmängdstömning	111
<b>C</b>	<b>Underhåll och reparation</b>	<b>112</b>
C.1	Säkerhet	112
C.2	Smörjning vågspridare	113
C.3	Kontroll av skruvförband på vågcellen	113
C.4	Justering av doseringsslidens inställning	115
C.5	Inställning av överlämningspunkt	117

## AXIS 30.1, AXIS 40.1

<b>A</b>	<b>Idrifttagning</b>	<b>119</b>
A.1	Anslutning av slidstyrning	119
A.1.1	Anslutning av hydraulisk slidstyrning: Variant K/D	119
A.1.2	Anslutning av hydraulisk slidstyrning: Variant R	119
A.1.3	Anslutning av den elektriska slidstyrningen: Variant Q/W/EMC	121
A.1.4	Anslutning av den elektriska slidstyrningen: Variant C	121
A.2	Påfyllning av maskinen	122
<b>B</b>	<b>Spridning</b>	<b>124</b>
B.1	Säkerhet	124
B.2	Användning av spridningstabellen	125
B.3	Spridning i åkerrenen	125
B.4	Inställning av spridningsmängden	125
B.4.1	Variant Q/W/EMC	125
B.4.2	Variant K/D/R/C	126
B.5	Inställning av arbetsbredd	127
B.5.1	Välja rätt spridartallrik	127
B.5.2	Demontera och montera spridartallriker	128
B.5.3	Inställning av överlämningspunkten	130
B.6	Utmatningsprov	131
B.6.1	Beräkning av utmatningsmängd	131
B.6.2	Genomför utmatningsprovet	134
B.7	Efterkontroll av monteringshöjd	139
B.8	Inställning av kraftuttagsvarvtalet	139
B.9	Störningar och möjliga orsaker	140
B.10	Restmängdstömning	143
<b>C</b>	<b>Underhåll och reparation</b>	<b>144</b>
C.1	Säkerhet	144
C.2	Användning av fotsteg (specialutrustning)	145
C.2.1	Säkerhet	145
C.2.2	Fälla ut fotsteget	145
C.2.3	Fälla in fotsteget	146
C.2.4	Säker användning av fotsteget	147
C.3	Smörjning vågspridare	148
C.4	Kontroll av skruvförband på vågcellen	148
C.5	Justering av doseringsslidens inställning	150
C.6	Inställning av överlämningspunkt	152

### AXIS 50.1

<b>A</b>	<b>Idrifttagning</b>	<b>155</b>
A.1	Anslutning av slidstyrning. . . . .	155
A.1.1	Anslutning av hydraulisk slidstyrning: AXIS 50.1, variant D . . . . .	155
A.1.2	Anslutning av den elektriska slidstyrningen: AXIS 50.1, variant W. . . . .	155
A.1.3	Anslutning av den elektriska slidstyrningen: AXIS 50.1, variant C . . . . .	155
A.2	Påfyllning av maskinen. . . . .	156
<b>B</b>	<b>Spridning</b>	<b>157</b>
B.1	Säkerhet. . . . .	157
B.2	Användning av spridningstabellen . . . . .	157
B.3	Spridning i åkerrenen . . . . .	157
B.4	Inställning av spridningsmängden . . . . .	158
B.4.1	AXIS 50.1 W . . . . .	158
B.4.2	AXIS 50.1 D/C . . . . .	159
B.5	Inställning av arbetsbredd . . . . .	160
B.5.1	Välja rätt spridartallrik. . . . .	160
B.5.2	Demontera och montera spridartallriker . . . . .	161
B.5.3	Inställning av överlämningspunkten . . . . .	163
B.6	Utmatningsprov . . . . .	165
B.6.1	Beräkning av utmatningsmängd . . . . .	165
B.6.2	Genomför utmatningsprovet . . . . .	168
B.7	Efterkontroll av monteringshöjd . . . . .	172
B.8	Inställning av kraftuttagsvarvtalet. . . . .	172
B.9	Störningar och möjliga orsaker. . . . .	173
B.10	Restmängdstömning . . . . .	176
<b>C</b>	<b>Underhåll och reparation</b>	<b>177</b>
C.1	Säkerhet. . . . .	177
C.2	Använda fotsteg . . . . .	178
C.2.1	Säkerhet . . . . .	178
C.2.2	Fälla ut fotsteget . . . . .	178
C.2.3	Fälla in fotsteget . . . . .	179
C.3	Smörjning vågspridare . . . . .	180
C.4	Kontroll av skruvförband på vågcellen . . . . .	180
C.5	Justering av doseringslidens inställning . . . . .	182
C.6	Inställning av överlämningspunkt . . . . .	185
C.6.1	Kontroll av tandsegmentens grundinställning . . . . .	186
C.6.2	Lossa aktuatorn för inställningen av spridningspunkt . . . . .	187
C.6.3	Kontroll AXIS 50.1 D/C . . . . .	189
C.6.4	Inställning AXIS 50.1 D/C . . . . .	190
C.6.5	Kontroll AXIS 50.1 W . . . . .	191
C.6.6	Inställning AXIS 50.1 W . . . . .	192

<b>D</b>	<b>Bilaga</b>	<b>195</b>
D.1	Inaktivering av aktuatorfunktionen . . . . .	195
D.2	Inställning av spridningspunkten . . . . .	196

## AXIS-Underhåll

<b>9</b>	<b>Allmän underhåll och service (alla typer)</b>	<b>199</b>
9.1	Säkerhet . . . . .	199
9.2	Serviceschema . . . . .	200
9.3	Öppning av skyddsgallret i behållaren . . . . .	201
9.4	Rengöring . . . . .	203
9.5	Smörjschema . . . . .	203
9.6	Slitdelar och skruvförbindningar . . . . .	204
	9.6.1 Kontroll av slitdelar . . . . .	204
	9.6.2 Kontroll av skruvförbindningar . . . . .	204
9.7	Kontroll av läget för navet för spridartallriken . . . . .	205
9.8	Kontrollera omrörarens drivning . . . . .	206
9.9	Byte av spridarvingar . . . . .	208
9.10	Växelolja (Ej för EMC-maskiner) . . . . .	210
	9.10.1 Mängd och typer . . . . .	210
	9.10.2 Kontroll av oljenivå, byte av olja . . . . .	210

## AXIS-Allmänt

<b>10</b>	<b>Avfallshantering (alla maskintyper)</b>	<b>213</b>
10.1	Säkerhet . . . . .	213
10.2	Avfallshantering . . . . .	214

### Ordlista

### Garanti och garantiåtagande





## Navigation i bruksanvisningen

### OBS

All information du behöver om din maskin hittar du i de efterföljande tabellerna.

- Läs under alla omständigheter kapitlet **Säkerhet**.
- Läs även underavsnitten för din maskintyp noga. På det sättet kan du använda din maskin på ett säkert sätt.
- Funktionsbeskrivningen hittar du under [„Beskrivning av maskinen“](#) [auf Seite 21](#) och [„Varianter“](#) [auf Seite 26](#).

Du hittar ytterligare symboler vid sidokanten. Dessa symboler gör det enklare att hitta rätt i hela dokumentationen. När bokstaven för din maskinvariant är grå är innehållet på sidan inte relevanta för din maskin.

#### Exempel:

Texternas innehåll på denna sida är **endast relevanta för maskiner** med varianterna **K, D och R**



**Bild 1:** Orientierungssymbole

### OBS

Beteckning av maskinen med funktion M EMC

Beteckningen EMC respektive EMC + W gäller för maskinen **AXIS-M 20.1 EMC (+ W)** respektive **AXIS-M 30.1/40.1 EMC (+ W)**.

Delbeteckningen **"-M"** (förkortning för mekanisk drivning) visas **inte** i bruksanvisningen. På det sättet är maskinbeteckningarna t. ex. i rubrikerna mer överskådliga.

AXIS 20.1						
	Kapitel 1 till kapitel 7	Kapitel 8 Allm. idrifttagning	Kapitel AXIS 20.1	Kapitel 9 Allmänt underhåll	Kapitel 10 Avfallshantering	Kapitel 11 Garanti
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.9</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 20.1						
	Kapitel 1 till kapitel 7	Kapitel 8 Allm. idrifttagning	Kapitel AXIS 20.1	Kapitel 9 Allmänt underhåll	Kapitel 10 Avfallshantering	Kapitel 11 Garanti
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> till <a href="#">C.5</a></li> <li>• <a href="#">Sida 118</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 20.1						
	Kapitel 1 till kapitel 7	Kapitel 8 Allm. idrifttagning	Kapitel AXIS 20.1	Kapitel 9 Allmänt underhåll	Kapitel 10 Avfallshantering	Kapitel 11 Garanti
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.4</a> till <a href="#">C.5</a></li> </ul>	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> till <a href="#">C.5</a></li> <li>• <a href="#">Sida 118</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kapitel 1 till kapitel 7	Kapitel 8 Allm. idrifttagning	Kapitel AXIS 30.1, AXIS 40.1	Kapitel 9 Allmänt underhåll	Kapitel 10 Avfallshantering	Kapitel 11 Garanti
K	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
R	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kapitel 1 till kapitel 7	Kapitel 8 Allm. idrifttagning	Kapitel AXIS 30.1, AXIS 40.1	Kapitel 9 Allmänt underhåll	Kapitel 10 Avfallshantering	Kapitel 11 Garanti
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
Q	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> till <a href="#">C.6</a></li> <li>• <a href="#">Sida 152</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 30.1, AXIS 40.1						
	Kapitel 1 till kapitel 7	Kapitel 8 Allm. idrifttagning	Kapitel AXIS 30.1, AXIS 40.1	Kapitel 9 Allmänt underhåll	Kapitel 10 Avfallshantering	Kapitel 11 Garanti
EMC	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6</a></li> </ul>	•	•	•
EMC + W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.10</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> till <a href="#">C.6</a></li> <li>• <a href="#">Sida 152</a></li> </ul>	•	•	•

AXIS 50.1						
	Kapitel 1 till kapitel 7	Kapitel 8 Allm. idrifttagning	Kapitel AXIS 50.1	Kapitel 9 Allmänt underhåll	Kapitel 10 Avfallshantering	Kapitel 11 Garanti
D	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.9</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a>, Seiten <a href="#">182</a>, <a href="#">184</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.1</a>, <a href="#">C.6.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.3</a>, <a href="#">C.6.4</a></li> </ul>	•	•	•
C	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a> till <a href="#">B.9</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a>, sida <a href="#">182</a>, <a href="#">184</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.1</a>, <a href="#">C.6.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.3</a>, <a href="#">C.6.4</a></li> </ul>	•	•	•



AXIS 50.1						
	Kapitel 1 till kapitel 7	Kapitel 8 Allm. idrifttagning	Kapitel AXIS 50.1	Kapitel 9 Allmänt underhåll	Kapitel 10 Avfallshantering	Kapitel 11 Garanti
W	•	•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underkapitel <a href="#">A.1.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">A.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.1</a> till <a href="#">B.3</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.4.1</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.5</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">B.7</a> till <a href="#">B.9</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.1</a> till <a href="#">C.4</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.5</a>, sida <a href="#">182</a>, <a href="#">183</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.1</a>, <a href="#">C.6.2</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">C.6.5</a>, <a href="#">C.6.6</a></li> <li>• Underkapitel <a href="#">D</a></li> </ul>	•	•	•



# 1 Korrekt användning och konformitetsförklaring

## 1.1 Avsedd användning

Kast-mineralgödselspridaren i AXIS-serien får endast användas enligt informationen i instruktionsboken.

Kast-mineralgödselspridarna i serien AXIS är tillverkade för att användas inom vissa specifika områden och får endast användas för följande ändamål:

- För normal användning inom lantbruk
- För spridning av torrt, kornformat och kristallint gödsel, utsäde och snigelkorn

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

För att kunna använda maskinen för sitt avsedda syfte måste alla tillverkarens föreskrifter beträffande drift, underhåll och reparation följas. Använd endast tillverkarens originalreservdelar.

Kast-mineralgödselspridarna i serien AXIS får endast användas, underhållas och repareras av personal som känner till maskinens egenskaper och är informerad om riskerna.

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

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

Egenmäktiga förändringar på kast-mineralgödselspridarna i serien AXIS är inte tillåtna. Tillverkaren ansvarar i sådant fall inte för skador som uppkommer.

Kast-mineralgödselspridaren betecknas i e efterföljande kapitlen som "**maskin**".

### Förutsägbar felaktig användning

Tillverkaren informerar med varningsinformation och varningssymboler på kast-mineralgödselspridaren i serien AXIS om förutsägbar felaktig användning. Varningsinformationen och varningssymbolerna ska alltid beaktas för att undvika att kast-mineralgödselspridaren i serien AXIS används på ett sätt som inte förskrivs i bruksanvisningen.

1.2 EU-Konformitetsförklaring

Enligt 2006/42/EG, bilaga II, nr. 1.A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,  
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Deutschland**

Härmed förklarar vi att produkten:

Kast-mineralgödselspridare modellserie AXIS  
Typ: AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1

uppfyller alla krav i de gällande bestämmelserna i EG:s maskindirektiv  
2006/42/EG.

**Sammanställning av tekniska dokument av:**

Rauch - konstruktionsledning  
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Deutschland

*Norbert Rauch*

(Norbert Rauch – verkställande direktör)

## 2 Användaranvisningar

### 2.1 Om denna bruksanvisning

Bruksanvisningen är en **del** av maskinen i modellserien AXIS.

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

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

Vid en ev. vidareförsäljning av maskinen ska bruksanvisningen medfölja.

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

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

Vid dessa arbeten ska följande speciellt beaktas:

- kapitlet Säkerhet,
- varningsanvisningar i resp. kapitel.

Bruksanvisningen **ersätter inte** det **egenansvar** som ägare och användande personal av manöverenheten har.

### 2.2 Instruktionsbokens uppbyggnad

Bruksanvisningen är indelad i sex huvudsektioner:

- Användaranvisningar,
- Säkerhetsanvisningar,
- Maskinuppgifter,
- Anvisning för användning av maskinen,
- Anvisningar för att upptäcka och åtgärda störningar och
- Underhålls- och reparationsföreskrifter.

### 2.3 Information om texten

#### 2.3.1 Instruktioner och anvisningar

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

1. Åtgärdsanvisning steg 1
2. Åtgärdsanvisning steg 2

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

Dessa instruktioner föregås av en punkt:

- Åtgärdsanvisning.

#### 2.3.2 Uppräkningar

Uppräkningar utan inbördes ordning visas som en lista med punkter (nivå 1) och talstreck (nivå 2):

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

#### 2.3.3 Hänvisningar

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

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

Hänvisningar till andra dokument görs utan kapitel- eller sidhänvisningar.

- Beakta även bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

## 3 Säkerhet

### 3.1 Allmänna anvisningar

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

Att beakta de anvisningar som finns i detta kapitel är en grundförutsättning för säker hantering och störningsfri användning av maskinen.


Det finns dessutom andra kapitel i denna bruksanvisning som innehåller varningsanvisningar som också ska tas i beaktande. Varningsanvisningarna är kopplade till respektive åtgärd.

Varningsanvisningarna för komponenter från underleverantörer finns i den aktuella leverantörens dokumentation. Beakta även dessa varningsanvisningar.

### 3.2 Varningsanvisningarnas betydelse

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

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

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

### Varningarnas risknivåer

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

#### FARA



##### Riskens typ och orsak

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

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

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

#### VARNING



##### Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa .

Om varningen missbedöms kan detta leda till allvarliga personskador.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

#### OBSERVERA



##### Riskens typ och orsak

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

Om varningen missbedöms kan detta leda till skador på material, personer och omgivningen kring maskinen.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

#### OBS

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



### 3.3 Allmänt beträffande maskinens säkerhet

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

Använd därför maskinen i modellserien AXIS

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

Detta förutsätter att du har läst och förstått innehållet i denna bruksanvisning. Du känner till gällande föreskrifter för olycksförebyggande åtgärder samt övriga allmänt erkända säkerhetstekniska och arbetsmedicinska föreskrifter samt regler för körning på allmän måste följas vid användning av maskinen.

### 3.4 Anvisningar för användaren

Ägaren ansvarar för att maskinen används på korrekt sätt.

#### 3.4.1 Personalens kvalifikationer

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

- Maskinen får endast användas av personer som godkänts av ägaren.
- Personal som utbildas/undervisas får endast arbeta med maskinen under uppsikt av en erfaren användare.
- Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras av kvalificerad personal.

#### 3.4.2 Anvisning

Återförsäljare, representanter från fabriken eller medarbetare från RAUCH informerar ägaren om användning och underhåll av maskinen.

Ägaren måste därför se till att nykommen service- och underhållspersonal ska när de servar och reparerar maskinen känna till denna bruksanvisning vid besiktning.

### 3.4.3 Undvikande av olycksfall

Säkerhets- och olycksfallsföreskrifterna regleras i respektive land. Ägaren är ansvarig för att dessa föreskrifter följs.

Beakta även följande anvisningar:

- Låt aldrig maskinen arbeta utan uppsikt.
- Under arbete och transport får ingen uppehålla sig på maskinen (**förbud mot skjutsning**).
- Maskindelar på maskinen får inte användas som fotsteg.
- Använd tätt åtsittande kläder. Undvik arbetskläder med remmar, fransar eller andra delar som kan haka fast i maskinen.
- Beakta tillverkarens varningsföreskrifter beträffande hantering av kemikalier. Eventuellt ska skyddsutrustning användas.

### 3.5 Anvisningar för driftssäkerhet

För att undvika farliga situationer får maskinen endast användas i driftsäkert tillstånd.

#### 3.5.1 Parkering av maskinen

- Maskinen ska placeras med tom behållare på ett vågrätt och fast underlag.
- Om maskinen parkeras separat (utan traktor) ska doseringsliden öppnas fullständigt. Returfjädrarna för den enkelverkande slidmanövreringen avlastas.

#### 3.5.2 Påfyllning av maskinen

- Fyll endast på maskinen när traktorns motor står stilla. Ta ur tändningsnyckeln så att motorn inte kan startas.
- Använd lämpliga hjälpmedel vid påfyllningen (t. ex. hjullastare, transportskruv).
- Fyll maskinen max. till kanthöjden. Kontrollera nivån, t.ex. med synglasen i behållaren (beroende på typ).
- Maskinen får endast fyllas på när skyddsgallren är stängda. På så sätt förhindras att störningar i form av klumpar eller andra främmande föremål uppkommer vid spridningen.

### 3.5.3 Kontroller före idrifttagning

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

- Är all skyddsutrustning på maskinen på plats och fungerande?
- Är samtliga infästningsdetaljer och bärande anslutningar fastgjorda och i korrekt tillstånd?
- Är alla spridartallrikar och dess infästning i korrekt tillstånd?
- Är skyddsgallret i behållaren stängt och spärrat?
- Ligger provmåttet för skyddsgallrets spärr inom korrekt område? Se [bild 9.3](#) på [sida 202](#).
- Finns **inga** personer befinner sig i maskinens riskområde.
- Är kraftöverföringsaxelns skydd i fullgott skick?

### 3.5.4 Löpande drift

- Vid funktionsstörningar på maskinen måste den omedelbart stannas och spärras. Låt kvalificerad personal åtgärda störningen omedelbart.
- Klättra aldrig upp på maskinen när motorn går.
- Maskinen får endast fyllas på när skyddsgallren o behållaren är stängda. Skyddsgallret får **aldrig öppnas eller tas bort** under driften.
- Roterande maskindelar kan förorsaka svåra skador. Se alltid till att aldrig komma i närheten av roterande maskindelar med kroppsdelar eller klädesplagg.
- Lägg aldrig främmande föremål (t. ex. skruvar, muttrar) i behållaren.
- Utslungat konstgödsel kan leda till svåra skador (t.ex. i ögonen). Se alltid till att inga personer befinner sig inom maskinens spridningsområde.
- När det blåser för mycket ska spridningen avbrytas eftersom det då kan vara svårt att upprätthålla en korrekt spridningsbild.
- Kliv aldrig på maskinen eller på traktorn under högspänningskraftledning.

### 3.6 Användning av konstgödsel

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

- Ta reda på inverkan på människa, miljö och maskin vid val av konstgödsel.
- Beakta konstgödseltillverkarens exakta anvisningar.

### 3.7 Hydraulanläggning

Hydraulsystemet står under högt tryck.

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

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

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

Slangledningarnas tillverkningsdatum anges på slangarmaturen i månad och år.

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

## 3.8 Underhåll och reparation

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

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

### 3.8.1 Underhållspersonalens kvalifikationer

- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.

### 3.8.2 Slitdelar

- Följ de intervaller för service och underhåll som anges i bruksanvisningen.
- Beakta även de service- och underhållsintervaller som anges av underleverantörer. Se motsvarande dokumentation från den aktuella underleverantören.
- Vi rekommenderar att tillståndet hos maskinen, speciellt fästdelar, säkerhetsrelevanta plastdelar, hydraulsystem, doseringsorgan och spridarvingar kontrolleras av fackpersonal efter varje säsong.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. De tekniska kraven ges t.ex. via originalreservdelarna.
- Låsmuttrar får endast användas en gång. Använd alltid nya låsmuttrar för infästning av delar (t. ex. byte av spridarvingar).

### 3.8.3 Service- och underhållsarbeten

- Stäng av traktormotorn före alla rengörings-, service- och underhållsarbeten samt vid åtgärdande av störningar. Vänta tills alla roterande maskindelar står stilla.
- Kontrollera alltid att obefogade **inte** kan starta maskinen. Ta ur traktorns tändningsnyckel.
- Koppla före samtliga underhålls- och servicearbeten från strömtillförseln mellan traktor och maskinen.
- Kontrollera att traktorn med maskinen är korrekt parkerad. Den ska stå med tom behållare på ett plant, fast underlag och vara säkrad mot att rulla iväg.
- Gör hydraulsystemet trycklöst före service- och underhållsarbeten.
- Bryt strömtillförseln till den elektriska anläggningen innan arbete på denna påbörjas.
- Om kraftuttaget måste vara igång får ingen befinna sig i området kring det roterande kraftuttaget eller den roterande kraftöverföringsaxeln.

- Åtgärda aldrig ev. proppar i behållaren med händer eller fötter utan använd alltid lämpligt verktyg. För att undvika proppar i behållaren ska skyddsgallret användas vid påfyllning.
- Vid rengöring av maskinen med vatten, högtryckstvätt eller andra rengöringsmedel ska alla delar där inga rengöringsvätskor får tränga in täckas över (t.ex. glidlager, elektriska stickanslutningar).
- Kontrollera regelbundet att muttrar och skruvar sitter fast. Efterdra lösa skruvkopplingar.

### 3.9 Trafiksäkerhet

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

#### 3.9.1 Kontroll före körning

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

- Blir den tillåtna totalvikten inte överskriden? Beakta tillåten axellast, tillåten bromskraft och tillåten bärförmåga för däcken; [se även „Axellastberäkning“ på sidan 35](#).
- Är maskinen monterad på föreskrivet sätt?
- Finns det risk för att gödsel spiller ut under körningen?
  - Kontrollera gödselnivån i behållaren.
  - Doseringsslidarna måste vara stängda.
  - Vid enkelverkande hydraulcylindrar ska dessutom kulkranarna stängas.
  - Stäng av den elektroniska manöverenheten.
- Kontrollera däcktrycket och att traktorns bromssystem fungerar.
- Motsvarar belysning och skyltning gällande bestämmelser för körning på allmän väg? Beakta föreskrifter för placering av varningsskyltar.

### 3.9.2 Transportkörning med maskinen

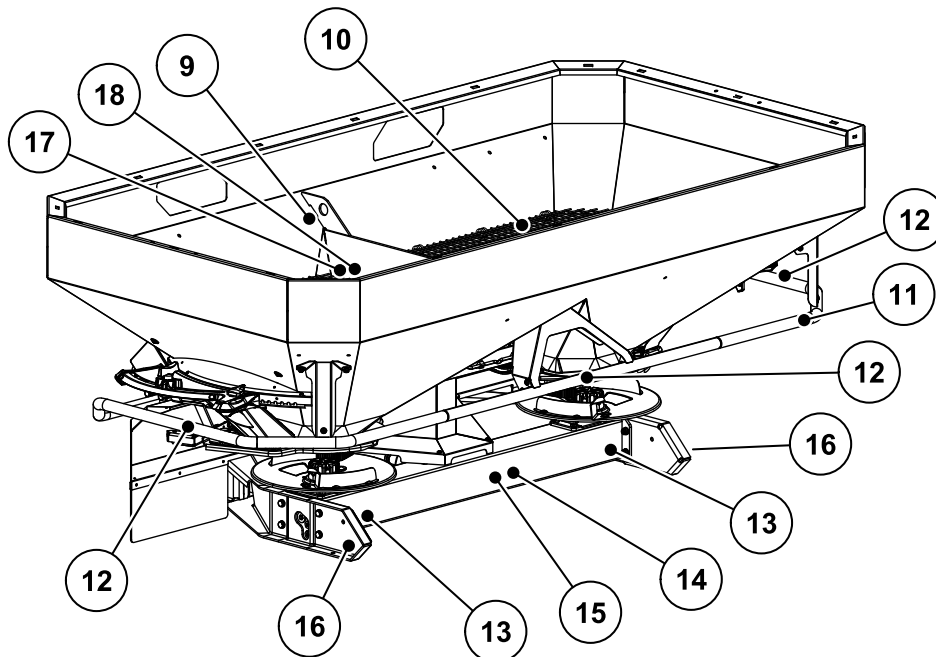
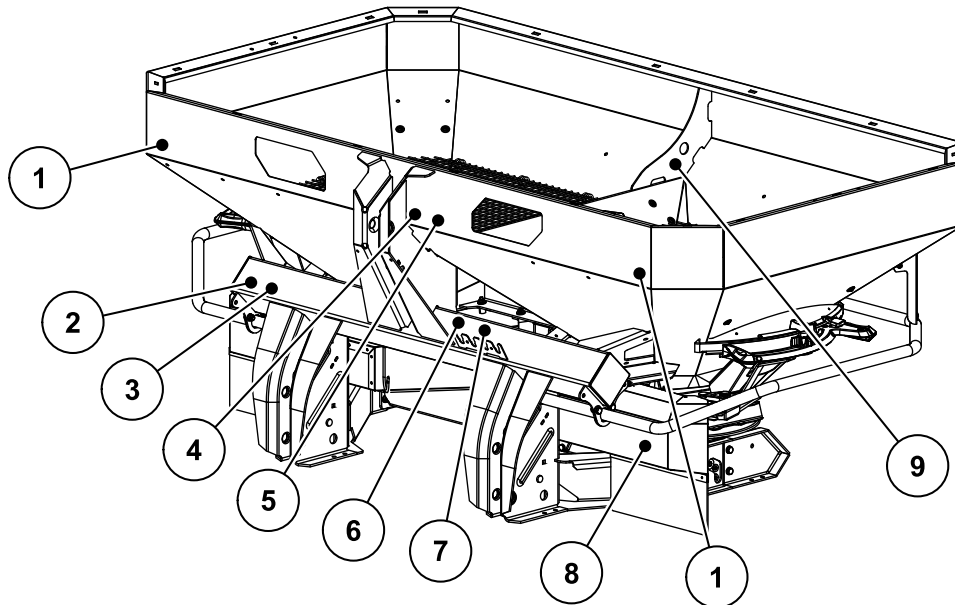
Traktorns körförhållanden, styr- och bromsegenskaper ändrar sig när maskinen är monterad. Exempelvis på grund av en för hög vikt minskas belastningen på traktorns framaxel och påverkar därmed även traktorns styrförmåga.

- Anpassa ditt körsätt till de förändrade köregenskaperna.
- Se till att det finns tillräcklig sikt vid körning. Om så inte är fallet, t. ex. vid backning, ska en medhjälpare användas för att hålla uppsikt bakåt.
- Följ den maximalt tillåtna hastigheten.
- Undvik körning i starka lutningar och sväng aldrig snabbt vid körning på tvären över en lutning. Den plötsliga förflyttningen av tyngdpunkten kan göra att ekipaget tippas över. Kör speciellt försiktigt på ojämna och mjuka underlag (t.ex. inkörning på fältet, trottoarkanter).
- För att undvika pendling ska den nedre ledarmen vara stel.
- Ingen får uppehålla sig på maskinen under körning och drift.

### 3.10 Skyddsanordningar på maskinen

#### 3.10.1 Skyddsanordningarnas placering

AXIS 20.1/30.1/40.1

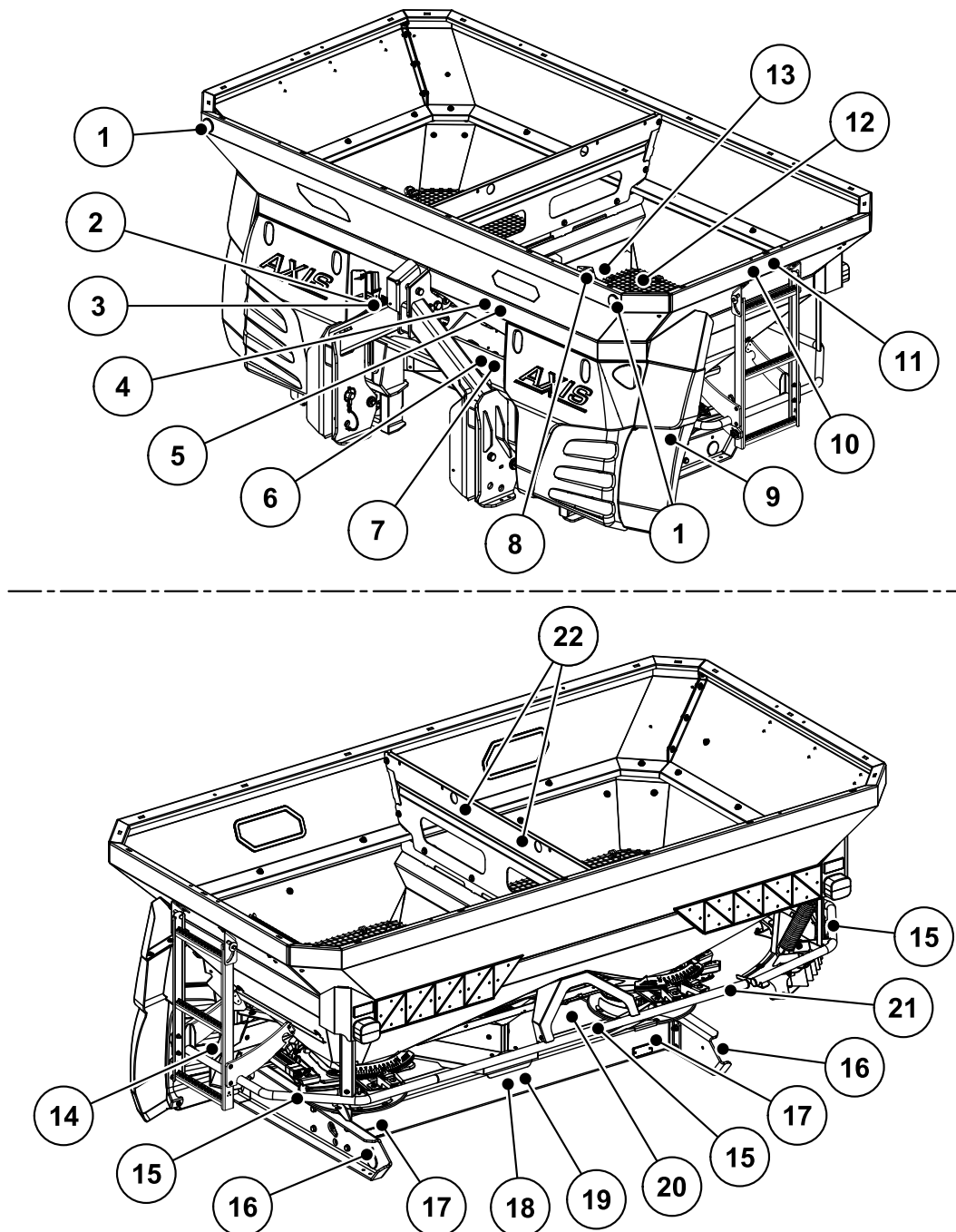


**Bild 3.1:** Placering av skyddsanordningar, varningar, instruktioner och bakre strålkastare

- |   |   |
|---|---|
| [1] Vit reflex, fram                      | [10] Skyddsgaller i behållaren            |
| [2] Typskylt                              | [11] Skyddsbygel                          |
| [3] Serienummer                           | [12] Instruktion - klätterförbud          |
| [4] Varning - läs bruksanvisningen        | [13] Röd reflex                           |
| [5] Varning - materialutkast              | [14] Varning - ta ut tändningsnyckeln     |
| [6] Instruktion - max. nyttolast          | [15] Varning - rörliga delar              |
| [7] Instruktion - kraftöverföringsvarvtal | [16] Gul reflex, på sidan                 |
| [8] Skydd för spridartallrikar            | [17] Spärr för skyddsgaller               |
| [9] Instruktion - ögla i behållaren       | [18] Instruktion - spärr för skyddsgaller |

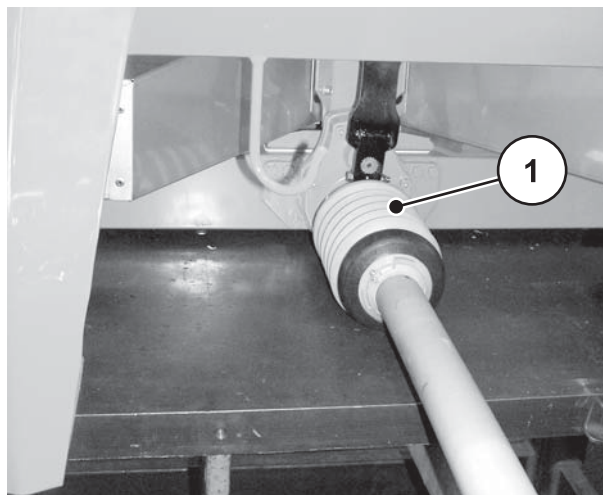


### AXIS 50.1



**Bild 3.2:** Placering av skyddsanordningar, varningar, instruktioner och bakre strålkastare

- |   |   |
|---|---|
| [1] Vit reflex, fram                                | [12] Skyddsgaller i behållaren            |
| [2] Typskylt  | [13] Instruktion - spärr för skyddsgaller |
| [3] Serienummer                                     | [14] Skydd för spridartallrikar           |
| [4] Varning - läs bruksanvisningen                  | [15] Instruktion - klätterförbud          |
| [5] Varning - materialutkast                        | [16] Gul reflex, på sidan                 |
| [6] Instruktion - max. nyttolast                    | [17] Röd reflex                           |
| [7] Instruktion - kraftöverföringsvarvtal           | [18] Varning - rörliga delar              |
| [8] Spärr för skyddsgaller                          | [19] Varning - ta ut tändningsnyckeln     |
| [9] Skydd för spridartallrikar                      | [20] Skyddsanordning - tandsegment        |
| [10] Instruktion - avstigning                       | [21] Skyddsbygel                          |
| [11] Varning - förbud mot upptagning av passagerare | [22] Instruktion - ögla i behållaren      |



[1] Skydd kraftöverföringsaxel

**Bild 3.3:** Kraftöverföringsaxel

### 3.10.2 Skyddsanordningarnas funktion

Skyddsanordningarna skyddar mot risker för liv och lem.

- Säkerställ före arbetet med maskinen att skyddsanordningarna är funktionsdugliga.
- Använd endast maskinen med fungerande skyddsanordningar.
- Använd aldrig skyddsbygeln som fotsteg. Den är inte konstruerad för detta. Risk för skador genom att man ramlar ner.

Benämning	Funktion
Skyddsgaller i behållaren	Förhindrar att kroppsdelar dras in i den roterande omröraren. Förhindrar att doseringssliden orsakar skärskador. Förhindrar fel vid spridning p.g.a. klumpar i spridningsmaterial, större stenar eller andra stora föremål (silfunktion).
Spärr för skyddsgaller	Förhindrar att skyddsgallret i behållaren öppnas oavsiktligt. Hakar i mekaniskt när skyddsgallret stängs. Kan endast låsas upp med ett verktyg.
Skyddsbygel	Förhindrar att föremål eller kroppsdelar fastnar i spridartallrikarna bakifrån och på sidorna.
Skydd för spridartallrikar	Förhindrar att föremål eller kroppsdelar fastnar i de roterande spridartallrikarna framifrån. Förhindrar att gödselmaterial sprids framåt (i riktning mot traktor/arbetsplatsen).
Skydd kraftöverföringsaxel	Förhindrar att kroppsdelar eller kläder dras in i den roterande kraftöverföringsaxeln.
Skyddsanordning för tandsegment	<b>Endast vid AXIS 50.1:</b> förhindrar att kroppsdelar kläms genom rörliga delar.

### 3.11 Dekaler med varningar och instruktioner

På maskinen i modellserien AXIS är olika varningar och anvisningar placerade (För placering på maskinen se [bild 3.1](#) och [bild 3.2](#)).

Varnings- och anvisningsskyltarna är en del av maskinen. Dessa skyltar får varken tas bort eller förändras. Saknade eller oläsliga varnings- och anvisningsskyltar ska omedelbart ersättas med nya.

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

#### **OBS**

Varnings- eller anvisningsskyltar kan beställas via vårt reservdelslager.

3.11.1 Dekaler med varningar

	<p>Läs bruksanvisningen och varningsanvisningarna. Bruksanvisningen och varningsanvisningarna ska läsas igenom och beaktas innan maskinen tas i drift. Bruksanvisningen förklarar utförligt hur maskinen ska användas och ger även värdefulla anvisningar beträffande hantering, underhåll och skötsel.</p>
	<p>Fara p.g.a. utmatning av material Risk för skador på hela kroppen på grund av utslungat spridningsmedel Se till att inga människor befinner sig inom maskinens riskområde (spridningsområde) innan den startas.</p>
	<p>Fara p.g.a. roterande delar Fara för skärskador på kroppsdelar Det är förbjudet att föra in händer eller andra kroppsdelar i de roterande spridartallrikarnas, omrörarverkets eller kraftöverföringsaxelns riskområde. Stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln före underhålls-, reparations- och inställningsarbeten.</p>
	<p>Ta ut tändningsnyckeln. Stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln före service- och underhållsarbeten. Koppla från strömmatningen.</p>
	<p>Förbjudet för medåkande Halk- och skaderisk. Det är förbjudet att stå på fotsteget till maskinen under spridningsarbete och transportsträckor.</p>

## 3.11.2 Dekaler med instruktioner och typskylt

	<p><b>För AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1: Fotsteg</b>  Det är förbjudet att klättra upp på det infällda fotsteget.  Klättra endast upp på det när det är utfällt.  Kör endast på allmän väg när fotsteget är infällt.</p>
	<p><b>Ögla i behållaren</b>  Markerar hållaren för fastsättning av lyftdon</p>
	<p><b>Klätterförbud.</b>  Det är förbjudet att klättra på skyddsbygeln.</p>
	<p><b>Spärr för skyddsgaller</b>  Spärren för skyddsgallret låser skyddsgallret automatiskt när det stängs. Den kan endast låsas upp med ett verktyg.</p>
	<p><b>Kraftuttagets nominella varvtal</b>  Kraftöverföringsaxelns nominella varvtal uppgår till 540 v/min.</p>

	<p>Kraftuttagetets nominella varvtal (Getriebe mit, växellåda med 750 v/min) Kraftöverföringsaxelns nominella varvtal upp- går till 750 v/min.</p>
	<p>Max. nyttolast (beroende på typ).</p>
	
	
	<p>Typskylt</p>
	<p>Serienummer</p>

3.12 Reflexer

Maskinen i modellserien AXIS är från fabrik utrustad med reflexmarkeringar fram, bak och på sidan (montering på maskinen, se [bild 3.1](#) och [bild 3.2](#)).

## 4 Teknisk data

### 4.1 Tillverkare

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

**D-76547 Sinzheim**

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

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

**Servicecentrum, teknisk kundtjänst**

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

**D-76545 Sinzheim**

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

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

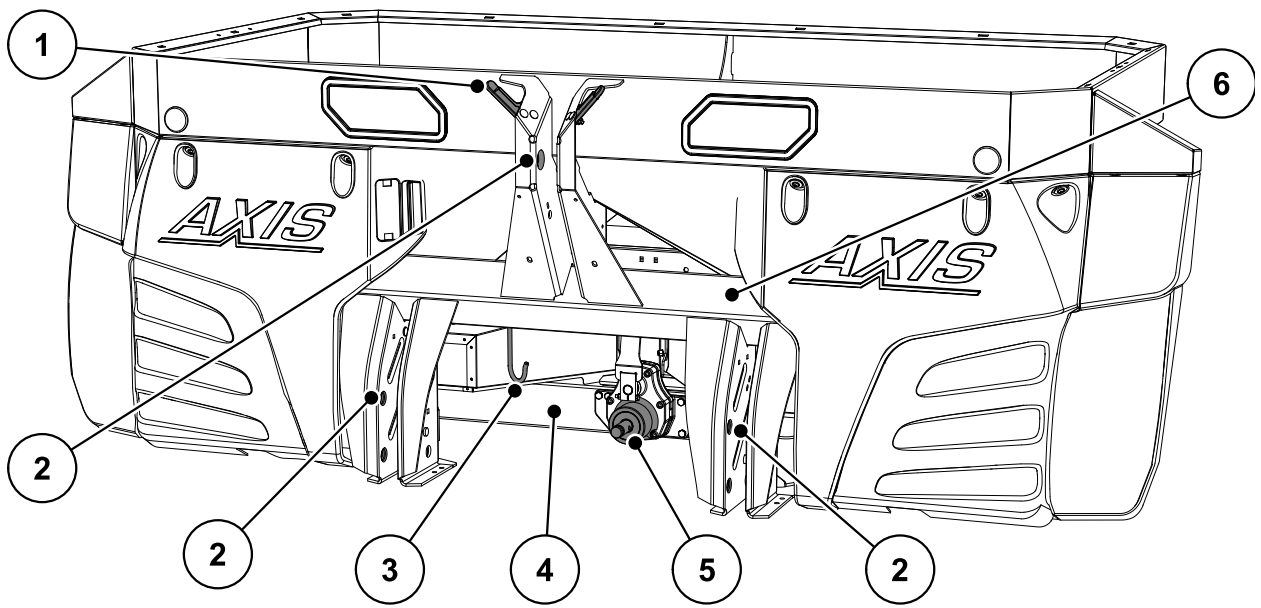
### 4.2 Beskrivning av maskinen

Använd maskinerna i modellserien AXIS enligt kapitlet [„Avsedd användning“ auf Seite 1](#).

Maskinen består av följande modellserier.

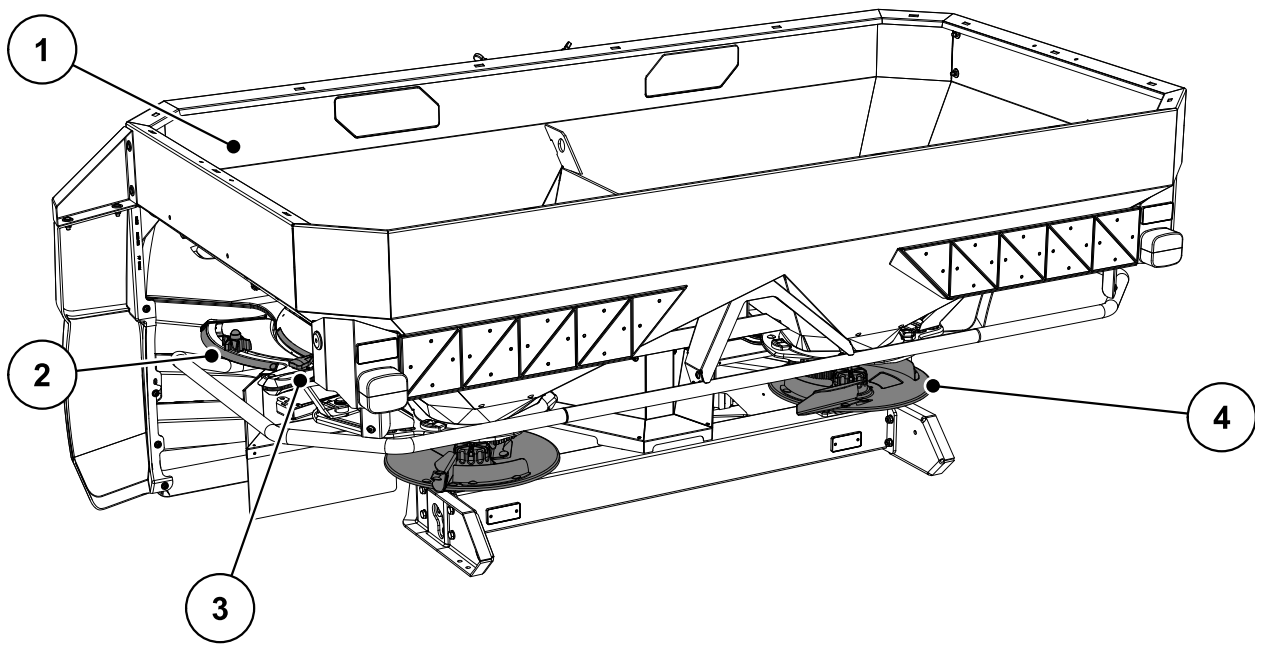
- 2-kammarsbehållare med omrörare och utlopp
- Ram och kopplingspunkter
- Drivelement (drivaxel och växellåda)
- Doseringselement (omrörare, doseringsslidar, skala för inställning av spridningsmängder)
- Element för inställning av arbetsbredd
- Skyddsanordningar; se [„Skyddsanordningar på maskinen“ auf Seite 14](#).

4.2.1 Komponentgruppsoversikt AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1:



**Bild 4.1:** Komponentgruppsoversikt: Exempel AXIS 30.1, - framsida

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| [1] Slang- och kabelhållare         | [4] Växel     |
| [2] Kopplingspunkter                | [5] Växeltapp |
| [3] Fäste för kraftöverföringsaxeln | [6] Ram       |



**Bild 4.2:** Komponentgruppsoversikt: Exempel AXIS 30.1, - baksida

- |   |   |
|---|---|
| [1] Behållare (synglas, nivåskala)                        | [3] Inställningscentrum spridningspunkt vänster/höger |
| [2] Skla för inställning av spridningsmängd vänster/höger | [4] Spridarstallrik vänster/höger                     |



## 4.2.2 Komponentgruppöversikt AXIS 50.1

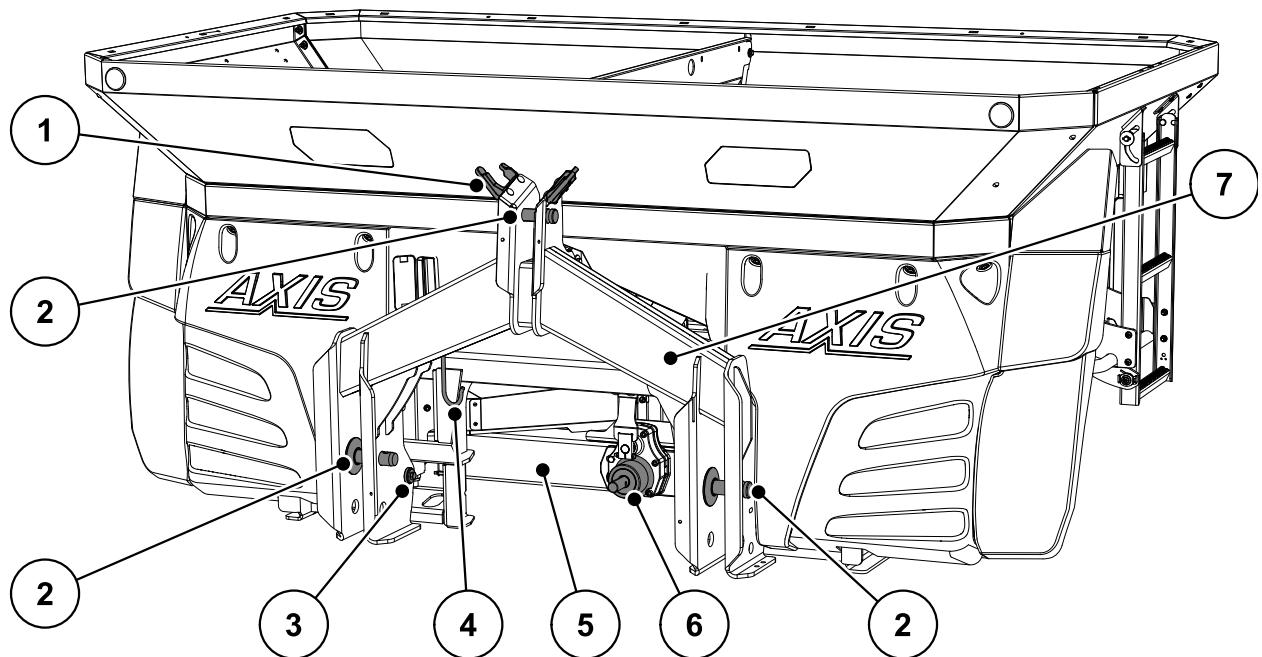


Bild 4.3: Komponentgruppöversikt AXIS 50.1, - framsida

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| [1] Slang- och kabelhållare         | [5] Växel     |
| [2] Kopplingspunkter                | [6] Växeltapp |
| [3] Vagningsceller                  | [7] Vågram    |
| [4] Fäste för kraftöverföringsaxeln |               |

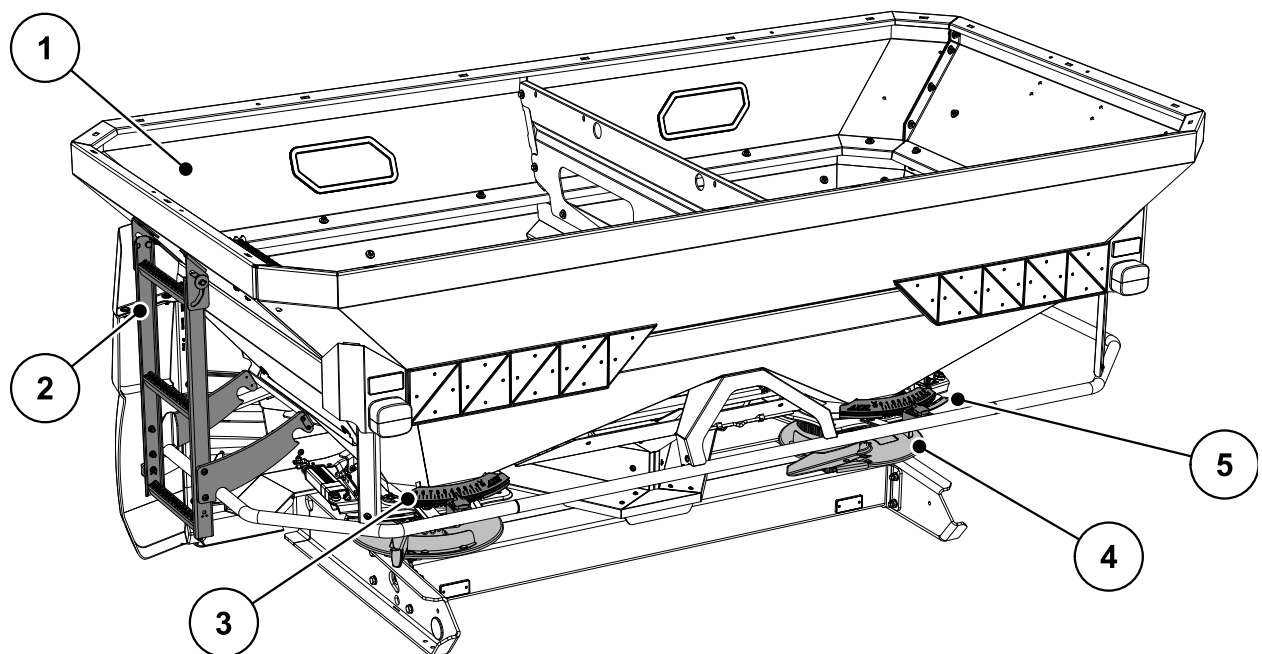
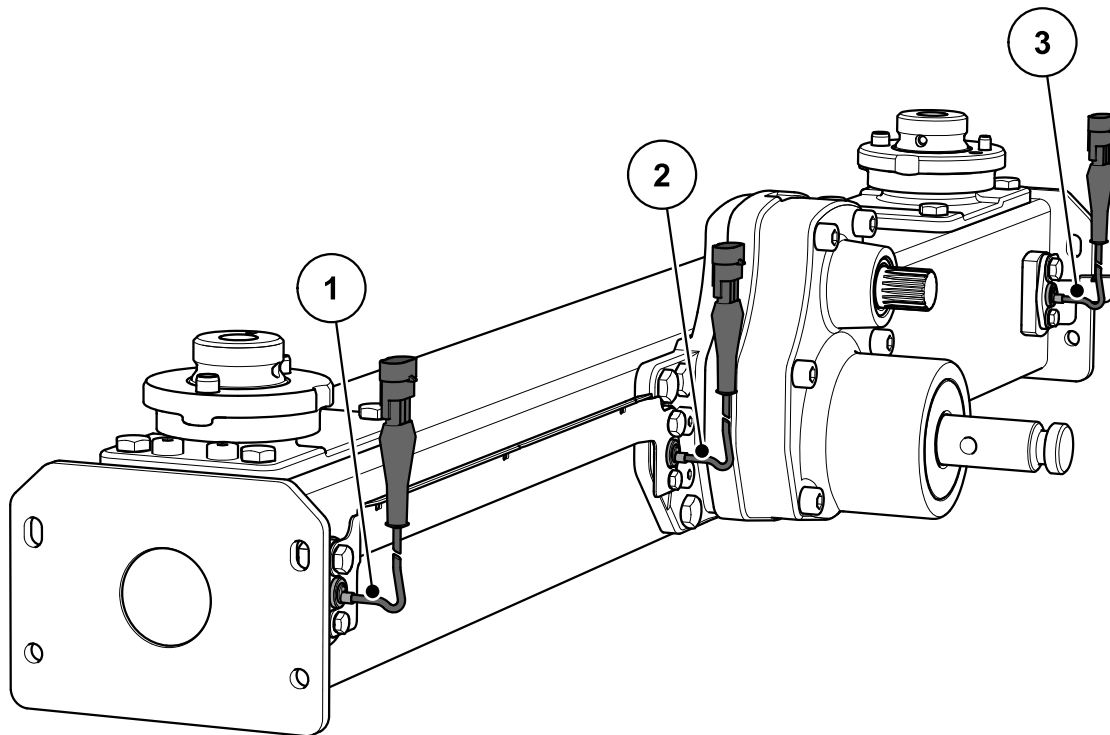


Bild 4.4: Komponentgruppöversikt AXIS 50.1, - baksida

- |   |   |
|---|---|
| [1] Behållare (synglas, nivåskala)                    | [4] Spridartallrik vänster/höger                          |
| [2] Stege   | [5] Skla för inställning av spridningsmängd vänster/höger |
| [3] Inställningscentrum spridningspunkt vänster/höger |   |

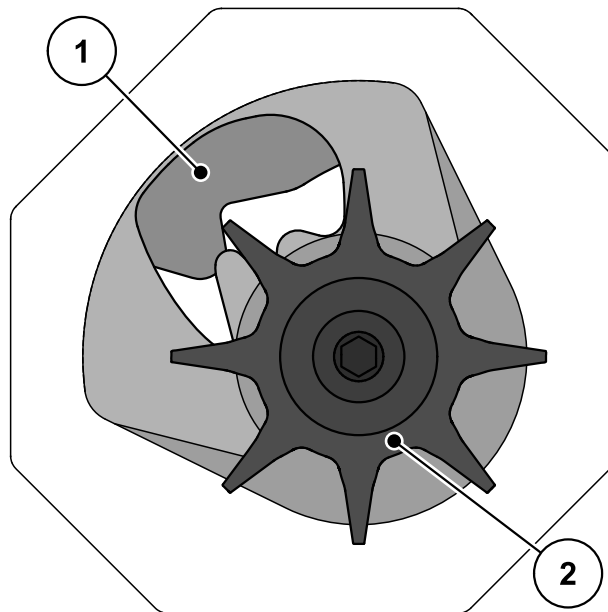
4.2.3 Växellåda för funktionen M EMC



**Bild 4.5:** Massflödesreglering genom mätning av spridartallrikarnas vridmoment: AXIS-M 20.1/30.1/40.1 EMC

- [1] Varvtalsgivare höger (körriktning)
- [2] Referensvarvtalsgivare
- [3] Varvtalsgivare vänster (körriktning)

## 4.2.4 Omrörare

**Bild 4.6:** Omrörare

- [1] Doseringslid
- [2] Omrörare

4.3 Maskindata

4.3.1 Varianter



Typ	AXIS 20.1		AXIS 30.1 AXIS 40.1		AXIS 50.1
	Q	W	Q	W	W
Körhastighetsberoende spridning	•	•	•	•	•
Massflödesreglering genom vägningsceller		•		•	•
Elektrisk matningspunktinställning					•

Typ	AXIS 20.1				AXIS 30.1 AXIS 40.1				AXIS 50.1	
	C	K	R	D	C	K	R	D	C	D
Elektriskt fjärrstyrd aktuator	•				•				•	
Enkelverkande hydraulcylinder		•				•				
Enkelverkande hydraulcylinder med tvåvägsventil			•				•			
Dubbelverkande hydraulcylinder				•				•		•

Typ	AXIS 20.1 EMC	AXIS 30.1 EMC	AXIS 40.1 EMC	AXIS 20.1 EMC + W	AXIS 30.1 EMC + W	AXIS 40.1 EMC + W
	Massflödesreglering (EMC) genom mätning av spridartallrikarnas vridmoment:		•			•
Körhastighetsberoende spridning		•			•	
Varvtalsindikator		•			•	
Vägningsceller					•	

## 4.3.2 Tekniska data för grundutrustning

Mått:

Data	AXIS 20.1 AXIS 20.1 EMC	AXIS 30.1 AXIS 40.1 AXIS 30.1 EMC AXIS 40.1 EMC	AXIS 50.1
Totalbredd	240 cm	240 cm	290 cm
Totallängd	141,5 cm	141,5 cm	161,0 cm
Påfyllnadshöjd (standardmaskin)	95 cm	101 cm	125 cm
Avstånd från tyngdpunkt nedre led- armspunkten	65,5 cm	65,5 cm	74,5 cm
Påfyllningsbredd	230 cm	230 cm	270 cm
Arbetsbredd <sup>1</sup>	12 - 28 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Kraftuttagsvarvtal <sup>2</sup>	min.	450	450
	max.	650	650
Behållarvolym	1000 l	1200 l	2000 l
Massflöde <sup>3</sup>	max. 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Hydraultryck	max. 200 bar	200 bar	200 bar
Bullernivå <sup>4</sup> (uppmätt i traktorns hytt, när den är stängt)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Arbetsbredden beror på gödseltyp och spridartallrikstyp

2. Specialutrustning: Växellåda med 750 v/min, max. 900 v/min

3. Max. massflöde beroende på gödseltyp

4. Eftersom bullernivån för maskinen endast kan bestämmas när traktorn går, beror det faktiska uppmätta värdet i hög grad på den använda traktorn.

Data	AXIS 20.1 W AXIS 20.1 EMC + W	AXIS 30.1 W AXIS 40.1 W AXIS 30.1 EMC + W AXIS 40.1 EMC + W	AXIS 50.1 W
Totalbredd	240 cm	240 cm	290 cm
Totallängd	145 cm	145,0 cm	161,0 cm
Påfyllnadshöjd (standardmaskin)	95 cm	101 cm	125 cm
Avstånd från tyngdpunkt nedre ledarmspunkten	72,5 cm	72,5 cm	74,5 cm
Påfyllningsbredd	230 cm	230 cm	270 cm
Arbetsbredd <sup>1</sup>	12 - 28 m	12 - 42 m	18 - 50 m
Kraftuttagsvarvtal <sup>2</sup>	min.	450	450
	max.	650	650
Behållarvolym	1000 l	1200 l	2000 l
Massflöde <sup>3</sup>	max. 400 kg/min	500 kg/min	500 kg/min
Hydraultryck	max. 200 bar	200 bar	200 bar
Bullernivå <sup>4</sup> (uppmätt i traktorns hytt, när den är stängt)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Arbetsbredden beror på gödseltyp och spridartallrikstyp
2. Specialutrustning: Växellåda med 750 v/min, max. 900 v/min
3. Max. massflöde beroende på gödseltyp
4. Eftersom bullernivån för maskinen endast kan bestämmas när traktorn går, beror det faktiska uppmätta värdet i hög grad på den använda traktorn.

## Vikter och laster:

**OBS**

Tomvikten (massan) hos maskinen skiljer sig åt beroende på utrustning och påbyggnadskombination. Den egenvikt (massan) som anges på typskylten baseras på standardutrustning.

Data	AXIS 20.1	AXIS 20.1 W	AXIS 30.1 AXIS 40.1	AXIS 30.1 W AXIS 40.1 W	AXIS 50.1
Egenvikt	295 kg	350 kg	320 kg	375 kg	680 kg
Gödselnyttolast max.	2100 kg	2100 kg	3000 kg		4000 kg

## 4.3.3 Tekniska data påbyggnader

Olika påbyggnader finns för maskinen i modellserien AXIS. Kapacitet, mått och vikt varierar beroende på vilken utrustning som används.

Påbyggnad	AXIS 20.1		
	L603	L800	XL1103
Förändring av kapaciteten	+ 600 l	+ 800 l	+ 1100 l
Förändring av påfyllningshöjden	0	+ 26 cm	+ 24 cm
Påbyggnadsstorlek, max.	240 x 130 cm		280 x 130 cm
Påbyggnadsvikt	30 kg	45 kg	60 kg
Anmärkning	3-sidig	4-sidig	3-sidig

Påbyggnad	AXIS 30.1, AXIS 40.1					
	L603	L800	L1500	XL1103	XL1300	XL1800
Förändring av kapaciteten	+ 600 l	+ 800 l	+ 1500 l	+ 1100 l	+ 1300 l	+ 1800 l
Förändring av påfyllningshöjden	0	+ 26 cm	+ 50 cm	+ 24 cm	+ 38 cm	+ 52 cm
Påbyggnadsstorlek, max.	240 x 130 cm			280 x 130 cm		
Påbyggnadsvikt	30 kg	45 kg	75 kg	60 kg	65 kg	85 kg
Anmärkning	3-sidig	4-sidig	4-sidig	3-sidig	4-sidig	4-sidig

<b>Påbyggnad</b>	<b>AXIS 50.1</b>	
	<b>GLW1000</b>	<b>GLW2000</b>
Förändring av kapaciteten	1000 l	2000 l
Förändring av påfyllningshöjden	+ 22 cm	+ 44 cm
Påbyggnadsstorlek, max.	290 x 150 cm	
Påbyggnadsvikt	52 kg	86 kg
Anmärkning	4-sidig	4-sidig



## 4.4 Lista över specialutrustningar som kan levereras

### OBS

Vi rekommenderar att låta utrustningen monteras av återförsäljaren eller en fackverkstad på standardmaskinen.

### 4.4.1 Påbyggnader

Med hjälp av en behållarpåbyggnad kan basenhetens kapacitet ökas. Påbyggnaderna skruvas fast på standardmaskinen.

### OBS

En översikt över påbyggnader och påbyggnadskombinationer finns i kapitel [4.3.3: Tekniska data påbyggnader, sida 29](#).

### 4.4.2 Behållartäckskiva

Genom att använda ett lock på behållaren skyddar man spridningmaterialet mot väta och fukt.

Täckskivorna över behållaren skruvas fast på både basenheten och på tillsatser som monterats på behållarpåbyggnaden.

Behållarpresenning	Användning
AP-L 25, fällbart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basenhet</li> <li>Påbyggnader: L603<sup>1</sup>, L800, L1500</li> </ul>
AP-XL 25, fällbart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Påbyggnader: XL1103<sup>1</sup>, XL1300, XL1800</li> </ul>
AP-L 50, fällbart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Påbyggnader: GLW1000, GLW2000</li> </ul>

1. för denna påbyggnad fordras ett presenningstillval.

### 4.4.3 Presenningstillval

För påbyggnaderna L603 och XL1103 fordras dessutom presenningstillval till täckskivorna.

Presenningstillval	Användning
APE-L 25, fällbart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Påbyggnad: L603</li> </ul>
APE-XL 25, fällbart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Påbyggnad: XL1103</li> </ul>

### 4.4.4 TELIMAT T 25, T 50

TELIMAT används för att fjärrstyra kant- och gränsspridning från körfältet (höger).  
För att kunna använda TELIMAT T 25 eller T 50 krävs en enkelverkande ventil.

### 4.4.5 Tvåvägsventil (endast AXIS 20.1/30.1/40.1)

Med hjälp av tvåvägsventilen kan maskinen även anslutas till traktorer som endast har enkelverkande styrventiler.

### 4.4.6 Tele-space-kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxeln Tele-Space kan förlängas och ger därigenom ytterligare fritt utrymme (ca 300 mm), så att maskinen lättare kan anslutas till traktorn.

Vid leverans av kraftöverföringsaxeln Tele-Space bifogas en separat monteringsanvisning.

### 4.4.7 Kraftöverföringsaxel med smatterkoppling (endast AXIS 20.1)

Smatterkopplingen begränsar vridmomentet vid överbelastning.

### 4.4.8 Extra belysning

Maskinen kan utrustas med extra belysning.

Belysning	Användning
BLO 25/50	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belysning bakåt</li><li>● utan varningstavla</li></ul>
BLW 20/25/50	<ul style="list-style-type: none"><li>● Belysning bakåt</li><li>● med varningstavla</li></ul>
BLF 25/50	<ul style="list-style-type: none"><li>● belysning, framåt</li><li>● med varningstavla</li><li>● för breda påbyggnader</li></ul>
BLF	<ul style="list-style-type: none"><li>● belysning, framåt</li><li>● utan varningstavla</li><li>● för breda påbyggnader</li></ul>

#### OBS

Påbyggnadsenheter omfattas av vägverkets belysningsföreskrifter. Beakta de gällande reglerna i det aktuella landet.

#### 4.4.9 Uppställningsrullar ASR 25 med hållare

För uppställning och manuell flyttning av en tom maskin.

Uppställningsrullarna består av två styrrullar framtill och två bockrullar baktill utan låsning.

#### 4.4.10 Gränsspridningsutrustning GSE 25 (endast AXIS 20.1/30.1/40.1)

Begränsning av spridningsbredden (valfritt till höger eller vänster) i området mellan ca 0,5 m och 2 m från traktorns spårmittpunkt till den yttre fältkanten. Doseringssliiden närmast fältkanten är stängd.

- Fäll ner gränsspridningsutrustningen vid gränsspridning.
- Fäll upp den igen då spridningen ska göras på båda sidor.

#### 4.4.11 Hydraulisk fjärrkontroll FHZ 25 för GSE 25 (endast AXIS 20.1/30.1/40.1)

Med den här fjärrkontrollen svängs gränsspridningsutrustningen GSE 25 hydrauliskt till och från gränsspridningspositionen.

För användningen av den hydrauliska fjärrstyrningen FHZ 25 fordras en enkel verksam styrventil.

#### 4.4.12 Hydraulisk fjärrkontroll FHZ 26 för GSE 25 (endast AXIS 20.1/30.1/40.1)

Med den här fjärrkontrollen svängs gränsspridningsutrustningen GSE 25 hydrauliskt till och från gränsspridningspositionen.

För användningen av den hydrauliska fjärrstyrningen FHZ 26 krävs en dubbelverkande styrventil.

#### 4.4.13 Smutsfångare SFG 30 (endast AXIS 20.1)

Smutsfångaren skyddar maskinen och specialutrustningen mot nedsmutsning genom traktorns hjul.

Dessutom förhindrar smutsfångaren att smutspartiklar tas upp av spridartallriken och slungas iväg.

#### 4.4.14 Smutsfångartillval SFG-E 30 (endast AXIS 30.1/40.1)

Om skyddsfunktionen för smutsfångaren SFG30 inte räcker till kan smutsfångartillvalet SFG-E30 monteras.

### 4.4.15 Kastvingsats Z14, Z16, Z18

Kastvingsatsen används för att mata ut snigelkorn. Snigelkornskastvingen ersätter den korta kastvingen på både den högra och den vänstra spridartallriken.

Sats	Användning
Z14	● Spridartallrik S4
Z16	● Spridartallrik S6
Z18	● Spridartallrik S8

### 4.4.16 Praktikkontrollsats PPS5

För kontroll av spridningen på fältet.

### 4.4.17 gödningsidentifieringssystem DiS

Snabb och okomplicerad bestämning av spridarinställningarna vid okända gödningsorter.

## 5 Axellastberäkning

 **OBSERVERA**
**Risk för överbelastning**

Montering av maskiner på trepunktsfästet fram och bak får inte leda till att den tillåtna totalvikten överskrids. Traktorns framaxel ska alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns egenvikt.

- ▶ Innan maskinen används måste säkerställas att dessa förutsättningar är uppfyllda.
- ▶ Genomför följande beräkningar
- ▶ eller våg kombinationen av traktor och maskin.

Beräkning av totalvikt, axellast och däckens bärformåga samt nödvändig min. ballast.

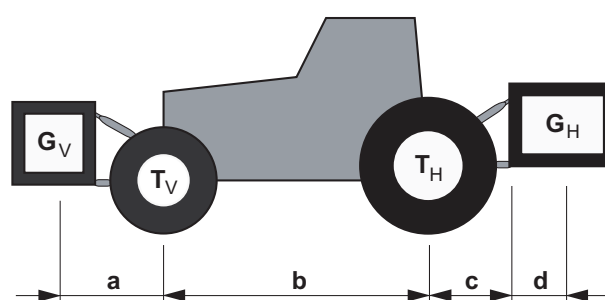


Bild 5.1: Last och vikt

För beräkningen krävs följande information:

Tecken [enhet]	Betydelse	Fastställning via (tabellfot-rader)
$T_L$ [kg]	Traktorns egenvikt	[1]
$T_V$ [kg]	Framaxellast för tom traktor	[1]
$T_H$ [kg]	Bakaxellast för tom traktor	[1]
$G_V$ [kg]	Totalvikt frontmonterad maskin/framballast	[2]
$G_H$ [kg]	Totalvikt bakmonterad maskin/bakballast	[2]
$a$ [m]	Avstånd mellan tyngdpunkt frammonterad maskin/framballast och mitten av framaxeln	[2], [3]
$b$ [m]	Hjulavstånd på traktor	[1], [3]
$c$ [m]	Avstånd mellan mitten av bakaxeln och mitten av dragstångskulan	[1], [3]
$d$ [m]	Avstånd mellan mitten av nedre ledarmskulan och tyngdpunkten hos bakmonterad maskin/bakballast	[2]

[1] Se traktorns bruksanvisning

[2] Se maskinens prislsta och/eller bruksanvisning

[3] Mått

**Bakmonterad maskin resp. front- och bakkombination**Beräkning av min. ballast fram  $G_{V \min}$ 

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

Ange beräknad min. ballast i tabellen.

**Frammonterad maskin**Beräkning av min. ballast bak  $G_{H \min}$ 

$$G_{H \min} = \frac{(G_V \cdot a - T_H \cdot b + 0,45 \cdot T_L \cdot b)}{b + c + d}$$

Ange beräknad min. ballast i tabellen.

Om vikten på den frammonterade maskinen ( $G_V$ ) är betydligt mindre än min. ballast fram ( $G_{V \min}$ ), måste den frammonterade maskinens vikt minst ökas till vikten av min. ballast fram.

Beräkning av faktisk framaxellast  
 $T_{V \text{tat}}$ 

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

Ange i tabellen den beräknade faktiska och tillåtna framaxellasten som anges i traktorns bruksanvisning.

Om den bakmonterade maskinen ( $G_H$ ) är lättare än min. ballast bak ( $G_{H \min}$ ), måste vikten för den bakmonterade maskinen minst ökas till vikten för min. ballast bak.

Beräkning av faktisk totalvikt  $G_{\text{tat}}$ 

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

Ange i tabellen den beräknade faktiska och tillåtna totalvikten som anges i traktorns bruksanvisning.

Beräkning av faktisk  
Bakaxellast  $T_{H \text{tat}}$ 

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

Ange i tabellen den beräknade faktiska och tillåtna bakaxellasten som anges i traktorns bruksanvisning.

Däckens bärförmåga

Ange det dubbla värdet (två däck) för tillåten bärförmåga hos däcken (se t. ex. information från däcktillverkaren) i tabellen.

Tabell för axellast:

	Faktiskt värde enligt beräkning	Tillåtet värde enligt bruksanvisning	Dubbel tillåten bär-förmåga hos däck-en (två däck)
Min. ballast fram/bak	<input type="text"/> kg	—	—
Totalvikt	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	—
Framaxellast	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg
Bakaxellast	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg

Min. ballast ska fästas på traktorn i form av en maskin eller ballastvikt!  
De beräknade värdena måste vara mindre/lika med de tillåtna värdena.





## 6 Transport utan traktor

### 6.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

#### Före transporten ska följande anvisningar beaktas:

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

### 6.2 På- och avlastning, nedsättning

1. Ta reda på maskinens vikt.  
Kontrollera uppgifterna på typskylten.  
Kontrollera också hur mycket de påmonterade tillbehören väger.
2. Lyft maskinen försiktigt med ett lämpligt lyftredskap.
3. Sätt försiktigt ner maskinen på transportfordonets flak respektive på stabilt underlag.



## 7 Anvisning för spridningen

I korrekt användning av maskinen ingår även efterlevnad av tillverkarens föreskrifter beträffande drift, service och underhåll. I **spridningsarbetet** ingår därför alltid arbeten **förberedelser** och **rengöring/underhåll**.

- Genomför spridningsarbetet enligt följande process.

### Förberedelse

- Montera spridaren på traktorn [Sida 48](#)
- Stäng doseringssliden
- Ställa in monteringshöjden i förväg [Sida 52](#)
- Fylla på gödsel Kapitel A.2 respektive kapitel A.3<sup>1</sup>
- Ställa in spridningsmängden Kapitel B.2<sup>1</sup>
- Ställa in arbetsbredden Kapitel B.5<sup>1</sup>
  - Val av rätt spridartallrik
  - Inställning av spridningspunkten Kapitel B.5.3<sup>1</sup>

### Spridning

- Körning till spridningsplatsen
- Kontrollera monteringshöjden
- Starta kraftöverföringsaxeln
- Öppna sliden och starta spridningskörningen
- Avsluta spridningen och stäng sliden
- Stäng av kraftöverföringsaxeln
- Tömning av behållare Kapitel B.10<sup>1</sup>

### Rengöring/underhåll

- Öppna doseringssliden
- Demontera spridaren från traktorn
- Rengöring och underhåll Kapitel C<sup>1</sup> och AXIS-underhåll

1. Se din maskins register (AXIS 20.1, AXIS 30.1 eller AXIS 50.1)



## 8 Allmän idrifttagning (alla maskintyper)

### 8.1 Övertagande av maskinen

Kontrollera vid överlämning av maskinen att allting är komplett.

#### I en standardleverans ingår

- 1 kast-mineralgödselspridare i modellserien AXIS,
- 1 bruksanvisning AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1, AXIS 50.1
- 1 spridningstabell (papper eller CD),
- 1 sats för utmatningsprov bestående av glidbana och kalkylator,
- Nedre och övre dragstångsbult,
- 1 sats med spridartallrikar (enligt beställning),
- 1 kraftuttagsaxel (inkl. bruksanvisning).
- 1 omrörare
- 1 skyddsgaller i behållaren
- Variant Q eller W: Styrenhet QUANTRON-A
- Variant C: Manövreringsenhet E-CLICK
- AXIS 20.1/30.1/40.1 EMC (+ W): Manövreringsenhet QUANTRON-E2 M EMC

Kontrollera även extra beställd specialutrustning.

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

#### OBS

Kontrollera att alla delar sitter fast före leverans.

Höger och vänster spridartallrik ska båda vara monterade i färdriktningen.

Kontakta din återförsäljare eller fabriken vid eventuella tveksamheter.

### 8.2 Krav på traktorn

För en säker och ändamålsenlig användning av maskinen i modellserien AXIS måste traktorn uppfylla de mekaniska, hydrauliska och elektriska förutsättningar som krävs.

- Anslutning kraftöverföringsaxel: 1 3/8", 6 delar, 540 v/min (endast för AXIS 50.1: tillval 700 v/min),
- Oljeförsörjning: max. 200 bar, enkel- och dubbelverkande ventil (beroende på utrustningen)
- Strömförsörjning: 12 V
- Trepunktsfäste kategori II (AXIS 20.1, AXIS 30.1, AXIS 40.1)
- Trepunktsfäste kategori III (AXIS 50.1)

### 8.3 Montering av kraftöverföringsaxeln till maskinen

#### ▲ OBSERVERA



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

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

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

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

Beroende på utförande kan maskinen vara utrustad med olika kraftöverföringsaxlar:

- Kraftöverföringsaxel med tistelbult (endast AXIS 20.1)
  - Se [„Montera kraftöverföringsaxeln med tistelbult AXIS 20.1“ på sidan 83.](#)
- kraftöverföringsaxel med smatterkoppling,
- kraftöverföringsaxel Tele-Space med smatterkoppling.

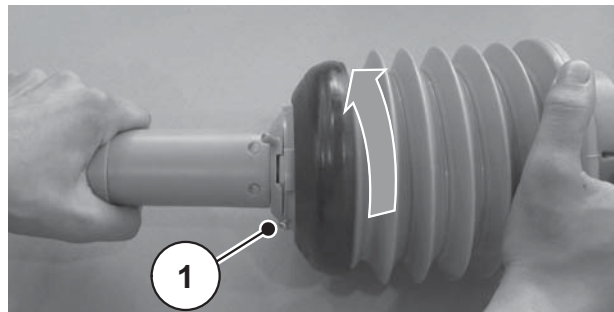
#### OBS

Kraftöverföringsaxeln med **tistelbult** har monterats på maskinen **AXIS 20.1** i fabriken. Om du vill montera en kraftöverföringsaxel respektive en kraftöverföringsaxel Tele-Space med smatterkoppling gör som beskrivet i avsnittet nedan.

#### 8.3.1 Montering/demontering av kraftöverföringsaxel

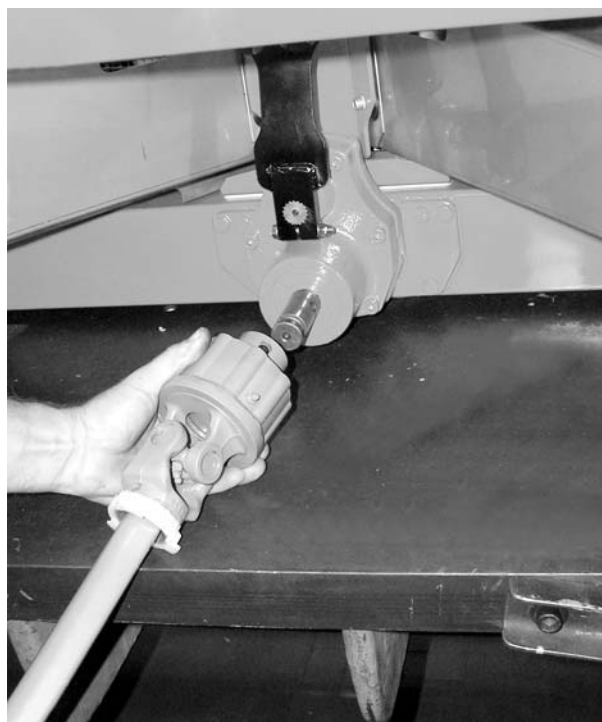
##### Montering:

1. Kontrollera monteringsläget.
  - ▷ Den ände av kraftöverföringsaxeln som är märkt med en traktorsymbol ska vara vänd mot traktorn.
2. Lossa låsskruvarna [1] på kraftöverföringsaxelns skydd.
3. Vrid skyddet på kraftöverföringsaxeln till demonteringsläge.
4. Dra ut kraftöverföringsaxeln.



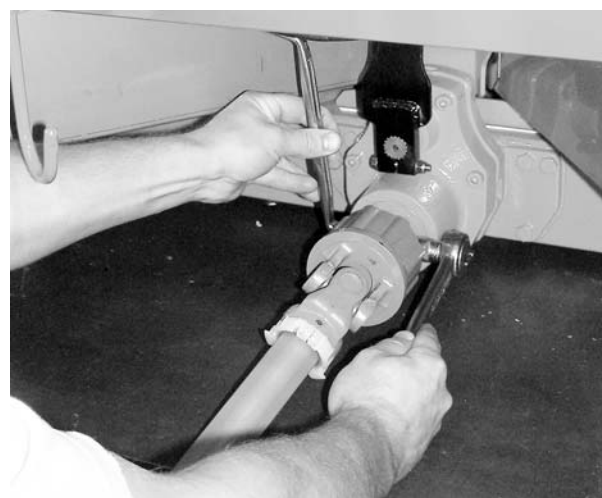
**Bild 8.1:** Lossa kraftöverföringsaxelns skydd

5. Ta loss tappskyddet och feta in växeltappen! Sätt på kraftöverföringsaxeln på växeltappen.



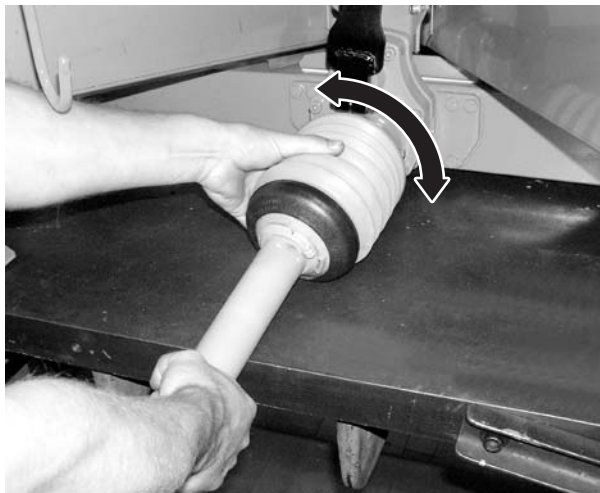
**Bild 8.2:** Sätt på kraftöverföringsaxeln på växeltappen.

6. Drag fast sexkantsskruven och muttern med en nyckel NV 17 (max. 35 Nm).



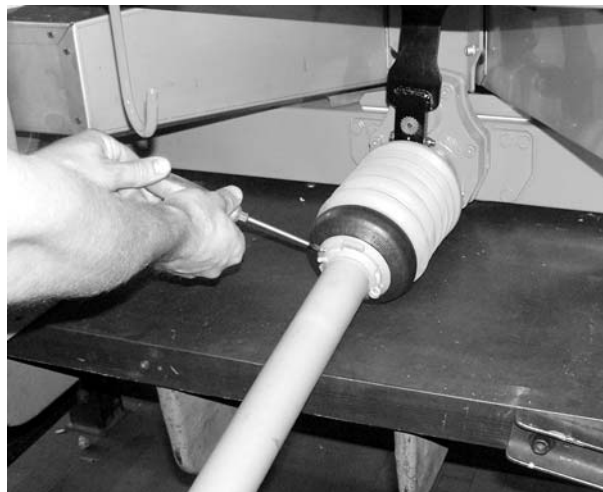
**Bild 8.3:** Sätt fast kraftöverföringsaxeln.

7. Skjut skyddet med slangklämman över kraftöverföringsaxeln och lägg an den mot växelhalsen (dra inte åt).
8. Vrid kraftöverföringsaxelns skydd till låspositionen.



**Bild 8.4:** Sätt på kraftöverföringsaxelns skydd.

9. Dra åt låsskruven.
10. Dra åt slangklämman.



**Bild 8.5:** Fixera skyddet över kraftöverföringsaxeln

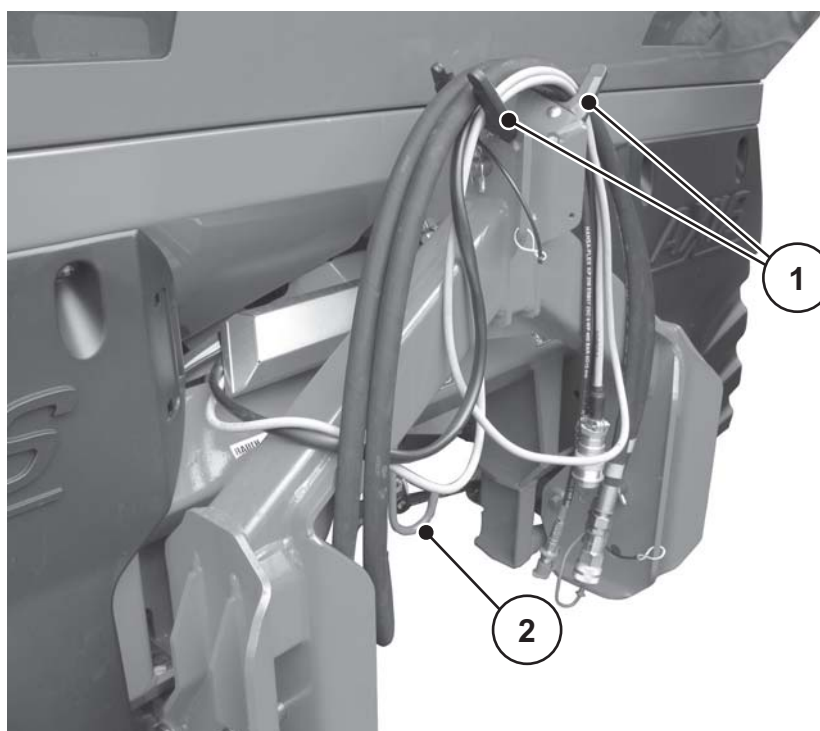


**Anvisning för demontering:**

- Demontering av kraftöverföringsaxeln utförs i omvänd ordningsföljd.
- Använd inte fästkedjan för att hänga upp kraftöverföringsaxeln.
- Placera alltid den demonterade kraftöverföringsaxeln på den avsedda hållaren.
  - Se kapitel [4.2: Beskrivning av maskinen, sida 21](#).

**OBS**

Beroende på kast-mineralgödselspridarens **utförande** är fästet placerat vid olika positioner. Se [bild 4.1](#) och [bild 4.3](#).



**Bild 8.6:** Hållare för kablar och hydraulslangar (exempel AXIS 50.1)

- [1] Fäste slangar och kablar
- [2] Fäste kraftöverföringsaxel

## 8.4 Montera maskinen på traktorn

### 8.4.1 Förutsättningar

#### ⚠ FARA



#### Risk på grund av olämplig traktor

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

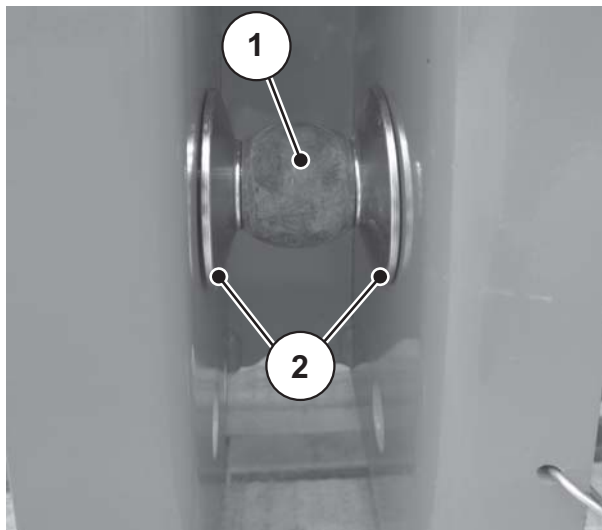
- ▶ Använd endast traktorer som uppfyller de tekniska kraven för maskinen.
- ▶ Kontrollera med hjälp av fordonsdokumenten om din traktor är lämplig för maskinen i modellserien AXIS.

#### Kontrollera speciellt följande förutsättningar:

- Är traktorn och maskinen driftsäkra?
- Uppfyller traktorn de mekaniska, hydrauliska och elektriska kraven (se [„Krav på traktorn“ på sidan 43](#)).
- Passar monteringskategorierna för traktorn och maskinen ihop (kontakta återförsäljaren vid oklarheter)?
- Står maskinen på ett jämnt och fast underlag?
- Överensstämmer axellasterna med aktuella beräkningar (se [„Axellastberäkning“ på sidan 35](#))?

#### Distansbrickornas läge (endast AXIS 50.1, kategori III)

Se till att de medföljande distansbrickorna [2] är korrekt placerade bortom nedre ledarmskulan [1].



**Bild 8.7:** Distansbrickornas läge vid montering av maskinen (AXIS 50.1, kategori III)

## 8.4.2 Montering

**⚠ FARA****Livsfara på grund av bristande uppmärksamhet eller fel användning**

Det råder klämrisk som kan leda till dödsfall om personer befinner sig mellan traktor och maskin vid framkörning eller användning av hydrauliken.

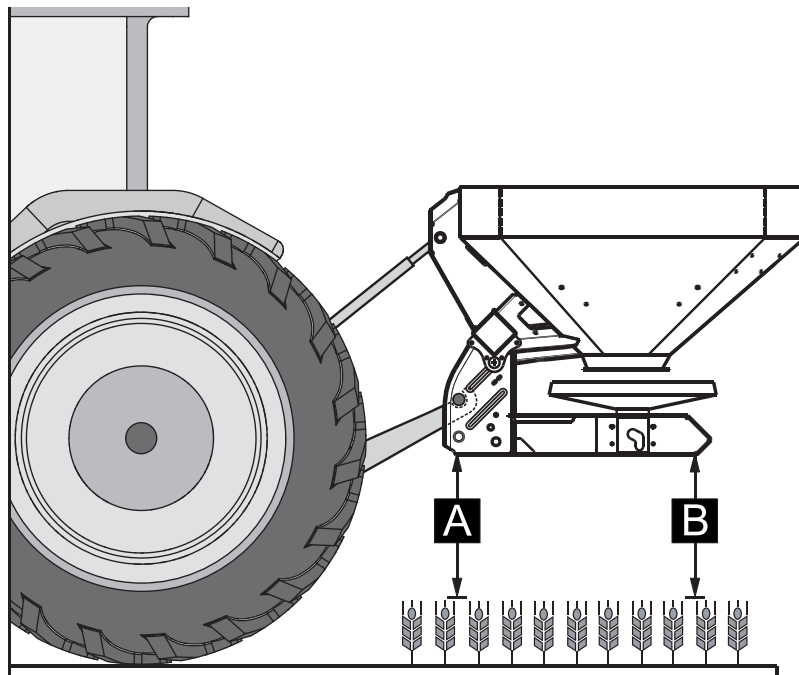
Traktorn kan på grund av ouppmärksamhet eller fel användning bromsas för sent eller inte alls.

- Säkerställ att ingen vistas mellan traktor och maskin.

Maskinen monteras på traktorns trepunktsfäste (bakre lyft).

**OBS**

Använd **alltid de övre anslutningspunkterna** på maskinen vid normal och sen gödsling. Se [bild 8.8](#).



**Bild 8.8:** Monteringsposition

### Information för montering

- **Endast AXIS 20.1/30.1/40.1:** Anslutning till traktorer med kategori III kan endast göras med avståndsmåttet för kategori II och montering av reduceringshylsor.
  - Bultarna för de nedre och övre ledarmarna ska säkras med de avsedda klappsprintarna eller låssprintarna.
  - För att garantera korrekt tvärfördelning av gödslet ska maskinen monteras enligt uppgifterna i spridningstabellen.
  - Se till att maskinen inte har för mycket spelrum åt sidan för att undvika den rör sig fram och tillbaka under spridningen:
    - Stötta upp den undre ledarmen på traktorn med stabiliserande stag eller kedjor.
1. Starta traktorn.
    - Kraftuttaget är frånkopplat.
  2. Kör fram med traktorn till maskinen till maskinen
    - Vänta med att haka i den nedre ledarmens fånghake.
    - Se till att det finns tillräckligt med utrymme mellan traktor och maskin för anslutning av drivsystem och manöverelement.
  3. Stäng av traktorns motor. Ta ut tändningsnyckeln.
  4. Montera kraftöverföringsaxeln på traktorn.
    - Om det inte finns tillräckligt med utrymme måste en utdragbar **kraftöverföringsaxel av typen Tele-Space** användas.
  5. Anslut de elektriska och hydrauliska slidstyrningarna och belysningen (se **Avsnitt A.1** för respektive maskintyp).
  6. Anslut den nedre ledarmens fånghake och den övre ledarmen till de avsedda fästena från traktorhytten som beskrivet i traktorns bruksanvisning.

### OBS

Av säkerhets- och bekvämlighetsskäl rekommenderar vi att hakarna på de nedre ledarmarna används tillsammans med en hydraulisk övre ledarm. Se [bild 8.8](#).

---

7. Kontrollera att maskinen sitter fast.
8. Hissa försiktigt upp gödselspridaren till max. lyfthöjd.

**▲ OBSERVERA****Sakskador p.g.a. för lång kraftöverföringsaxel**

När gödselspridaren hissas upp kan kraftöverföringsaxelhalvorna gå i varandra. Det kan leda till skador på kraftöverföringsaxeln, på växeln eller maskinen.

- ▶ Kontrollera det fria utrymmet mellan maskin och traktor.
- ▶ Se till att avståndet är tillräckligt stort mellan det yttre röret på kraftöverföringsaxeln och damasken på spridningsidan (minst 20 till 30 mm).

9. Korta av kraftöverföringsaxeln vid behov.

**OBS**

Kraftöverföringsaxeln får **endast** kortas av återförsäljaren respektive fackverkstäder.

**OBS**

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

10. Gör en förinställning av monteringshöjden enligt spridningstabellen. Se [8.6.2: Inställningar enligt spridningstabellen, sida 58](#).

## 8.5 Ställa in monteringshöjden i förväg

### 8.5.1 Säkerhet

#### ⚠ FARA



#### Klämrisk om maskinen ramlar ned

Om de övre ledarmshalvorna av misstag vrids från varandra kan den övre ledarmen inte längre hålla upp den fyllda maskinen vilket leder till att den plötsligt tippas över bakåt eller ramlar ned.

Detta kan leda till svåra personskador och maskinskador.

- ▶ Se till att den angivna max. längden från traktor- och ledarmstillverkaren inte överskrids när ledarmen vrids ut.
- ▶ Se till att inga personer befinner sig inom maskinens riskområde.

#### ⚠ VARNING



#### Risk för skador p.g.a. roterande spridartallrikar!

Om fördelaranordningen (spridartallrikar, spridarvingar) vidrörs finns det risk för skär- och klämskador på kroppsdelar. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Följ under alla omständigheter de max. tillåtna monteringshöjderna fram (V) och bak (H).
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.
- ▶ Demontera inte skyddsågar i spridningsbehållaren.

#### Allmänna anvisningar för inställning av monteringshöjd

- Vi rekommenderar att den högsta anslutningspunkten på traktorn väljs för den övre ledarmen. Det gäller särskilt vid höga lyfthöjder.

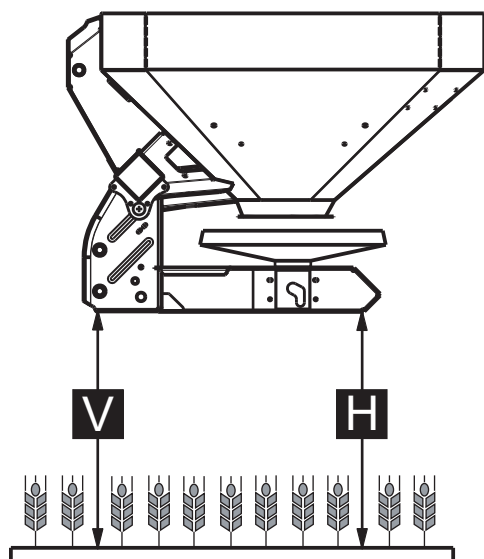
#### OBS

Använd **alltid de övre anslutningspunkterna** på maskinen vid normal och sen gödsling.

- De nedre anslutningspunkterna på maskinen som är till för traktorns nedre länkarm får endast användas **i undantagsfall** vid sen gödsling.

## 8.5.2 Max. tillåten monteringshöjd fram (V) och bak (H)

Max. tillåten monteringshöjd ( $V + H$ ) mäts från marken till nederkanten av ramen



**Bild 8.9:** Max. tillåten monteringshöjd V och H vid normal och Sen gödsling

Max. tillåten monteringshöjd beror på följande faktorer:

- Normal eller sen gödsling.

Spridarutrustning	Max. tillåten monteringshöjd			
	vid normal gödsling		vid sen gödsling	
	V [mm]	H [mm]	V [mm]	H [mm]
AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	1040	1040	950	1010
AXIS 50.1	990	990	900	960

### 8.5.3 Monteringshöjd A och B enligt spridningstabellen

Spridningstabellens monteringshöjd (**A och B**) mäts alltid på fältet över **växtbeståndet** upp till ramens nederkant.

**OBS**

Värdena från A och B framgår av **spridningstabellen**.

---

#### **Inställning av monteringshöjd vid normal gödsling**

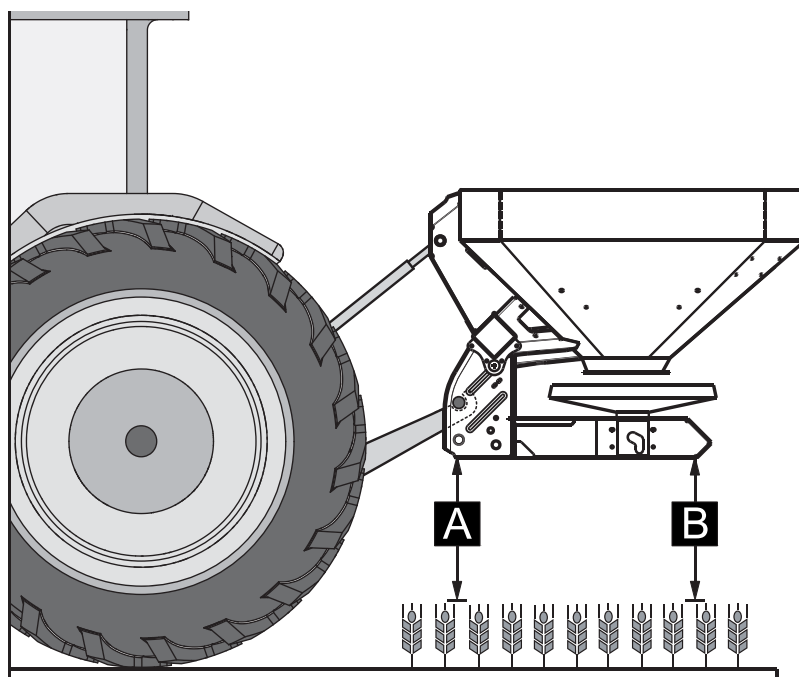
Förutsättningar:

- Maskinen är monterad på den högsta anslutningspunkten på traktorn.
- Den nedre ledarmen på traktorn är monterad på **den övre anslutningspunkten** på maskinen.

Gör på följande sätt för att bestämma monteringshöjden (vid normal gödsling):

1. Bestäm monteringshöjden **A** och **B** (över beståndet) med hjälp av spridningstabellen.
2. Jämför monteringshöjderna **A** och **B** utöver växtbeståndet med max. tillåtna monteringshöjder fram (V) och bak (H).





**Bild 8.10:** Monteringsposition och monteringshöjd vid normal gödsling

Principen är:

	AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + växtbeståndet $\leq$ V	Max. 1040 mm	Max. 990
B + växtbeståndet $\leq$ H	Max. 1040 mm	Max. 990

3. Om max. tillåten monteringshöjd överskrids vid normal gödsling eller om monteringshöjderna A och B inte kan uppnås, måste maskinen monteras enligt värdena för **sen gödsling**.

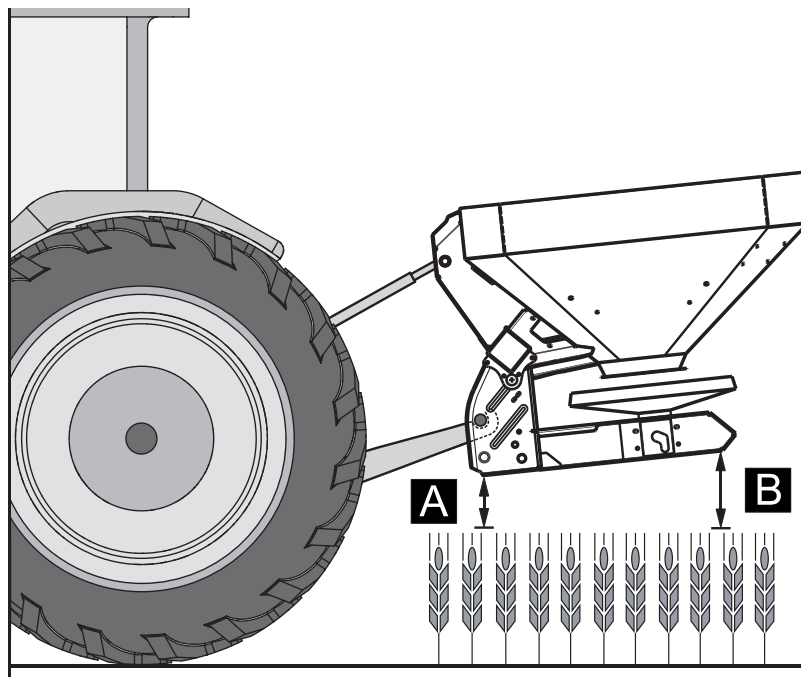
### Inställning av monteringshöjd vid sen gödsling

Förutsättningar:

- Maskinen är monterad på den högsta anslutningspunkten på traktorn.
- Den nedre ledarmen på traktorn är monterad på **den övre anslutningspunkten** på maskinen.

Gör på följande sätt för att bestämma monteringshöjden (vid sen gödsling):

1. Bestäm monteringshöjden **A** och **B** (över beståndet) med hjälp av spridningstabellen.
2. Jämför monteringshöjderna **A** och **B** (utöver växtbeståndet) med max. tillåtna monteringshöjder fram (V) och bak (H).



**Bild 8.11:** Monteringsposition och monteringshöjd vid sen gödsling

Principen är:

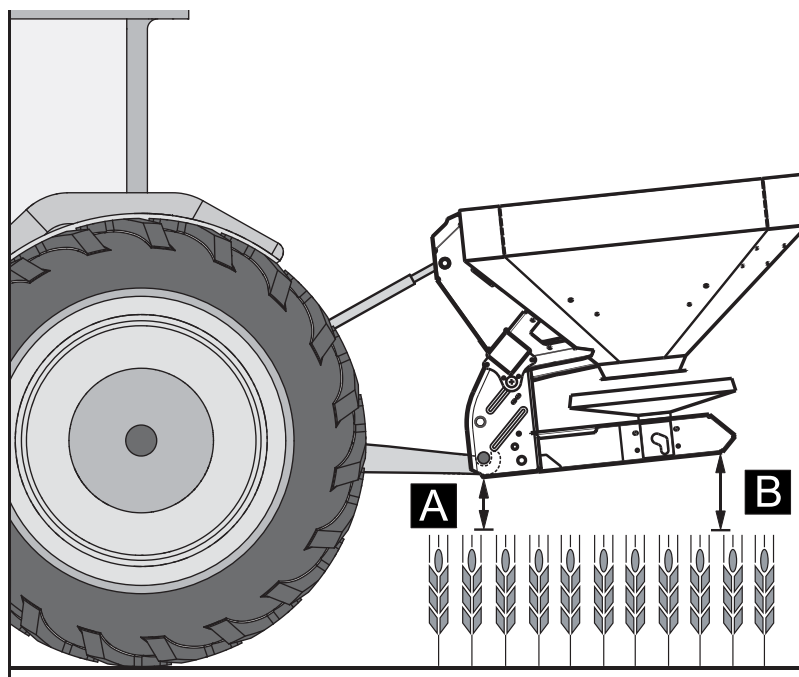
	<b>AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1</b>	<b>AXIS 50.1</b>
A + växtbeståndet ≤ V	Max. 950 mm	Max. 900
B + växtbeståndet ≤ H	Max. 1010 mm	Max. 960

3. Om traktorns lyfthöjd ändå inte räcker till för att ställa in önskad monteringshöjd, använd den nedre anslutningspunkten på maskinen.

**OBS**

Se till att den övre ledarmens **max. längd** som anges av traktor- och länkmarmstillverkaren inte överskrids.

- Läs bruksanvisningen från traktor- och länkmarmstillverkaren för anvisningar om detta.



**Bild 8.12:** Maskinen monterad på den nedre anslutningspunkten

Principen är:

	AXIS 20.1/ AXIS 30.1/AXIS 40.1	AXIS 50.1
A + växtbeståndet ≤ V	Max. 950 mm	Max. 900
B + växtbeståndet ≤ H	Max. 1010 mm	Max. 960

### 8.6 Användning av spridningstabellen

#### 8.6.1 Anvisningar för spridningstabellen

Värdena i spridningstabellen har fastställts på en RAUCH provanläggning.

Vid testerna har gödsel från gödseltillverkare eller från handeln använts. Av erfarenhet vet vi att även gödsel med identiska beteckningar kan ha mycket olika spridningsegenskaper orsakade av bl.a. olika förvaring och transport.

Detta kan medföra att de inställningar som är angivna i spridningstabellen kan ge andra spridningsmängder och en något sämre fördelning av gödslet.

#### **Beakta därför följande anvisning:**

- Kontrollera alltid den faktiska spridningsmängden med hjälp av ett utmatningsprov (se kapitel B.6 för respektive maskintyp).
- Kontrollera fördelningen av gödseln över arbetsbredden med hjälp av en praktikkontrollsats (tillbehör).
- Använd endast gödsel som finns i spridningstabellen.
- Informera oss om du saknar en gödseltyp i spridningstabellen.
- Beakta inställningsvärdena noga. Även en liten avvikelse kan leda till stora skillnader i spridningsbilden.

#### **Beakta vid användning av urinämne:**

- Urinämne finns p.g.a. av gödselimporten i olika kvaliteter och kornstorlekar. Det kan därför bli nödvändigt med andra inställningar av spridaren.
- Urinämnena har en högre vindkänslighet och ett högre fuktupptag än andra gödsel.

#### **OBS**

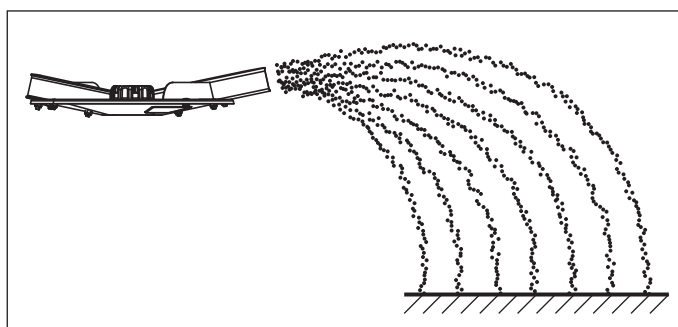
Användaren ansvarar själv för att spridarinställningen är korrekt för den gödsel som används.

Vi vill här uttryckligen påpeka att vi inte ansvarar för följdskador p.g.a. spridningsfel.

---

#### 8.6.2 Inställningar enligt spridningstabellen

Utifrån gödseltyp, arbetsbredd, spridningsmängd, hastighet och gödslingstyp ska användaren fastställa monteringshöjd, spridningspunkt, inställning av slider, spridartallrikstyp och varvtal för kraftöverföringsaxeln för optimal spridning med hjälp av **spridningstabellen**.

**Exempel på fältspridning vid normal gödsling:****Bild 8.13:** Fältspridning vid normal gödsling

Vid fältspridning vid normal gödsling skapas en symmetrisk spridningsbild. När spridaren är korrekt inställd (se information i spridningstabellen) fördelas gödslet jämnt.

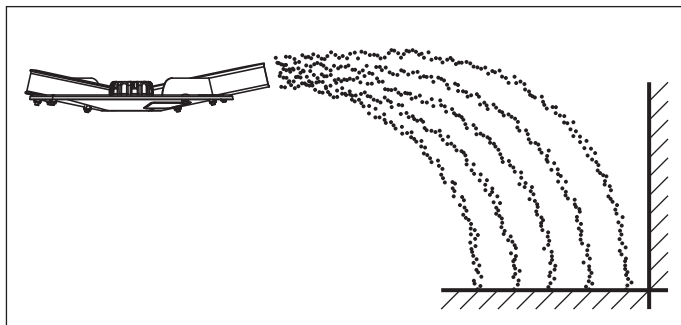
**Givna parametrar:**

Gödselstyp:	KAS BASF
Spridningsmängd:	300 kg/ha
Arbetsbredd:	24 m
Körhastighet:	12 km/h

Följande inställningar måste göras på maskinen enligt spridningstabellen:

- Monteringshöjd: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Överlämningspunkt: 6
- Doseringsslidinställning: 180
- Spridartallrikstyp: S4
- Kraftuttagsvarvtal: 540 v/min

### Exempel på gränsspridning vid normal gödsling (Extrautrustning TELIMAT T 25, T 50):



**Bild 8.14:** Gränsspridning vid normal gödsling

Vid gränsspridning vid normal gödsling hamnar i princip inget gödsel på andra sidan gränsen. En lägre grad av gödsling vid fältgränsen måste då accepteras.

#### Givna parametrar:

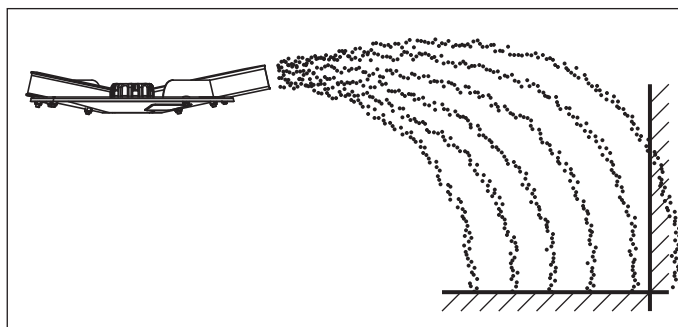
Gödselstyp:	KAS BASF
Spridningsmängd:	300 kg/ha
Arbetsbredd:	24 m
Körhastighet:	12 km/h

Följande inställningar måste göras på maskinen enligt spridningstabellen:

- Monteringshöjd: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Överlämningspunkt: 6
- Doseringsslidinställning: 180 vänster/150 höger<sup>1</sup>
- Spridartallrikstyp: S4
- Kraftuttagsvarvtal: 540 v/min
- TELIMAT-inställning: K12,5

1. Rekommendationen är en mängdreduktion med 20 %

**Exempel på kantspridning vid normal gödsling:  
(Extrautrustning TELIMAT T 25, T 50):**



**Bild 8.15:** Kantspridning vid normal gödsling

Med kantspridning vid normal gödsling avses gödselspridning som innebär att lite gödsel hamnar utanför fältgränsen. Detta ger en lägre grad av gödsling vid fältgränsen.

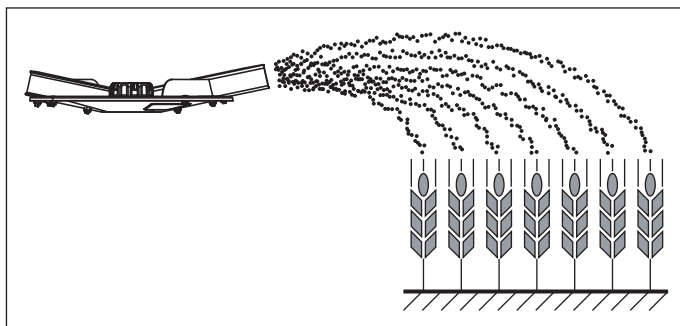
**Givna parametrar:**

Gödselstyp:	KAS BASF
Spridningsmängd:	300 kg/ha
Arbetsbredd:	24 m
Körhastighet:	12 km/h

Följande inställningar måste göras på maskinen enligt spridningstabellen:

- Monteringshöjd: 50/50 (A = 50 cm, B = 50 cm)
- Överlämningspunkt: 6
- Doseringsslidinställning: 180
- Spridartallrikstyp: S4
- Kraftuttagsvarvtal: 540 v/min
- TELIMAT-inställning: S13

### Exempel på fältspridning vid sen gödsling:



**Bild 8.16:** Fältspridning vid sen gödsling

Vid fältspridning vid sen gödsling skapas en symmetrisk spridningsbild. När spridaren är korrekt inställd (se information i spridningstabellen) fördelas gödslet jämnt.

#### Givna parametrar:

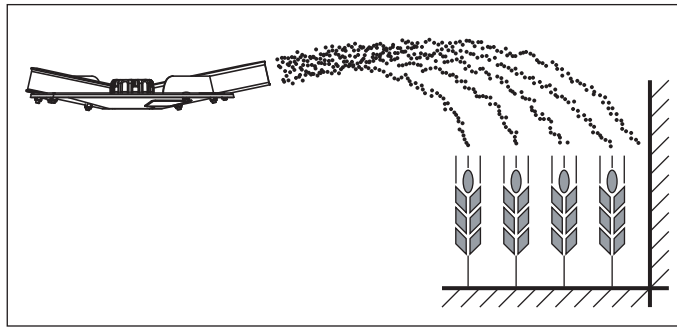
Gödselstyp:	KAS BASF
Spridningsmängd:	150 kg/ha
Arbetsbredd:	24 m
Körhastighet:	12 km/h

Följande inställningar måste göras på maskinen enligt spridningstabellen:

- Monteringshöjd: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Överlämningspunkt: 6.5
- Doseringsslidinställning: 90
- Spridartallriktyp: S4
- Kraftuttagsvarvtal: 540 v/min



**Exempel på gränsspridning vid sen gödsling:  
(Extrautrustning TELIMAT T 25, T 50):**



**Bild 8.17:** Gränsspridning vid sen gödsling

Vid gränsspridning vid sen gödsling hamnar i princip inget gödsel på andra sidan gränsen. En lägre grad av gödsling vid fältgränsen måste då accepteras.

**Givna parametrar:**

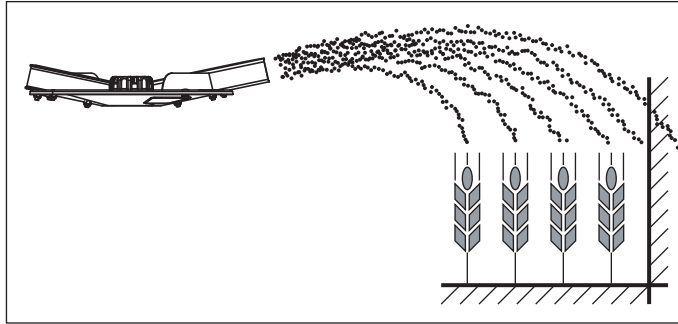
Gödselstyp:	KAS BASF
Spridningsmängd:	150 kg/ha
Arbetsbredd:	24 m
Körhastighet:	12 km/h

Följande inställningar måste göras på maskinen enligt spridningstabellen:

- Monteringshöjd: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Överlämningspunkt: 6.5
- Doseringsslidinställning: 90 vänster/72 höger\*<sup>1</sup>
- Spridartallrikstyp: S4
- Kraftuttagsvarvtal: 540 v/min
- TELIMAT-inställning: K12,5

1. Rekommendationen är en mängdreduktion med 20 %

**Exempel på kantspridning vid sen gödsling:  
(Extrautrustning TELIMAT T 25, T 50):**



**Bild 8.18:** Kantspridning vid sen gödsling

Med kantspridning vid sen gödsling avses gödselspridning som innebär att lite gödsel hamnar utanför fältgränsen. Detta ger en lägre grad av gödsling vid fältgränsen.

**Givna parametrar:**

Gödselstyp:	KAS BASF
Spridningsmängd:	150 kg/ha
Arbetsbredd:	24 m
Körhastighet:	12 km/h

Följande inställningar måste göras på maskinen enligt spridningstabellen:

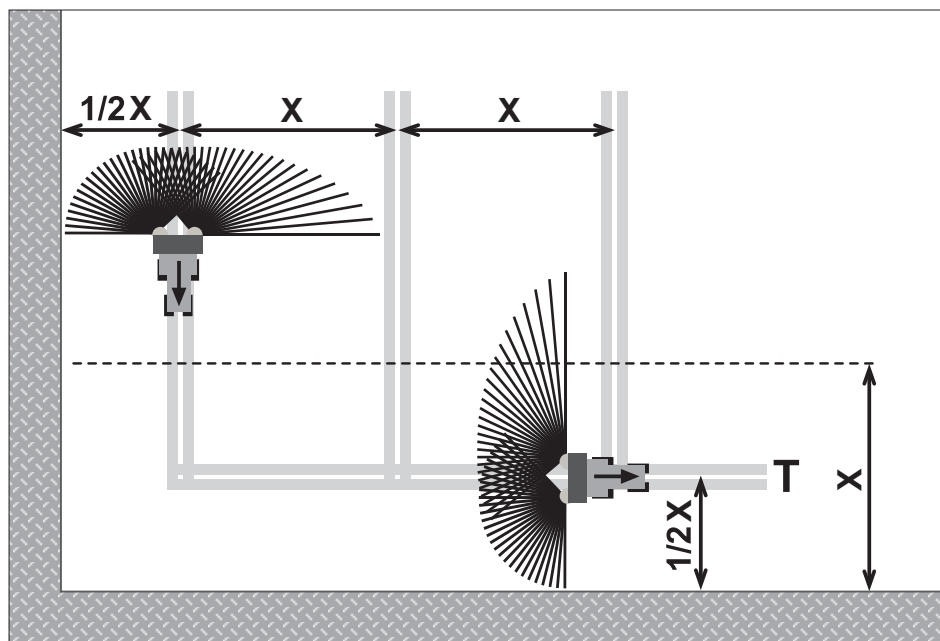
- Monteringshöjd: 0/6 (A = 0 cm, B = 6 cm)
- Överlämningspunkt: 6.5
- Doseringsslidinställning: 90
- Spridartallrikstyp: S4
- Kraftuttagsvarvtal: 540 v/min
- TELIMAT-inställning: S13

## 8.7 Spridning i åkerrenen

För att gödseln ska fördelas väl i åkerrenen är en exakt utformning av körfälten absolut nödvändig.

### Gränsspridning

Vid spridning i åkerrenen med den fjärrstyrda gränsspridningsutrustningen TELIMAT:



**Bild 8.19:** Gränsspridning

[T] Körfält i åkerrenen

[X] Arbetsbredd

- Lägg körfältet i åkerrenen [T] en halv arbetsbredd [X] från åkerkanten.

## Normal spridning i och från körfältet i åkerrenen

### OBS

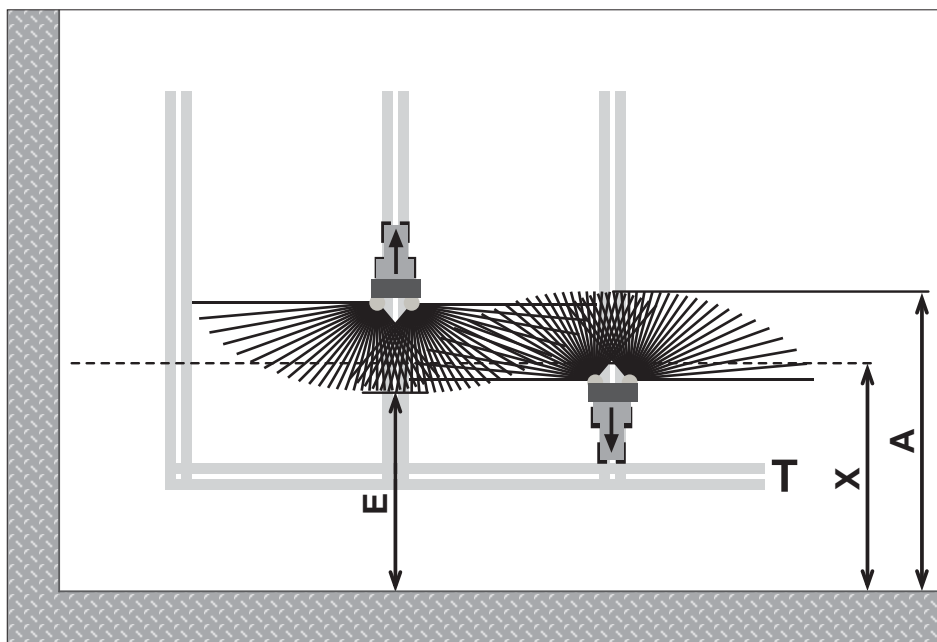
Om du använder ett GPS-system (t. ex. QUANTRON-Guide) och en manöverenhet QUANTRON-E2 respektive QUANTRON-A kontrollera att manöverenhetens programvara har funktionen **OptiPoint**.

Funktionen **OptiPoint** från RAUCH beräknar den optimala inkopplings- och frånkopplingspunkt för spridningen i åkerrenen med hjälp av inställningarna i manöverenheten.

- Du kan hoppa över uppgifterna i detta avsnitt eftersom funktionen **OptiPoint** tar över dessa inställningar.
- Följ bruksanvisningen för respektive manöverterminal.

Beakta följande om spridningen fortsätter på fältet efter att spridningen i åkerrenens körfält är klar:

- Vrid ut gränsspridningsanordningen TELIMAT från spridningsområdet.



**Bild 8.20:** Normal spridning

- [A] Spridningsfackens slutpunkt vid spridning i åkerrenens körfält
- [E] Spridningsfackens slutpunkt vid spridning på åkern.
- [T] Körfält i åkerrenen
- [X] Arbetsbredd

Stäng och öppna doseringsliden vid fram- och frånkörningen på olika avstånd till åkerrenens fältgräns.

**Framkörning från åkerrenens körfält**

- Öppna **doseringsliden** när följande villkor är uppfyllt:
  - Spridningsfackens slutpunkt på fältet [E] ligger ca en halv arbetsbredd + 4 till 8 m från åkerrenens fältgräns.

Traktorns position på fältet beror på gödselns spridningsbredd.

**Tillbaka till körfältet i åkerrenen**

- Stäng doseringsliden **så sent som möjligt**.
  - Idealt ska spridningsfackens slutpunkt ligga på fältet [A] ca 4 till 8m bortom arbetsbredden [X] för åkerrenen.
  - Detta idealet kan inte alltid beroende på gödslets spridningsbredd och arbetsbredd.
- Alternativt kan du köra ut över körfältet på åkerrenen eller skapa ytterligare ett körfält på åkerrenen.

Genom att använda detta tillvägagångssätt blir arbetet både miljövänligt och kostnadseffektivt.

## 8.8 Inställning av specialutrustning för gränsspridning GSE (endast AXIS 20.1, AXIS 30.1/40.1)

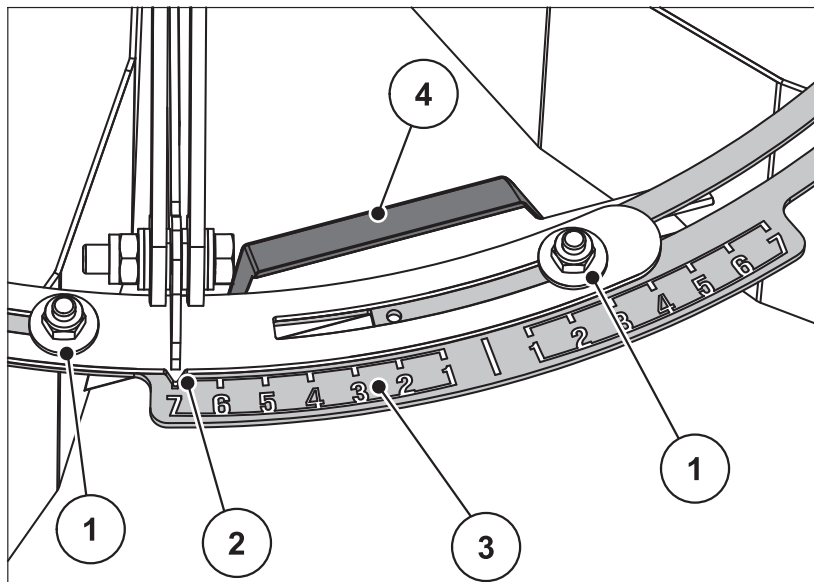
Gränsspridningsutrustningen är en utrustning som begränsar spridningsbredden (valfritt till höger eller vänster) i området mellan ca 0,5 m och 2 m från traktorns spårmit till den yttre fältkanten.

- Doseringssliden närmast fältkanten är stängd.
- Fäll ner gränsspridningsutrustningen vid gränsspridning.
- Fäll upp den igen då spridningen ska göras på båda sidor.

### 8.8.1 Ställa in gränsspridningsutrustning

#### OBS

Inställningen av gränsspridningsutrustningen baseras på den **spridartallriken som sprider mot fältets inre**.



**Bild 8.21:** Inställning av gränsspridningsutrustning

- [1] Mutter
- [2] Visare
- [3] Sifferskala
- [4] Handtag

1. Visarens position [2] framgår från den bifogade monteringsanvisningen.
2. Lossa de 2 muttrarna [1].
3. Ställ in sifferskalan [3] så att visaren visar på det fastställda värdet. Använd handtaget [4] för detta syfte.
4. Dra åt muttrarna [1] igen.

### Korrektion av spridningsbredd

Uppgifterna i den bifogade monteringsanvisningen är riktvärden. Vid avvikande gödselkvalitet kan det ibland vara nödvändigt att korrigera inställningarna.

- För att **minska** spridningsbredden sväng spridartallriken kraftigt framåt.
- För att **öka** spridningsbredden svänger spridartallriken åt sidan.

## 8.9 (Inställning av specialutrustingen TELIMAT T 25, T 50):

TELMAT T 25, T 50 är en fjärrstyrd utrustning för gräns- och kantspridning för arbetsbredder på mellan **12 - 42 m** (beroende på gödseltyp endast gränsspridning).

TELMAT T 25, T 50 monteras på maskinen i körriktning **höger**. Den styrs via en enkelverkande styrventil från traktorn.

### OBS

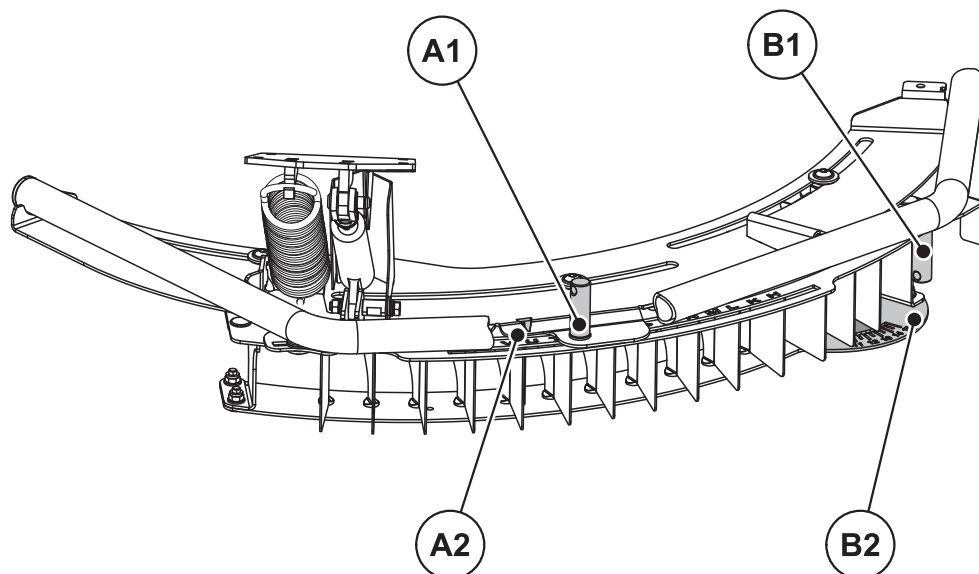
Monteringen av TELMAT på maskinen beskrivs i en separat monteringsanvisning. Monteringsanvisningen levereras tillsammans med TELMAT

### 8.9.1 Inställning av TELMAT

TELMAT förbereds på olika sätt beroende på **gödseltyp**, **arbetsbredd** och önskad **gränsspridningstyp** (gräns- eller kantspridning).

### OBS

Inställningsvärdena för TELMAT finns i spridningstabellen.



**Bild 8.22:** Inställning av TELIMAT

[A1] Arreteringsmutter för bokstavsskala

[A2] Bokstavsskala för grovinställning

[B1] Arreteringsmutter för sifferskala

[B2] Sifferskala för fininställning

### Grovinställning (bokstavsskala):

Hela TELIMATS hus kan vridas i gejderna runt spridartallriken vridpunkt (bokstavsskala H till Z). Bokstavsskalan används för att ställa in TELIMAT-huset för den aktuella gödseltypen, arbetsbredden och gränsspridningstypen (gräns- eller kantspridning).

1. Lossa arreteringsmuttern för bokstavsskalan med maskinens inställningsspak.
2. Flytta TELIMAT-huset (skjutdelen) till den bokstav som ges av inställningstabellen.
  - ▷ Visningspilen står exakt över den motsvarande bokstaven.
3. Dra åt arreteringsmuttern för bokstavsskalan med maskinens inställningsspak.

### Fininställning (sifferskala):

I huset för utrustningen för gränsspridningen finns endelade styrbleck som kan vridas runt en sifferskala (skala 11 till 15). Sifferskalan används normalt sett för fininställning.

1. Lossa arreteringsmuttern för sifferskalan med maskinens inställningsspak.
2. Vrid styrblecket till det värde som ges av inställningstabellen.
  - ▷ Önskat talvärde står exakt under det första styrblecket.
3. Dra åt arreteringsmuttern för sifferskalan med maskinens inställningsspak.



## 8.9.2 Korrektion av spridningsbredd

Uppgifterna i inställningstabellen är riktvärden. Vid avvikande gödselkvalitet kan det ibland vara nödvändigt att korrigera inställningarna.

Vid mindre avvikelser räcker det normalt sett att ändra styrblecket.

- För att **minska** spridningsbredden i förhållande till inställningen enligt inställningstabellen: Flytta styrblecket på sifferskalan i riktning **mot ett mindre värde**.
- För att **öka** spridningsbredden i förhållande till inställningen enligt inställningstabellen: Flytta styrblecket på sifferskalan i riktning **mot ett större värde**.

Vid större avvikelser kan det vara nödvändigt att flytta TELIMAT-huset längs bokstavsskalan.

- För att **minska** spridningsbredden i förhållande till inställningen enligt inställningstabellen: Flytta TELIMAT längs bokstavsskalan i riktning mot en **tidigare bokstav** (avser alfabetisk ordning).
- För att **öka** spridningsbredden i förhållande till inställningen enligt inställningstabellen: Flytta Telimat längs bokstavsskalan i riktning mot en **senare bokstav** (avser alfabetisk ordning).

### OBS

#### Gränsspridning vid arbetsbredder 12 - 50 m:

För att optimera spridningsbilden rekommenderas att mängden reduceras **med 20 %** på gränsspridningssidan.

## 8.9.3 Anvisningar för spridning med TELIMAT

TELIMATs position för de olika spridningstyperna ställs in med hjälp av en enkelverkande styrventil från traktorn.

- Gränsspridning: nedre position,
- Normalspridning: övre position.

### ⚠ OBSERVERA



#### Spridningsfel p.g.a. att TELIMAT inte når ändläget.

Om TELIMAT inte står helt i ändläget kan spridningen bli felaktig.

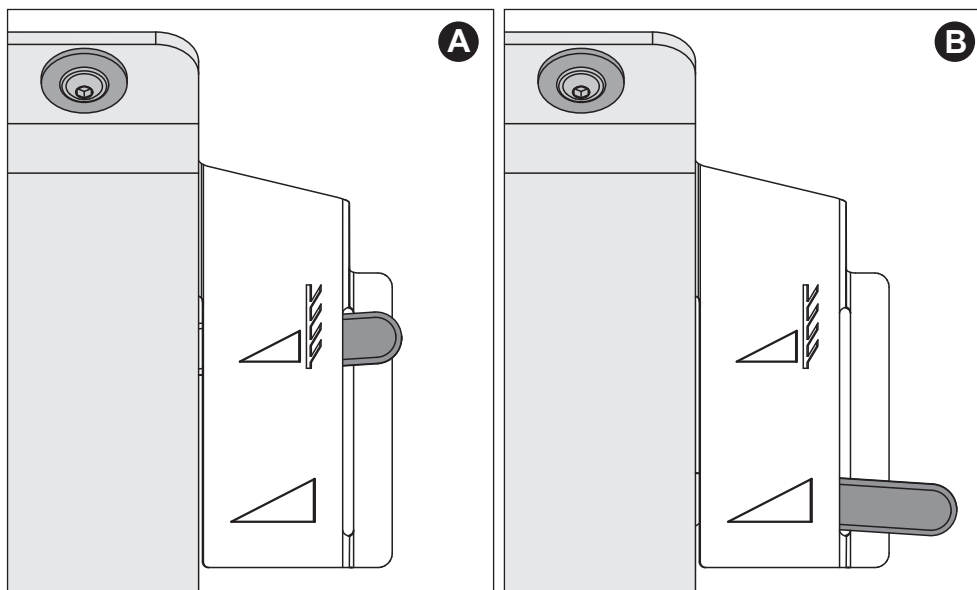
- ▶ Kontrollera att TELIMAT alltid står i ändläget.
- ▶ Vid byte från gräns- till normal spridning ska styrventilen aktiveras så länge att TELIMAT är **helt** i det övre ändläget.
- ▶ Vid långvarig gränsspridning (beroende på styrdonets skick) bör styrventilen då och då aktiveras så att TELIMAT går tillbaka till sitt ändläge.

### OBS

Vid användning av äldre styrdon kan läckage uppstå under gränsspridningen. Då kan TELIMAT lämna ändläget (nedre position) som redan har nåtts. För att undvika spridningsfel måste TELIMAT därför då och då flyttas tillbaka till ändläget.

### Mekanisk visning av spridningspositionen

Den mekaniska visningen av spridningspositionen är placerad till höger i körriktningen bredvid TELIMAT. Visningen syns från traktorns förarhytt.



**Bild 8.23:** Mekanisk visning TELIMAT

- [A] Position gränsspridning
- [B] Position normalspridning

## 8.10 Inställning för olistade gödseltyper

Du kan ställa in maskinen för gödselsorter som inte finns med i spridningstabellen med hjälp av praktikkontrollsatsen (specialutförande).

### OBS

Vid bestämningen av inställningarna för olistade gödseltyper ska även de extra-instruktionerna för praktikkontrollsatsen beaktas.

För en **snabb** kontroll av spridarinställningen rekommenderar vi uppställning för **en passering**.

För en **noggrannare** bestämning av spridarinställningarna rekommenderar vi en uppställning för **tre passeringar**.

### 8.10.1 Förutsättningar och villkor

### OBS

De angivna förutsättningarna och villkoren gäller för både en och tre passeringar. Du måste respektera dessa villkor om resultaten ska kunna bli korrekta.

- Testet ska utföras på en **torr och vindstill** dag, så att väderförhållandena inte påverkar testresultaten.
- Testet bör utföras på en yta som är vågrät i båda riktningar. Körspåren får **inte** innehålla utpräglade **sänkor** eller **upphöjningar eftersom detta kan påverka testresultatet**.
- Genomför testet på antingen en nyklippt äng eller på en åker med lågt bestånd (max. 10 cm).

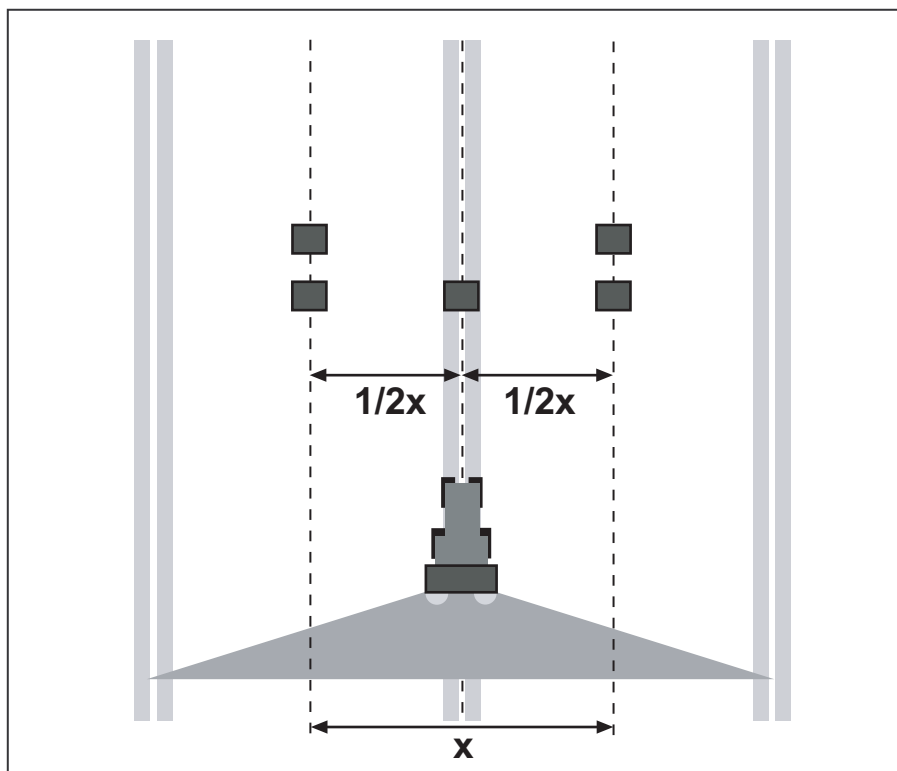
## 8.10.2 En överfart

## Uppställning:

**OBS**

Vi rekommenderar uppställningsschemat för en spridningsbredd på **24 m**. Ett uppställningsschema för större arbetsbreddar medföljer praktikkontROLSatsen

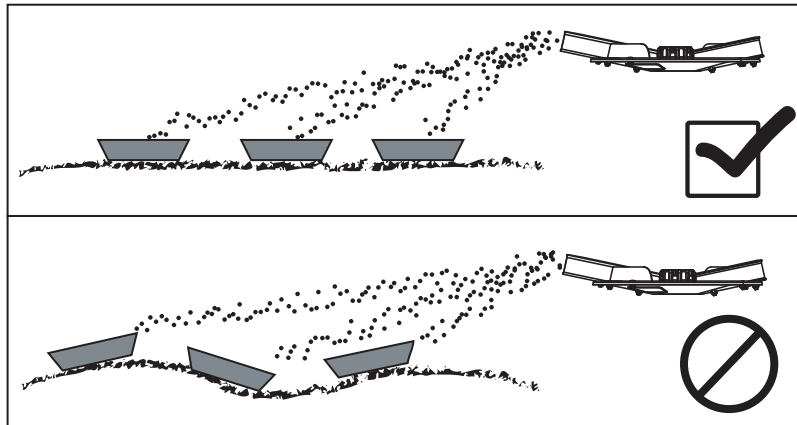
- Testyta, längd: 60 - 70 m



**Bild 8.24:** Uppställning för en passering

## Förberedelser för en passering:

- Välj ett liknande gödselmedel i spridningstabellen och ställ in spridarna för detta.
- Ställ in maskinens monteringshöjd enligt uppgifterna i spridningstabellen. Observera att monteringshöjden gäller i förhållande till uppsamlingskålarnas ovankanter.
- Kontrollera att spridningsdelarna är hela (spridartallrikar, spridarvingar, utlopp).
- Placera två uppsamlingskålar på vardera sidan av körbanan på ett avstånd av **1 m** efter varandra i överlappningszonerna (mellan körbanorna) och en uppsamlingskål i körbanan (enligt [bild 8.24](#)).



**Bild 8.25:** Utplacering av uppfångningsskålarna

- Uppfångningsskålarna ska placeras vågrät. Lutande uppfångningsskålar kan medföra mätfel ([bild 8.25](#)).
- Utför utmatningsprov (se kapitel B.6 för respektive maskintyp).
- Ställ in doseringssliden till vänster och höger och spärra dem (se kapitel B.4 för respektive maskintyp).

**Genomför testet med den öppningsinställning som har fastställts för användningen:**

- Körhastighet: **välj** 3 - 4 km/h.
- Öppna doseringsslid **10 m innan** uppsamlingskålarna.
- Stäng doseringsslid ca **30 m efter** uppsamlingskålarna.

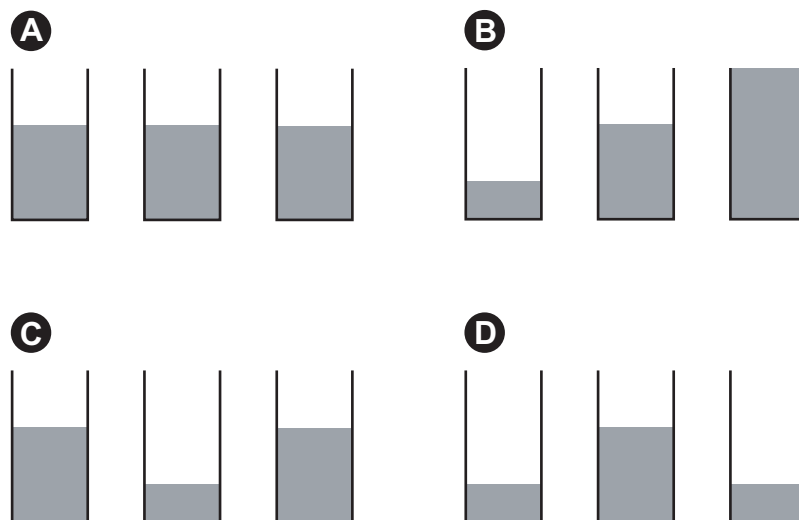
#### OBS

Om den uppsamlade mängden i uppsamlingskålarna är för liten ska du köra en vända till.

Ändra inte doseringsslidens inställningar.

**Utvärdera resultatet och korriger vid behov:**

- Samla ihop innehållet i de fångskålar som ligger efter varandra och håll i dem från vänster i mätören.
- Avläs fördelningen på nivån i de tre synglasen.

**Bild 8.26:** Möjliga resultat vid passering

- [A] Samma mängd i alla rör  
 [B] Osymmetrisk gödsel-fördelning.  
 [C] För mycket gödsel i överlappningszonen  
 [D] För lite gödsel i överlappningszonen.

**Exempel på ändring av spridarens inställningar:**

Testresultat	Gödsel-fördelning	Åtgärd, kontroll
Fall A	Jämn fördelning (tillåten avvikelse $\pm 1$ delstreck)	Inställningarna är korrekta.
Fall B	Gödselmängden avtar från höger till vänster (eller omvänt).	Har du samma matningspunkt på höger och vänster sida?
		Har du samma doseringsslid på vänster och höger sida?
		Har du samma avstånd mellan körfälten?
		Är körfälten parallella?
Fall C	För lite gödsel i mitten.	Ställ in en matningspunkt tidigare (t.ex. AGP-inställning från 5 till 4).
Fall D	För lite gödsel i överlappningszonen.	Ställ in en matningspunkt senare (t.ex. AGP-inställning från 8 till 9).

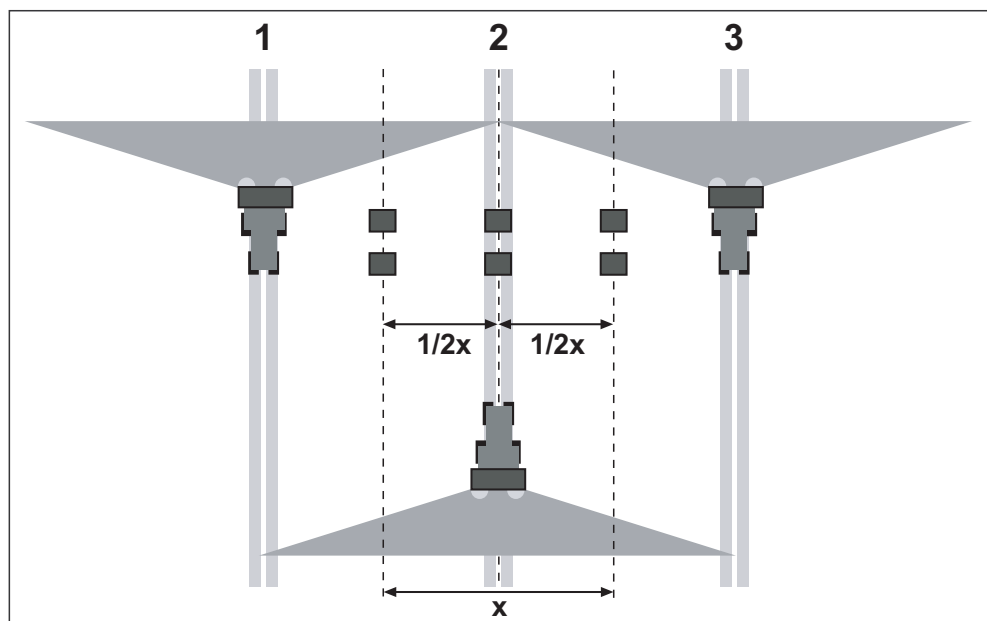
## 8.10.3 Tre överfarer

## Uppställning:

**OBS**

Vi rekommenderar uppställningsschemat för en spridningsbredd på **24 m**. Ett uppställningsschema för större arbetsbreddar medföljer praktikkontROLSatsen

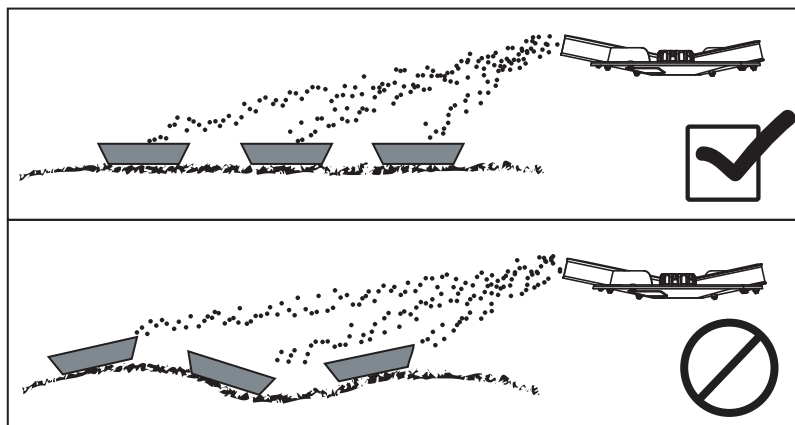
- Testyta, bredd: 3 x avståndet mellan körfälten
- Testyta, längd: 60 - 70 m
- De tre körfälten måste vara parallella. Om fältet saknar körfält ska körspåren mätas upp med måttband och märkas ut (med t. ex. stavar).



**Bild 8.27:** Uppställning för tre passeringar

**Förbereda tre passeringar:**

- Välj ett liknande gödselmedel i spridningstabellen och ställ in spridarna för detta.
- Ställ in maskinens monteringshöjd enligt uppgifterna i spridningstabellen. Observera att monteringshöjden gäller i förhållande till uppsamlingsskålarnas ovankanter.
- Kontrollera att spridningsdelarna är hela (spridartallrikar, spridarvingar, utlopp).
- Placera två uppsamlingsskålar mellan varje den inre och de yttre körbanorna på ett avstånd av **1 m** efter varandra i överlappningszonerna och i den indre körbanan (enligt [bild 8.27](#)).



**Bild 8.28:** Utplacering av uppfångningsskålarna

- Uppfångningsskålarna ska placeras vågrät. Lutande uppfångningsskålar kan medföra mätfel ([bild 8.28](#)).
- Utför utmatningsprov (se kapitel B.6 för respektive maskintyp).
- Ställ in doseringssliden till vänster och höger och spärra dem (se kapitel B.4 för respektive maskintyp).

**Genomför testet med den öppningsinställning som har fastställts för användningen:**

- Körhastighet: välj **3 - 4 km/h**.
- Kör körspåren 1 till 3 efter varandra.
- Öppna doseringsslid **10 m innan** uppsamlingskålarna.
- Stäng doseringsslid ca **30 m efter** uppsamlingskålarna.

**OBS**

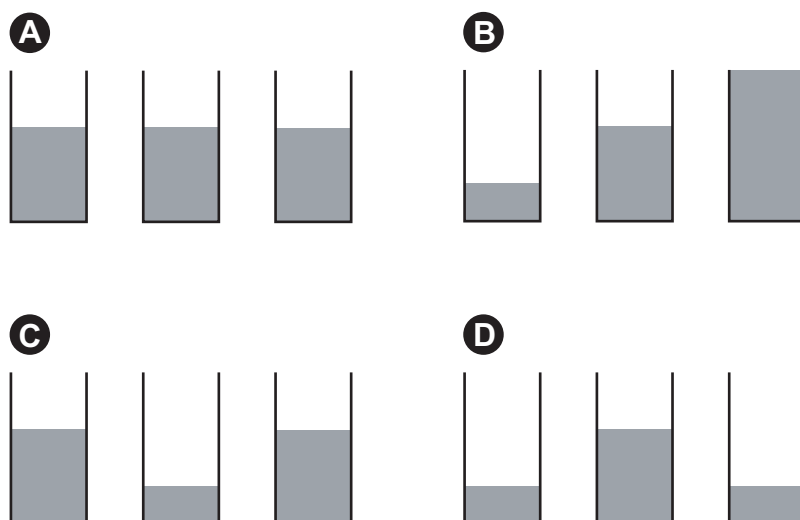
Om den uppsamlade mängden i uppsamlingskålarna är för liten ska du köra en vända till.

Ändra inte doseringsslidens inställningar.



**Utvärdera resultatet och korrigera vid behov:**

- Samla ihop innehållet i de fångskålar som ligger efter varandra och håll i dem från vänster i mätrören.
- Avläs fördelningen på nivån i de tre synglasen.

**Bild 8.29:** Möjliga resultat vid passering

- [A] Samma mängd i alla rör  
 [B] Osymmetrisk gödsel-fördelning.  
 [C] För mycket gödsel i överlappningszonen  
 [D] För lite gödsel i överlappningszonen.

**Exempel på ändring av spridarens inställningar:**

Testresultat	Gödsel-fördelning	Åtgärd, kontroll
Fall A	Jämn fördelning (tillåten avvikelse $\pm 1$ delstreck)	Inställningarna är korrekta.
Fall B	Gödselmängden avtar från höger till vänster (eller omvänt).	Har du samma matningspunkt på höger och vänster sida? Har du samma doseringsslid på vänster och höger sida? Har du samma avstånd mellan körfälten? Är körfälten parallella? Råkade du ut för en kraftig sidvind under mätprocessen?
Fall C	För lite gödsel i mitten.	Ställ in en matningspunkt tidigare (t.ex. AGP-inställning från 5 till 4).
Fall D	För lite gödsel i överlappningszonen.	Ställ in en matningspunkt senare (t.ex. AGP-inställning från 8 till 9).

## 8.11 Nersättning och frånkoppling av maskinen

Maskinen kan ställas ner säkert på ramen eller stödrullen (extrautrustning).

### FARA



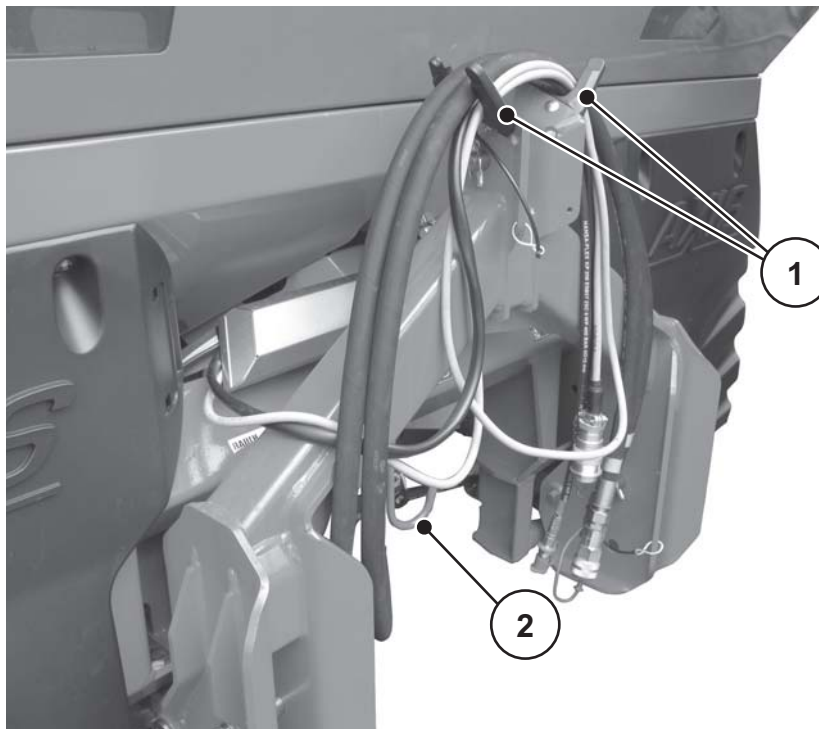
#### Klämrisk mellan traktorn och maskinen

Personer som befinner sig mellan traktor och maskin vid nedsättning eller frånkoppling svävar i livsfara.

- ▶ Säkerställ att ingen vistas mellan traktor och maskin.

#### Förutsättningar för nedsättning av maskinen:

- Maskinen får endast sättas ner på ett jämnt, fast underlag.
- Maskinen får endast sättas ned med tom behållare.
- Avlasta kopplingspunkterna (nedre/övre anslutning) innan maskinen demonteras.
- Placera kraftöverföringsaxeln, hydraulslangar och elkablar på hållarna efter frånkopplingen.



**Bild 8.30:** Hållare för kablar och hydraulslangar

- [1] Fäste slangar och kablar
- [2] Fäste kraftöverföringsaxel

**▲ VARNING****Risk för kläm- och skärskador vid frånkopplad maskin**

Om fixeringsskruven (slidstyrningar K och R) lossas när retur fjädern är spänd och det finns luft i hydraulslangen kan ändlägesarmen förflyttas snabbt mot styrspårets ändläge.

Detta kan leda till att användaren klämmer eller skär av fingrar eller skadas på annat sätt.

- ▶ Om maskinen sätts ner separat (utan traktor) ska doseringsliden öppnas helt (returfjäders avlastad).
- ▶ För aldrig in fingrar i gejdslitsen på spridningsmängdinställningen.

- 
- När maskinen AXIS 20.1/AXIS 30.1/AXIS 40.1 frånkopplas, måste retur fjädrarna för den enkelverkande hydraulcylindern avlastas. Gör på följande sätt:
    1. Stäng doseringsliden hydrauliskt.
    2. Ställ in ändläget på skalans högsta värde.
    3. Öppna doseringsliden.
    4. Lossa hydraulslangarna.
- ▷ **Returfjädrarna är avlastade.**



## AXIS 20.1

### A Idrifttagning

#### A.1 Montera kraftöverföringsaxeln med tistelbult AXIS 20.1

##### ▲ OBSERVERA



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

Kast-mineralgödselspridaren är utrustad med en kraftöverföringsaxel som är konstruerad utifrån bestämda maskiner och effekter.

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

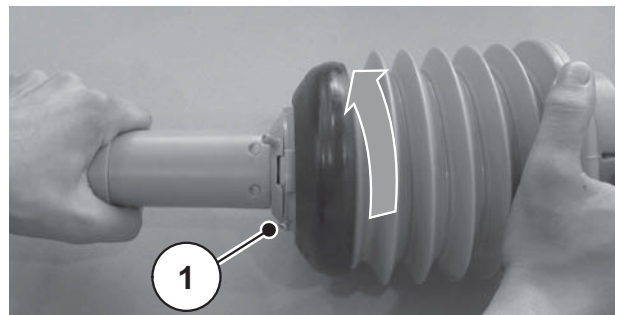
- ▶ Använd endast kraftöverföringsaxlar som är tillåtna av tillverkaren.
- ▶ Se bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

##### OBS

Om du vill montera en kraftöverföringsaxel respektive en kraftöverföringsaxel Tele-Space med smatterkoppling gör som beskrivet i kapitel [8.3: Montering av kraftöverföringsaxeln till maskinen, sida 44](#).

#### A.1.1 Montering av kraftöverföringsaxeln

1. Kontrollera monteringsläget.
  - ▷ Den ände av kraftöverföringsaxeln som är märkt med en traktorsymbol ska vara vänd mot traktorn.
2. Dra av skyddskåpan.
3. Lossa låsskruvarna [1] på kraftöverföringsaxelns skydd.
4. Vrid skyddet på kraftöverföringsaxeln till demonteringsläge.
5. Dra ut kraftöverföringsaxeln.



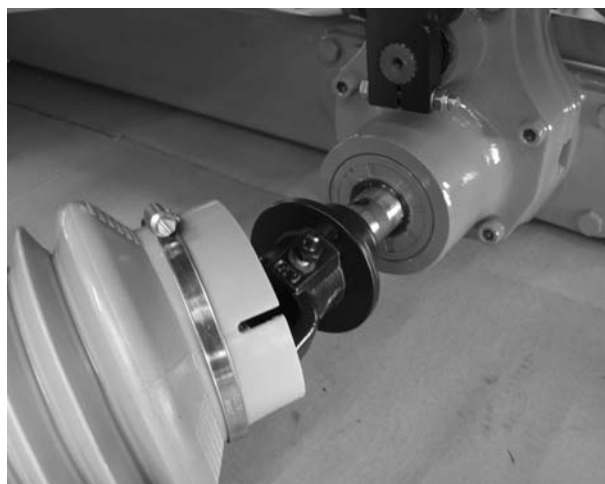
**Bild 1:** Lossa kraftöverföringsaxelns skydd

6. Lossa smörjnippeln



**Bild 2:** Lossa smörjnippeln

7. Ta loss tappskyddet och fetta in växeltappen!
8. Sätt på kraftöverföringsaxeln på växeltappen.
9. Stick in sexkantsskruven genom kraftöverföringsaxelns koppling och stick in växeltappen. Använd gummihammare vid behov.



**Bild 3:** Sätt på kraftöverföringsaxeln på växeltappen.

10. Drag fast sexkantsskruven och muttern med en nyckel NV 17 (max. 35 Nm).



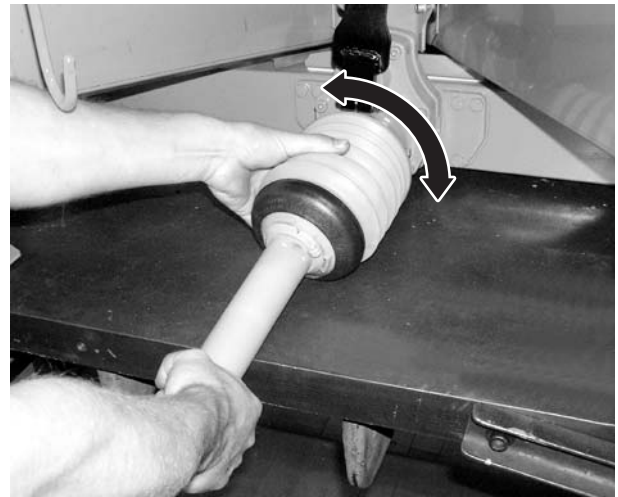
**Bild 4:** Sätt fast kraftöverföringsaxeln.

11. Dra åter åt smörjnippeln.



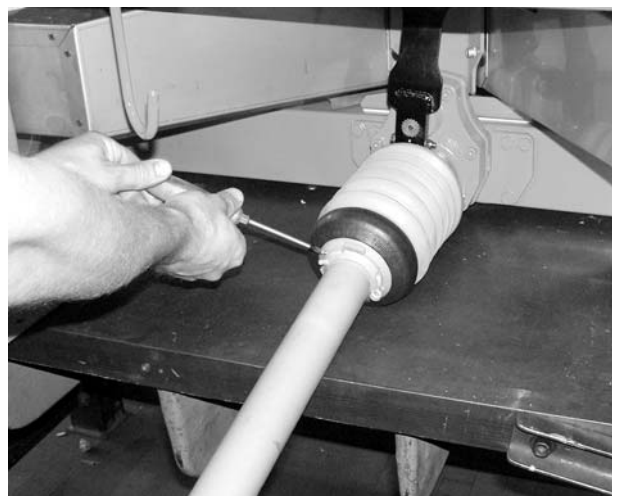
**Bild 5:** Dra åt smörjnippeln

12. Skjut skyddet med slangklämman över kraftöverföringsaxeln och lägg an den mot växelhalsen (dra inte åt).  
13. Vrid kraftöverföringsaxelns skydd till låspositionen.



**Bild 6:** Sätt på kraftöverföringsaxelns skydd.

14. Dra åt låsskruven.  
15. Dra åt slangklämman.



**Bild 7:** Fixera skyddet över kraftöverföringsaxeln

### A.1.2 Montering av kraftöverföringsaxeln

**OBS:**

- Demontering av kraftöverföringsaxeln utförs i omvänd ordningsföljd.
- Använd inte fästkedjan för att hänga upp kraftöverföringsaxeln.
- Placera alltid den demonterade kraftöverföringsaxeln på den avsedda hållaren.
  - Se även [bild 8.30](#).



## A.2 Anslutning av slidstyrning

### A.2.1 Anslutning av hydraulisk slidstyrning: Variant K/D

#### Funktion

Öppningssliden regleras separat av två stycken hydraulcylindrar. Hydraulcylindrarna ansluts via hydraulslangar till slidstyrningen i traktorn.

Variant	Hydraulcylinder	Verkningsätt	Krav på traktorn
K	Enkelverkande hydraulcylinder	Oljetryck stänger Fjäderkraft öppnar	Två enkelverkande styrventiler
D	Dubbelverkande hydraulcylinder	Oljetryck stänger Oljetryck öppnar	Två dubbelverkande styrventiler

#### Montering

1. Gör hydraulsystemet trycklöst.
2. Ta ut slangarna från fsten vid maskinens ram.
3. Sätt in slangarna i traktorns kopplingar.

**OBS**

#### Variant K

Före längre transporter eller **under påfyllning** ska de båda kulventilerna på hydraulledningarnas kontakter vara stängda. Detta förhindrar att doseringsliden öppnas okontrollerat på grund av ventilläckage i traktorhydrauliken.

### A.2.2 Anslutning av hydraulisk slidstyrning: Variant R

#### Information för anslutning av en tvåvägsventil

Tvåvägsventilen:

- är ansluten som standard på versionen **R**.
- erbjuds som extrautrustning för på versionen **K**.

**Funktion**

Öppningssliden regleras separat av två stycken hydraulcylindrar. Hydraulcylindrarna ansluts via hydraulslangar till slidstyrningen i traktorn.

Hydraulledningar mellan hydraulcylindrarna och slidmanövreringen vid användning av tvåvägsventiler har dessutom en skyddsslang för att skydda användaren mot hydraulolja.

- Hydraulledningar får endast anslutas om skyddsmanteln är oskadad.

Variant	Hydraulcylinder	Verkningsätt	Krav på traktorn
R	Enkelverkande hydraulcylinder med tvåvägsventil	Oljetryck stänger Fjäderkraft öppnar	En enkelverkande styrventil



**Bild 8:** Slidstyrning med tvåvägsventil

Via kulventilerna på tvåvägsventilen kan varje doseringsslid manövreras separat.

### Montering

1. Gör hydraulsystemet trycklöst.
2. Ta ut slangarna från fsten vid maskinens ram.
3. Sätt in slangarna i traktorns kopplingar.

**OBS**

#### Variant R

Före längre transportkörningar eller **under påfyllningen** ska båda kulventilerna på tvåvägsventilen stängas. Detta förhindrar att doseringssliden öppnas okontrollerat på grund av ventilläckage i traktorhydrauliken.

### A.2.3 Anslutning av den elektriska slidstyrningen: Variant C

**OBS**

Till maskinen AXIS 20.1 C är en elektronisk slidstyrning ansluten.

Den elektroniska manövreringen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen **E-CLICK**. Denna bruksanvisning är en del av manöverterminalen.

### A.2.4 Anslutning av den elektriska slidstyrningen: Variant Q/W/EMC

**OBS**

Maskinerna med varianten Q, W och EMC är utrustade med en elektronisk slidstyrning.

Den elektroniska manövreringen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverterminalen.

### A.3 Påfyllning av maskinen

#### ⚠ FARA



#### Risk med traktormotorn igång!

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ Se till att ingen vistas i riskområdet.

#### ⚠ OBSERVERA



#### Otillåten totalvikt

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

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

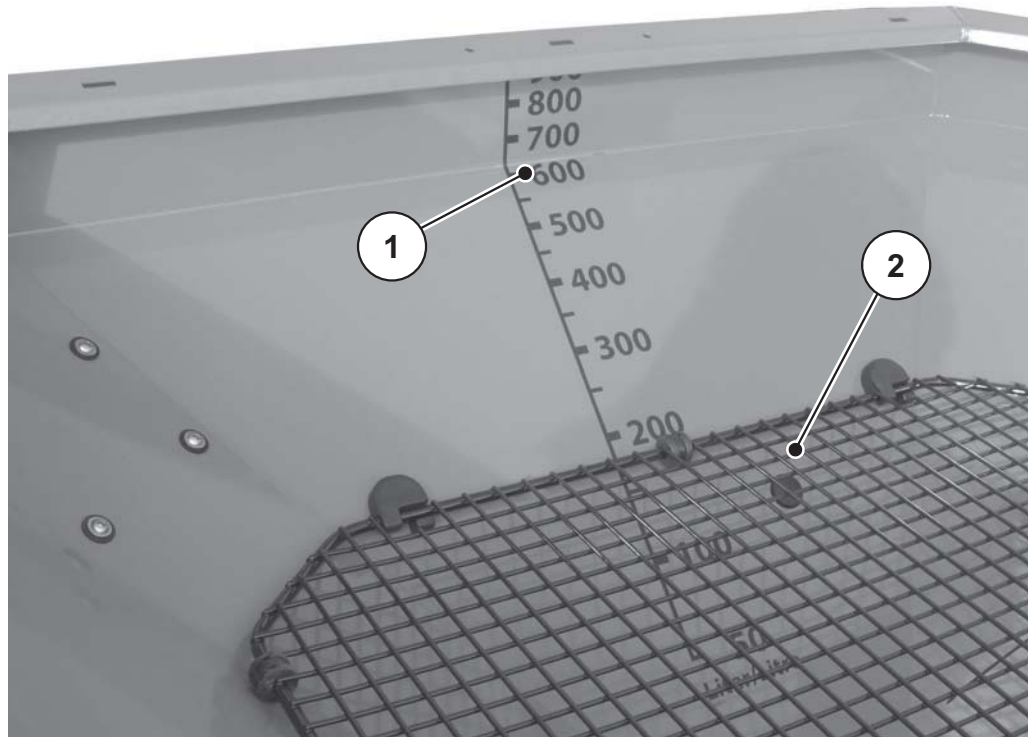
#### Anvisningar för påfyllning av maskinen:

- Stäng doseringslådorna och kulventilerna (variant K/R).
- Fyll **endast** på maskinen bara när den är påbyggd på traktorn. Kontrollera att traktorn står på ett jämnt och fast underlag.
- Säkra traktorn mot självrullning. Dra åt handbromsen.
- Stäng av traktorns motor. Ta ur tändningsnyckeln.
- Vid påfyllningshöjder över 1,25 m ska hjälpmedel (t.ex. hjullastare, transportskruv) användas.
- Fyll maskinen max. till kanthöjden. Kontrollera nivån, t.ex. med synglas i behållaren (beroende på typ).

### Nivåskala

För kontroll av påfyllningsmängden finns en skala på behållaren.

Med hjälp av skalan går det att uppskatta hur länge den återstående mängden räcker innan påfyllning.



**Bild 9:** Nivåskala

- [1] Nivåskala (angivelse i liter)
- [2] Skyddsgaller i behållaren

## B Spridning

### B.1 Säkerhet

#### ▲ FARA



#### Risk med traktormotorn igång!

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

Vänta med alla inställningsarbeten tills alla rörliga delar står helt stilla.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ **Se till att ingen vistas i riskområdet.**

#### Beakta följande punkter innan maskinen ska ställas in:

- Mängdinställningen ska alltid göras när sliden är stängd. När sliden manövreras med returfjädrar (versionerna K/R) stäng kulventilerna.
- Stäng kulventilerna (versionerna K/R) för att förhindra att gödsel rinner ut okontrollerat ur behållaren (t. ex. vid transport).

#### ▲ OBSERVERA



#### Risk för kläm- och skärskador p.g.a. spända returfjädrar, version K/R (enkilverkande slidmanövrering)

Om doseringssliden inte stängs hydrauliskt kan den förspända anslagsspaken röra sig plötsligt mot styrningsspårets ände, när låsskruven lossas.

Felmanövrering eller felaktigt tillvägagångssätt vid inställning av spridningsmängden kan göra att ändlägesspaken förflyttas okontrollerat och plötsligt mot styrspårets ändläge.

Detta kan leda till att användaren klämmer fingrar eller skadas på annat sätt.

- ▶ Tryck **aldrig** mot fjäderspänningen för hand för att hålla ändlägesspaken i position under mängdinställningen.
- ▶ Stäng **alltid doseringssliden hydrauliskt** innan inställningsarbeten påbörjas (t. ex. vid inställning av spridningsmängd).

## B.2 Användning av spridningstabellen

**OBS**

Se kapitel [8.6: Användning av spridningstabellen, sida 58](#).

## B.3 Spridning i åkerrenen

**OBS**

Se kapitel [8.7: Spridning i åkerrenen, sida 65](#).

## B.4 Inställning av spridningsmängden

### B.4.1 Variant Q/W/EMC

**OBS**

Maskinerna med varianterna **W, Q och EMC** är utrustade med en elektronisk slidstyrning för inställning av spridningsmängden.

Den elektroniska manövreringen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverterminalen.

#### **▲ OBSERVERA**



#### **Materialskador på grund av fel position på doseringssliderna**

Om manöverterminalen QUANTRON aktiverar aktuatorerna när anslagsspaken är i fel position kan detta skada doseringssliderna.

- ▶ Kläm alltid fast stoppspaken i maximal skalposition.

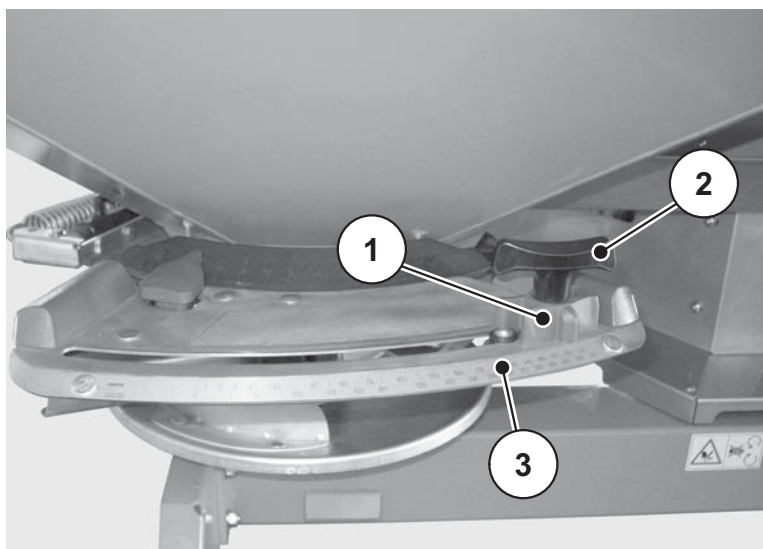
### B.4.2 Variant K/D/R/C

Spridningsmängden på maskiner med varianten K/D/R/C ställs in via den nedre skalan på instrumentet.

Ställ in visaren på den position som fastställts med hjälp av spridningstabellen eller ett utmatningsprov. Detta är anslagpositionen **Öppen**, till vilken sliden öppnas hydrauliskt eller med hjälp av fjäderkraft (beroende på utrustning) under spridningen.

Positionen beror på **Spridningsmängden** och **körhastigheten**.

1. Stäng doseringssliden.
2. Fastställ positionen för skalan med hjälp av spridningstabellen eller ett utmatningsprov.
3. Lossa låsskruven [2] vid instrumentets nedre skala [3].
4. Flytta anslaget visare [1] till den fastställda positionen.
5. Dra åt låsskruven.



**Bild 10:** Skala för inställning av spridningsmängd

- [1] Visare anslag
- [2] Fixeringsskruv
- [3] Nedre skala på instrumentet



## B.5 Inställning av arbetsbredd

### B.5.1 Välja rätt spridartallrik

För att uppnå arbetsbredden stå beroende på gödseltyp olika spridartallrikar till förfogande.

Typ av spridartallrik	Arbetsbredd
S2	12-18 m
S4	18-28 m

På varje spridartallrik finns **två** olika, fast monterade spridarvingar. Spridarvingarna är märkta med resp. typ.

#### ▲ VARNING



#### Risk för skador p.g.a. roterande spridartallrikar!

Om fördelaranordningen (spridartallrikar, spridarvingar) vidrörs finns det risk för skär- och klämskador på kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Följ under alla omständigheter de max. tillåtna monteringshöjderna fram (V) och bak (H).
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområdet.
- ▶ Demontera inte skyddsågar i spridningsbehållaren.

Typ av spridartallrik	Spridartallrik vänster	Spridartallrik höger
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (med beläggning)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (med beläggning)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR

B.5.2 Demontera och montera spridartallrikar

**⚠ FARA**



**Risk med traktormotorn igång!**

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

- ▶ Montera eller demontera **aldrig** spridartallrikar när motorn är i gång eller när motorns kraftuttag roterar.
- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.

**Demontering av spridartallrikar**



- [1] Inställningsspak  
(Behållare körriktning vänster)

**Bild 11:** Inställningsspak

Gör på följande sätt på båda sidor (vänster och höger):

1. Ta ut inställningsspaken ur hållaren.
2. Lossa hattmuttern på spridartallriken med inställningsspaken.



**Bild 12:** Lossa hattmuttern

3. Ta loss hattmuttern.
4. Ta ut spridartallriken från navet.
5. Fäst inställningsspaken på nytt i hållaren.



**Bild 13:** Lossa hattmuttern

### Montering av spridartallrikar

#### Förutsättningar:

- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot otillåten tillkoppling.

Montera vänster spridartallrik till vänster i körriktningen och höger spridartallrik till höger i körriktningen. Kontrollera att spridartallrikarna till höger och vänster inte förväxlas.

Efterföljande monteringsförlopp beskrivs med hjälp av vänster spridartallrik. Genomför monteringen av höger spridartallrik med hjälp av de här anvisningarna.

1. Placera vänster spridartallrik på det vänstra navet för spridartallriken. Spridartallriken måste ligga jämnt på navet (ta eventuellt bort smuts).

#### **OBS**

Stiften på spridartallrikarnas fästen är positionerade på olika sätt på vänster och höger sida. Rätt spridartallrik monteras när denna passar in exakt i spridartallrikens fäste.

2. Sätt fast hattmuttern försiktigt (se till att den inte dras åt snett).
3. Dra åt hattmuttern ordentligt med 25 Nm, **inte** med inställningsspaken.

#### **OBS**

Hattmuttern har en invändig spärr så att den inte kan skruvas upp av sig själv. Spärrarna måste gå att känna när muttern dras åt annars är den sliten och måste bytas ut.

4. Vrid spridartallriken för hand för att kontrollera att spridarvingen inte vidrör utloppet.

### B.5.3 Inställning av överlämningspunkten

Med valet av spridartallrikstyp bestämmer användaren ett bestämt område för arbetsbredden. Inställningen av spridningspunkten används för finjustering av arbetsbredden och anpassning till olika gödseltyper.

Matningspunkten ställs in på den övre skalan på instrumentet.

- Justering i riktning mot mindre tal: Gödslet släpps tidigare. Spridningsbilden anpassas för små arbetsbredder.
- Justering i riktning mot större tal: Gödslet släpps senare och längre ut i överlappningszonerna. Spridningsbilden anpassas för större arbetsbredder.

Användaren flyttar anslaget till den position som fastställts med hjälp av spridningstabellen.



**Bild 14:** : Inställningscentrum överlämningspunkt

1. Bestäm positionen för matningspunkten i spridningstabellen eller med hjälp av en praktikkontrollsats (specialutrustning).
2. Håll i det högre och vänstra handtaget.
3. Tryck på visningselementet.
  - ▷ Låsmekanismen öppnas. Inställningsinstrumentet kan nu flyttas.
4. Skjut inställningsinstrumentet med visningselementet till den fastställda positionen.
5. Släpp visningselementet.
  - ▷ Inställningsinstrumentet låses fast.
6. Kontrollera noga att inställningscentret är arreterat.

## B.6 Utmatningsprov

### OBS

Funktion **M EMC** på maskinen AXIS -M 20.1 EMC (+W) reglerar automatiskt spridningsmängden för varje sida.

Ett utmatningsprov **krävs därför inte**.

### OBS

Vid maskinvarianterna **Q/W/EMC** utförs utmatningsprovet på manöverterminalen. Utmatningsprovet beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverenheten .

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

Genomför ett utmatningsprov:

- Före första spridningen.
- När konstgödselns kvalitet förändrats kraftigt (fuktighet, hög andel damm, granulatbrott).
- När ny gödselsort ska användas.

Utmatningsprovet genomförs stillastående med aktiverad kraftuttag eller under körning på en teststräcka.

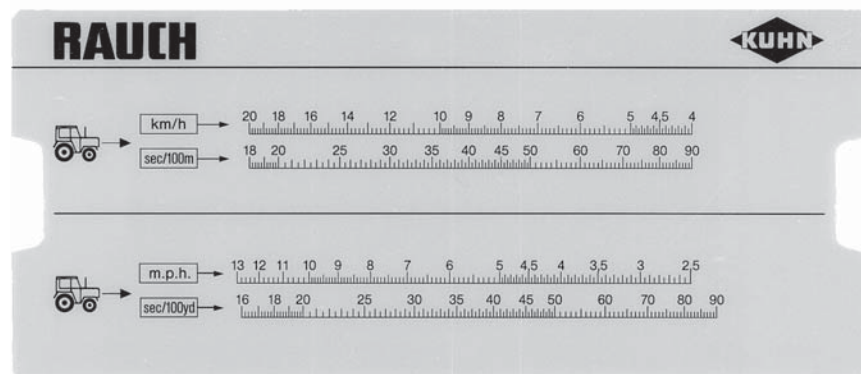
B.6.1 Beräkning av utmatningsmängd

Beräkna utmatningsmängd före utmatningsprovet.

**Bestämning av exakt hastighet**

En förutsättning för att bestämma börvärde för utmatningsmängd är kännedom om exakt hastighet.

1. Kör en sträcka på **100 m** med **halv fylld maskin på åkern**.
2. Ta tiden med en klocka.
3. Ställ in den exakta hastigheten på utmatningsprovkalkylators skala.



**Bild 15:** Skala för bestämning av exakt hastighet

Den exakta hastigheten kan även beräknas med hjälp av följande formel:

Körhastighet (km/h)	=	$\frac{360}{\text{Tid på 100 m}}$
---------------------	---	-----------------------------------

**Exempel:** 100 m körs på 45 sekunder:

$$\frac{360}{45 \text{ sek}} = 8 \text{ km/h}$$

### Beräkning av utmatningsmängd per minut

För bestämning av utmatningsmängden per minut krävs information om:

- den exakta hastigheten,
- arbetsbredden
- önskad utmatningsmängd.

**Exempel:** Bör-utmatningsmängden ska fastställas på ett utlopp. Hastigheten är **8 km/h**, arbetsbredden **18 m** och spridningsmängden ska uppgå till **300 kg/ha**.

#### OBS

För en del spridningsmängder och hastigheter finns utloppsmängderna angivna i spridningstabellen.

Om värdet saknas i spridningstabellen kan det även bestämmas med utmatningsprovkalkylatorn eller med hjälp av en formel.

### Bestämning med utmatningsprovkalkylatorn:

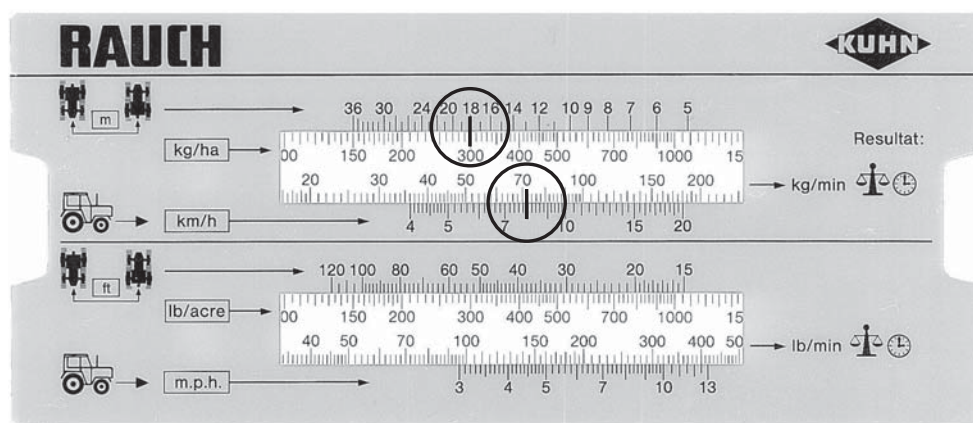
1. Förskjut visaren på ett sådant sätt att 300 kg/ha står under 18 m.
2. Värdet för utmatningsmängden för båda utgångarna kan nu avläsas över värdet för hastigheten på 8 km/h.

▷ **Börutmatningsmängden per minut är 72 kg/min.**

Om utmatningsprovet utförs med endast en utgång måste totalvärdet för utmatningsmängden halveras för att bestämma värdet.

3. Dela det avlästa värdet med 2 (= antalet utgångar).

▷ **Utmatningsmängden per minut är 36 kg/min.**



**Bild 16:** Skala för bestämning av utmatningsmängden per minut

### Beräkning med formel

Bör-utmatningsmängden per minut kan även beräknas med hjälp av följande formel:

$$\text{Utmatningsmängd (kg/min)} = \frac{\text{Körhastighet (km/h)} \times \text{Arbetsbredd (m)} \times \text{Utmatningsmängd (kg/ha)}}{600}$$

AXIS 20.1  
K  
D  
R  
C  
Q  
W  
EMC

Exempel på beräkning:

$$\frac{8 \text{ m/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ g/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

### OBS

Hastigheten måste vara konstant för att gödslingen ska bli jämn!

Exempel: 10 % högre hastighet leder till 10 för lite gödsel.

---



## B.6.2 Genomför utmatningsprovet

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

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

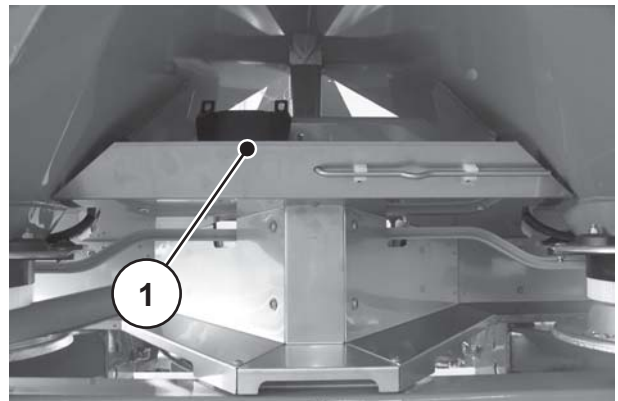
- ▶ Använd skyddsglasögon vid utmatningsprovet.
- ▶ Se till att inga personer befinner sig inom maskinens riskområde under utmatningsprovet.

**Förutsättningar:**

- Doseringssliderna är stängda.
- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot otillåten tillkoppling.
- Ställ en tillräckligt stor behållare för att fånga upp gödslet (kapacitet minst **25 kg**). Bestäm behållarens tomvikt.
- Placera en glidbana för utmatningsprovet. Glidbanan finns i mitten bakom skyddet för spridartallrikarna.
- Det finns tillräckligt med gödsel i behållaren.
- Förinställningsvärdena för doseringsslidändläget, varvtalet för kraftöverföringsaxeln och tiden för utmatningsprovet är bestämda med spridningstabellen.

**OBS**

Välj värdena för utmatningsprovet så att så stor mängd gödsel som möjligt sprids. Just större mängd, desto mer exakt blir mätningen.



[1] Glidbanans läge

**Bild 17:** Glidbana

Genomförande (exemplet visar vänster sida av spridaren):

**OBS**

Utmatningsprovet behöver endast göras på **en** sida av maskinen. Av säkerhetsskäl måste emellertid **båda** spridartallrikarna demonteras.

1. Lossa hattmuttern på spridartallriken med inställningsspaken. Ta ut spridartallriken från navet.



**Bild 18:** Lossa hattmuttern

2. Ställ matningspunkten på 0.

Symbol:



**Bild 19:** Sätt fast glidbanan för utmatningsprov

3. Fäst glidbanan under vänster utgång (sett ur färdriktningen).

4. Ställ in doseringsslidens ändläge på skalvärdet från spridningstabellen.

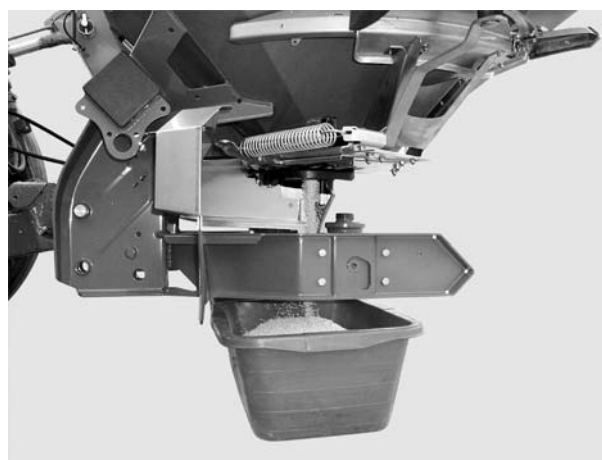
**⚠ VARNING**



**Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!**

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, nav) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande navens område.
- ▶ Doseringssliderna ska **alltid** aktiveras från traktorhytten när kraftöverföringsaxeln roterar.
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.



5. Ställ upp uppsamlingsbehållare under vänstra utloppet.

**Bild 20:** Genomför utmatningsprovet

6. Koppla in traktorn.
7. Ställ in kraftuttagets varvtal i enlighet med uppgifterna i spridningstabellen.
8. Öppna vänster doseringsslid för den utmatningsprovtiden som har definierats i förväg från traktorhytten. Stäng doseringssliden på nytt efter den här tiden.
9. Stäng doseringssliden igen efter denna tid.
10. Bestäm gödslets vikt (beakta uppsamlingsbehållarens tomvikt).
11. Jämför är-mängden med bör-mängden.
- ▷ Är-mängd = Bör-mängd: Ändläget för spridningsmängd är korrekt inställt. Avsluta utmatningsprovet.
  - ▷ Är-mängd < Bör-mängd: Ställ ändläget för spridningsmängden på en högre position och upprepa utmatningsprovet.
  - ▷ Är-mängd > Bör-mängd: Ställ ändläget för spridningsmängden på en lägre position och upprepa utmatningsprovet.

**OBS**

Vid den nya inställningen av positionen för spridningsmängdändläget kan man orientera sig efter den procentuella skalan. Om exempelvis 10 vikt för utmatningsprovet saknas, ska ändläget för spridningsmängden ställas in på en 10 % högre position (t. x. från 150 till 165).

Beräkning med formel

Positionen för spridningsmängdändläget kan även beräknas med hjälp av följande formel:

Ny position för ändläget för spridningsmängden	=	$\frac{\text{Position för spridningsmängdändläget i det aktuella utmatningsprovet} \times \text{Bör-utmatningsmängd}}{\text{Faktiskt värde för utmatningsmängd i det aktuella utmatningsprovet}}$
--	---	---

12. Avsluta utmatningsprovet. Stäng av kraftuttaget och traktorns motor och säkra dem mot obefogad tillkoppling.
13. Montera spridartallrikar. Kontrollera att spridartallrikarna till höger och vänster inte förväxlas.

**OBS**

Stiften på spridartallrikarnas fästen är positionerade på olika sätt på vänster och höger sida. Rätt spridartallrik monteras när denna passar in exakt i spridartallriken fäste.

14. Sätt fast hattmuttern försiktigt (se till att den inte dras åt snett).
15. Dra åt hattmuttern med **25 Nm** (dra åt för hand, så att den sitter fast). Använd **inte** inställningsspaken.



**Bild 21:** Skruva hattmuttern

**OBS**

Hattmuttern har en invändig spärr så att den inte kan skruvas upp av sig själv. Spärren ska kännas vid åtdragningen. I annat fall är hattmuttern sliten och måste bytas ut.

16. Vrid spridartallriken för hand för att kontrollera att spridarvingen inte vidrör utloppet.
17. Sätt åter fast glidbanan för utmatningsprovet och inställningsspakarna på de avsedda platserna på maskinen.
18. Återställ matningspunkten till den fastställda spridningspositionen.

**B.7 Efterkontroll av monteringshöjd****OBS**

Kontrollera den fyllda behållaren om den inställda monteringshöjden är riktig.

- Hämta värdet för inställningen på monteringshöjden från spridningstabellen.
- Följ den maximalt tillåtna monteringshöjden.
- Se även [„Ställa in monteringshöjden i förväg“ på sidan 52](#).

**B.8 Inställning av kraftuttagsvarvtalet****OBS**

Rätt kraftuttagsvarvtal framgår från spridningstabellen.

B.9 Störningar och möjliga orsaker

**▲ VARNING**



**Risk för personskador vid olämpliga felåtgärder**

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

- ▶ Åtgärda uppkomna störningar **omedelbart**.
- ▶ Åtgärda endast störningar om du har tillräcklig  **kvalifikation** att göra detta.

**Förutsättningar att åtgärda störningarna**

Beakta följande punkter innan störningarna åtgärdas.

- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot otilllåten tillkoppling.
- Strömtillförseln mellan traktor och maskin är fränkopplad.
- Behållaren är uppställd på marken.

**OBS**

Beakta i synnerhet varningarna i kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#) och i avsnittet [C: Underhåll och reparation, sida 112](#) innan störningarna åtgärdas.

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
Ojämn fördelning av gödsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ta bort gödselskakor från spridartallriker, spridarvingar och utloppskanaler.</li> <li>● Öppningssliderna öppnas inte helt. Kontrollera öppningsslidernas funktion.</li> <li>● Spridningspunkten är felaktigt inställd. Korrigera inställningen.</li> </ul>
För mycket gödsel i traktorspåret	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera spridarvingar och utgångar och byt genast defekta delar.</li> <li>● Gödslets yta är jämnare än det gödsel som testats för spridningstabellen. Ställ in spridningspunkten senare (t.ex. från 4 till 5).</li> <li>● För lågt kraftuttagsvarvtal. Korrigera varvtalet.</li> </ul>
För mycket gödsel i det överlappandeområdet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gödslets yta är ojämnare än det gödsel som testats för spridningstabellen. Ställ in spridningspunkten tidigare (t.ex. från 5 till 4).</li> <li>● För högt kraftöverföringsvarvtal. Korrigera varvtalet.</li> </ul>

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
<p>Spridaren ger en högre spridningsmängd på ena sidan.</p> <p>Behållaren töms ojämnt vid normal spridning.</p>	<p>Brobildning ovanpå omröraren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Förstör brobildningen genom att föra en lämplig träpinne genom hålen på skyddsgallret.</li> </ul> <p>Utloppet har täppts till</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se igensättning i doseringsöppningarna.</li> </ul> <p>Omröraren defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Genom att öppna doseringssliden med lämplig träpinne som förs in i hålen på skyddsgallret så att resterande gödsel avlägsnas genom utloppsöppningen.</li> <li>● Kontrollera omrörarens funktion. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a>.</li> </ul> <p>Doseringssliden är felaktigt inställd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utför tömning av restmängder. Se kapitel <a href="#">B.10: Restmängdstömning, sida 111</a>.</li> <li>● Kontrollera doseringsslidinställning. Se kapitel <a href="#">C.4: Justering av doseringsslidens inställning, sida 115</a>.</li> </ul>
<p>Gödselmatningen till spridartallrikarna är ojämn</p>	<p>Brobildning ovanpå omröraren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Förstör brobildningen genom att föra en lämplig träpinne genom hålen på skyddsgallret.</li> </ul> <p>Utloppet har täppts till</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se igensättning i doseringsöppningarna.</li> </ul> <p>Omröraren defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Genom att öppna doseringssliden med lämplig träpinne som förs in i hålen på skyddsgallret så att resterande gödsel avlägsnas genom utloppsöppningen.</li> <li>● Kontrollera omrörarens funktion. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a>.</li> </ul>
<p>Spridartallrikarna fladdrar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera att hattmuttrarna av plast sitter korrekt och att gångorna är hela.</li> </ul>
<p>Doseringssliden öppnas inte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Doseringssliden är för trög. Kontrollera rörligheten på slid, spak och led och åtgärda vid behov.</li> <li>● Kontrollera dragfjädern.</li> <li>● Reduktionen på stickkopplingens slanganslutning är smutsig.</li> </ul>

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
Doseringssliden öppnas för långsamt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rengör strypskärmen.</li> <li>• Byt ut strypskärmen 0,7 mm mot skärmen 1,0 mm. Skärmen sitter på stickkopplingens slanganslutning.</li> </ul>
Omröraren fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera omrörardriften. Se <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a></li> </ul>
Igensättning av doseringsöppningarna med: gödselkakor, fuktigt gödsel, annan smuts (löv, halm, säckrester)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åtgärda igensättningen. Gör följande: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parkera traktorn och ta ut tändningsnyckeln, koppla från strömtillförseln</li> <li>2. Öppna doseringssliden,</li> <li>3. ställ under en uppsamlingsbehållare,</li> <li>4. Demontera spridartallrikarna,</li> <li>5. rengör utloppet <b>underifrån</b> med en träpinne eller inställningsspaken och stöt igenom doseringsöppningen.</li> <li>6. Ta bort främmande föremål från behållaren.</li> <li>7. Montera spridartallrikarna och stäng doseringssliden.</li> </ol> </li> </ul>
Spridartallrikarna roterar inte eller stannar plötsligt efter tillkopplingen.	<p>Vid användning av en kraftöverföringsaxel med tistelbult:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera tistelbulten, byt ut vid behov (se kraftöverföringsaxelns instruktion).</li> </ul>



## B.10 Restmängdstömning

## ▲ VARNING

**Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!**

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, nav) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande navens område.
- ▶ Doseringssliderna ska **alltid** aktiveras från traktorhytten när kraftöverföringsaxeln roterar.
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområdet.

För att upprätthålla maskinens värde, töm den direkt efter användningen. Vid tömningen av restmängder går man till väga på samma sätt som vid utmatningsprovet. Se [„Genomför utmatningsprovet“ på sidan 103](#).

Ställ matningspunkten på **0**.

Symbol:

**Anvisning för en fullständig tömning av restmängder:**

Vid normal tömning av restmängder kan små mängder gödsel bli kvar i maskinen. Gör på följande sätt för att utföra en komplett tömning av restmängder (t.ex. vid slutet av säsongen, byte av gödsel):

1. Töm behållaren tills inget mer spridningsmedel kommer ut (normal tömning av restmängder).
2. Stäng av kraftuttaget och traktorns motor och säkra dem mot obefogad tillkoppling. Dra ut traktorns tändningsnyckel.
3. Rör spridningspunkten fram och tillbaka när doseringssliden är öppen (läge **0** till **9** och tillbaka).
4. Avlägsna gödselrester med en mjuk vattenstråle när maskinen rengörs; [se även „Rengöring“ på sidan 203](#).

## C Underhåll och reparation

### C.1 Säkerhet

#### OBS

Beakta även varningsanvisningarna i kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#).  
Beakta **särskilt anvisningarna** i avsnittet [3.8: Underhåll och reparation, sida 11](#).

---

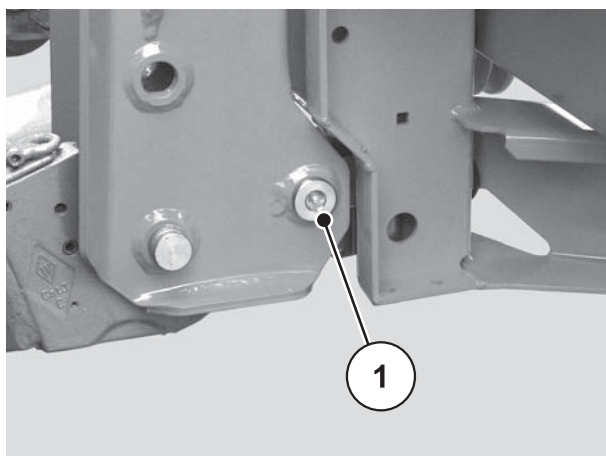
Vid service- och underhållsarbeten måste man räkna med ökade risker som inte uppstår vid normal användning.

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

Beakta speciellt följande anvisning:

- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.
- Vid arbeten på den upplyfta maskinen råder **tipprisk**. Säkra alltid maskinen med lämpliga stöd.
- Vid lyftning av maskinen med lyftdon ska alltid **båda** öglor i behållaren användas.
- Vid alla delar som styrs av främmande kraft (inställningsspak, doseringslider) finns risk för **kläm- och skärskador**. Kontrollera därför vid underhåll att ingen uppehåller sig i området kring rörliga delar.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. Detta är enklast genom att använda originalreservdelar.
- Stäng av traktorn och vänta tills alla roterande delar på maskinen har stannat före alla rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten samt vid störningsåtgärder på motorn.
- Genom styrning av maskinen med en manöverterminal .
  - Säkerställ att strömtillförseln mellan traktorn och maskinen är fränkopplad.
  - Koppla från strömförsörjningskabeln från batteriet.
- Reparationer får endast utföras **av kvalificerade och behöriga verkstäder**.

## C.2 Smörjning vågspridare



**Bild 22:** Smörjställe Vågspridare

## C.3 Kontroll av skruvförband på vågcellen

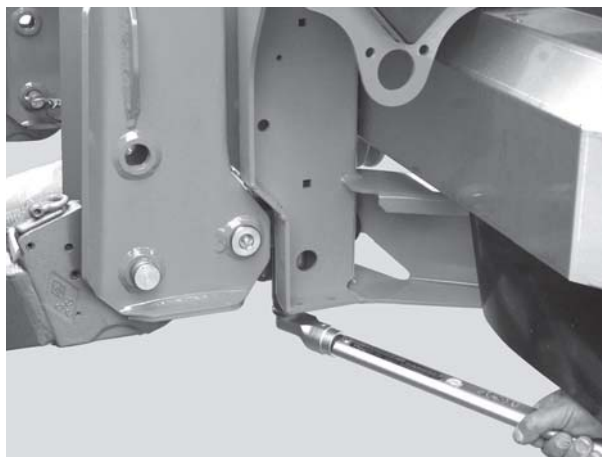
Maskinen är utrustad med två vågceller som alltid är fastsatta med två skruvkopplingar. Dragstaven har en skruvförbindning.

Kontrollera vågcellernas och dragstångens skruvkopplingar på båda sidor av maskinen:

- före varje säsong
- vid behov även under säsongen.

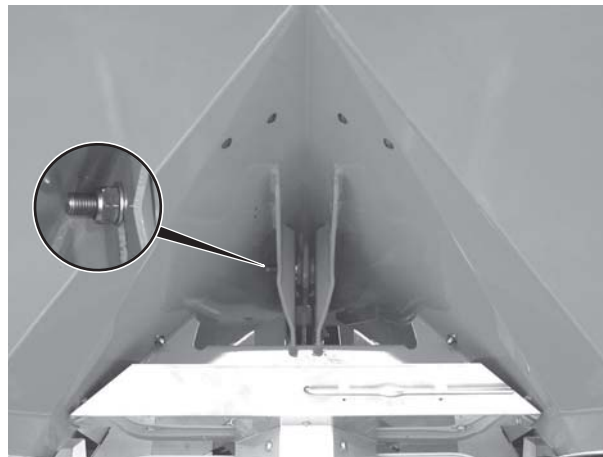
**Kontroll:**

1. Dra åt skruvkopplingarna med en momentnyckel (Vridmoment = **300 Nm**).



**Bild 23:** Montering av vågcellen (på vänster sida i körriktningen)

2. Dra åt skruvkopplingarna med en momentnyckel (Vridmoment = **300 Nm**).



**Bild 24:** Dragstångens fäste (i korriktning bak under medeltaket)

**OBS**

Efter att skruvförbindningarna har dragits åt med momentnyckeln måste vågsystemet tareras på nytt. Följ anvisningarna i bruksanvisningen till manöverterminalen i kapitel "Tarera våg".

---

## C.4 Justering av doseringsslidens inställning

Kontrollera inställningen av doseringssliden före varje säsong, vid behov även under säsongen, så att den öppnas jämnt.

### ⚠ VARNING



#### Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter

Vid arbeten på delar som styrs av främmande kraft (inställningspak, doseringsslid) finns risk för kläm- och skärskador.

Var försiktig vid inställningsarbeten vid skärställen på doseringsöppning och doseringsslid.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ Koppla från strömtillförseln mellan traktor och maskin.
- ▶ Under justeringsarbeten är det förbjudet att aktivera den hydrauliska doseringssliden.

#### Förutsättningar:

- Vid kontrollen av doseringsslidinställningen måste mekaniken kunna flyttas fritt.
- Returfjädern är lossad.
- Hydraulikcylindern är lossad.

#### Kontroll (exemplet visar maskinens vänstra sida):



1. Stick in en bult för den nedre ledarmen  $d = 28 \text{ mm}$  i mitten av doseringsöppningen.

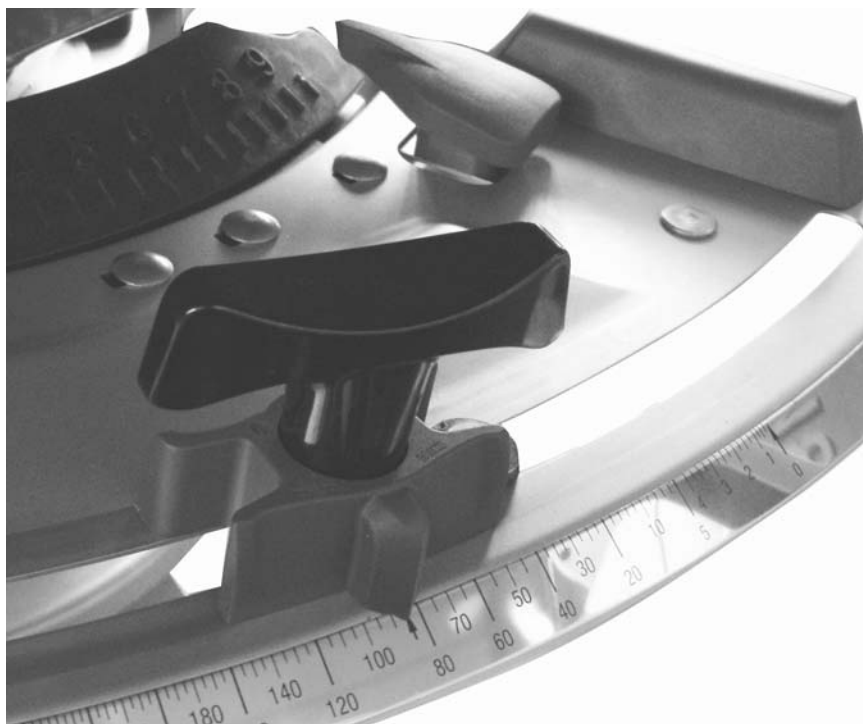
**Bild 25:** Bult för nedre ledarm i doseringsöppningen

2. Skjut doseringssliden mot bulten och säkra positionen genom att dra åt låsskruven.
- ▷ **Anslaget på instrumentets nedre skala (doseringsskala) står på värdet 85. Om positionen inte stämmer ställ in skalan på nytt.**

**Inställning:**

Doseringssliden är i positionen från arbetssteg 2 (lätt tryckt mot bulten).

3. Lossa skalans arreteringskruven på instrumentets nedre skala.



**Bild 26:** Skala på doseringsslidinställningen

4. Flytta hela skalan så att **Skalvärdet 85** står exakt under visaren på visnings-elementet.
5. Skruva åter fast skalan.
6. Upprepa arbetssteg 1 - 4 för högra doseringssliden.

**OBS**

Båda doseringsslider måste vara **lika mycket** öppna. Kontrollera därför alltid båda doseringsslider.

7. Häng åter in retur fjädern och hydraulcylindern.

**OBS**

Efter att skalan har korrigerats av elektroniska slidstyrningar måste också en särskild kontroll göras av slidernas testpunkter i manöverterminalen.

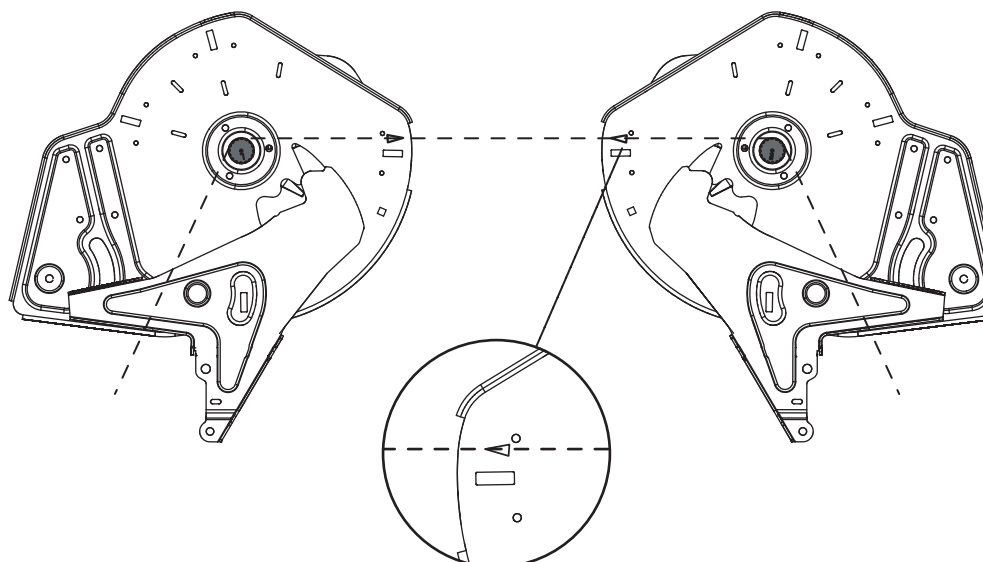
Beakta bruksanvisningen för manöverterminalen.

## C.5 Inställning av överlämningspunkt

Inställningen av spridningspunkten används för finjustering av arbetsbredden och anpassning till olika gödseltyper.

Kontrollera inställningen av överlämningspunkten före varje säsong, vid behov även under säsongen (vid ojämn fördelning av gödslet).

Matningspunkten ställs in på den övre skalan på instrumentet.



**Bild 27:** Kontroll av spridningspunkten

### Kontroll:

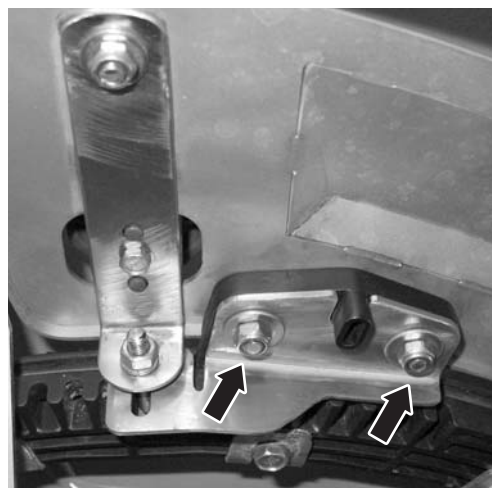
#### OBS

Matningspunkten måste vara **likadan** på båda sidor. Kontrollera därför alltid båda inställningar.

1. Ställ in spridningspunkten på **position 6**.
2. Demontera utgången och borstarna på båda öppningar.
3. Lossa båda plastspakar (omrörarens drivning) och skjut ner dem så långt att tandningen på omröraraxeln syns tydligt.
4. Fäst ett lämpligt tunt snöre i körriktningen **bakåt** vid tänderna på omrörarens axel och spänn det.
  - ▷ De trekantiga markeringarna på bottenplattan ska stämma överens med det spända snöret.
  - ▷ Om markeringarna inte stämmer med snöret, måste matningspunkten ställas in på nytt.

**Inställning:**

5. Lossa justeringsplåten under knappen "Visare matningspunkt" (2 låsmuttrar).



**Bild 28:** Lossa justeringsplåten för överlämningspunkten

6. Vrid inställningscentrat tills den trekantiga markeringen stämmer med det spända snöret.
7. Fäst justeringsplåten.
8. Vrid båda plastspakarna (omrörarens drivning) uppåt och fäst dem. Montera utgångar och borstar.

**Endast för AXIS 20.1 W**

9. Kalibrera positionerna för matningspunkten på nytt med manöverterminalen.

**OBS**

Följ anvisningarna i bruksanvisningen till manöverterminalen i kapitel "Test/diagnos".



## AXIS 30.1, AXIS 40.1

### A Idrifttagning

#### A.1 Anslutning av slidstyrning

##### A.1.1 Anslutning av hydraulisk slidstyrning: Variant K/D

###### Funktion

Öppningssliden regleras separat av två stycken hydraulcylindrar. Hydraulcylindrarna ansluts via hydraulslangar till slidstyrningen i traktorn.

Variant	Hydraulcylinder	Verkningssätt	Krav på traktorn
K	Enkelverkande hydraulcylinder	Oljetryck stänger Fjäderkraft öppnar	Två enkelverkande styrventiler
D	Dubbelverkande hydraulcylinder	Oljetryck stänger Oljetryck öppnar	Två dubbelverkande styrventiler

###### Montering

1. Gör hydraulsystemet trycklöst.
2. Ta ut slangarna från fsten vid maskinens ram.
3. Sätt in slangarna i traktorns kopplingar.

**OBS**

###### Variant K

Före längre transportkörningar eller **under påfyllningen** ska båda kulventilerna på hydraulledningarnas kopplingskontakter stängas. Detta förhindrar att doseringsliden öppnas okontrollerat på grund av ventilläckage i traktorhydrauliken.

##### A.1.2 Anslutning av hydraulisk slidstyrning: Variant R

###### Information för anslutning av en tvåvägsventil (specialutrustning)

Tvåvägsventilen

- är ansluten som standard på versionen R
- erbjuds som extrautrustning för på versionen K.

### Funktion

Öppningssliden regleras separat av två stycken hydraulcylindrar. Hydraulcylindrarna ansluts via hydraulslangar till slidstyrningen i traktorn.

Hydraulledningar mellan hydraulcylindrarna och slidmanövreringen vid användning av tvåvägsventiler har dessutom en skyddsslang för att skydda användaren mot hydraulolja.

- Hydraulledningar får endast anslutas om skyddsmanteln är oskadad.

Variant	Hydraulcylinder	Verkningsätt	Krav på traktorn
R	Enkelverkande hydraulcylinder med tvåvägsventil	Oljetryck stänger Fjäderkraft öppnar	En enkelverkande styrventil



**Bild 1:** Slidstyrning med tvåvägsventil

Via kulventilerna på tvåvägsventilen kan varje doseringsslid manövreras separat.

### Montering

1. Gör hydraulsystemet trycklöst.
2. Ta ut slangarna från fsten vid maskinens ram.
3. Sätt in slangarna i traktorns kopplingar.

**OBS**

#### Variant R

Före längre transportkörningar eller **under påfyllningen** ska båda kulventilerna på tvåvägsventilen stängas. Detta förhindrar att doseringssliden öppnas okontrollerat på grund av ventilläckage i traktorhydrauliken.

### A.1.3 Anslutning av den elektriska slidstyrningen: Variant Q/W/EMC

**OBS**

Maskinerna med varianten **Q, W och EMC** är utrustade med en elektronisk slidstyrning.

Den elektroniska manövreringen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverenheten .

### A.1.4 Anslutning av den elektriska slidstyrningen: Variant C

**OBS**

Till maskinen AXIS 30.1 C och AXIS 40.1 C ansluts en elektronisk slidstyrning.

Den elektroniska manövreringen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen **E-CLICK**. Denna bruksanvisning är en del av manöverterminalen.

## A.2 Påfyllning av maskinen

### ⚠ FARA



#### Risk med traktormotorn igång!

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
  - ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
  - ▶ Se till att ingen vistas i riskområdet.
- 

### ⚠ OBSERVERA



#### Otillåten totalvikt

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

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

**Anvisningar för påfyllning av maskinen:**

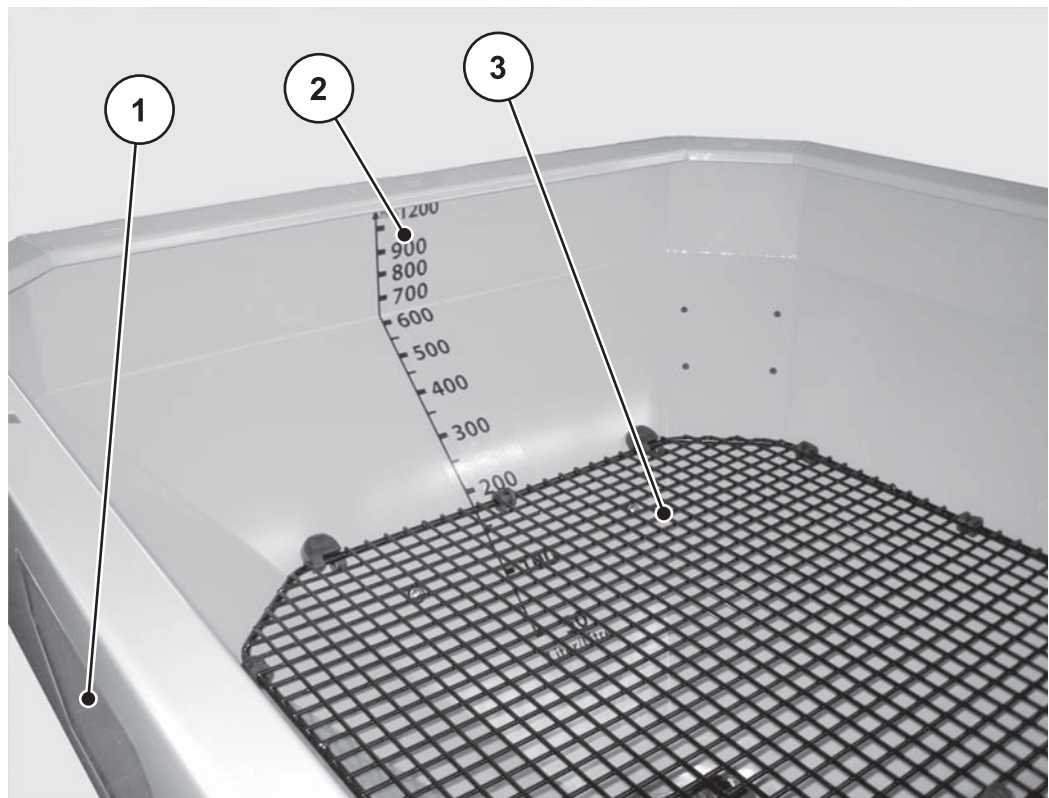
- Stäng doseringsliderna och kulventilerna (variant K/R).
- Maskinen får **endast** fyllas på när den är monterad på traktorn. Kontrollera att traktorn står på ett jämnt och fast underlag.
- Säkra traktorn mot bortrollning. Dra åt handbromsen.
- Stäng av traktorns motor.
- Ta ut tändningsnyckeln.
- Vid påfyllningshöjder över 1,25 m ska maskinen fyllas med hjälpmedel (t. ex. hjullastare, transportskruv).
- Fyll maskinen maximalt på fram till kanthöjden. Kontrollera nivån, t. ex. med synglaset i behållaren (beroende på typ).

**Nivåskala**

För kontroll av påfyllningsmängden finns en skala på behållaren.

Med hjälp av skalan går det att uppskatta hur länge den återstående mängden räcker innan påfyllning.

Kontrollera nivån genom två synglas i behållarväggen.



**Bild 2:** Nivåskala

- [1] Synglas
- [2] Nivåskala (angivelse i liter)
- [3] Skyddsgaller i behållaren

## B Spridning

### B.1 Säkerhet

#### ▲ FARA



#### Risk med traktormotorn igång!

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

Vänta med alla inställningsarbeten tills alla rörliga delar står helt stilla.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ **Se till att ingen vistas i riskområdet.**

#### Beakta följande punkter innan maskinen ska ställas in:

- Mängdinställningen ska alltid göras när sliden är stängd. När sliden manövreras med retur fjädrar (variant K/R) stäng kulventilerna.
- Stäng kulventilerna (versionerna K/R) för att förhindra att gödsel rinner ut okontrollerat ur behållaren (t. ex. vid transport).

#### ▲ OBSERVERA



#### Risk för kläm- och skärskador p.g.a. spända retur fjädrar, version K/R (enkeltverkande slidmanövrering)

Om doseringssliden inte stängs hydrauliskt kan den förspända anslagsspaken röra sig plötsligt mot styrningsspårets ände, när låsskruven lossas.

Felmanövrering eller felaktigt tillvägagångssätt vid inställning av spridningsmängden kan göra att ändlägesspaken förflyttas okontrollerat och plötsligt mot styrspårets ändläge.

Detta kan leda till att användaren klämmer fingrar eller skadas på annat sätt.

- ▶ Tryck **aldrig** mot fjäderspänningen för hand för att hålla ändlägesspaken i position under mängdinställningen.
- ▶ Stäng **alltid doseringssliden hydrauliskt** innan inställningsarbeten påbörjas (t. ex. vid inställning av spridningsmängd).

## B.2 Användning av spridningstabellen

**OBS**

Se kapitel [8.6: Användning av spridningstabellen, sida 58.](#)

## B.3 Spridning i åkerrenen

**OBS**

Se kapitel [8.7: Spridning i åkerrenen, sida 65.](#)

## B.4 Inställning av spridningsmängden

### B.4.1 Variant Q/W/EMC

**OBS**

Maskinerna med varianterna **W, Q och EMC** är utrustade med en elektronisk slidmanövrering för inställning av spridningsmängden.

Den elektroniska styrningen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverenheten.

**▲ OBSERVERA****Materialskador på grund av fel position på doseringssliderna**

Om manöverterminalen QUANTRON aktiverar aktuatorerna när anslagsspaken är i fel position kan detta skada doseringssliderna.

- ▶ Kläm alltid fast stoppspaken i maximal skalposition.

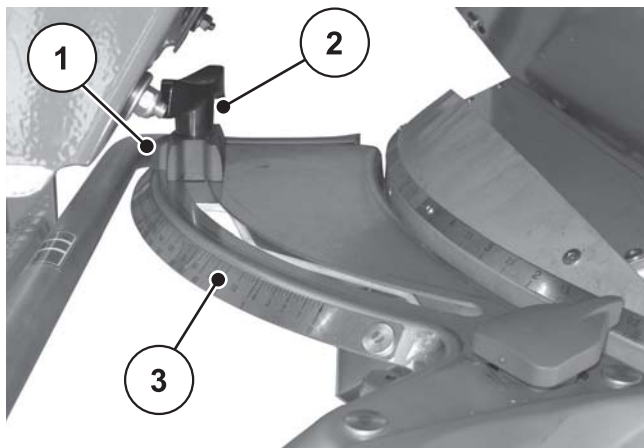
### B.4.2 Variant K/D/R/C

Spridningsmängden på maskiner med varianten K/D/R/C ställs in via den nedre skalan på instrumentet.

Ställ in visaren på den position som fastställts med hjälp av spridningstabellen eller ett utmatningsprov. Detta är anslagpositionen **Öppen**, till vilken sliden öppnas hydrauliskt eller med hjälp av fjäderkraft (beroende på utrustning) under spridningen.

Positionen beror på **Spridningsmängden** och **körhastigheten**.

1. Stäng doseringssliden.
2. Fastställ positionen för skalan med hjälp av spridningstabellen eller ett utmatningsprov.
3. Lossa låsskruven [2] vid instrumentets nedre skala [3].
4. Flytta anslaget visare [1] till den fastställda positionen.
5. Dra åt låsskruven.



**Bild 3:** Skala för inställning av spridningsmängd

- [1] Visare anslag
- [2] Fixeringsskruv
- [3] Nedre skala på instrumentet



## B.5 Inställning av arbetsbredd

### B.5.1 Välja rätt spridartallrik

För att uppnå arbetsbredden stå beroende på gödseltyp olika spridartallrikar till förfogande.

Typ av spridartallrik	Arbetsbredd
S2	12-18 m
S4	18-28 m
S6	24-36 m
S8	30-42 m

På varje spridartallrik finns två olika, fast monterade spridarvingar. Spridarvingarna är märkta med resp. typ.

#### ▲ VARNING



#### Risk för skador p.g.a. roterande spridartallrikar!

Om fördelaranordningen (spridartallrikar, spridarvingar) vidrörs finns det risk för skär- och klämskador på kroppsdelar. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Följ under alla omständigheter de max. tillåtna monteringshöjderna fram (V) och bak (H).
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.
- ▶ Demontera inte skyddsågar i spridningsbehållaren.

Typ av spridartallrik	Spridartallrik vänster	Spridartallrik höger
S2	S2-L-170 S2-L-240	S2-R-170 S2-R-240
S2 VxR plus (med beläggning)	S2-L-170 VxR S2-L-240 VxR	S2-R-170 VxR S2-R-240 VxR
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (med beläggning)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (med beläggning)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (med beläggning)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR

B.5.2 Demontera och montera spridartallrikar

**⚠ FARA**



**Risk med traktormotorn igång!**

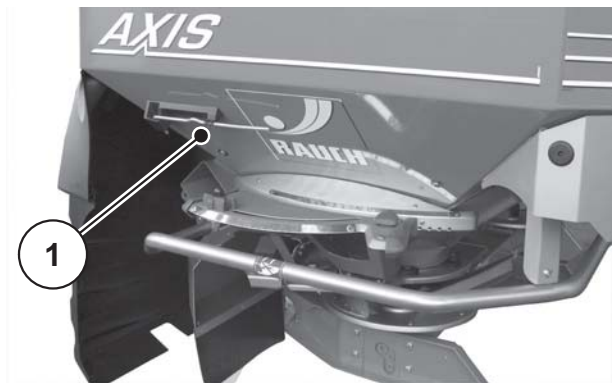
Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

- ▶ Montera eller demontera **aldrig** spridartallrikar när motorn är i gång eller när motorns kraftuttag roterar.
- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.

**Demontering av spridartallrikar**

AXIS 30.1, AXIS 40.1

K  
D  
R  
C  
Q  
W  
EMC



- [1] Inställningsspak  
(Behållare korriktion vänster)

**Bild 4:** Inställningsspak

Gör på följande sätt på båda sidor (vänster och höger):



1. Ta ut inställningsspaken ur hållaren.
2. Lossa spridartallrikens hattmutter med inställningsspaken.

**Bild 5:** Lossa hattmuttern

3. Ta loss hattmuttern.
4. Ta ut spridartallriken från navet.
5. Fäst inställningsspaken på nytt i hållaren.



**Bild 6:** Lossa hattmuttern

### Montering av spridartallrikar

#### Förutsättningar:

- Stäng av kraftuttaget och traktorns motor och säkra dem mot obefogad tillkoppling.

Montera vänster spridartallrik till vänster i körriktningen och höger spridartallrik till höger i körriktningen. Kontrollera att spridartallrikarna till höger och vänster inte förväxlas.

Efterföljande monteringsförlopp beskrivs med hjälp av vänster spridartallrik. Genomför monteringen av höger spridartallrik med hjälp av de här anvisningarna.

1. Placera vänster spridartallrik på det vänstra navet för spridartallriken. Spridartallriken måste ligga jämnt på navet (ta eventuellt bort smuts).

#### OBS

Stiften på spridartallrikarnas fästen är positionerade på olika sätt på vänster och höger sida. Rätt spridartallrik monteras när denna passar in exakt i spridartallrikens fäste.

2. Sätt fast hattmuttern försiktigt (se till att den inte dras åt snett).
3. Dra åt hattmuttern ordentligt med 25 Nm **inte** med inställningsspaken.

#### OBS

Hattmuttern har en invändig spärr så att den inte kan skruvas upp av sig själv. Spärrarna måste gå att känna när muttern dras åt annars är den sliten och måste bytas ut.

4. Vrid spridartallriken för hand för att kontrollera att spridarvingen inte vidrör utloppet.

### B.5.3 Inställning av överlämningspunkten

Med valet av spridartallrikstyp bestämmer användaren ett bestämt område för arbetsbredden. Inställningen av spridningspunkten används för finjustering av arbetsbredden och anpassning till olika gödseltyper.

Matningspunkten ställer du in via skalan på det övre instrumentet.

- Justering i riktning mot mindre tal: Gödslet släpps tidigare. Spridningsbilden anpassas för små arbetsbredder.
- Justering i riktning mot större tal: Gödslet släpps senare och längre ut i överlappningszonerna. Spridningsbilden anpassas för större arbetsbredder.



**Bild 7:** Inställningscentrum överlämningspunkt

1. Bestäm positionen för matningspunkten i spridningstabellen eller med hjälp av en praktikkontrollsats (specialutrustning).
2. Håll i det högre och vänstra handtaget.
3. Tryck å visningselementet.
  - ▷ Låsmekanismen öppnas. Inställningsinstrumentet kan nu flyttas.
4. Skjut inställningsinstrumentet med visningselementet till den fastställda positionen.
5. Släpp visningselementet.
  - ▷ Inställningsinstrumentet låses fast.
6. Kontrollera att inställningscentret är arreterat.

## B.6 Utmatningsprov

### OBS

Funktion **M EMC** på maskinen AXIS 30.1/40.1 EMC (+W) reglerar automatiskt spridningsmängden för varje sida.

Ett utmatningsprov **krävs därför inte**.

### OBS

Vid maskinvarianterna **Q/W/EMC** utförs utmatningsprovet på manöverterminalen. Utmatningsprovet beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverenheten .

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

Genomför ett utmatningsprov:

- Före första spridningen.
- När konstgödselns kvalitet förändrats kraftigt (fuktighet, hög andel damm, granulatbrott).
- När ny gödselsort ska användas.

Utmatningsprovet genomförs stillastående med aktiverad kraftuttag eller under körning på en teststräcka.

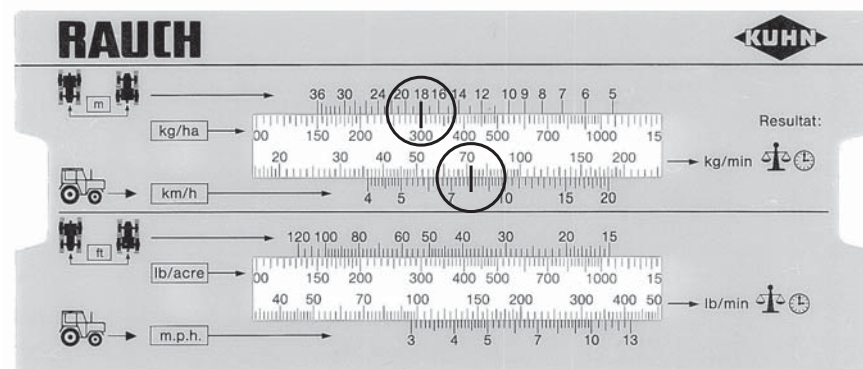
### B.6.1 Beräkning av utmatningsmängd

Beräkna utmatningsmängd före utmatningsprovet.

#### Bestämning av exakt hastighet

En förutsättning för att bestämma börvärde för utmatningsmängd är kännedom om exakt hastighet.

1. Kör en sträcka på **100 m** med **halv fylld maskin på åkern**.
2. Ta tiden med en klocka.
3. Ställ in den exakta hastigheten på utmatningsprovkalkylatorns skala.



**Bild 8:** Skala för bestämning av exakt hastighet

Den exakta hastigheten kan även beräknas med hjälp av följande formel:

$$\text{Körhastighet (km/h)} = \frac{360}{\text{Tid på 100 m}}$$

**Exempel:** 100 m körs på 45 sekunder:

$$\frac{360}{45} = 8 \text{ km/h}$$

### Beräkning av utmatningsmängd per minut

För bestämning av utmatningsmängden per minut krävs information om:

- den exakta hastigheten,
- arbetsbredden
- önskad utmatningsmängd.

**Exempel:** Bör-utmatningsmängden ska fastställas på ett utlopp. Hastigheten är **8 km/h**, arbetsbredden **18 m** och spridningsmängden ska uppgå till **300 kg/ha**.

### OBS

För en del spridningsmängder och hastigheter finns utloppsmängderna angivna i spridningstabellen.

Om värdet saknas i spridningstabellen kan det även bestämmas med utmatningsprovkalkylatorn eller med hjälp av en formel.

### Bestämning med utmatningsprovkalkylatorn:

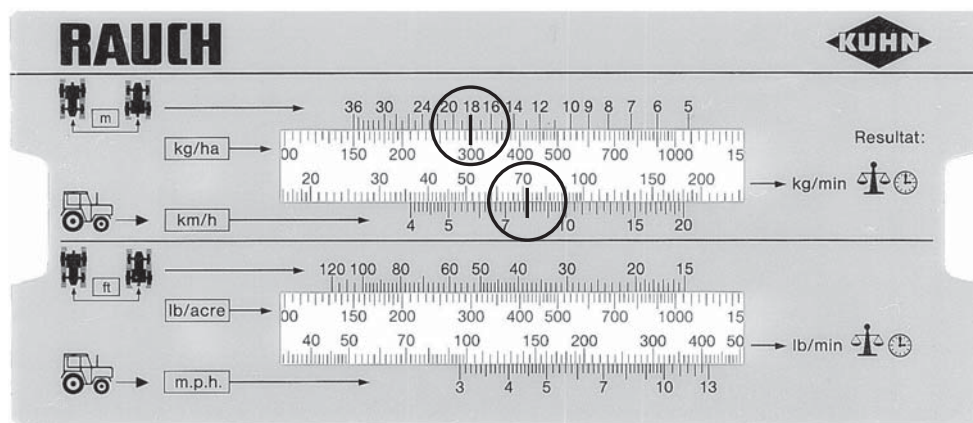
1. Förskjut visaren på ett sådant sätt att 300 kg/ha står under 18 m.
2. Värdet för utmatningsmängden för båda utgångarna kan nu avläsas över värdet för hastigheten på 8 km/h.

▷ **Börutmatningsmängden per minut är 72 kg/min.**

Om utmatningsprovet utförs med endast en utgång måste totalvärdet för utmatningsmängden halveras för att bestämma värdet.

3. Dela det avlästa värdet med 2 (= antalet utgångar).

▷ **Utmatningsmängden per minut är 36 kg/min.**



**Bild 9:** Skala för bestämning av utmatningsmängden per minut

**Beräkning med formel**

Bör-utmatningsmängden per minut kan även beräknas med hjälp av följande formel:

$$\text{Utmatningsmängd (kg/min)} = \frac{\text{Körhastighet (km/h)} \times \text{Arbetsbredd (m)} \times \text{Utmatningsmängd (kg/ha)}}{600}$$

Exempel på beräkning:

$$\frac{8 \text{ m/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ g/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

**OBS**

Hastigheten måste vara konstant för att gödslingen ska bli jämn!

Exempel: 10 % högre hastighet leder till 10 % för lite gödsel.

### B.6.2 Genomför utmatningsprovet

#### ⚠ VARNING



#### Risk för skador p.g.a. kemikalier!

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

- ▶ Använd skyddsglasögon vid utmatningsprovet.
- ▶ Se till att inga personer befinner sig inom maskinens riskområde under utmatningsprovet.

#### Förutsättningar:

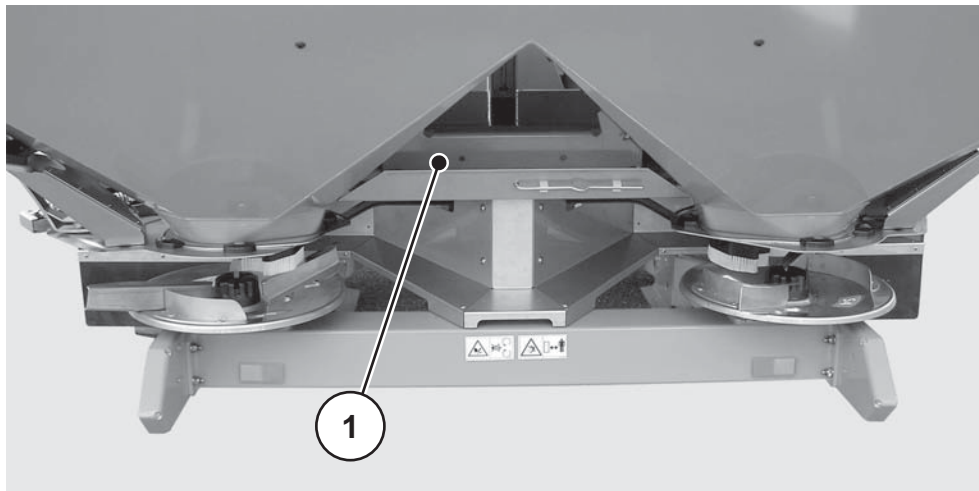
- Doseringssliderna är stängda.
- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot otilllåten tillkoppling.
- Ställ en tillräckligt stor behållare för att fånga upp gödslet (kapacitet minst **25 kg**). Bestäm behållarens tomvikt.
- Placera en glidbana för utmatningsprovet. Glidbanan finns i mitten bakom skyddet för spridartallrikarna.
- Det finns tillräckligt med gödsel i behållaren.
- Förinställningsvärdena för doseringsslidanslaget, varvtalet för kraftöverföringsaxeln och tiden för utmatningsprovet är bestämda med spridningstabellen.

#### OBS

Välj värdena för utmatningsprovet så att så stor mängd gödsel som möjligt sprids. Just större mängd, desto mer exakt blir mätningen.

---





**Bild 10:** Glidbana

[1] Glidbanans läge

**Genomförande (exemplet visar vänster sida av spridaren):**

**OBS**

Utmatningsprovet behöver endast göras på **en** sida av maskinen. Av säkerhetsskäl måste emellertid **båda** spridartallrikarna demonteras.



**Bild 11:** Lossa hattmuttern

1. Lossa hattmuttern på spridartallriken med inställningsspaken. Ta av spridartallriken från navet.

Symbol:



2. Ställ matningspunkten på **0**.



**Bild 12:** Sätt fast glidbanan för utmatningsprov

3. Fäst glidbanan under vänster utgång (sett ur färdriktningen).
4. Ställ in doseringsslidens ändläge på skalvärdet från spridningstabellen.

**⚠ VARNING**

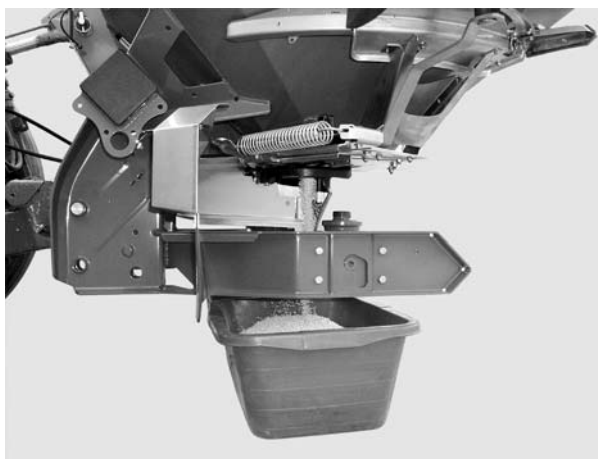


**Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!**

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, nav) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande navens område.
- ▶ Doseringssliderna ska **alltid** aktiveras från traktorhytten när kraftöverföringsaxeln roterar.
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.

5. Ställ upp uppsamlingsbehållare under vänstra utloppet.



**Bild 13:** Genomför utmatningsprovet

6. Koppla in traktorn.
7. Ställ in kraftuttagets varvtal i enlighet med uppgifterna i spridningstabellen.
8. Öppna vänster doseringsslid för den utmatningsprovtiden som har definierats i förväg från traktorhytten. Stäng doseringssliden på nytt efter den här tiden.
9. Bestäm gödslets vikt (beakta uppsamlingsbehållarens tomvikt).
10. Jämför är-mängden med bör-mängden.
  - ▷ Faktisk mängd = Önskad mängd: Ändläget för spridningsmängd är korrekt inställt. Avsluta utmatningsprovet.
  - ▷ Faktisk mängd < Önskad mängd: Ställ ändläget för spridningsmängden på en högre position och upprepa utmatningsprovet.
  - ▷ Faktisk mängd > Önskad mängd: Ställ ändläget för spridningsmängden på en lägre position och upprepa utmatningsprovet.

### OBS

Vid den nya inställningen av positionen för spridningsmängdändslaget kan man orientera sig efter den procentuella skalan. Om exempelvis 10 vikt för utmatningsprovet saknas, ska spridningsmängdändslaget ställas in på en 10 högre position (t. x. från 150 till 165).

#### Beräkning med formel

Positionen för spridningsmängdändslaget kan även beräknas med hjälp av följande formel:

Ny position för ändläget för spridningsmängden	=	$\frac{\text{Position för spridningsmängdändslaget i det aktuella utmatningsprovet} \times \text{Bör-utmatningsmängd}}{\text{Faktiskt värde för utmatningsmängd i det aktuella utmatningsprovet}}$
--	---	--

11. Avsluta utmatningsprovet.
12. Koppla från kraftuttaget och traktorns motor och säkra dem mot obehörig inkoppling.
13. Montera spridartallrikarna. Kontrollera att spridartallrikarna till höger och vänster inte förväxlas.

### OBS

Stiften på spridartallrikarnas fästen är positionerade på olika sätt på vänster och höger sida. Rätt spridartallrik monteras när denna passar in exakt i spridartallrikens fäste.

14. Sätt fast hattmuttern försiktigt (se till att den inte dras åt snett).
15. Dra åt hattmuttern med **25 Nm** (dra åt för hand, så att den sitter fast). Använd **inte** inställningsspaken.



**Bild 14:** Skruva fast hattmuttern

### OBS

Hattmuttern har en invändig spärr så att den inte kan skruvas upp av sig själv. Spärren ska kännas vid åtdragningen. I annat fall är hattmuttern sliten och måste bytas ut.

16. Vrid spridartallriken för hand för att kontrollera att spridarvingen inte vidrör utloppet.
17. Sätt åter fast glidbanan för utmatningsprovet och inställningsspakarna på de avsedda platserna på maskinen.
18. Återställ matningspunkten till den fastställda spridningspositionen.

## B.7 Efterkontroll av monteringshöjd

### OBS

Kontrollera den fyllda behållaren om den inställda monteringshöjden är riktig.

- Hämta värdet för inställningen på monteringshöjden från spridningstabellen.
- Den inställda spridningshöjden får inte överskrida den maximalt tillåtna monteringshöjden.
- Se även [„Ställa in monteringshöjden i förväg“ på sidan 52](#).

## B.8 Inställning av kraftuttagsvarvtalet

### OBS

Rätt kraftuttagsvarvtal framgår från spridningstabellen.

B.9 Störningar och möjliga orsaker

**⚠ VARNING**



**Risk för personskador vid olämpliga felåtgärder**

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

- ▶ Åtgärda uppkomna störningar **omedelbart**.
- ▶ Åtgärda endast störningar om du har tillräcklig **kvalifikation** att göra detta.

**Förutsättningar att åtgärda störningarna**

Beakta följande punkter innan störningarna åtgärdas.

- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot otillåten tillkoppling.
- Behållaren är uppställd på marken.

**OBS**

Beakta i synnerhet varningarna i kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#) och i avsnittet [C: Underhåll och reparation, sida 144](#) innan störningarna åtgärdas.

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
Ojämn fördelning av gödsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ta bort gödselskakor från spridartallrikar, spridarvingar och utloppskanaler.</li> <li>● Öppningssliderna öppnas inte helt. Kontrollera öppningsslidernas funktion.</li> <li>● Spridningspunkten är felaktigt inställd. Korrigera inställningen.</li> </ul>
För mycket gödsel i traktorspåret	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera spridarvingar och utgångar och byt genast defekta delar.</li> <li>● Gödslets yta är jämnare än det gödsel som testats för spridningstabellen. Ställ in spridningspunkten senare (t.ex. från 4 till 5).</li> <li>● För lågt kraftuttagsvarvtal. Korrigera varvtalet.</li> </ul>
För mycket gödsel i det överlappandeområdet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gödslets yta är ojämnare än det gödsel som testats för spridningstabellen. Ställ in spridningspunkten tidigare (t.ex. från 5 till 4).</li> <li>● För högt kraftöverföringsvarvtal. Korrigera varvtalet.</li> </ul>

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
<p>Spridaren ger en högre spridningsmängd på ena sidan.</p> <p>Behållaren töms ojämnt vid normal spridning.</p>	<p>Brobildning ovanpå omröraren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Förstör brobildningen genom att föra en lämplig träpinne genom hålen på skyddsgallret.</li> </ul> <p>Utloppet har täppts till</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se igensättning i doseringsöppningarna.</li> </ul> <p>Omröraren defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Genom att öppna doseringssliden med lämplig träpinne som förs in i hålen på skyddsgallret så att resterande gödsel avlägsnas genom utloppsöppningen.</li> <li>● Kontrollera omrörarens funktion. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a>.</li> </ul> <p>Doseringssliden är felaktigt inställd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utför tömning av restmängder. Se kapitel <a href="#">B.10: Restmängdstömning, sida 143</a>.</li> <li>● Kontrollera doseringsslidinställning. Se kapitel <a href="#">C.5: Justering av doseringsslidens inställning, sida 150</a>.</li> </ul>
<p>Gödselmatningen till spridartallrikarna är ojämn</p>	<p>Brobildning ovanpå omröraren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Förstör brobildningen genom att föra en lämplig träpinne genom hålen på skyddsgallret.</li> </ul> <p>Utloppet har täppts till</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se igensättning i doseringsöppningarna.</li> </ul> <p>Omröraren defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Genom att öppna doseringssliden med lämplig träpinne som förs in i hålen på skyddsgallret så att resterande gödsel avlägsnas genom utloppsöppningen.</li> <li>● Kontrollera omrörarens funktion. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a>.</li> </ul>
<p>Spridartallrikarna fladdrar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera att hattmuttrarna av plast sitter korrekt och att gängorna är hela.</li> </ul>
<p>Doseringssliden öppnas inte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Doseringssliden är för trög. Kontrollera rörligheten på slid, spak och led och åtgärda vid behov.</li> <li>● Kontrollera dragfjäders.</li> <li>● Reduktionen på stickkopplingens slanganslutning är smutsig.</li> </ul>

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
Doseringssliden öppnas för långsamt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rengör strypskärmen.</li> <li>• Byt ut strypskärmen 0,7 mm mot skärmen 1,0 mm. Skärmen sitter på stickkopplingens slanganslutning.</li> </ul>
Omröraren fungerar inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera omrörardriften. Se <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a></li> </ul>
Igensättning av doseringsöppningarna med: gödselkakor, fuktigt gödsel, annan smuts (löv, halm, säckrester)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åtgärda igensättningen. Gör följande: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parkera traktorn och ta ut tändningsnyckeln, koppla från strömtilförseln</li> <li>2. Öppna doseringssliden,</li> <li>3. ställ under en uppsamlingsbehållare,</li> <li>4. Demontera spridartallrikarna,</li> <li>5. rengör utloppet <b>underifrån</b> med en träpinne eller inställningsspaken och stöt igenom doseringsöppningen.</li> <li>6. Ta bort främmande föremål från behållaren.</li> <li>7. Montera spridartallrikarna och stäng doseringssliden.</li> </ol> </li> </ul>



## B.10 Restmängdstömning

## ▲ VARNING

**Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!**

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, nav) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande navens område.
- ▶ Doseringssliderna ska **alltid** aktiveras från traktorhytten när kraftöverföringsaxeln roterar.
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.

För att maskinen ska förbli i ett bra skick bör den tömmas direkt efter varje användning. Vid tömningen av restmängder går man till väga på samma sätt som vid utmatningsprovet. Se [„Genomför utmatningsprovet“ på sidan 134](#).

Ställ matningspunkten på **0**.

Symbol:

**Anvisning för en fullständig tömning av restmängder:**

Vid normal tömning av restmängder kan små mängder gödsel bli kvar i maskinen. Gör på följande sätt för att utföra en komplett tömning av restmängder (t.ex. vid slutet av säsongen, byte av gödsel):

1. Töm behållaren tills inget mer spridningsmedel kommer ut (normal tömning av restmängder).
2. Stäng av kraftuttaget och traktorns motor och säkra dem mot obefogad tillkoppling. Dra ut traktorns tändningsnyckel.
3. Rör spridningspunkten fram och tillbaka när doseringssliden är öppen (läge **0** till **9** och tillbaka).
4. Avlägsna gödselrester med en mjuk vattenstråle när maskinen rengörs; [se även „Rengöring“ på sidan 203](#).

## C Underhåll och reparation

### C.1 Säkerhet

#### OBS

Beakta även varningsanvisningarna i kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#).

Beakta **särskilt anvisningarna** i avsnittet [3.8: Underhåll och reparation, sida 11](#).

---

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

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

Beakta speciellt följande anvisning:

- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.
- Vid arbeten på den upplyfta maskinen råder **tipprisk**. Säkra alltid maskinen med lämpliga stöd.
- Vid lyftning av maskinen med lyftdon ska alltid **båda** öglor i behållaren användas.
- Vid alla delar som styrs av främmande kraft (inställningsspak, doseringslider) finns risk för **kläm- och skärskador**. Kontrollera därför vid underhåll att ingen uppehåller sig i området kring rörliga delar.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. Detta är enklast genom att använda originalreservdelar.
- Stäng av traktorn och vänta tills alla roterande delar på maskinen har stannat före alla rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten samt vid störningsåtgärder på motorn.
- Reparationer får endast utföras **av kvalificerade och behöriga verkstäder**.

## C.2 Användning av fotsteg (specialutrustning)

### C.2.1 Säkerhet

Vid en störningsåtgärd måste man räkna med ökade risker om man klättrar ner i behållaren.

Använd fotsteget med förhöjd uppmärksamhet. Genomför arbetena mycket noggrant och var speciellt riskmedveten.

Beakta speciellt följande anvisning:

- Stäng av traktorns motor och vänta tills alla rörliga delar i maskinen står stilla. Ta med dig tändningsnyckeln.
- Använd endast fotsteget när maskinen är nedsänkt.
- Använd endast fotsteget när det är utfällt.
- Stig inte på täckskivan på behållaren när du klättrar ner i behållaren.
- Använd handtaget på täckskivan på behållaren.
- Klättra inte ner i behållaren när den är full.

#### OBS

Beakta särskilt **anvisningarna** i avsnittet [C.2.4: Säker användning av fotsteget, sida 147](#).

#### ⚠ FARA



#### Risk för skador p.g.a. rörliga delar i behållaren

Det finns rörliga delar i behållaren.

Vid den roterande omröraren finns det risk att händer och fötter skadas.

- ▶ Stäng omröraren.
- ▶ Klättra **endast** ner i behållaren vid störningsåtgärd.
- ▶ Öppna **endast** skyddsgallret vid underhållsarbeten eller störningar.

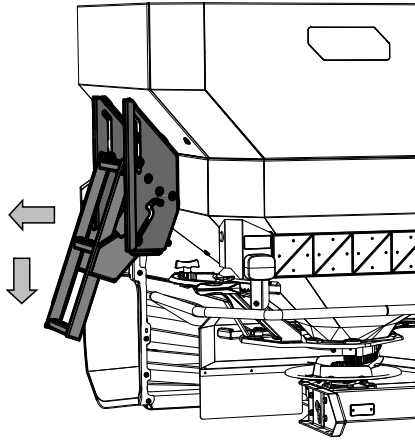
### C.2.2 Fälla ut fotsteget

Innan fotsteget fälls ut:

- Stäng av kraftöverföringsaxeln.
- Stäng av traktorns motor.
- Sänk ner maskinen.

Beakta följande anvisningar för att fälla ut fotsteget.

1. Lyft upp fotstegets nedre steg och fäll ut det.
2. Sänk försiktigt ner fotsteget fram till stoppet.

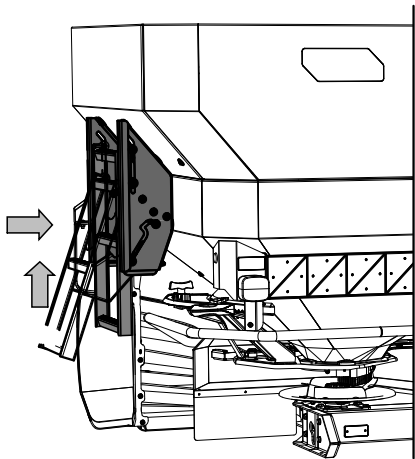


**Bild 15:** Fälla ut fotsteget

### C.2.3 Fälla in fotsteget

Före varje körning och vid spridningen:

- Fälla in fotsteget.
1. För fotstegets nedre steg uppåt.
  2. Fäll in fotsteget och se till att den låses på korrekt sätt.

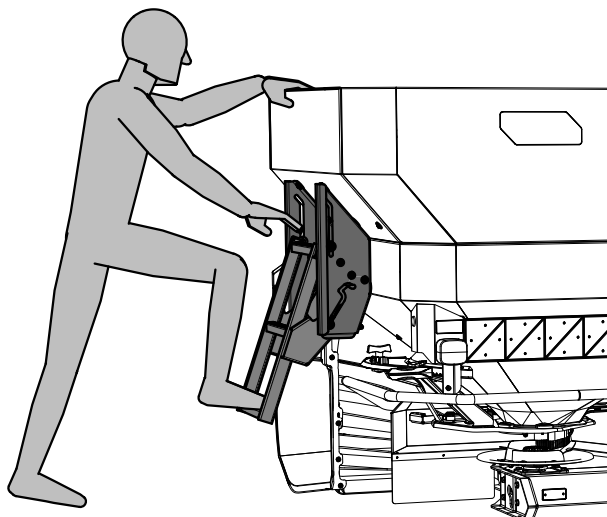


**Bild 16:** Fotsteget i infällt läge

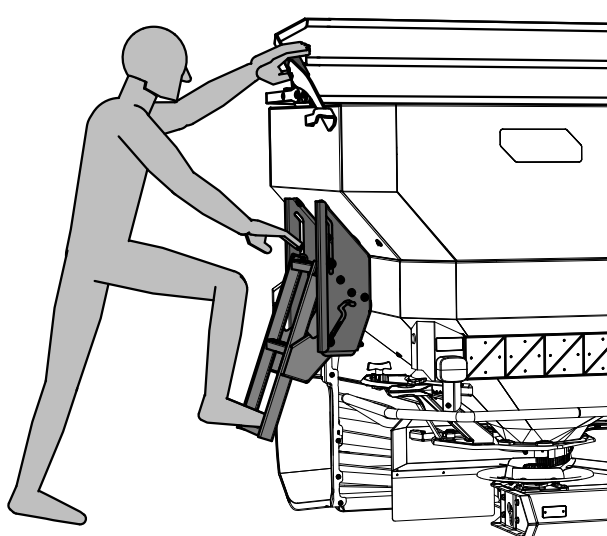
### C.2.4 Säker användning av fotsteget

Använd handtagen när du kliver upp.

- Använd endast ett låst och ett utfällt fotstege.
- Utan behållarpresenning, använd behållarsidovägg som handtag för att säkert kliva på.
- Med behållarpresenning, använd handtaget på behållarpresenning för att säkert kliva på.



**Bild 17:** Fotsteg utan behållarpresenning



**Bild 18:** Fotsteg med behållarpresenning

### C.3 Smörjning vågspridare

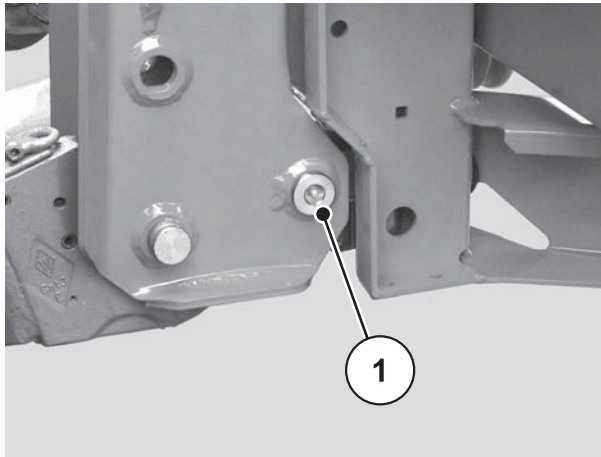


Bild 19: Smörjställe Vågspridare

### C.4 Kontroll av skruvförband på vågcellen

Maskinen är utrustad med två vågceller som alltid är fastsatta med två skruvkopplingar. Dragstaven har en skruvförbindning.

Kontrollera vågcellernas och dragstångens skruvkopplingar på båda sidor av maskinen:

- före varje säsong
- vid behov även under säsongen.

**Kontroll:**

1. Dra åt skruvkopplingarna med en momentnyckel (Vridmoment = **300 Nm**).

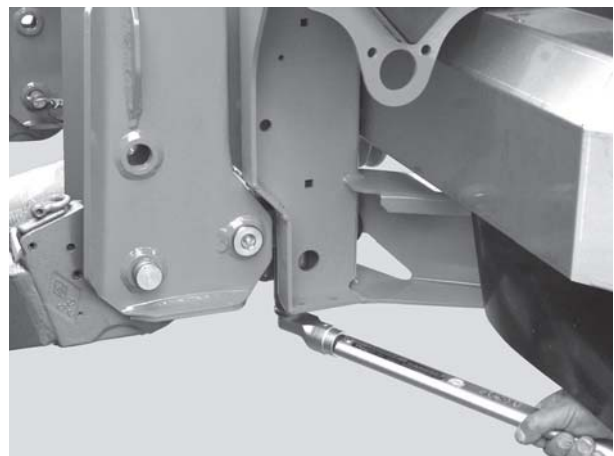
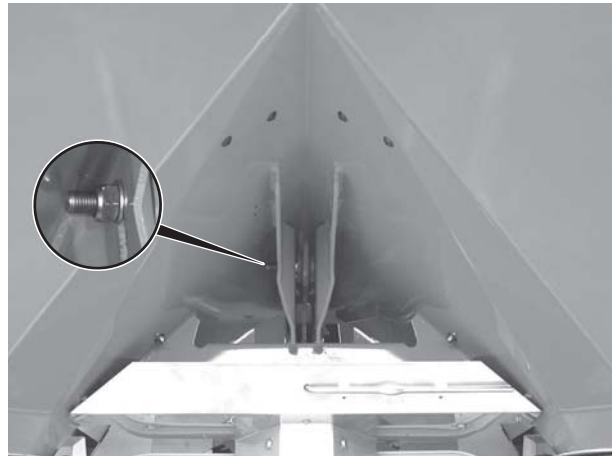


Bild 20: Montering av vågcellen (på vänster sida i körriktningen)

2. Dra åt skruvkopplingarna med en momentnyckel (Vridmoment = **300 Nm**).



**Bild 21:** Dragstångens fäste (i körriktning bak under medeltaket)

**OBS**

Efter att skruvförbindningarna har dragits åt med momentnyckeln måste vågsystemet tareras på nytt. Följ anvisningarna i bruksanvisningen till manöverterminalen i kapitel "Tarera våg".

### C.5 Justering av doseringsslidens inställning

Kontrollera inställningen av doseringssliden före varje säsong, vid behov även under säsongen, så att den öppnas jämnt.

#### ▲ VARNING



#### Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter

Vid arbeten på delar som styrs av främmande kraft (inställningspak, doseringssliden) finns risk för kläm- och skärsador.

Var försiktig vid inställningsarbeten vid skärställen på doseringsöppning och doseringsslid.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ Koppla från strömtillförseln mellan traktor och maskin.
- ▶ Under justeringsarbeten är det förbjudet att aktivera den hydrauliska doseringssliden.

#### Förutsättningar:

- Vid kontrollen av doseringsslidinställningen måste mekaniken kunna flyttas fritt.
- Returfjädern är lossad.
- Hydraulikcylindern är lossad.

#### Kontroll (exemplet visar maskinens vänstra sida):



1. Stick in en bult för den nedre ledarmen  $d = 28 \text{ mm}$  i mitten av doseringsöppningen.

**Bild 22:** Bult för nedre ledarm i doseringsöppningen

2. Skjut doseringssliden mot bulten och säkra positionen genom att dra åt lås-skraven.
- ▶ **Anslaget på instrumentets nedre skala (doseringsskala) står på värdet 85. Om positionen är felaktig måste skalan ställas in på nytt.**



**Inställning:**

Doseringssliden är i positionen från arbetssteg 2 (lätt tryckt mot bulten).

- Lossa arreteringskruven på instrumentets nedre skala.



**Bild 23:** Skala på doseringsslidinställningen

- Flytta hela skalan så att värdet **85** står exakt under visaren på visningselementet. Skruva fast skalan på nytt.
- Upprepa arbetssteg 1 - 4 för höger doseringssliden.

**OBS**

Båda doseringssliden måste vara **lika mycket** öppna. Kontrollera därför alltid båda doseringssliden.

- Häng åter in returfjäders och hydraulcylindern.

**OBS**

Efter att skalan har korrigerats av elektroniska slidstyrningar måste också en särskild kontroll göras av slidernas testpunkter i manöverterminalen.

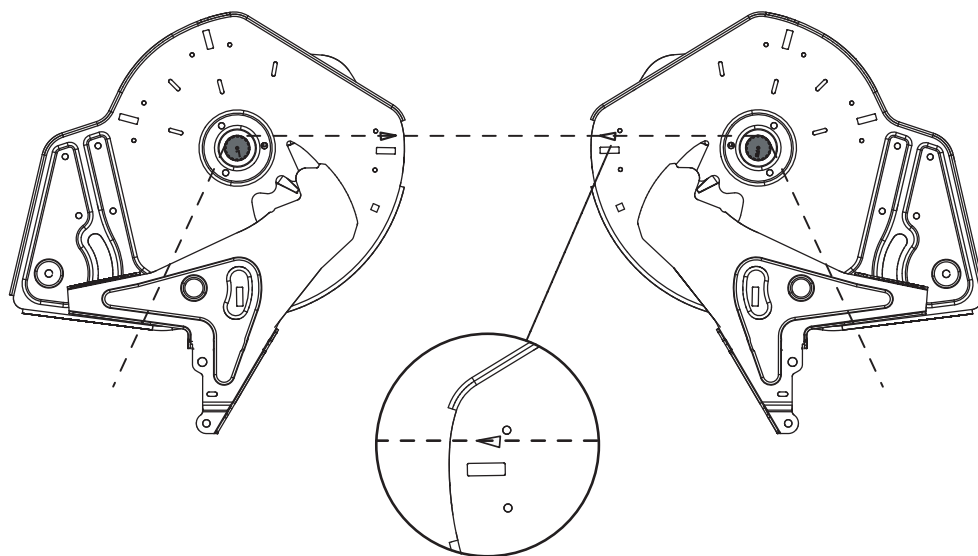
Beakta bruksanvisningen för manöverterminalen.

### C.6 Inställning av överlämningspunkt

Inställningen av spridningspunkten används för finjustering av arbetsbredden och anpassning till olika gödseltyper.

Kontrollera inställningen av överlämningspunkten före varje säsong, vid behov även under säsongen (vid ojämn fördelning av gödslet).

Matningspunkten ställs in på den övre skalan på instrumentet.



**Bild 24:** Kontroll av spridningspunkten

**Kontroll:**

#### OBS

Matningspunkten måste vara **likadan** på båda sidor. Kontrollera därför alltid båda inställningar.

1. Ställ in spridningspunkten på **position 6**.
2. Demontera utgången och borstarna på båda öppningar.
3. Lossa båda plastspakar (omrörarens drivning) och skjut ner dem så långt att tandningen på omröraraxeln syns tydligt.
4. Fäst ett lämpligt tunt snöre i korrictningen **bakåt** vid tänderna på omrörarens axel och spänn det.
  - ▷ De trekantiga markeringarna på bottenplattan ska stämma överens med det spända snöret.
  - ▷ Om markeringarna inte stämmer med snöret, måste spridningspunkten ställas in på nytt.

**Endast för AXIS 30.1/40.1 med variant W/Q/EMC**

5. Kalibrera positionerna för matningspunkten på nytt med manöverterminalen.

**OBS**

Följ anvisningarna i bruksanvisningen till manöverterminalen i kapitel "Test/diagnos".

**Inställning:**

6. Lossa justeringsplåten under knappen "Visare matningspunkt" (2 låsmuttrar).



**Bild 25:** Lossa justeringsplåten för överlämningspunkten

7. Vrid inställningscentrat tills den trekantiga markeringen stämmer med det spända snöret.
8. Fäst justeringsplåten.
9. Vrid båda plastspakarna (omrörarens drivning) uppåt och fäst dem. Montera utgångar och borstar.

AXIS 30.1, AXIS 40.1

K  
D  
R  
C  
Q  
W  
EMC

## AXIS 50.1

### A Idrifttagning

#### A.1 Anslutning av slidstyrning

##### A.1.1 Anslutning av hydraulisk slidstyrning: AXIS 50.1, variant D

###### Funktion

Öppningssliden regleras separat av två stycken hydraulcylindrar. Hydraulcylindrarna ansluts via hydraulslangar till slidstyrningen i traktorn.

Variant	Hydraulcylinder	Verkningsätt	Krav på traktorn
D	Dubbelverkande hydraulcylinder	Oljetryck stänger Oljetryck öppnar	Två dubbelverkande styrventiler

###### Montering

1. Gör hydraulsystemet trycklöst.
2. Ta ut slangarna från fsten vid maskinens ram.
3. Sätt in slangarna i traktorns kopplingar.

##### A.1.2 Anslutning av den elektriska slidstyrningen: AXIS 50.1, variant W

###### OBS

Till maskinen AXIS 50.1 W ansluts en elektronisk slidmanövrering.

Den elektroniska manövreringen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverenheten .

##### A.1.3 Anslutning av den elektriska slidstyrningen: AXIS 50.1, variant C

###### OBS

Till maskinen AXIS 50.1 C ansluts en elektronisk slidstyrning.

Den elektroniska manövreringen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen **E-CLICK**. Denna bruksanvisning är en del av manöverterminalen.

### A.2 Påfyllning av maskinen

#### ⚠ FARA



#### Risk med traktormotorn igång!

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ Se till att ingen vistas i riskområdet.

#### ⚠ OBSERVERA



#### Otillåten totalvikt

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

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

#### Anvisningar för påfyllning av maskinen:

- Maskinen får endast fyllas på när den står på ett jämnt och fast underlag.
- Fyll **endast** på maskinen bara när den är påbyggd på traktorn. Kontrollera att traktorn står på ett jämnt och fast underlag.
- Säkra traktorn mot självrullning. Dra åt handbromsen.
- Stäng av traktorns motor. Ta ur tändningsnyckeln.
- Vid påfyllningshöjder över 1,25 m ska maskinen fyllas med hjälpmedel (t. ex. hjullastare, transportskruv).
- Fyll maskinen max. till kanthöjden.
- Kontrollera nivån från fotsteget som du i utfällt läge har klättrat upp på, eller med hjälp av synglaset i behållaren.
  - Beakta riktlinjerna för fotsteget i kapitel [„Använda fotsteg“ på sidan 178.](#)

## B Spridning

### B.1 Säkerhet

#### ▲ FARA



#### Risk med traktormotorn igång!

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

Vänta med alla inställningsarbeten tills alla rörliga delar står helt stilla.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ **Se till att ingen vistas i riskområdet.**

### B.2 Användning av spridningstabellen

#### OBS

Se kapitel [8.6: Användning av spridningstabellen, sida 58.](#)

### B.3 Spridning i åkerrenen

#### OBS

Se kapitel [8.7: Spridning i åkerrenen, sida 65.](#)

### B.4 Inställning av spridningsmängden

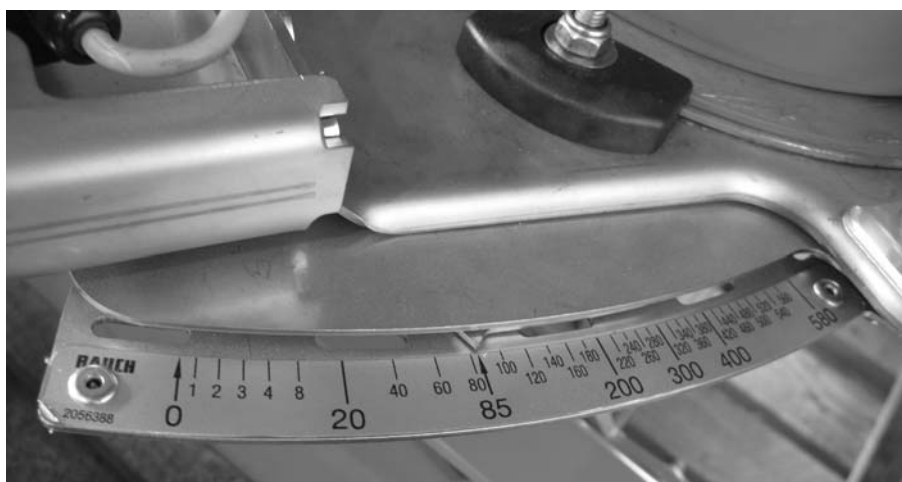
#### B.4.1 AXIS 50.1 W

#### OBS

Maskinen AXIS 50.1 W är utrustad med en elektronisk slidstyrning för inställning av spridningsmängden.

Den elektroniska styrningen av doseringssliden beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverenheten.

---



**Bild 1:** Skala för visning av spridningsmängd



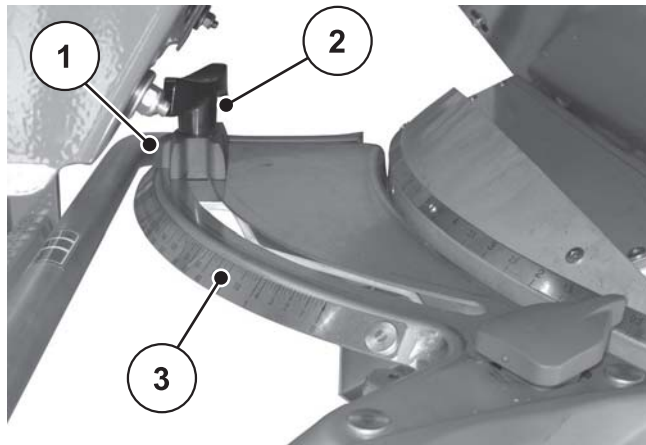
### B.4.2 AXIS 50.1 D/C

Vid maskinerna AXIS 50.1 C/D ställer man in spridningsmängden via den nedre skalan på instrumentet på båda öppningar.

Användaren ställer in visaren på den position som fastställts med hjälp av spridningstabellen eller ett utmatningsprov. Detta är anslagpositionen **Öppen**, till vilken sliden öppnas hydrauliskt eller med hjälp av fjäderkraft (beroende på utrustning) under spridningen.

Positionen beror på **Spridningsmängden** och **körhastigheten**.

1. Stäng doseringssliden.
2. Fastställ positionen för skalan med hjälp av spridningstabellen eller ett utmatningsprov.
3. Lossa låsskruven [2] vid instrumentets nedre skala [3].
4. Flytta anslaget visare [1] till den fastställda positionen.
5. Dra åt låsskruven.



**Bild 2:** Skala för inställning av spridningsmängd

- [1] Visare anslag
- [2] Fixeringsskruv
- [3] Nedre skala på instrumentet

B.5 Inställning av arbetsbredd

B.5.1 Välja rätt spridartallrik

För att uppnå arbetsbredden stå beroende på gödseltyp olika spridartallrikar till förfogande.

Typ av spridartallrik	Arbetsbredd
S4	18-28 m
S6	24-36 m
S8	30-42 m
S10	32-48 m
S12	42-50 m

På varje spridartallrik finns två olika, fast monterade spridarvingar. Spridarvingarna är märkta med resp. typ.

**⚠ VARNING**



**Risk för skador p.g.a. roterande spridartallrikar!**

Om fördelaranordningen (spridartallrikar, spridarvingar) vidrörs finns det risk för skär- och klämskador på kroppsdelar. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Följ under alla omständigheter de max. tillåtna monteringshöjderna fram (V) och bak (H).
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.
- ▶ Demontera inte skyddsågar i spridningsbehållaren.

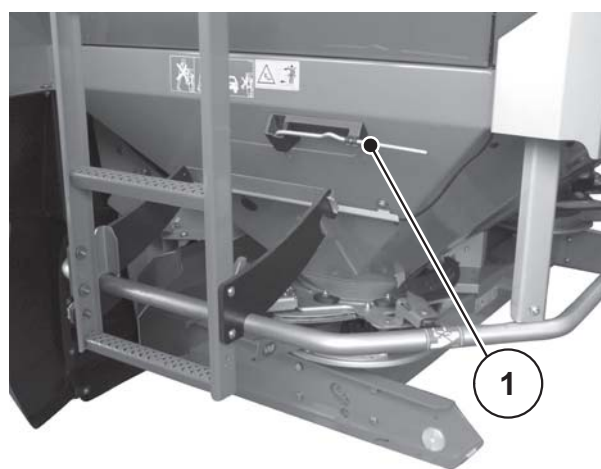
Typ av spridartallrik	Spridartallrik vänster	Spridartallrik höger
S4	S4-L-200 S4-L-270	S4-R-200 S4-R-270
S4 VxR plus (med beläggning)	S4-L-200 VxR S4-L-270 VxR	S4-R-200 VxR S4-R-270 VxR
S6 VxR plus (med beläggning)	S6-L-255 VxR S6-L-360 VxR	S6-R-255 VxR S6-R-360 VxR
S8 VxR plus (med beläggning)	S8-L-390 VxR S8-L-380 VxR	S8-R-390 VxR S8-R-380 VxR
S10 VxR plus (med beläggning)	S10-L-340 VxR S10/S12-L-480 VxR	S10-R-340 VxR S10/S12-R-480 VxR
S12 VxR plus (med beläggning)	S12-L-360 VxR S10/S12-L-480 VxR	S12-R-360 VxR S10/S12-R-480 VxR

## B.5.2 Demontera och montera spridartallrikar

**▲ FARA****Risk med traktormotorn igång!**

Arbete på maskinen när traktorns motor går kan leda till svåra skador p.g.a. mekaniken eller utslungat gödsel.

- ▶ Montera eller demontera **aldrig** spridartallrikar när motorn är i gång eller när motorns kraftuttag roterar.
- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.

**Demontering av spridartallrikar**

- [1] Inställningsspak  
(Behållare korriktning vänster)

**Bild 3:** Inställningsspak

Gör på följande sätt på båda sidor (vänster och höger):



1. Ta ut inställningsspaken ur hållaren.
2. Lossa hattmuttern på spridartallriken med inställningsspaken.

**Bild 4:** Lossa hattmuttern



3. Ta loss hattmuttern.
4. Ta ut spridartallriken från navet.
5. Fäst inställningsspaken på nytt i hållaren.

**Bild 5:** Lossa hattmuttern

### Montering av spridartallrikar

#### Förutsättningar:

- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot oönskat tillkoppling.

Montera vänster spridartallrik till vänster i körriktningen och höger spridartallrik till höger i körriktningen. Kontrollera att spridartallrikarna till höger och vänster inte förväxlas.

Efterföljande monteringsförlopp beskrivs med hjälp av vänster spridartallrik. Genomför monteringen av höger spridartallrik med hjälp av de här anvisningarna.

1. Placera vänster spridartallrik på det vänstra navet för spridartallriken. Kontrollera att spridartallriken ligger jämnt på navet (ta bort ev. smuts).

#### OBS

Stiften på spridartallrikarnas fästen är positionerade på olika sätt på vänster och höger sida. Rätt spridartallrik monteras när denna passar in exakt i spridartallriken fäste.

2. Sätt fast hattmuttern försiktigt (se till att den inte dras åt snett).
3. Dra åt hattmuttern ordentligt med 25 Nm, **inte** med inställningsspaken.

#### OBS

Hattmuttern har en invändig spärr så att den inte kan skruvas upp av sig själv. Spärrarna måste gå att känna när muttern dras åt annars är den sliten och måste bytas ut.

4. Vrid spridartallriken för hand för att kontrollera att spridarvingen inte vidrör utloppet.

### B.5.3 Inställning av överlämningspunkten

#### AXIS 50.1 W

#### OBS

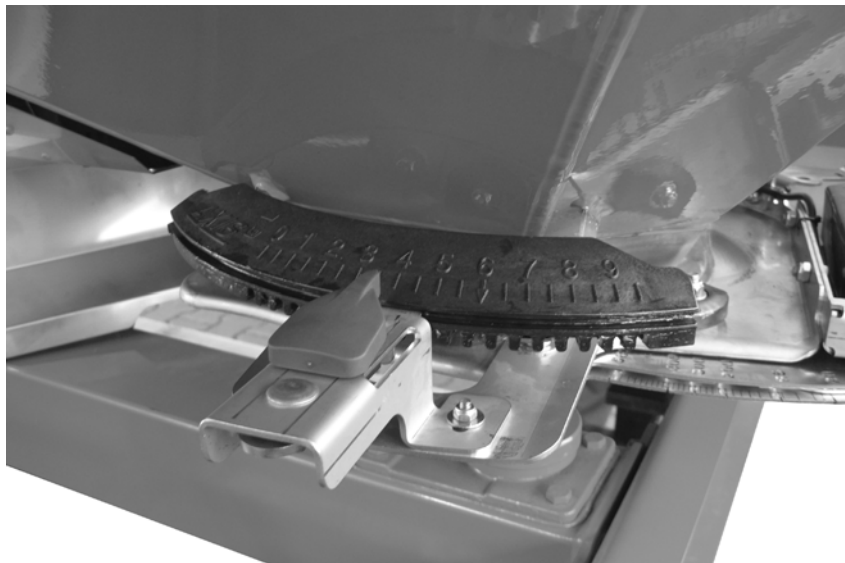
Maskinen AXIS 50.1 W är utrustad med en elektronisk slidstyrning för matningspunkten.

Den elektroniska inställningen av matningspunkten beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverenheten.

Med valet av spridartallrikstyp bestämmer användaren ett bestämt område för arbetsbredden. Inställningen av spridningspunkten används för finjustering av arbetsbredden och anpassning till olika gödseltyper.

Matningspunkten ställs in via manöverterminalen.

- Justering av den övre skalbågen i riktning mot mindre tal: Gödslet släpps tidigare. Spridningsbilden anpassas för små arbetsbredder.
- Justering av den övre skalbågen i riktning mot större tal: Gödslet släpps senare och längre ut i överlappningszonerna. Spridningsbilden anpassas för större arbetsbredder.



**Bild 6:** Visning av matningspunkten

#### ▲ OBSERVERA



#### Fara för saksador p.g.a. spärrat visningselement

Gödselspridningspunkten ställs in via den elektroniska styrningen. När visningselementet är manuellt spärrat kan de elektroniska justeringscylindrarna bli förstörda.

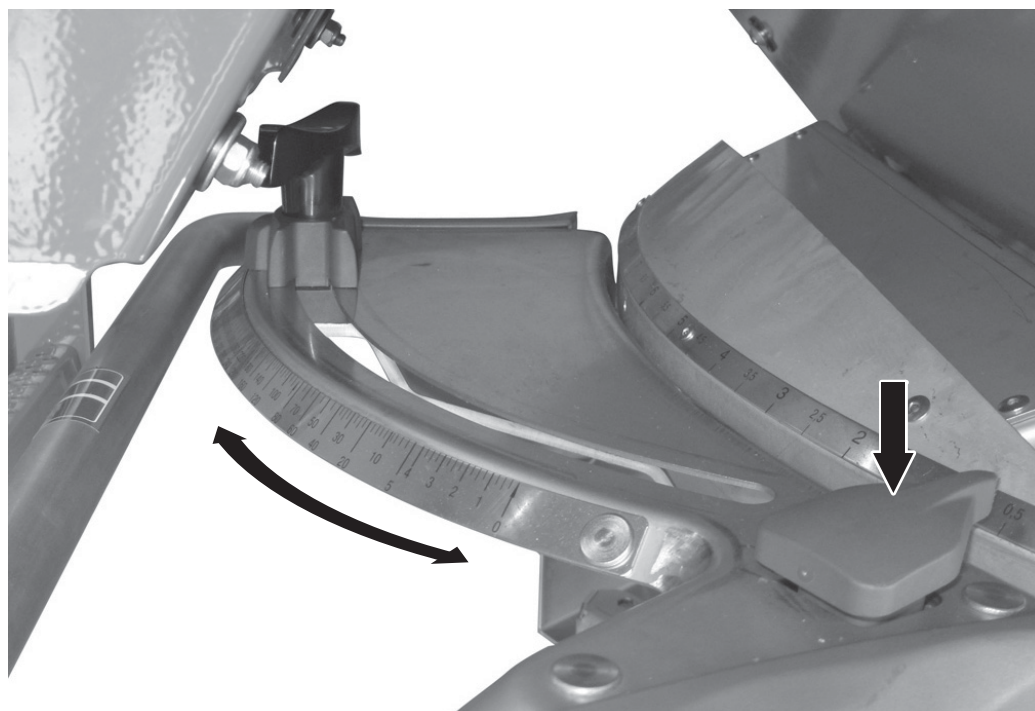
- Visningselement får aldrig skjutas framåt eller spärras.

### AXIS 50.1 D/C

Med valet av spridartallrikstyp bestämmer användaren ett bestämt område för arbetsbredden. Inställningen av spridningspunkten används för finjustering av arbetsbredden och anpassning till olika gödseltyper.

Matningspunkten ställer du in via skalan på det övre instrumentet.

- Justering i riktning mot mindre tal: Gödslet släpps tidigare. Spridningsbilden anpassas för små arbetsbredder.
- Justering i riktning mot större tal: Gödslet släpps senare och längre ut i överlappningszonerna. Spridningsbilden anpassas för större arbetsbredder.



**Bild 7:** Inställningscentrum överlämningspunkt

1. Bestäm positionen för matningspunkten i spridningstabellen eller med hjälp av en praktikkontrollsats (specialutrustning).
2. Håll i det högre och vänstra handtaget.
3. Tryck å visningselementet.
  - ▷ Låsmekanismen öppnas. Inställningsinstrumentet kan nu flyttas.
4. Skjut inställningsinstrumentet med visningselementet till den fastställda positionen.
5. Släpp visningselementet.
  - ▷ Inställningsinstrumentet låses fast.
6. Kontrollera att inställningscentret är arreterat.

## B.6 Utmatningsprov

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

Genomför ett utmatningsprov:

- Före första spridningen.
- När konstgödselns kvalitet förändrats kraftigt (fuktighet, hög andel damm, granulatbrott).
- När ny gödselsort ska användas.

Utmatningsprovet genomförs stillastående med aktiverad kraftuttag eller under körning på en teststräcka.

### OBS

Vid maskinerna AXIS 50.1 W med utförs utmatningsprovet på manöverterminalen. Utmatningsprovet beskrivs i den separata bruksanvisningen för manöverterminalen. Denna bruksanvisning är en del av manöverenheten.

### OBS

Maskinen AXIS 50.1 W är utrustad med en elektronisk slidstyrning för matningspunkten.

Matningspunkten körs automatiskt genom manöverterminalen till utmatningspositionen (AGP 0).

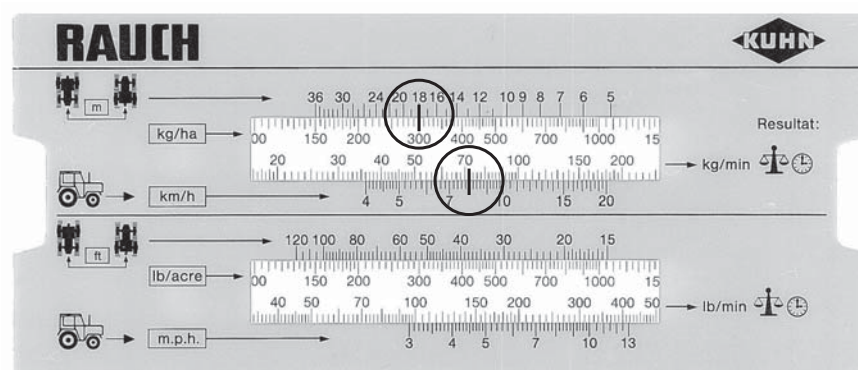
### B.6.1 Beräkning av utmatningsmängd

Beräkna utmatningsmängd före utmatningsprovet.

#### Bestämning av exakt hastighet

En förutsättning för att bestämma börvärde för utmatningsmängd är kännedom om exakt hastighet.

1. Kör en sträcka på **100 m** med **halv fylld** maskin **på åkern**.
2. Ta tiden med en klocka.
3. Ställ in den exakta hastigheten på utmatningsprovkalkylatorns skala.



**Bild 8:** Skala för bestämning av exakt hastighet



Den exakta hastigheten kan även beräknas med hjälp av följande formel:

$$\text{Körhastighet (km/h)} = \frac{360}{\text{Tagen tid på 100 m}}$$

**Exempel:** 100 m körs på 45 sekunder:

$$\frac{360}{45} = 8 \text{ 11 km/h}$$

**Beräkning av utmatningsmängd per minut**

För bestämning av utmatningsmängden per minut krävs information om:

- den exakta hastigheten,
- arbetsbredden
- önskad utmatningsmängd.

**Exempel:** Bör-utmatningsmängden ska fastställas på ett utlopp. Hastigheten är **8 km/h**, arbetsbredden **18 m** och spridningsmängden ska uppgå till **300 kg/ha**.

**OBS**

För en del spridningsmängder och hastigheter finns utloppsmängderna angivna i spridningstabellen.

Om värdet saknas i spridningstabellen kan det även bestämmas med utmatningsprovkalkylatorn eller med hjälp av en formel.

**Bestämning med utmatningsprovkalkylatorn:**

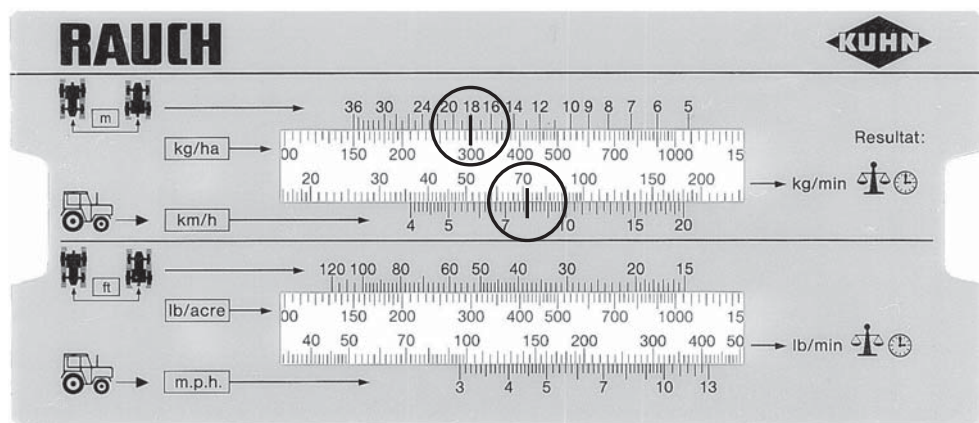
1. Förskjut visaren på ett sådant sätt att 300 kg/ha står under 18 m.
2. Värdet för utmatningsmängden för båda utgångarna kan nu avläsas över värdet för hastigheten på 8 km/h.

▷ **Börutmatningsmängden per minut är 72 kg/min.**

Om utmatningsprovet utförs med endast en utgång måste totalvärdet för utmatningsmängden halveras för att bestämma värdet.

3. Dela det avlästa värdet med 2 (= antalet utgångar).

▷ **Utmatningsmängden per minut är 36 kg/min.**



**Bild 9:** Skala för bestämning av utmatningsmängden per minut



**Beräkning med formel**

Bör-utmatningsmängden per minut kan även beräknas med hjälp av följande formel:

$$\text{Utmatningsmängd (kg/min)} = \frac{\text{Körhastighet (km/h)} \times \text{Arbetsbredd (m)} \times \text{Utmatningsmängd (kg/ha)}}{600}$$

Exempel på beräkning:

$$\frac{8 \text{ m/h} \times 18 \text{ m} \times 300 \text{ g/ha}}{600} = 72 \text{ kg/min}$$

**OBS**

Hastigheten måste vara konstant för att gödslingen ska bli jämn!

Exempel: 10 % högre hastighet leder till 10 % för lite gödsel.

### B.6.2 Genomför utmatningsprovet

#### ⚠ VARNING



#### Risk för skador p.g.a. kemikalier!

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

- ▶ Använd skyddsglasögon vid utmatningsprovet.
- ▶ Se till att inga personer befinner sig inom maskinens riskområde under utmatningsprovet.

#### ⚠ VARNING



#### Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter

Vid arbeten på delar som styrs av främmande kraft (inställningspak, doseringsslider) finns risk för kläm- och skärskadorna.

Var försiktig vid inställningsarbeten vid skärställena på doseringsöppning och doseringslid.

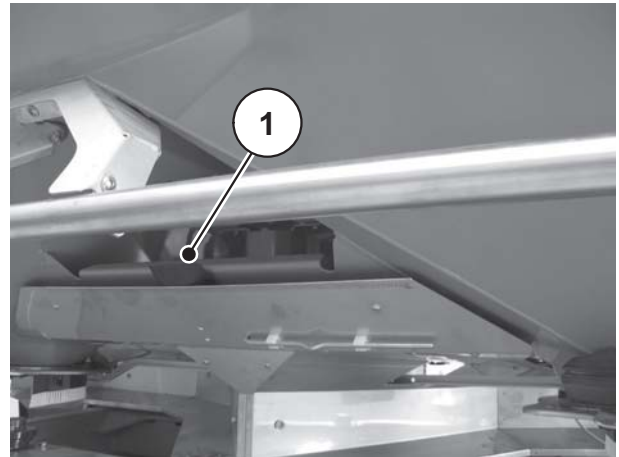
- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ Koppla från strömtillförseln mellan traktor och maskin.
- ▶ Under justeringsarbeten är det förbjudet att aktivera den hydrauliska doseringsliden.

#### Förutsättningar:

- Doseringssliderna är stängda.
- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot otillåten tillkoppling.
- Ställ en tillräckligt stor behållare för att fånga upp gödslet (minst **25 kg**). Fastställ uppsamlingsbehållarens tomvikt.
- Håll en glidbana för utmatningsprovet tillhanda. Glidbanan finns i mitten bakom skyddet för spridartallrikarna.
- Det finns tillräckligt med gödsel i behållaren.
- Kraftuttagets varvtal kan avläsas på spridningstabellen.
- Önskad utmatningsmängd, arbetsbredd och genomsnittlig hastighet har matats in i manöverterminalen.

#### OBS

Välj värdena för utmatningsprovet så att så stor mängd gödsel som möjligt sprids. Just större mängd, desto mer exakt blir mätningen.



[1] Glidbanans läge

**Bild 10:** Glidbana

**Genomförande (exemplet visar vänster sida av spridaren):**

**OBS**

Utmatningsprovet behöver endast göras på **en** sida av maskinen. Av säkerhetsskäl måste emellertid **båda** spridartallrikarna demonteras.



1. Lossa hattmuttern på spridartallriken med inställningsspaken. Ta ut spridartallriken från navet.

**Bild 11:** Lossa hattmuttern



**Bild 12:** Sätt fast glidbanan för utmatningsprov

2. Fäst glidbanan under vänster utgång (sett ur färdriktningen).

**⚠ VARNING**

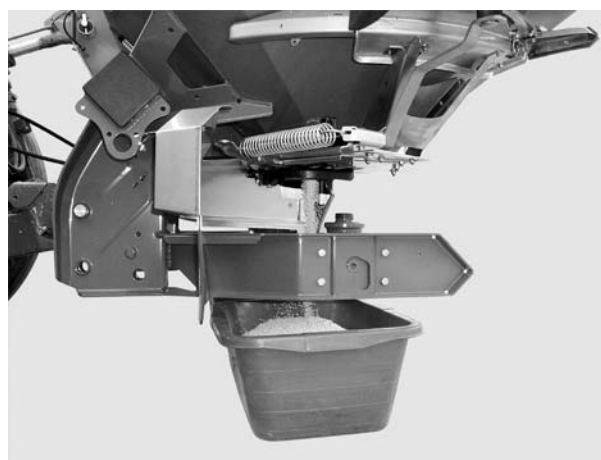


**Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!**

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, nav) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande navens område.
- ▶ Doseringssliderna ska **alltid** aktiveras från traktorhytten när kraftöverföringsaxeln roterar.
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.

3. Ställ upp uppsamlingsbehållare under vänstra utloppet.



**Bild 13:** Genomför utmatningsprovet

4. Koppla in traktorn.
5. Ställ in kraftuttagets varvtal i enlighet med uppgifterna i spridningstabellen.
6. Utför ytterligare steg i enlighet med manöverterminalens bruksanvisning.
7. Avsluta utmatningsprovet:
  - Stäng av kraftuttaget och traktorns motor.
  - mot obehörig inkoppling.
8. Avsluta utmatningsprovet:  
Stäng av kraftuttaget och traktorns motor;  
säkra de mot obehörig inkoppling.
9. Montera spridartallrikar. Kontrollera att spridartallrikarna till höger och vänster inte förväxlas.

### OBS

Stiften på spridartallrikarnas fästen är positionerade på olika sätt på vänster och höger sida. Rätt spridartallrik monteras när denna passar in exakt i spridartallrikens fäste.

10. Sätt fast hattmuttern försiktigt (se till att den inte dras åt snett).
11. Dra åt hattmuttern med **25 Nm** (dra åt för hand, så att den sitter fast). Använd **inte** inställningsspaken.



**Bild 14:** Skruva fast hattmuttern

### OBS

Hattmuttern har en invändig spärr så att den inte kan skruvas upp av sig själv. Spärren ska kännas vid åtdragningen. I annat fall är hattmuttern sliten och måste bytas ut.

12. Vrid spridartallriken för hand för att kontrollera att spridarvingen inte vidrör utloppet.
13. Sätt åter fast glidbanan för utmatningsprovet och inställningsspakarna på de avsedda platserna på maskinen.

### B.7 Efterkontroll av monteringshöjd

#### OBS

Kontrollera den fyllda behållaren om den inställda monteringshöjden är riktig.

- Hämta värdet för inställningen på monteringshöjden från spridningstabellen.
- Den inställda spridningshöjden får inte överskrida den maximalt tillåtna monteringshöjden.
- Se även [„Ställa in monteringshöjden i förväg“ på sidan 52.](#)

### B.8 Inställning av kraftuttagsvarvtalet

#### OBS

Rätt kraftuttagsvarvtal framgår från spridningstabellen.

---

## B.9 Störningar och möjliga orsaker

**▲ VARNING****Risk för personskador vid olämpliga felåtgärder**

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

- ▶ Åtgärda uppkomna störningar **omedelbart**.
- ▶ Åtgärda endast störningar om du har tillräcklig **kvalifikation** att göra detta.

**Förutsättningar att åtgärda störningarna**

Beakta följande punkter innan störningarna åtgärdas.

- Kraftöverföringsaxeln och traktorns motor är avstängda och säkrade mot otillåten tillkoppling.
- Behållaren är uppställd på marken.

**OBS**

Beakta i synnerhet varningarna i kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#) och i avsnittet [C: Underhåll och reparation, sida 177](#) innan störningarna åtgärdas.

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
Ojämn fördelning av gödsel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ta bort gödselskakor från spridartallrikar, spridarvingar och utloppskanaler.</li> <li>● Öppningssliderna öppnas inte helt. Kontrollera öppningsslidernas funktion.</li> <li>● Spridningspunkten är felaktigt inställd. Korrigera inställningen.</li> </ul>
För mycket gödsel i traktorspåret	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera spridarvingar och utgångar och byt genast defekta delar.</li> <li>● Gödslets yta är jämnare än det gödsel som testats för spridningstabellen. Ställ in spridningspunkten senare (t.ex. från 4 till 5).</li> <li>● För lågt kraftuttagsvarvtal. Korrigera varvtalet.</li> </ul>
För mycket gödsel i det överlappandeområdet	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gödslets yta är ojämnare än det gödsel som testats för spridningstabellen. Ställ in spridningspunkten tidigare (t.ex. från 5 till 4).</li> <li>● För högt kraftöverföringsvarvtal. Korrigera varvtalet.</li> </ul>

Störning	Möjlig orsak/åtgärd
<p>Spridaren ger en högre spridningsmängd på ena sidan. Behållaren töms ojämnt vid normal spridning.</p>	<p>Brobildning ovanpå omröraren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Förstör brobildningen genom att föra en lämplig träpinne genom hålen på skyddsgallret.</li> </ul> <p>Utloppet har täppts till</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se igensättning i doseringsöppningarna.</li> </ul> <p>Omröraren defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Genom att öppna doseringssliden med lämplig träpinne som förs in i hålen på skyddsgallret så att resterande gödsel avlägsnas genom utloppsöppningen.</li> <li>● Kontrollera omrörarens funktion. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a>.</li> </ul> <p>Doseringssliden är felaktigt inställd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utför tömning av restmängder. Se kapitel <a href="#">B.10: Restmängdstömning, sida 176</a>.</li> <li>● Kontrollera doseringsslidinställning. Se kapitel <a href="#">C.5: Justering av doseringsslidens inställning, sida 182</a>.</li> </ul>
<p>Gödselmatningen till spridartallrikarna är ojämn</p>	<p>Brobildning ovanpå omröraren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Förstör brobildningen genom att föra en lämplig träpinne genom hålen på skyddsgallret.</li> </ul> <p>Utloppet har täppts till</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se igensättning i doseringsöppningarna.</li> </ul> <p>Omröraren defekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avlägsna gödsel på den aktuella sidan på skyddsgallerhöjden.</li> <li>● Genom att öppna doseringssliden med lämplig träpinne som förs in i hålen på skyddsgallret så att resterande gödsel avlägsnas genom utloppsöppningen.</li> <li>● Kontrollera omrörarens funktion. Se kapitel <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a>.</li> </ul>
<p>Spridartallrikarna fladdrar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera att hattmuttrarna av plast sitter korrekt och att gångorna är hela.</li> </ul>
<p>Doseringssliden öppnas knappt eller inte alls.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Doseringssliden är för trög. Kontrollera rörligheten på slid, spak och led och åtgärda vid behov.</li> </ul>
<p>Omröraren fungerar inte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrollera omrörardriften. Se <a href="#">9.8: Kontrollera omrörarens drivning, sida 206</a></li> </ul>



Störning	Möjlig orsak/åtgärd
Igensättning av doseringsöppningarna med: gödselkakor, fuktigt gödsel, annan smuts (löv, halm, säckrester)	<ul style="list-style-type: none"><li>● Åtgärda igensättningen. Gör följande:<ol style="list-style-type: none"><li>1. Parkera traktorn och ta ut tändningsnyckeln,</li><li>2. Öppna doseringsliden,</li><li>3. ställ under en uppsamlingsbehållare,</li><li>4. Demontera spridartallrikarna,</li><li>5. rengör utloppet <b>underifrån</b> med en träpinne eller inställningsspaken och stöt igenom doseringsöppningen.</li><li>6. Ta bort främmande föremål från behållaren.</li><li>7. Montera spridartallrikarna och stäng doseringsliden.</li></ol></li></ul>

## B.10 Restmängdstömning

### ▲ VARNING



#### Risk för skador p.g.a. roterande maskindelar!

Att vidröra roterande maskindelar (kraftöverföringsaxel, nav) kan leda till blåmärken, skrubbsår och klämning. Kroppsdelar eller föremål kan fastna och dras in.

- ▶ Vid löpande maskiner får man endast vistas utanför de roterande navens område.
- ▶ Doseringssliderna ska **alltid** aktiveras från traktorhytten när kraftöverföringsaxeln roterar.
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.

För att maskinen ska förbli i ett bra skick bör den tömmas direkt efter varje användning. Vid tömningen av restmängder går man till väga på samma sätt som vid utmatningsprovet.

### OBS

När maskinen AXIS 50.1 W ansluts till en manöverterminal visas ett meddelande att en matningspunkt har körts temporärt under tömningen av restmängder på matningspunktinställningen 0.

Beakta bruksanvisningen för manöverpanelen.

#### Anvisning för en fullständig tömning av restmängder:

Vid normal tömning av restmängder kan små mängder gödsel bli kvar i maskinen. Gör på följande sätt för att utföra en komplett tömning av restmängder (t.ex. vid slutet av säsongen, byte av gödsel):

1. Töm behållaren tills inget mer spridningsmedel kommer ut (normal tömning av restmängder).
2. Stäng av kraftuttaget och traktorns motor och säkra dem mot obefogad tillkoppling. Dra ut traktorns tändningsnyckel.
3. Avlägsna gödselrester med en mjuk vattenstråle när maskinen rengörs; [se även „Rengöring“ på sidan 203.](#)

## C Underhåll och reparation

### C.1 Säkerhet

#### OBS

Beakta även varningsanvisningarna i kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#).  
Beakta **särskilt anvisningarna** i avsnittet [3.8: Underhåll och reparation, sida 11](#).

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

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

Beakta speciellt följande anvisning:

- Svetsarbeten och arbeten på det elektriska och hydrauliska systemet får endast utföras av utbildad personal.
- Vid arbeten på den upplyfta maskinen råder **tipprisk**. Säkra alltid maskinen med lämpliga stöd.
- Vid lyftning av maskinen med lyftdon ska alltid **båda** öglor i behållaren användas.
- Vid alla delar som styrs av främmande kraft (inställningsspak, doseringsslider) finns risk för **kläm- och skärskador**. Kontrollera därför vid underhåll att ingen uppehåller sig i området kring rörliga delar.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. Detta är enklast genom att använda originalreservdelar.
- Stäng av traktorn och vänta tills alla roterande delar på maskinen har stannat före alla rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten samt vid störningsåtgärder på motorn.
- Reparationer får endast utföras av kvalificerade och behöriga verkstäder.

### C.2 Använda fotsteg

#### C.2.1 Säkerhet

Vid en störningsåtgärd måste man räkna med ökade risker om man klättrar ner i behållaren.

Använd fotsteget med förhöjd uppmärksamhet. Genomför arbetena mycket noggrant och var speciellt riskmedveten.

Beakta speciellt följande anvisning:

- Stäng av traktorns motor och vänta tills alla rörliga delar i maskinen står stilla. Ta med dig tändningsnyckeln.
- Använd endast fotsteget när maskinen är nedsänkt.
- Använd endast fotsteget när det är utfällt.
- Stig inte på täckskivan på behållaren när du klättrar ner i behållaren.
- Använd handtaget på täckskivan på behållaren.
- Klättra inte ner i behållaren när den är full.

#### FARA



#### Risk för skador p.g.a. rörliga delar i behållaren

Det finns rörliga delar i behållaren.

Vid den roterande omröraren finns det risk att händer och fötter skadas.

- ▶ Stäng omröraren.
- ▶ Klättra **endast** ner i behållaren vid störningsåtgärd.
- ▶ Öppna **endast** skyddsgallret vid underhållsarbeten eller störningar.

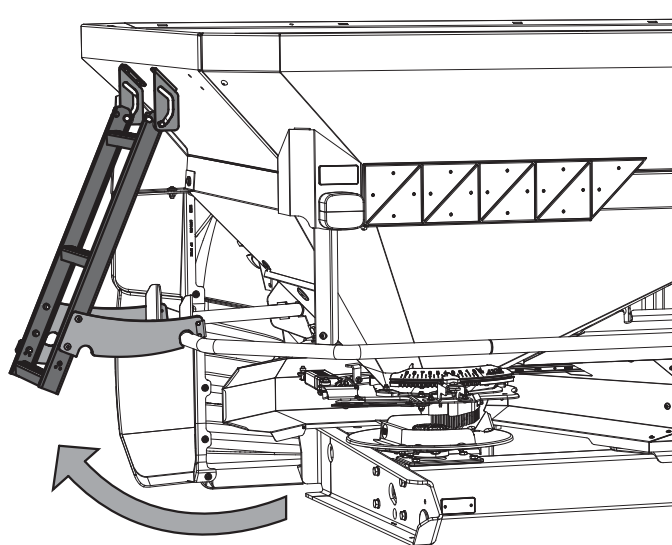
#### C.2.2 Fälla ut fotsteget

Innan fotsteget fälls ut:

- Stäng av kraftöverföringsaxeln.
- Stäng av traktorns motor.
- Sänk ner maskinen.

Beakta följande anvisningar för att fälla ut fotsteget.

1. Lyft upp fotstegets nedre steg och fäll ut det.
2. Se till att fotsteget är låst i fällt läge.

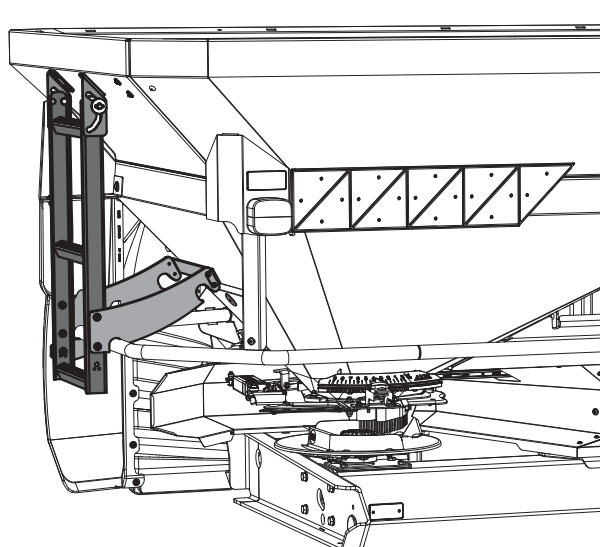


**Bild 15:** Fälla ut fotsteget

### C.2.3 Fälla in fotsteget

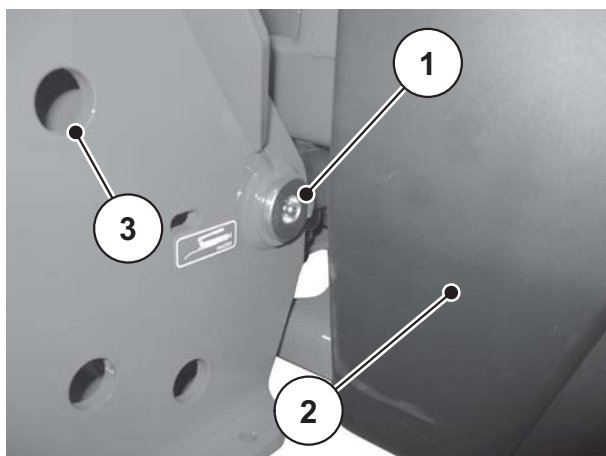
Före varje körning och vid spridningen:

- Fälla in fotsteget.
1. Lyft upp fotstegets nedre steg och fäll in det.
  2. Se till att fotsteget har kommit i infällt läge.



**Bild 16:** Fotsteget i infällt läge

### C.3 Smörjning vågspridare



**Bild 17:** Smörjställe Vågspridare

- [1] Smörjställe (2 x)
- [2] Smutsfångare körrikting fram
- [3] Nedre anslutningspunkt vågspridare

**OBS**

Demontera smutsfångaren delvis för att komma åt alla smörjställen.

### C.4 Kontroll av skruvförband på vågcellen

Maskinen är utrustad med två vågceller som alltid är fastsatta med två skruvkopplingar. Dragstaven har en skruvförbindning.

Kontrollera skruvkopplingarna på båda sidor av maskinen och kontrollera före varje spridningssäsong, vid behov även under säsongen, att dragstaven sitter fast.

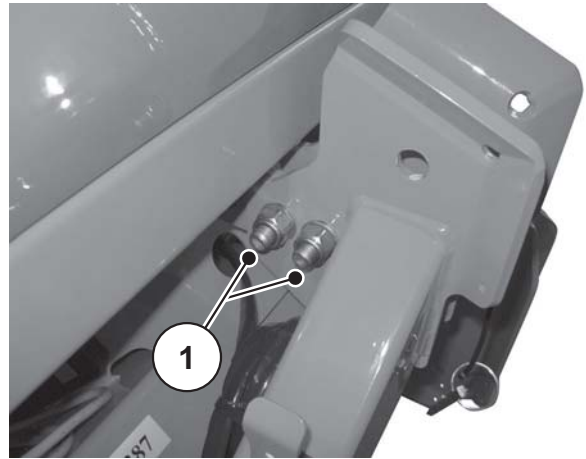
**Kontroll:**

1. Dra åt skruvförbindningarna med en momentnyckel (Vridmoment = **300 Nm**).



**Bild 18:** Montering av vågcellen (på vänster sida i körriktingen)

2. Dra åt skruvförbindning [1] med en momentnyckel (Vridmoment = **300 Nm**).



**Bild 19:** Montering av dragstav

### OBS

Efter att skruvförbindningarna har dragits åt med momentnyckeln måste vågsystemet tareras på nytt. Följ anvisningarna i bruksanvisningen till manöverterminalen i kapitel "Tarera våg".

### C.5 Justering av doseringsslidens inställning

Kontrollera inställningen av doseringssliden före varje säsong, vid behov även under säsongen, så att den öppnas jämnt.

#### ⚠ VARNING



#### Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter

Vid arbeten på delar som styrs av främmande kraft (inställnings-spak, doseringsslid) finns risk för kläm- och skärskador.

Var försiktig vid inställningsarbeten vid skärställen på doseringsöppning och doseringsslid.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ Koppla från strömtillförseln mellan traktor och maskin.
- ▶ Under justeringsarbeten är det förbjudet att aktivera den hydrauliska doseringssliden.

#### Förutsättningar:

- Vid kontrollen av doseringsslidinställningen måste mekaniken kunna flyttas fritt.
- Aktuatorn är lossad.

#### Kontroll (exemplet visar maskinens vänstra sida):



1. Stick in en bult för den nedre ledarmen  $d = 28 \text{ mm}$  i mitten av doseringsöppningen.

**Bild 20:** Bult för nedre ledarm i doseringsöppningen

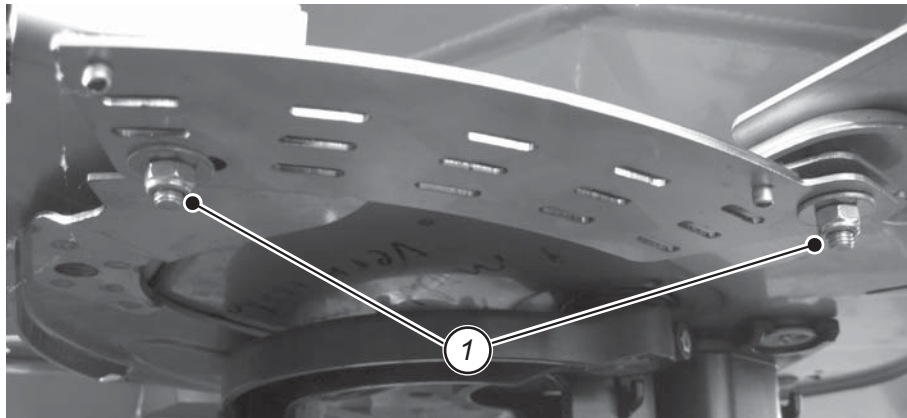
2. Flytta doseringssliden mot bulten.
  - ▷ Visaren på doseringsslidskalan måste peka mot Värdet 85. Om positionen är felaktig måste skalan ställas in på nytt.



**Inställning AXIS 50.1 W:**

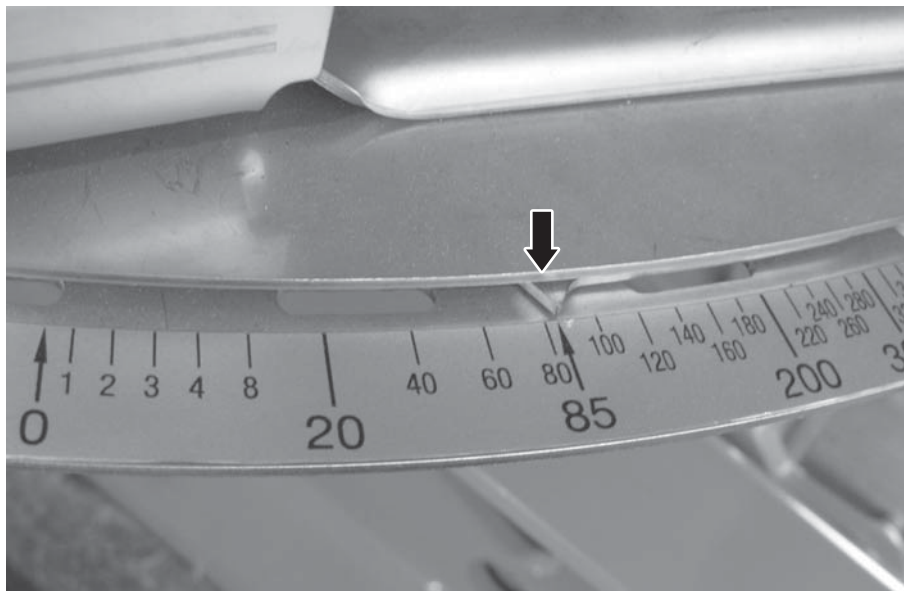
Doseringsgliden står i positionen för arbetssteg 2.

3. Lossa fästskruvarna på instrumentet.



**Bild 21:** Fästskruvar för skalan

4. Flytta hela skalan så att **Skalenwert 85** står exakt över visaren på visnings-elementet. Skruva fast skalan på nytt.



**Bild 22:** Doseringsslidens visare på position 85

5. Upprepa arbetssteg 1-4 för högra doseringssliden.
6. Koppla aktuatorn åter till doseringssliden.

**OBS**

Båda doseringsslider måste vara **lika mycket** öppna. Kontrollera därför alltid båda doseringsslider.

Efter att skalan har korrigerats av elektroniska slidstyrningar måste också en särskild kontroll göras av slidernas testpunkter i manöverterminalen.

Beakta bruksanvisningen för manöverterminalen.

**Inställning AXIS 50.1 C/D:**

Doseringssliden är i positionen från arbetssteg 2 (lätt tryckt mot bulten).

7. Lossa skalans arreteringskruven på instrumentets nedre skala.



**Bild 23:** : Skala på doseringsslidinställningen

8. Flytta hela skalan så att **Skalvärdet 85** står exakt under visaren på visnings-elementet. Skruva fast skalan på nytt.
9. Upprepa arbetssteg 1 - 2 och 7 - 8 för högra doseringssliden.

**OBS**

Båda doseringsslider måste vara **lika mycket** öppna. Kontrollera därför alltid båda doseringsslider.

10. Häng åter in retur fjädern och hydraulcylindern.

**OBS**

Efter att skalan har korrigerats av elektroniska slidstyrningar måste också en särskild kontroll göras av slidernas testpunkter i manöverterminalen.

Beakta bruksanvisningen för manöverterminalen.

## C.6 Inställning av överlämningspunkt

Inställningen av spridningspunkten används för finjustering av arbetsbredden och anpassning till olika gödseltyper.

Kontrollera inställningen av spridningspunkten före varje säsong, vid behov även under säsongen (vid ojämn fördelning av gödslet).

### ▲ VARNING

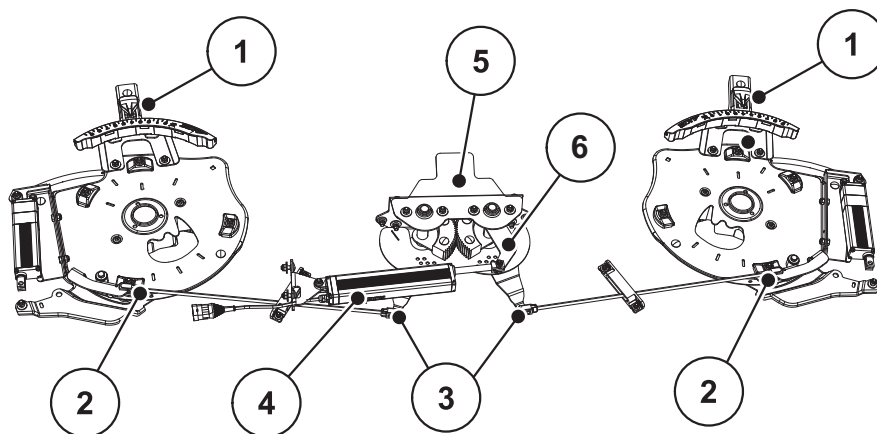


#### Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter

Vid arbeten på delar som styrs av främmande kraft (inställnings-spak, doseringsglider) finns risk för kläm- och skärskador.

Var försiktig vid inställningsarbeten vid skärställen på doseringsöppning och doseringsglid.

- ▶ Stäng av traktorns motor.
- ▶ Ta ut tändningsnyckeln.
- ▶ Koppla från strömtillförseln mellan traktor och maskin.
- ▶ Under justeringsarbeten är det förbjudet att aktivera den hydrauliska doseringsgliden.



**Bild 24:** Kontroll av spridningspunkten

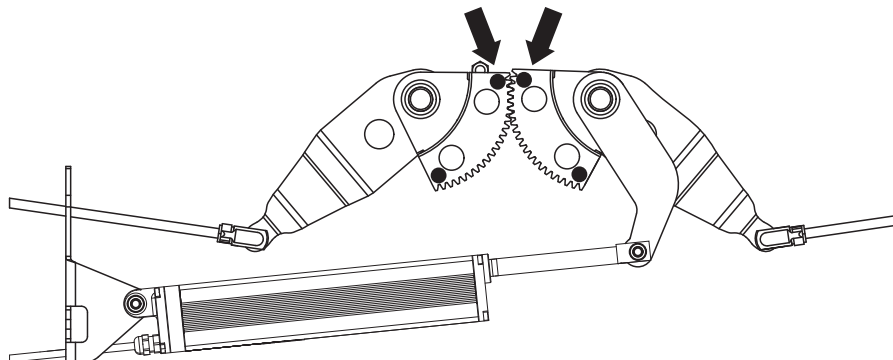
- [1] Inställningscentrum vänster/höger
- [2] Yttre gaffelhuvud vänster/höger
- [3] Inre gaffelhuvud vänster/höger
- [4] Aktuator
- [5] Inställningsenhet
- [6] Ledspak

### OBS

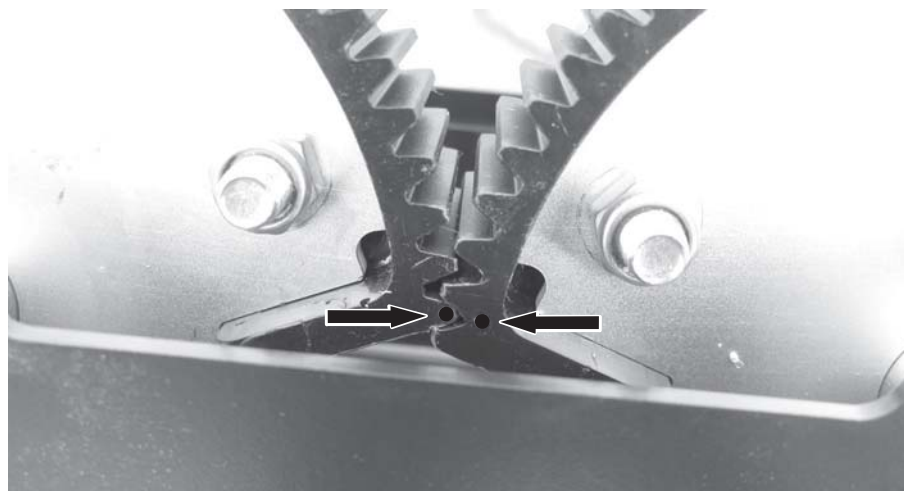
Matningspunkten måste vara **likadan** på båda sidor. Kontrollera därför alltid båda inställningar.

### C.6.1 Kontroll av tandsegmentens grundinställning

1. Ta bort skyddsanordningen från inställningsenheten (5) genom att öppna de två skruvarna.
2. På **undersidan** av tandsegmenten finns markeringar.
  - ▷ Dessa måste passa ihop (se [bild 25](#) och [bild 26](#)).



**Bild 25:** Markeringarnas läge på tandsegmenten



**Bild 26:** Undersidan av tandsegmenten: Markeringarna måste passa ihop

3. Montera skyddsanordningen på nytt efter kontrollen resp. inställningen.

## C.6.2 Lossa aktuatoren för inställningen av spridningspunkt

- Lossa bulten.

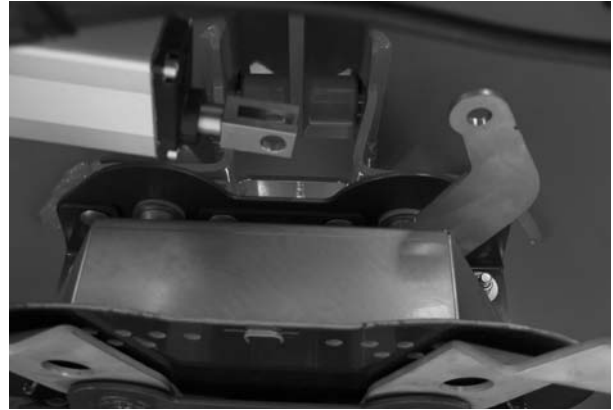


Bild 27: Lossa aktuatoren

## Grundinställning för inre gaffelhuvud

**OBS**

De inre och yttre gaffelhuvudena måste vara **lika** inställda på båda sidor. Följ beskrivningen nedan för båda sidor.

1. Skruva in gaffelhuvudet (1) tills gängstången ligger jämnt mot den inre kanten av gaffelhuvudet.
2. Skruva ut gaffelhuvudet med två varv.
3. Dra åt kontermuttern (2).

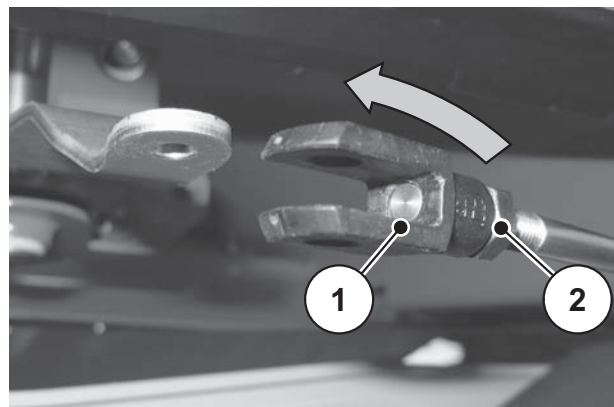


Bild 28: Lossa inre gaffelhuvud

4. Montera gaffelhuvudet och säkra det med kontermuttern.



Bild 29: Montera inre gaffelhuvud

### Grundinställning för yttre gaffelhuvud

1. Lossa gaffelhuvudet på vänster och höger inställningscentrum.
2. Skruva in gaffelhuvudet (1) tills gängstången ligger jämnt mot den inre kanten av gaffelhuvudet.
3. Skruva ut gaffelhuvudet med två varv.

Dra **ännu inte** åt låsmuttern (2).

Montera **inte** gaffelhuvudet.

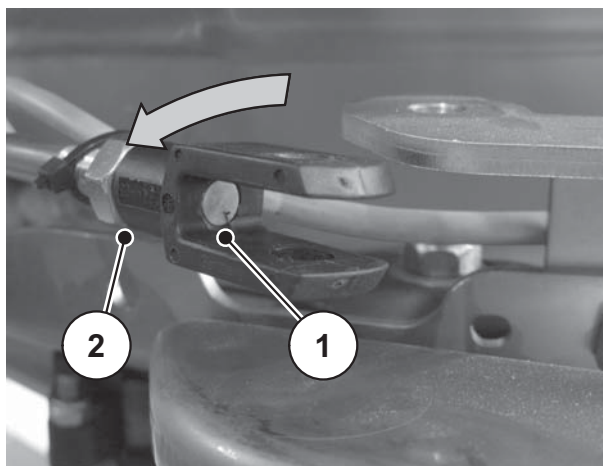


Bild 30: Lossa yttre gaffelhuvud

4. Ställ in matningspunkten på båda sidor genom att flytta inställningscentrum till **position 6**.

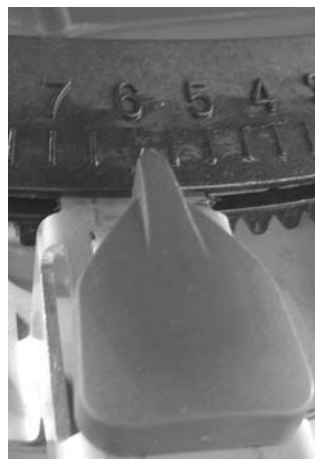


Bild 31: Ställ in matningspunkten på pos. 6

5. Lossa skruven under visningselementet med en fast nyckel SW13.
6. Skjut visningselementet framåt för att spärra det.

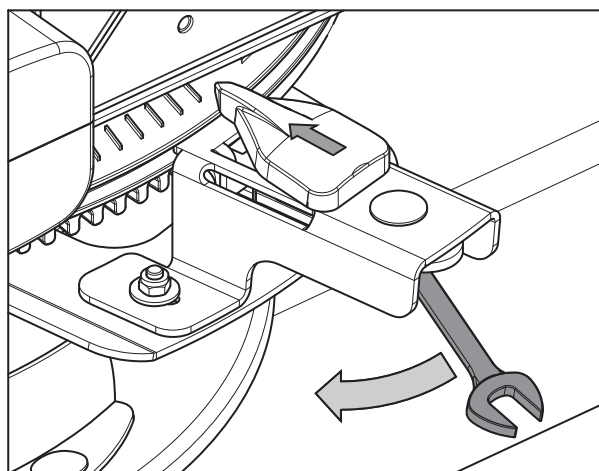


Bild 32: Ställ in visningselementet manuellt

## C.6.3 Kontroll AXIS 50.1 D/C

1. Sätt fast ett lämpligt, tunt snöre bakåt [1] i färdriktningen (enligt bilden) nerifrån genom spåren [a] på vänster och höger inställningscentrum och spänn snöret.

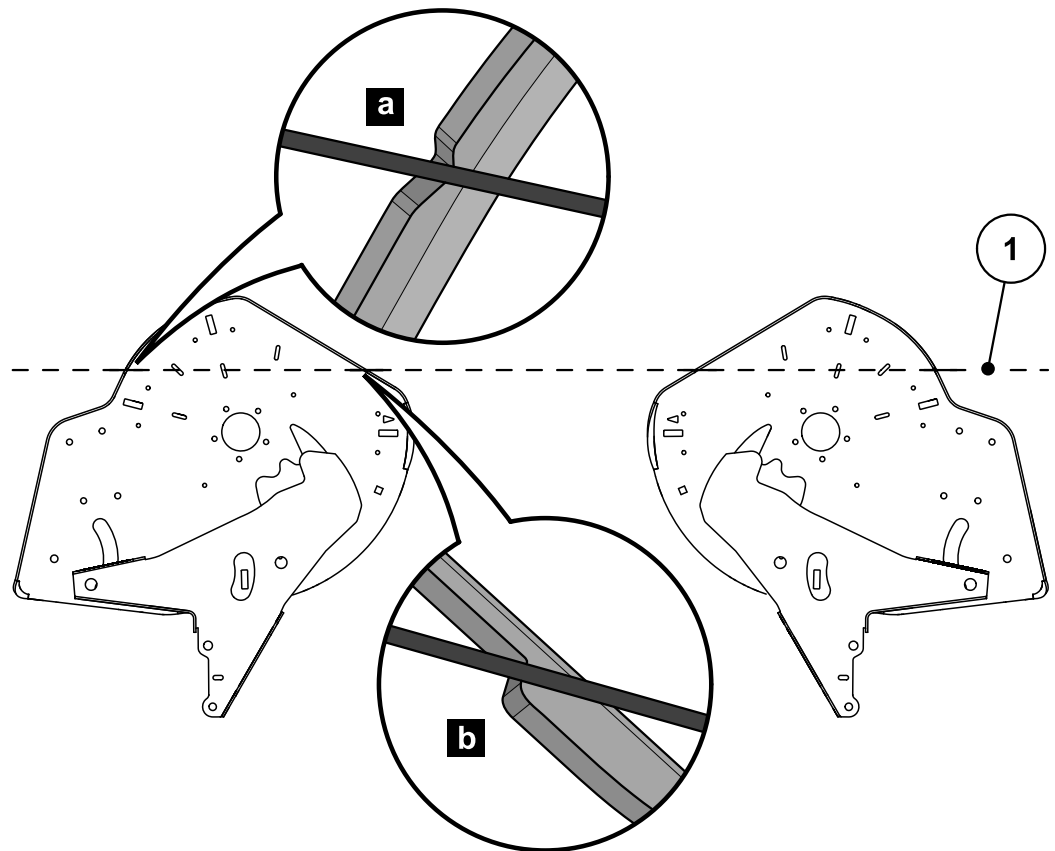


Bild 33: Kontroll av spridningspunkten

**OBS**

Matningspunkten måste vara **likadan** på båda sidor. Kontrollera därför alltid båda inställningar.

- Snöret måste ligga rakt och utan tryck an mot respektive plåts kant [b].
- Om snöret inte ligger rakt, ställ in matningspunkten på nytt.



### C.6.4 Inställning AXIS 50.1 D/C

2. Lossa justeringsplåten under knappen "Visare matningspunkt" (2 låsmuttrar).



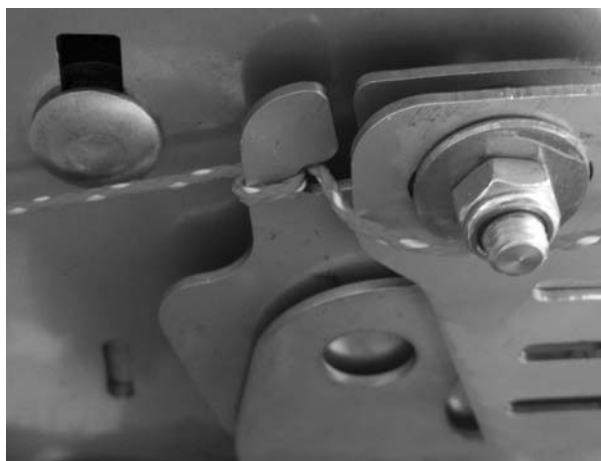
**Bild 34:** Lossa justeringsplåten för överlämningspunkten

3. Vrid inställningscentrat tills den trekantiga markeringen stämmer med det spända snöret.
4. Fäst justeringsplåten.
5. Vrid båda plastpakarna (omrörarens drivning) uppåt och fäst dem.
6. Montera utgångar och borstar.



## C.6.5 Kontroll AXIS 50.1 W

1. Sätt fast ett lämpligt, tunt snöre **bakåt** i färdriktningen (enligt bilden) vid den nedre sidan på vänster och höger inställningscentrum och spänn snöret.



**Bild 35:** Sätt fast ett snöre på inställningscentrum

2. Trekantsmarkeringen på inställningscentrat ska passa ihop med det spända snöret.



**Bild 36:** Markeringar på inställningscentrum

- Om markeringarna inte stämmer med snöret, måste spridningspunkten ställas in på nytt.

C.6.6 Inställning AXIS 50.1 W

3. Lossa båda fästskruvar på visningselementet.
4. Vrid inställningscentrat tills den trekantiga markeringen stämmer med det spända snöret.
5. Dra åt båda fästskruvar på visningselementet.
  - Kontrollera att visningselementet är parallellt och jämnt mot bottenplattan när du drar åt skruvarna.
6. Ta bort snöret.

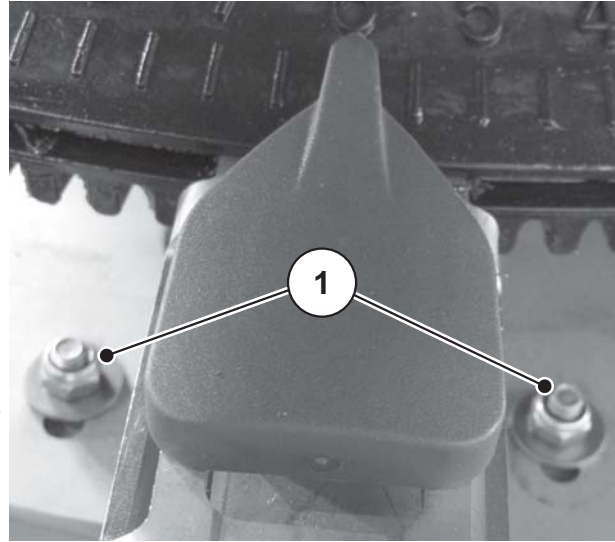


Bild 37: Lossa/dra åt fästskruvarna

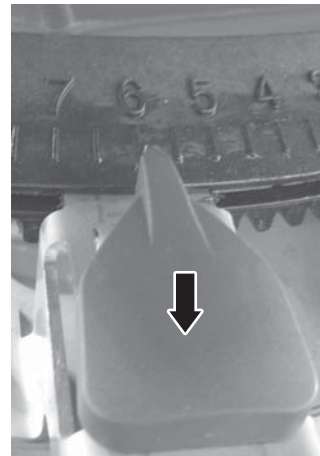


Bild 38: Flytta tillbaka visningselementet.

7. Flytta tillbaka visningselementet.

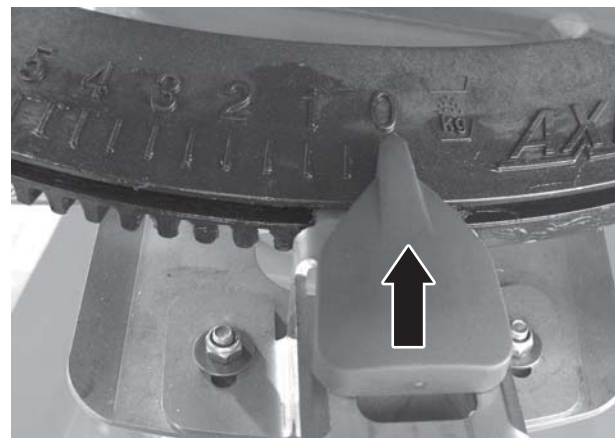
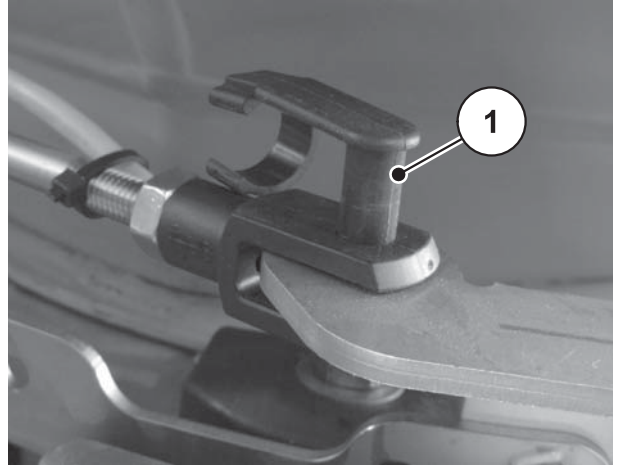


Bild 39: Ställ in spridningspunkten på 0

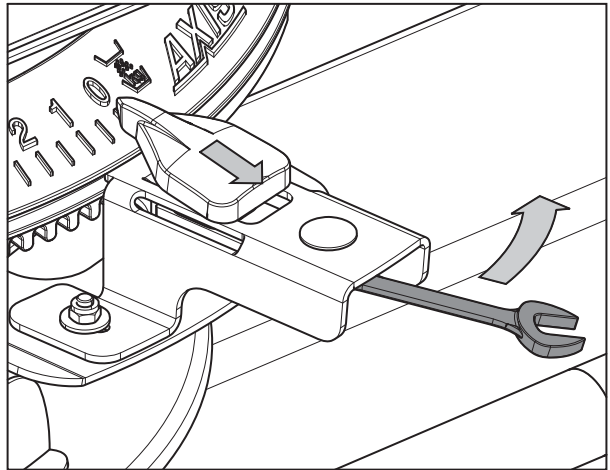
8. Ställ in spridningspunkten på 0 på båda sidor.
9. Skjut visningselementet framåt för att spärra det.

10. Ställ in de yttre gaffelhuvudena så att inställningscentrat och justeringsstången kan sättas ihop med bulten (1).
11. Dra åt kontermuttern.



**Bild 40:** Lossa yttre gaffelhuvudet.

12. Flytta tillbaka visningselementet.
13. Dra åt skruven.

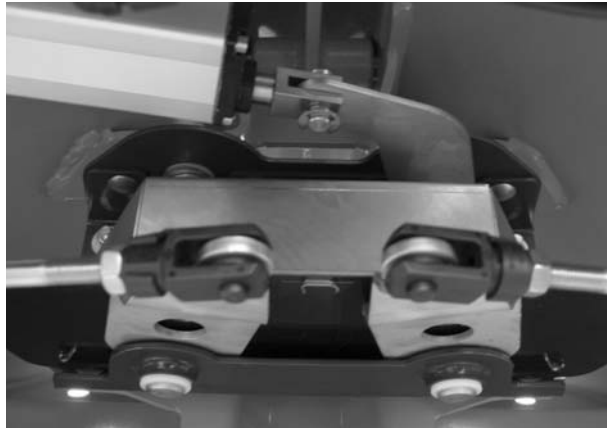


**Bild 41:** Flytta tillbaka visningselementet.

14. Kontrollera genom att ställa in överlämningspunkten för hand att inställningarna till vänster och höger är likadana (att t. ex. AGP 1, 6 och 9 stämmer överens).



**Bild 42:** Kontrollera inställningen av spridningspunkten



15. Montera och säkra aktuatorn på nytt.

**Bild 43:** Montera aktuator

16. Kalibrera positionerna för matningspunkten på nytt med manöverterminalen.

**OBS**

Följ anvisningarna i bruksanvisningen till manöverterminalen i kapitel "Test/diagnos".

---

## D Bilaga

Manuell inställning av matningspunkten på AXIS 50.1 W (endast vid elektroniskt fel)

### OBS

Om spridningspunkten inte kan ställas in elektriskt, går det även att göra inställningen manuellt.

### D.1 Inaktivering av aktuatorfunktionen

Aktuatoren som används för elektrisk inställning av överlämningspunkten måste lossas innan överlämningspunkten ställs in manuellt.

1. Lossa justeringsstången på inställningscentret **på båda sidor**. Lossa bulten.

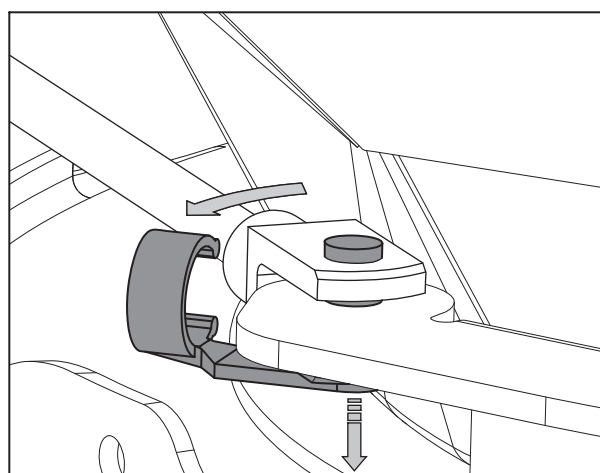


Bild 44: Lossa bulten

2. Skjut justeringsstången åt sidan.
3. Sätt in bulten på nytt i gaffelhuvudet och spärra den.

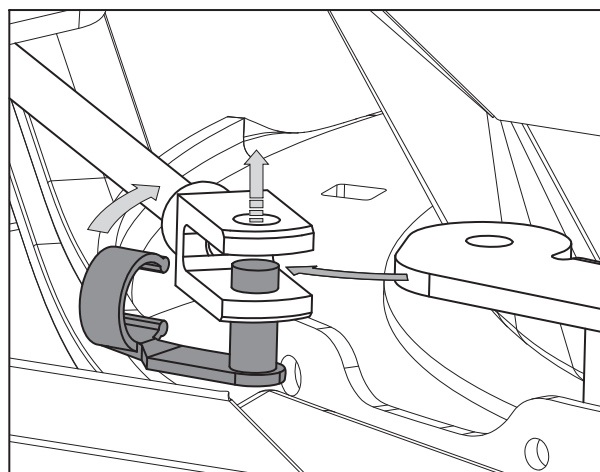


Bild 45: Lossa stången

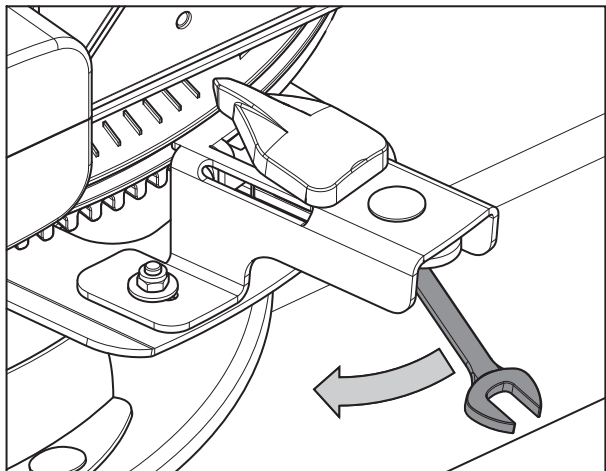
## D.2 Inställning av spridningspunkten

Den manuella inställningen av spridningspunkten sker via skaldelen **på båda sidor**.

### OBS

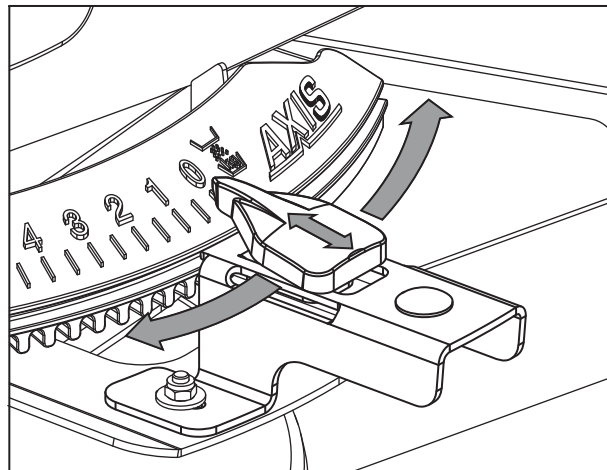
Kontrollera att spridningspunkten är jämnt inställd **på båda sidor**.

1. Lossa skruven under visningselementet med en fast nyckel SW13.
  - ▷ Spärren är lossad och visningselementet går att flytta (se [bild 46](#)).



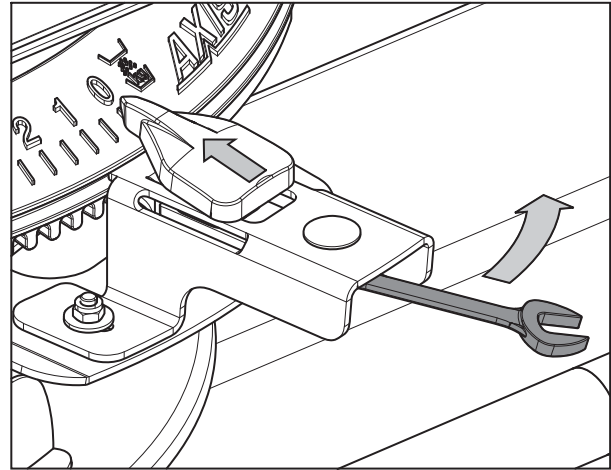
**Bild 46:** Lossa spärren

2. Ställ in visningselementet på önskat värde.



**Bild 47:** Ställ in spridningspunkten manuellt

3. Skjut visningselementet framåt till önskat värde.
- ▷ **Visningselementet hakar fast.**
4. Skruva fast spärren.



**Bild 48:** Skruva fast spärren.





## 9 Allmän underhåll och service (alla typer)

### 9.1 Säkerhet

#### OBS

Beakta även varningsanvisningarna i kapitel [3: Säkerhet, sida 5](#).  
Beakta **särskilt anvisningarna** i avsnittet [3.8: Underhåll och reparation, sida 11](#).

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

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

Beakta speciellt följande anvisning:

- Svetsarbeten och arbeten på den elektriska och hydrauliska anläggningen får endast utföras av fackmän.
- Vid arbeten på den upplyfte maskinen råder **tipprisk**. Säkra alltid maskinen med lämpliga stöd.
- Vid lyftning av maskinen med lyftdon ska alltid **båda** öglor i behållaren användas.
- Vid alla delar som styrs av främmande kraft (inställningsspak, doseringsslider) finns risk för **kläm- och skärskador**. Kontrollera därför vid underhåll att ingen uppehåller sig i området kring rörliga delar.
- Reservdelar ska motsvara tillverkarens fastlagda tekniska krav. Detta är enklast genom att använda originalreservdelar.
- Stäng av traktorn och vänta tills alla roterande delar på maskinen har stannat före alla rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten samt vid störningsåtgärder på motorn.
- Reparationer får endast utföras **av kvalificerade och behöriga verkstäder**.



9.2 Serviceschema

Komponenter	Servicearbeten Serviceschema	Anmärkning
Slitdelar och skruvförbindningar	Kontrollera regelbundet	<a href="#">sida 204.</a>
Rengöring	Utför efter varje användning	<a href="#">sida 203</a>
Skyddsgaller i behållaren	Öppna skyddsgallret i behållaren före underhållsarbeten	<a href="#">sida 201</a>
Omrörare	Kontrollera betr. förslitning	<a href="#">sida 206</a>
Demontera och montera spridartallrikar	Kontrollera betr. förslitning	Kapitel B.5.2 <sup>1</sup>
Byte av spridarvingar	Kontrollera betr. förslitning	<a href="#">sida 208</a>
Spridartallriksnav	Kontroll av läge	<a href="#">sida 205</a>
Inställning av doserings- slid	Justering	AXIS 20.1: Kap. C.2 <sup>1</sup> AXIS 30.1: Kap. C.4 <sup>1</sup> AXIS 50.1 W: Kap. C.5 <sup>1</sup>
Inställning av spridnings- punkten	Justering	AXIS 20.1: Kap. C.3 <sup>1</sup> AXIS 30.1: Kap. C.5 <sup>1</sup> AXIS 50.1 W: Kap. C.6 <sup>1</sup>
Växellådsolja	Mängd och typer; Byt olja	<a href="#">sida 210</a>
Smörjschema		<a href="#">sida 203</a>

1. Se din maskins register (AXIS 20.1, AXIS 30.1 oder AXIS 50.1)

## 9.3 Öppning av skyddsgallret i behållaren

**▲ FARA****Risk för skador p.g.a. rörliga delar i behållaren**

Det finns rörliga delar i behållaren.

Vid den roterande omröraren finns det risk att händer och fötter skadas.

- ▶ Stäng omröraren.
- ▶ Klättra **endast** ner i behållaren vid störningsåtgärd.
- ▶ Öppna **endast** skyddsgallret vid underhållsarbeten eller störningar.

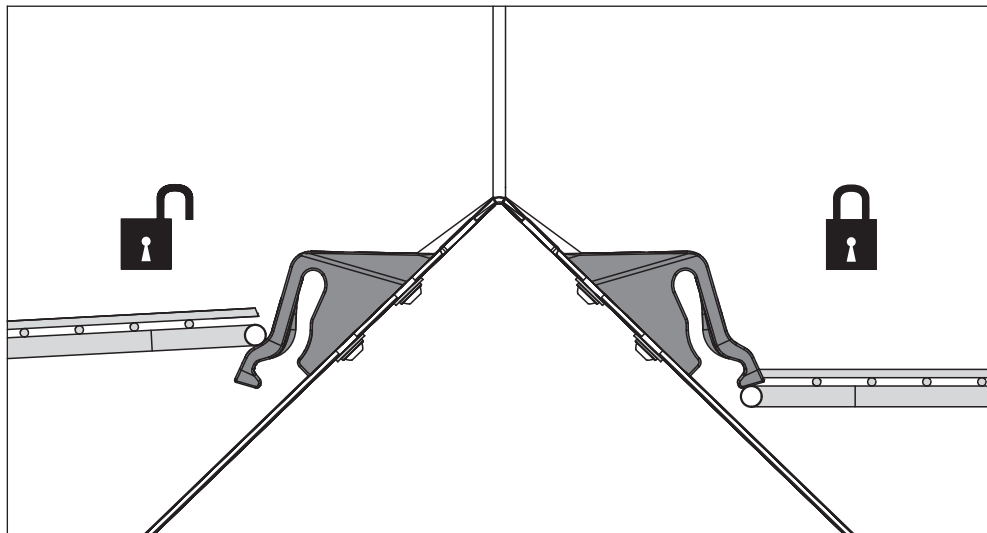
**▲ VARNING****Risk för skador p.g.a. rörliga delar i behållaren**

Det finns rörliga delar i behållaren.

Vid idrifttagning och drift av maskinen finns det risk för hand- och fotskador.

- ▶ Skyddsgallret måste under alla omständigheter monteras och låsas före idrifttagning och drift av maskinen.
- ▶ Öppna **endast** skyddsgallret vid underhållsarbeten eller störningar.

Skyddsgallret i behållaren spärras automatiskt av en spärr.



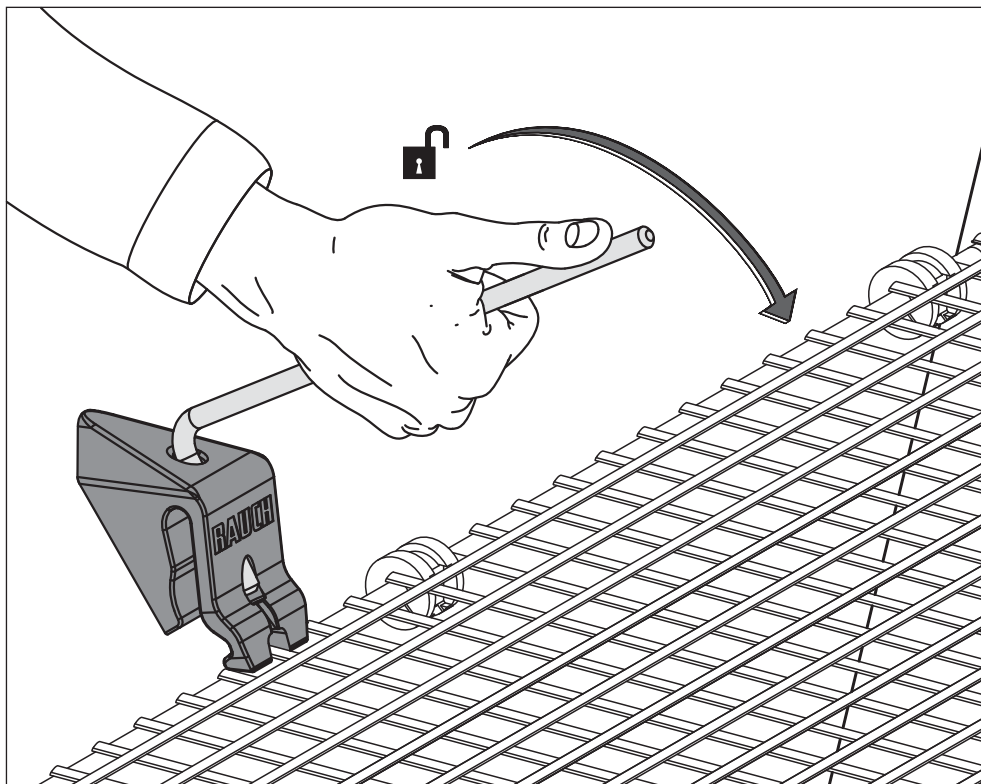
**Bild 9.1:** Skyddsgallrets spärr öppen/stängd

För att skyddsgallret inte ska öppnas oavsiktligt kan spärren endast lossas med ett verktyg (inställningsspak - se bild 6.10).



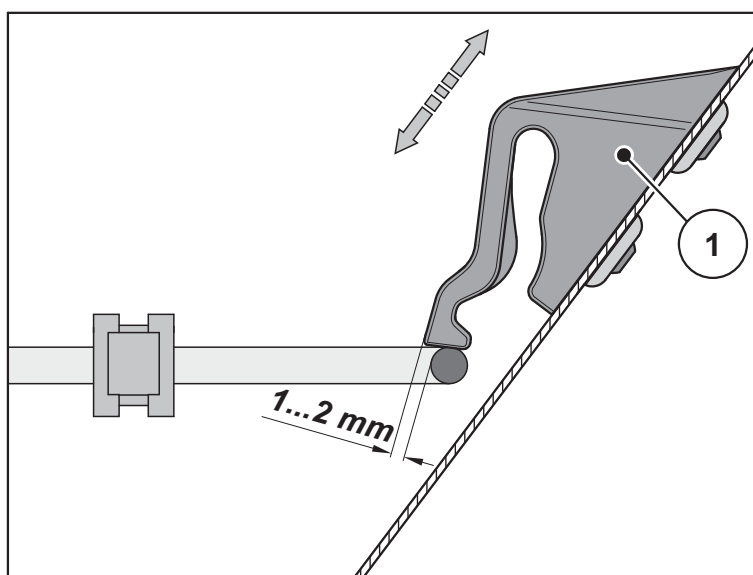
**Innan skyddsgallret öppnas:**

- Stäng av kraftöverföringsaxeln.
- Sänk ner maskinen.
- Stäng av traktorns motor.



**Bild 9.2:** Öppna skyddsgallrets spärr

- Utför regelbundna funktionskontroller på skyddsgallrets låsning. Se bild nedan.
- Trasiga låsningar för skyddsgaller måste ersättas omedelbart.
- Korrigera inställningen vid behov genom att flytta skyddsgallrets spärr (1) uppåt eller nedåt (se bild nedan).



**Bild 9.3:** Kontrollmått för funktionskontroll av skyddsgallrets spärr

## 9.4 Rengöring

För att maskinen ska bevaras i ett bra skick rekommenderar vi att den rengörs direkt efter varje användning med en vattenslang.

För att underlätta rengöring kan skyddsgallret i behållaren fällas upp (se kapitel [9.3: Öppning av skyddsgallret i behållaren, sida 201](#)).

Beakta särskilt följande anvisningar för rengöring:

- Utloppskanalerna och området kring slidstyrningen får endast rengöras underifrån.
- Maskiner får endast rengöras på tvättplatser med oljeavskiljare.
- Vid rengöring med högtryckstvätt får vattenstrålen aldrig riktas direkt mot varningssymboler, elektrisk utrustning, hydrauliska delar och glidlager.

Efter rengöringen rekommenderas att den **torra** maskinen, **speciellt spridartallrikar med beläggning och delar av rostfritt stål, behandlas med ett miljövänligt korrosionsskyddsmedel.**

För behandling av rost finns en polityrsats som kan beställas från auktoriserade återförsäljare.

## 9.5 Smörjschema

Smörjställen	Smörjmedel	Anmärkning
Kraftöverföringsaxel	Fett	Se tillverkarens bruksanvisning.
Doseringsslid, stoppspak	Fett, olja	Se till att de är välsmorda. Smörj in regelbundet.
Spridartallriksnav	Grafitfett	Se till att vridpunkt och glidytor är välsmorda. Smörj regelbundet.
Kulor övre och nedre anslutningspunkt	Fett	Smörj regelbundet.
Leder, bussningar (omrörarens drivning)	Fett, olja	Konstruerade för torrgång, kan emellertid smörjas något.
Inställning för matningspunkten, inställningsbar botten	Olja	Se till att de löper lätt och smörj in regelbundet - från kanten och inåt samt från botten och utåt.

### 9.6 Slitdelar och skruvförbindningar

#### 9.6.1 Kontroll av slitdelar

Slitdelarna omfattar: **Spridarvingar, omrörare, utlopp, hydraulslangar.**

- Kontroll av slitdelar

Om det finns märkbart slitage, deformationer eller hål på dessa delar, måste de bytas ut eftersom detta annars kan leda till en felaktig spridningsbild.

Slitdelarnas hållbarhet beror bl.a. på det använda spridningsmaterialet.

#### 9.6.2 Kontroll av skruvförbindningar

Skruvförbindningarna är åtdragna och låsta med nödvändigt åtdragningsmoment från fabrik. Vibrationer och skakningar, särskilt under de första driftstimmarna, kan lossa skruvförbindningarna.

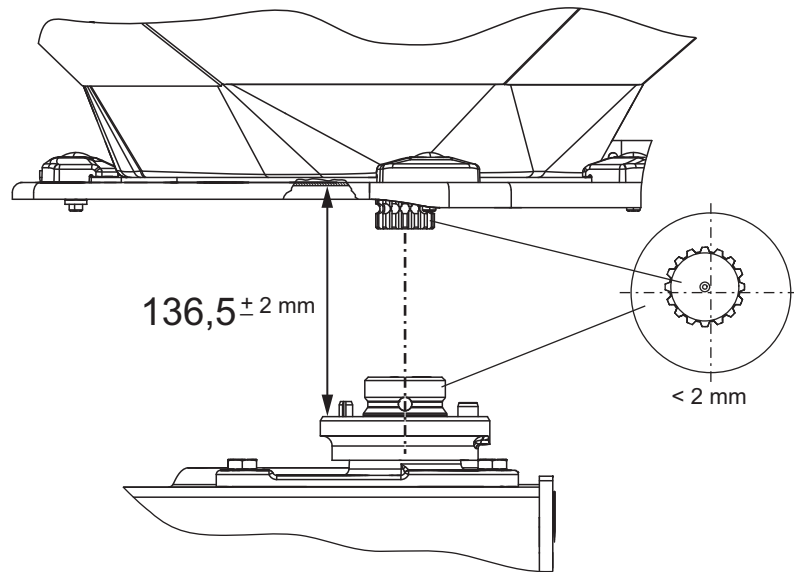
- Vid en ny maskin ska efter ca. 30 driftstimmar kontrolleras att alla skruvkopplingar sitter fast.
- Kontrollera regelbundet, dock minst en gång före varje spridningssäsong, samtliga skruvkopplingarnas fastsättning.

Vissa delar (t.ex. spridarvingar) är monterade med självlåsande muttrar. Använd **alltid nya självlåsande muttrar** vid monteringen av dessa delar.



## 9.7 Kontroll av läget för navet för spridartallriken

Navet för spridartallriken måste vara exakt centrerat under omröraren.



**Bild 9.4:** Kontroll av läget för navet för spridartallriken

### Förutsättningar:

- Spridartallrikarna är demonterade (se avsnitt B.5.2).

### Kontroll av centrering:

1. Kontrollera centreringen av spridartallrikens nav och omröraren med lämpligt hjälpmedel (t.ex. linjal, gradskiva)
  - ▷ Axlarna på spridartallrikens nav och omröraren måste ligga på en linje. De får avvika max. **2 mm** från varandra.

Om denna tolerans överskrids kontakta din återförsäljare eller en behörig verkstad.

### Kontroll av avståndet:

2. Mät avståndet från överkanten av spridartallrikens nav på omröraren till nederkanten av den vridbara botten.
  - ▷ Avståndet måste vara **136,5 mm** (tillåten tolerans  $\pm 2$  mm)

Om denna tolerans överskrids kontakta din återförsäljare eller en behörig verkstad.



## 9.8 Kontrollera omrörarens drivning

### OBS

Det finns en **vänster** och en **höger** omrörare. Båda omrörarna roterar till vänster och till höger i samma riktning som spridartallrikarna.

För att gödselflödet ska bli jämnt måste omröraren arbeta med ett så konstant varvtal som möjligt.

- Varvtal för omrörare: **15 - 20** v/min vid ett kraftuttagsvarvtal på **540** v/min.

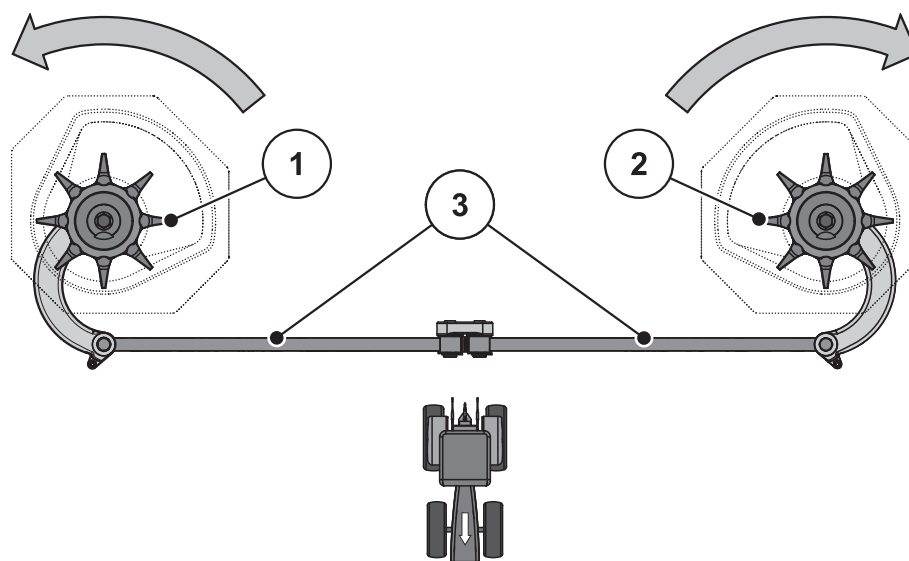
För att uppnå korrekt varvtal för omröraren **15 - 20** v/min behöver omröraren motstånd av gödselmedelgranulat. Om behållaren är tom är det möjligt att också en intakt omrörare inte kan uppnå rätt varvtal eller pendlar fram- och tillbaka.

Om varvtalet hos **fylld behållare** ligger utanför området ska omröraren kontrolleras med avseende på skador och slitage.

### Funktionskontroll av omrörare

#### Förutsättningar

- Traktorn är parkerad.
- Tändningsnyckeln är uttagen.
- Maskinen är nerställd på fast mark.



**Bild 9.5:** Kontrollera omrörarens drivning

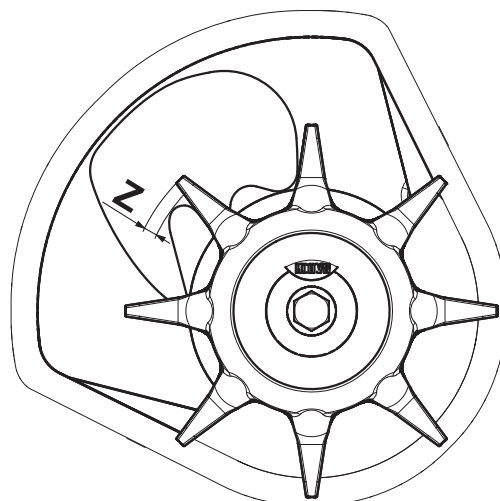
- [1] Höger omrörare (i körriktning)
- [2] Vänster omrörare (i körriktning)
- [3] Vevstång
- [4] Pil: Spridningstallrikens rotationsriktning



1. Kontrollera vevstängerna.
    - Vevstänger får inte visa upp några sprickor eller andra skador.
    - Kontroll av ledlayerslitage.
    - Kontrollera funktionen för alla säkerhetselement vid ledinställning.
  2. Skruva fast omröraren manuellt i **spridartallrikens** vridriktning. Se [bild 9.5](#).
    - Omröraren måste kunna vridas.
    - ▷ Om den inte gör det byt ut den.
  3. Skruva fast omröraren manuellt eller med hjälp av ett kraftigt oljefilterband mot **spridartallrikens vridriktning**. Se [bild 9.5](#).
    - Omröraren måste låsas.
    - ▷ Om den inte gör det byt ut den.
- ▷ **Om det vid kontrollen inte går att åtgärda felet kontakta en behörig verkstad för vidare undersökningar.**

**Kontrollera omrörningshuvudet med avseende på slitage eller skador:**

- Kontrollera omrörarhuvudets fingrar avseende slitage.
  - ▷ Längden på fingrarna får inte underskrida **slitageområdet (Z)**.
  - ▷ Fingrarna får inte vara böjda.



**Bild 9.6:** Omrörningshuvudets slitageområde



## 9.9 Byte av spridarvingar

Slitna spridarvingar måste bytas ut.

### OBS

**Endast** återförsäljaren och behörig verkstad får byta slitna spridarvingar.

#### Förutsättning:

- Spridartallrikarna är demonterade (se avsnitt B.5.2).

#### Bestämning av spridarvingstyp:

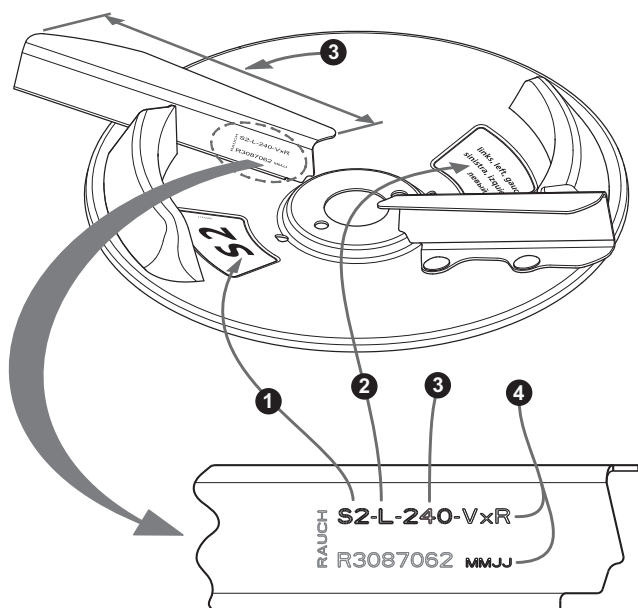
### ▲ OBSERVERA



#### Överensstämmelse för spridarvingstyper

Spridarvingarnas typ och storlek är anpassade till spridartallrikarna. Felaktiga spridarvingar kan förorsaka skador på maskinen och miljön.

- ▶ Montera **ENDAST** de spridarvingar som är tillåtna för respektive tallrik.
- ▶ Jämför texten på vingarna. Typ och storlek på de nya och gamla spridarvingarna måste vara identiska.



**Bild 9.7:** Markering på spridartallriken

- [1] Typ av spridartallrik
- [2] Spridarsida
- [3] Vinglängd
- [4] Beläggning

## Byte av spridarvingar:

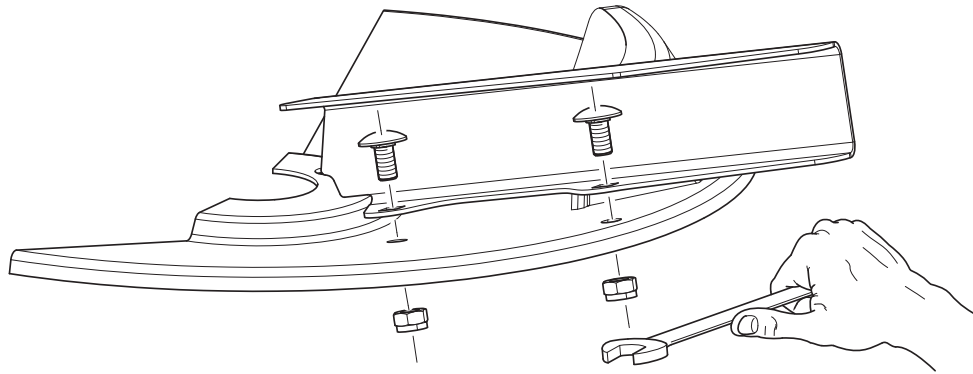


Bild 9.8: Lossa spridarvingarnas skruvar

1. Lossa de självsäkrande muttrarna på spridarvingen och ta av spridarvingen.
2. Placera den nya spridarvingen på spridartallriken. Se till att spridarvingstypen är rätt.

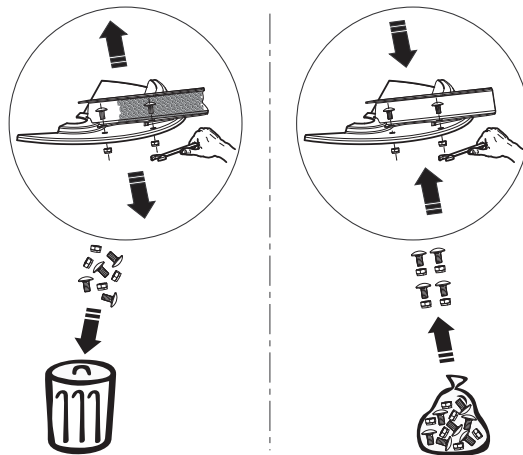


Bild 9.9: Använd nya självlåsande muttrar

3. Skruva på spridarvingen (åtdragningsmoment: **20 Nm**). Använd för detta syfte **alltid nya självsäkrande muttrar**.



### 9.10 Växelolja (Ej för EMC-maskiner)

#### OBS

Växeln i maskinen med funktionen M EMC är underhållsfri  
Detta kapitel är inte relevanta för dessa maskinvarianter.

---

#### 9.10.1 Mängd och typer

Maskinens växellåda är fylld med ca. **5,5 l** (AXIS 20.1, AXIS 30.1) respektive. **10, 5 l** (AXIS 50.1) växellådsolja.

Samtliga oljor som motsvarar CLP 460 DIN 51517 (SAE 140 GL-4) är lämpliga för användning i växellådan. Vissa av dessa oljor visas i följande tabell:

Tillverkare	Oljetyper
Aral	Degol BG 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
Esso	Spartan EP 460
Fina	Giran 460
Mobil	Mobilgear 634
Shell	Omala Öl 460
Total	Spartan EP 460
Texaco	Meropa 460

#### OBS

Använd endast en typ av olja.

- Blanda **aldrig**.
- 

#### 9.10.2 Kontroll av oljenivå, byte av olja

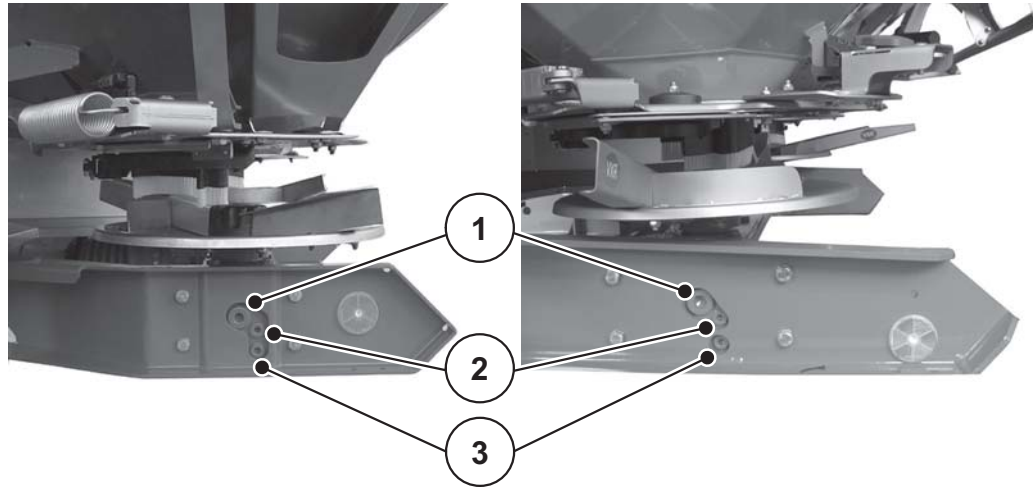
Växellådan behöver i normala fall aldrig smörjas. Oljebyte rekommenderas emellertid efter 10 år.

Om gödsel med en hög andel damm används ofta och rengöring sker ofta rekommenderas ett kortare oljebytesintervall.

##### Förutsättningar:

- Vid kontrollen av oljenivå och vid påfyllning ska maskinen stå vågrätt. Vid avtappning av olja ska maskinen stå något lutad (ca 200 mm).
- Kraftuttagsaxeln och traktorns motor är avstängda och traktorns tändningsnyckel utdragen.

- Vid avtappning av olja krävs en tillräckligt stor uppsamlingsbehållare (ca 11 l).



**Bild 9.10:** Påfyllnings- och avtappningsställen för växellådsolja; vänster: AXIS 20.1, AXIS 30.1, höger AXIS 50.1

- [1] Påfyllningskruv
- [2] Kontrollskruv oljenivå
- [3] Avtappningskruv

#### Kontroll av oljenivå:

- Öppna kontrollskruv oljenivå.
  - ▷ Oljenivån är tillräcklig när oljan når till hålets nederkant.

#### Avtappning av olja:

- Luta maskinen åt sidan (lutande ca 200 mm).
- Placera uppsamlingsbehållaren under oljeavtappningskruven.
- Öppna avtappningskruven och låt oljan rinna ut fullständigt.
- Stäng avtappningskruven.

### ▲ OBSERVERA



#### Korrekt hantering av spillolja

Spillolja som rinner ut i grundvattnet är en fara för människor och miljö.

- ▶ Spillolja ska hanteras enligt gällande lokala bestämmelser.



### Påfyllning av olja:

- Använd endast växellådsolja av typen SAE 140 GL-4.
- Öppna påfyllningsskruv och kontrollskruv.
- Fyll på växellådsolja i påfyllningsöppningen tills oljenivån når upp till nederkanten av hålet för kontrollskruven.
- Stäng åter påfyllningsöppningen och kontrollskruven



## 10 Avfallshantering (alla maskintyper)

### 10.1 Säkerhet

#### ▲ VARNING



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

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

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

#### ▲ VARNING



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

Förpackningsmaterial innehåller kemiska föreningar som måste beaktas i hanteringen.

- ▶ Förpackningsmaterial måste därför tas om hand av auktoriserade företag enligt gällande svenska föreskrifter.
- ▶ Förpackningsmaterial får **inte** eldas upp eller läggas i hushållssopor.

#### ▲ VARNING



#### Miljöförorening genom olämplig hantering av utrustningsdelar

Risk för miljöskador vid felaktig hantering.

- ▶ Avfallshantering får endast utföras av auktoriserade företag.

### 10.2 Avfallshantering

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

1. Alla detaljer, hjälp- och driftsmaterial ska avlägsnas från den universella lådspridaren av fackpersonal.

Sortera upp olika typer av material.

2. Låt ett auktoriserat företag ta hand om alla avfallsprodukter enligt lokala föreskrifter rörande hantering av riskavfall och ev. återvinning.



## Ordlista

### A

#### Ägare

Säkerhet 7

#### Användaranvisningar 3

#### Användning

korrekt ~ 1

#### Anvisningar

Användaranvisningar 3

Dekaler anvisningar 19

Dekaler varningar 18

#### Arbetsbredd 95, 127, 160

#### Axellastberäkning 35

#### AXIS 20.1

Arbetsbredd 95

Elektrisk slidstyrning 89

Fel 108

Gränsspridningsutrustning GSE 68–69

Hydraulisk slidstyrning 87

Idrifttagning 83–91

Kraftöverföringsaxel med tistelbult 44, 83

Matningspunkt 98, 117

Mått 27

Restmängdtömning 111

Skala doseringslid 116

Smörjning 113

Spridartallrik 95

Spridning 92–111

Spridningsmängd 93–94

Underhåll och service 112–118

Utmatningsmängd 100

Utmatningsprov 99–107

Vågceller 113

Variant C 26, 89, 94

Variant D 26, 87, 94

Variant K 26, 87

Variant M EMC 93

Variant Q 26, 89, 93

Variant R 26, 87, 119

Variant W 26, 89, 93, 113

Vikter och laster 29

#### AXIS 30.1/AXIS 40.1

Arbetsbredd 127

Elektrisk slidstyrning 121

Elektronisk slidstyrning 121

Fel 140

Fotsteg 145

Gränsspridningsutrustning GSE 68–69

Hydraulisk slidstyrning 119

Idrifttagning 119–123

Matningspunkt 130, 152

Mått 27

Skala doseringslid 151

Smörjning 148

Spridartallrik 127

Spridning 124–143

Spridningsmängd 125–126

Tömning av restmängder 143

Underhåll och service 144–153

Utmatningsmängd 131

Utmatningsprov 131–138

Vågceller 148

Variant C 26, 121, 126

Variant D 26, 119, 126

Variant K 26, 119

Variant M EMC 125

Variant Q 26, 121, 125

Variant R 26

Variant W 26, 121, 125, 148

Vikter och laster 29

#### AXIS 50.1

Arbetsbredd 160

Distansbrickor 48

Elektrisk slidstyrning 155

Fel 173

Fotsteg 178

Hydraulisk slidstyrning 155

Idrifttagning 155–156

Matningspunkt 163, 185, 195

Mått 27

Restmängdtömning 176

Skala doseringslid 184

Smörjning 180

Spridartallrik 160

Spridningsmängd 157–176

Underhåll och service 177–194

Utmatningsmängd 165

Utmatningsprov 165–171

Vågceller 180

Variant C 26, 155, 159

Variant D 26, 155, 159

Variant W 26, 155, 158, 180

Vikter och laster 29

## Ordlista

---

AXIS-M 30.1 EMC

Spridningsmängd 125

AXIS-M 30.1 EMC se AXIS 30.1

### **B**

Belysning

Specialutrustning 32

Bruksanvisning 3, 43

Anvisningar 4

Navigering 1

Uppbyggnad 3

### **D**

Dekaler 17

Anvisningar 19

Varningar 18

DiS

Se Gödselidentifieringssystem

Distansbrickor 48

Doseringsslid

Justering 115, 150, 182

Skala 116, 151, 184

Driftsäkerhet 8

### **E**

E-CLICK 43

### **F**

Färdljus

Reflexer 20

Felaktig användning 1

Fjärrkontroll

hydraulisk ~ 33

Försäkran om överensstämmelse 2

Fotsteg

AXIS 30.1/AXIS 40.1 145

AXIS 50.1 178

### **G**

Gödselidentifieringssystem 34

Gränsspridning 60, 63

Gränsspridningsutrustning GSE 68–69

Specialutrustning 33

TELIMAT 69–72

GSE, se Gränsspridning

### **H**

Hydraulsystem 10

### **I**

Idrifttagning 43–81

AXIS 20.1 83–91

AXIS 30.1/AXIS 40.1 119–123

AXIS 50.1 155–156

Kontroll före ~ 9

Övertagande av maskinen 43

### **K**

Kantspridning 61, 64

Konstgödsel 9

Kraftöverföringsaxel

Demontering 47

Montering 44

Skyddsanordning 16

Smatterkoppling 44

Tele-space. 44

Tistelbult 44, 83

### **M**

Manövreringsenhet

E-CLICK 43

Maskin

Beskrivning 21

Felaktig användning 1

Försäkran om överensstämmelse 2

Frånkoppling 80

Korrekt användning 1

Montering på traktorn 48

Nedsättning 80

Nivåskala 91, 123

Övertagande 43

Påfyllning 8, 90, 122, 156

Parkering 8

Säkerhet 7

Transport 13

Typskylt 20

Matningspunkt 98, 130, 163

Justering 117, 152, 185

Manuell inställning (AXIS 50.1 W) 195

Montering

Höjd 52, 107, 139, 172

Position 49

### **N**

Nivåskala 91, 123

Normalgödning 55, 59

## P

Påbyggnadskombination 29

## Q

QUANTRON-A 43

## R

Reflexer 20

## S

Säkerhet 5–20

Ägare 7

Dekaler 17

Drift 8

Förebyggande av olycksfall 8

Hydraulsystem 10

Konstgödsel 9

Maskin 7

Reflexer 20

Service 11

Skyddsanordning 14

Slitdelar 11

Spridning 92, 124, 157

Trafik 12

Transport 13

Underhåll 11

Varningar 5

Sen gödning 56, 62

Service

se Underhåll

Skyddsanordning 16

Kraftöverföringsaxel 16

Läge 14–15

Skyddsgaller 16

Spridartallriksskydd 16

Skyddsgaller

Låsning 16, 201–202

Öppna 201

Skyddsgaller. 16

Slidmanövrering

Variant R 87

Slidstyrning

Elektrisk ~ 89, 121, 155

Hydraulisk ~ 87, 119, 155

Variant C 89, 121, 155

Variant D 87, 119, 155

Variant EMC 93, 121

Variant K 87, 119

Variant Q 89, 121

Variant R 119

Variant W 89, 121, 155

Slitdelar 11

Smörjning

Variant W 113, 148, 180

Specialtillbehör

Uppställningsrullar 33

Specialutrustning 31–34

Behållarpersenning 31

Belysning 32

Gödselidentifieringssystem 34

Gränsspridningsanordning 33

hydraulisk fjärrkontroll 33

Kastvingsats 34

Kraftöverföringsaxel 32

Påbyggnader 29, 31

Praktikkontrollsats 34

Smutsfångare 33

TELIMAT 32

Tvåvägsventil 32

Spridartallrik 95, 127, 160

Demontering 96, 128, 161

Montering 97, 129, 162

Skyddsanordning 16

Spridning

Anvisning 41

Arbetsbredd 95, 127, 160

AXIS 20.1 92–111

AXIS 30.1/AXIS 40.1 124–143

Fel 108, 140, 173

Matningspunkt 98, 130, 163

Normal gödning 59

Sen gödning 62

Spridningsmängd 93, 125, 158

Vändteg 65

Spridningsmängd

AXIS 20.1 93–94

AXIS 30.1/AXIS 40.1 125–126

AXIS 50.1 157–176

AXIS-M 30.1 EMC 125

Spridningstabell 58, 93, 125, 157

Styrenhet

QUANTRON-A 43

## T

Tekniska data 21–34

## Ordlista

---

Mått 27

Påbyggnader 29

Vikter och laster 29

TELIMAT 32, 60–61, 63–64, 69–72

Tillverkare 2, 21

Tömning av behållare 111, 143, 176

Traktor

Krav 43

Transport 13, 39

Trepunktsfäste

Kategori II 43, 48

Kategori III 43

Typskylt 20

### **U**

Underhåll

AXIS 20.1 112–118

AXIS 30.1/AXIS 40.1 144–153

AXIS 50.1 177–194

Doseringslid 115–116, 151, 182, 184

Matningspunkt 117, 152, 185

Säkerhet 11

Vågceller 113, 148

Underhållspersonal

Kvalifikation 11

Urinämne 58

Utmatningsmängd 100, 131, 165

Utmatningsprov 99–107, 131–138, 165–171

### **V**

Vändteg 65, 125

Varianter (K/R/D/C/Q/W) 26

Varningar

Betydelse 5

Dekaler 18

### Garanti och garantiåtagande

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

RAUCH erbjuder därför en 12 månaders garanti enligt följande villkor:

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



**RAUCH**  
POWER FOR PRECISION

## RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200  
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

