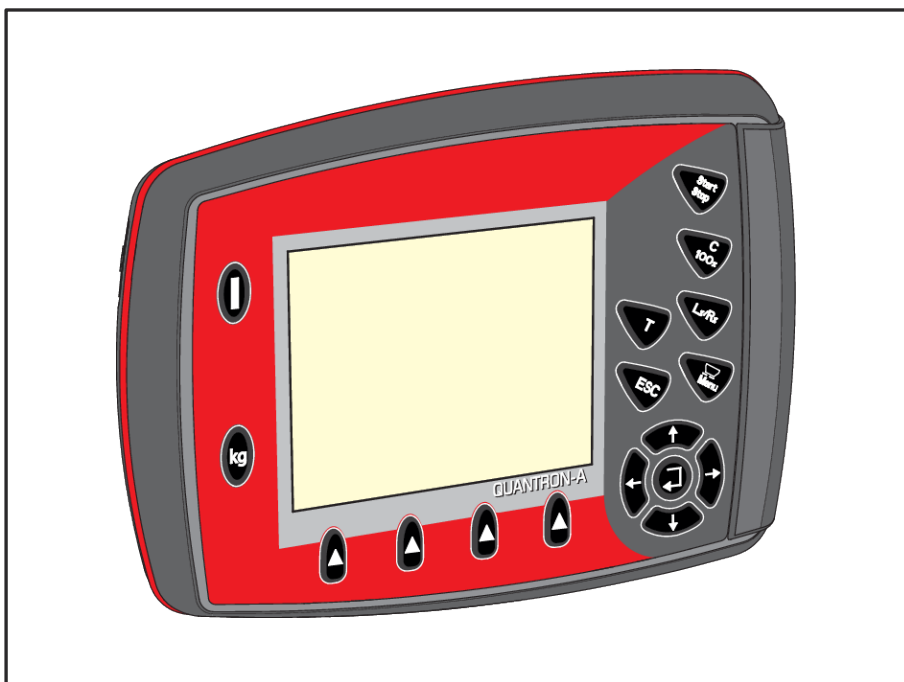


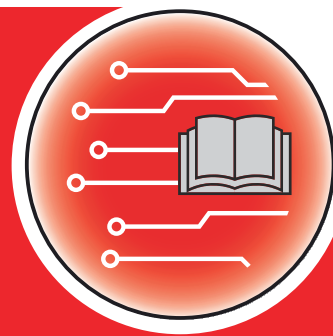
## Kompletterande instruktioner



### Läs noggrant före idrifttagningen!

Spara för användning framöver.

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



# QUANTRON-A AXIS/MDS

Version 3.52.00

5902674-h-sv-0122

Bruksanvisning i original

Bästa kund

Genom att investera i manöverenheten QUANTRON-A för gödselspridaren AXIS och MDS har du visat förtroende för våra produkter. Tack! Detta förtroende ska vi försöka förvalta väl. Du har valt en effektiv och pålitlig maskinstyrning.

Om du mot förmodan skulle få problem: Står vår serviceavdelning alltid till din tjänst.



**Vi ber dig att noggrant läsa denna bruksanvisning och bruksanvisningen för maskinen innan idrifttagning samt att alltid beakta all information.**

Den här bruksanvisningen kan innehålla beskrivningar av utrustning som inte ingår i din manöverenhets utrustning.



#### **Beakta manöverenhetens och maskinens serienummer**

Manöverenheten QUANTRON-A är från fabrik kalibrerad efter kastspridaren för mineralgödsel med vilken denna manöverenhet levererades. För att kunna anslutas till en annan maskin måste den kalibreras på nytt.

Skriv in maskinstyrningens och maskinens serienummer här. När maskinstyrningen ansluts till maskinen måste dessa nummer kontrolleras.

- Manöverenhetens serienummer:
- Maskinens serienummer och tillverkningsår:

#### **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

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Användaranvisningar.....</b>	<b>7</b>
1.1	Om denna bruksanvisning.....	7
1.2	Varningsanvisningarnas betydelse.....	7
1.3	Information om texten.....	8
1.3.1	Instruktioner och anvisningar.....	8
1.3.2	Uppräkningar.....	8
1.3.3	Menyhierarki, knappar och navigation.....	9
<b>2</b>	<b>Utformning och funktionssätt.....</b>	<b>10</b>
2.1	Översikt över de maskiner som stöds.....	10
2.2	Manöverenhetens konstruktion.....	12
2.3	Manöverelement.....	13
2.4	Display.....	15
2.4.1	Beskrivning av manöverskärmen.....	15
2.4.2	Visning av doseringsslidlågen.....	18
2.4.3	Visning av delbredder.....	19
2.5	Bibliotek med de symboler som används.....	20
2.5.1	Symboler driftsbild.....	20
2.6	Strukturell menyöversikt.....	21
2.7	Modul för trådlöst LAN.....	25
<b>3</b>	<b>Montering och installation.....</b>	<b>26</b>
3.1	Krav på traktorn.....	26
3.2	Anslutningar, uttag.....	26
3.2.1	Strömförsörjning.....	26
3.2.2	Körhastighetssignal.....	27
3.3	Ansluta manöverenheten.....	27
3.3.1	Översikt över anslutningar på traktorn.....	28
3.3.2	Översikt över anslutningar vid maskinen.....	30
3.4	Förberedelse av doseringsslid.....	34
<b>4</b>	<b>Drift.....</b>	<b>35</b>
4.1	Slå på maskinstyrningen.....	35
4.2	Navigera i menyn.....	36
4.3	Vägnings-trippmätare.....	38
4.3.1	Tripptmätare.....	38
4.3.2	Visa återstående mängd.....	39
4.3.3	Tarera väg.....	41
4.4	Huvudmeny.....	42
4.5	Gödselinställningar i Easy-Mode.....	43
4.6	Gödselinställningar i Expert-Mode.....	44

4.6.1	Spridningsmängd.....	47
4.6.2	Ställa in arbetsbredden .....	48
4.6.3	Flödesfaktor.....	48
4.6.4	Matningspunkt.....	50
4.6.5	Utmatningsprov.....	51
4.6.6	Kraftuttagsvarvtal.....	54
4.6.7	Typ av spridartallrik.....	55
4.6.8	Gränsspridningsmängd.....	55
4.6.9	Beräkna OptiPoint.....	56
4.6.10	Info GPS Control.....	57
4.6.11	Spridningstabeller.....	57
4.6.12	Beräkna VariSpread .....	59
4.7	Maskininställningar .....	60
4.7.1	Hastighetskalibrering.....	61
4.7.2	AUTO/MAN-drift.....	64
4.7.3	+/- mängd .....	68
4.7.4	Signal tomgångsmätning .....	68
4.7.5	Easy toggle.....	68
4.8	Snabbtömning .....	69
4.9	Fältdatafil.....	71
4.9.1	Välja fältdatafil.....	71
4.9.2	Starta registrering .....	72
4.9.3	Stoppa registreringen .....	74
4.9.4	Radera fältdatafil.....	74
4.10	System / Test.....	75
4.10.1	Språkinställning.....	76
4.10.2	Displayval .....	77
4.10.3	Ställa in läge.....	78
4.10.4	Test/Diagnos.....	79
4.10.5	Dataöverföring.....	82
4.10.6	Totaldataräknare.....	83
4.10.7	Service.....	83
4.10.8	Ändra enhetssystemet.....	83
4.11	Info.....	84
4.12	Arbetsstrålkastare (SpreadLight).....	84
4.13	Presenning.....	85
4.14	Specialfunktioner.....	87
4.14.1	Inmatning av text.....	87
4.14.2	Ange värden.....	89
4.14.3	Skapa skärmdumpar .....	89
<b>5</b>	<b>Spridningsdrift.....</b>	<b>91</b>
5.1	Gränsspridningsutrustning TELIMAT .....	91
5.2	GSE-sensor .....	92
5.3	Arbeta med delbredder.....	92
5.3.1	Spridning med reducerade delbredder.....	92
5.3.2	Spridningsdrift med en delbredd och i gränsspridningsläge.....	93



---

5.4	Spridning med automatisk drift (AUTO km/h + AUTO kg) .....	95
5.5	Spridning i driftläge AUTO km/h .....	97
5.6	Spridning i driftläge MAN km/h .....	98
5.7	Spridning i driftläget MAN-skala .....	98
5.8	GPS-Control .....	99
<b>6</b>	<b>Larmmeddelanden och möjliga orsaker .....</b>	<b>103</b>
6.1	Förklaring av larmmeddelanden .....	103
6.2	Fel/larm .....	107
<b>7</b>	<b>Specialutrustning.....</b>	<b>108</b>
<b>8</b>	<b>Garanti och garantiåtagande.....</b>	<b>110</b>



# 1 Användaranvisningar

## 1.1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning är **en del av** manöverenheten

Bruksanvisningen innehåller viktiga anvisningar för att **använda** och **underhålla** manöverenheten på ett **säkert, korrekt** och kostnadseffektivt sätt. Att beakta informationen hjälper att **undvika faror**, sänka reparationskostnaderna, minska stilleståndstiderna och ökar samtidigt maskinens tillförlitlighet och livslängd.

Bruksanvisningen ska förvaras inom räckhåll på den plats där manöverenheten används (t.ex. i traktorn).

Bruksanvisningen ersätter inte det **egenansvar** som driftansvarig och operatörer har vid användningen av manöverenheten.

## 1.2 Varningsanvisningarnas betydelse

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

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

---

Symbol + **signalord**

Förklaring

---

### Varningarnas risknivåer

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



#### Riskens typ och orsak

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

Att inte beakta denna symbol kan leda till mycket allvarliga personskador, i värsta fall med dödlig utgång.

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

### **VARNING!**

#### **Riskens typ och orsak**

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa .

Om dessa varningsanvisningar ignoreras leder det till allvarliga personskador.

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

### **OBSERVERA!**

#### **Riskens typ och orsak**

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa .

Om dessa varningsanvisningar ignoreras leder det till personskador.

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

### **OBS!**

#### **Riskens typ och orsak**

Denna varningsanvisning varnar för sak- och miljöskador.

Om dessa varningsanvisningar ej beaktas kan detta leda till skador på maskinen eller i omgivningen.

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



Detta är en anvisning:

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

## **1.3 Information om texten**

### **1.3.1 Instruktioner och anvisningar**

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

- ▶ Åtgärdsanvisning steg 1
- ▶ Åtgärdsanvisning steg 2

### **1.3.2 Uppräkningar**

Uppräkningar utan inbördes ordning visas som en lista med punkter:

- Egenskap A
- Egenskap B

### 1.3.3 Menyhierarki, knappar och navigation

**Menyerna** är alternativen som är listade i fönstret **Huvudmeny**.

I menyn finns sk. **undermenyer resp. menyalternativ** listade där du kan göra inställningar (urvalslistor, text- och sifferinmatning, starta funktion).

Hierarkin och sökvägen till önskat menyalternativ är märkta med en >(pil) mellan menyn och menyalternativet/menyalternativen:

- System/test > Test/diagnos > Spänning betyder att menyalternativet Spänning kan öppnas via menyn System/test och menyalternativet Test/diagnos.
  - Pilen > har samma funktion som att trycka på **Enter**.

## 2 Utformning och funktionssätt

### 2.1 Översikt över de maskiner som stöds



Vissa modeller finns inte tillgängliga i alla länder.

#### ■ MDS

##### Funktioner som stöds

- Körhastighetsberoende spridning

MDS 8.2 Q	MDS 10.1 Q
MDS 14.2 Q	MDS 11.1 Q
MDS 18.2 Q	MDS 12.1 Q
MDS 20.2 Q	MDS 17.1 Q
	MDS 19.1 Q

#### ■ AXIS-M V8

8 delbreddssteg

Funktion	AXIS-M 20 Q V8	AXIS-M 30 Q V8	AXIS-M 40 Q V8	AXIS-M 20 EMC V8	AXIS-M 30 EMC V8	AXIS-M 40 EMC V8	AXIS-M 30 EMC + W V8	AXIS-M 40 EMC +W V8
Körhastighetsberoende spridning	•	•	•	•	•	•	•	•
Flödesreglering genom mätning av spridartallrikarnas vridmoment					•	•	•	•
Lastceller							•	•

### ■ **AXIS-M VS pro**

Steglös delbreddsjustering (VariSpread pro)

Funktion	AXIS-M 30 EMC VS pro	AXIS-M 40 EMC VS pro	AXIS-M 30 EMC + W VS pro	AXIS-M 40 EMC +W VS pro
Körhastighetsberoende spridning	•	•	•	•
Flödesreglering genom mätning av spridartallrikarnas vridmoment	•	•	•	•
Lastceller			•	•

## 2.2 Manöverenhetens konstruktion

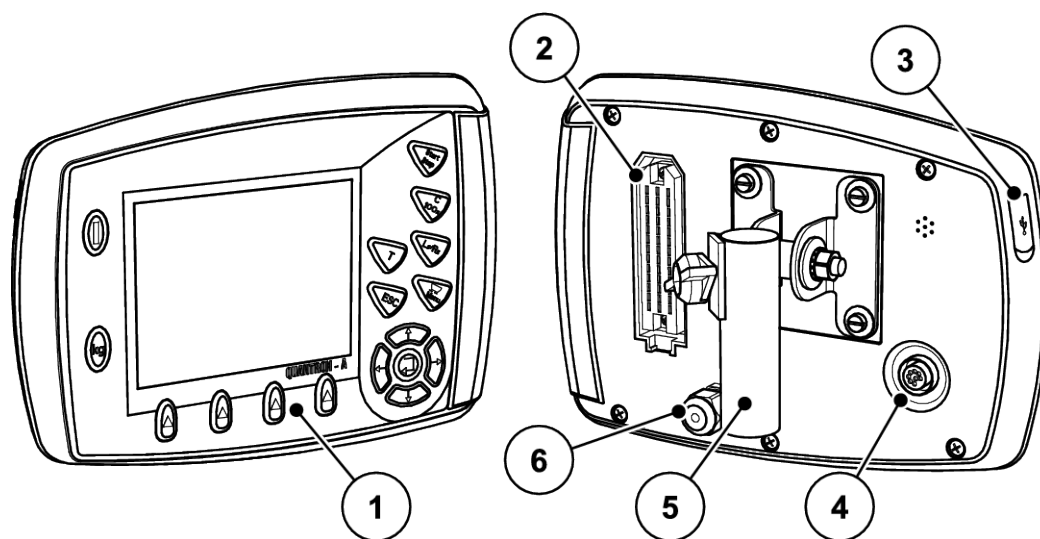


Fig. 1: Manöverenhet QUANTRON-A

Nr	Beteckning	Funktion
1	Manöverpanel	Består av membranknappar för att använda enheten och en display för att visa driftskärmar.
2	Kontaktanslutning för maskinkabeln	39-polig kontaktanslutning för att ansluta maskinkabeln till sensorer och ställmotorer (SpeedServos).
3	USB-port med skydd	För uppdatering av datorn. Skyddet skyddar mot smuts
4	Dataanslutning V24	Seriellt gränssnitt (RS232) med LH 5000 och ASD-protokoll, lämpar sig för att ansluta en Y-RS232-kabel för integration till extern terminal. Kontaktanslutning (DIN 9684-1/ISO 11786) för att ansluta den 7-poliga till den 8-poliga kabeln för hastighetssensorn.
5	Enhetshållare	Fastsättning av manöverenheten på traktorn
6	Strömförsörjning	3-polig kontaktanslutning enligt DIN 9680/ISO 12369 för att ansluta strömförsörjningen.



## 2.3 Manöverelement

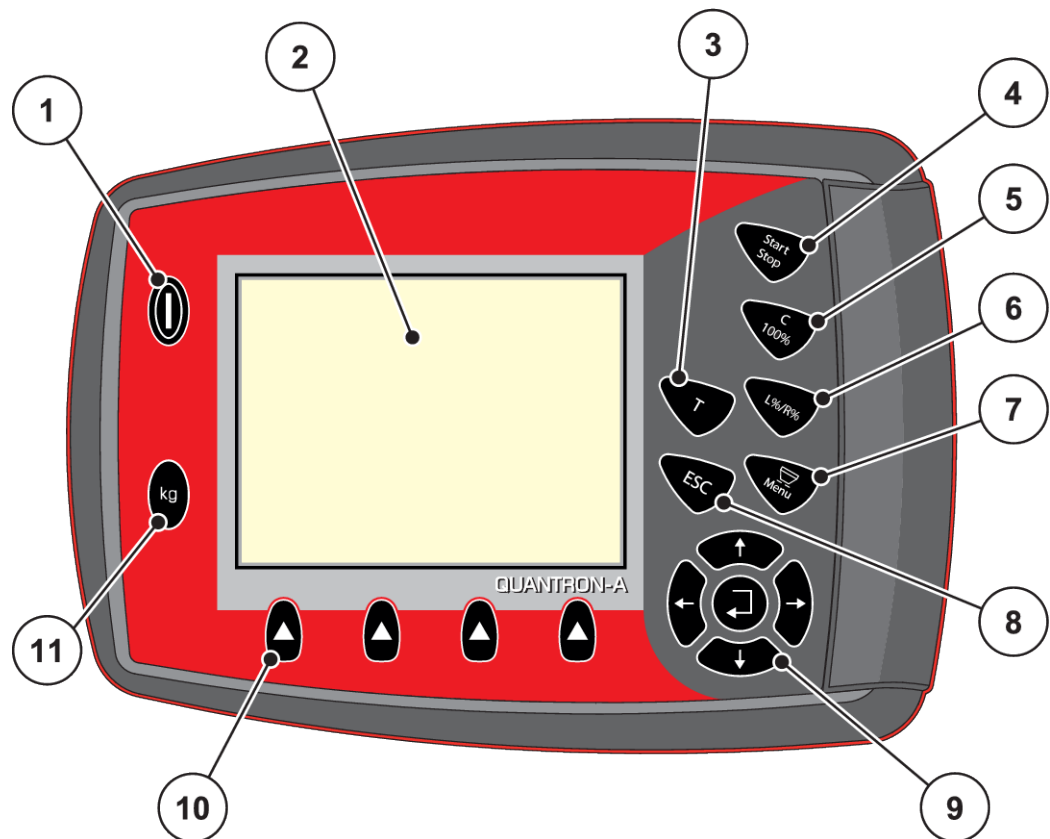


Fig. 2: Manöverpanel på enhetens framsida

Nr	Beteckning	Funktion
1	PÅ/AV	Slår på och stänger av enheten
2	Display	Visar driftskärmar
3	T-knapp (TELIMAT)	Knapp för indikering av TELIMAT-läge
4	Start/Stop	Starta eller stoppa spridningen
5	Radera/återställ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radera inmatning i ett inmatningsfält</li> <li>• Återställa överskott till 100 %</li> <li>• Kvittera larmmeddelanden</li> </ul>

Nr	Beteckning	Funktion
6	Förval delbreddsinställning	<p>Växelknapp mellan 4 tillstånd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Förval av delbredderna för ändring av mängd, se 4.7.3 +/- <i>mängd</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>L:</b> Vänster</li> <li><b>R:</b> Höger</li> <li><b>L+R:</b> Vänster+Höger</li> </ul> </li> <li>Administration av delbredder (VariSpread-funktion), se 2.4.3 <i>Visning av delbredder</i></li> </ul>
7	Meny	Växla mellan driftskärmen och huvudmenyn
8	ESC	Avbryta inmatningar och/eller samtidigt återgå till föregående meny
9	Navigeringsfält	<p>4 <b>pilkknappar</b> och en <b>Enter</b>-knapp för att navigera i menyerna och inmatningsfälten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pilkknappar för att flytta markören över displayen eller för att markera ett inmatningsfält.</li> <li>Enterknapp för att bekräfta en inmatning.</li> </ul>
10	Funktionsknappar F1 till F4	Val av de funktioner som visas på displayen ovanför funktionsknappen.
11	Vägning-trippmätare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indikering av återstående mängd i behållaren.</li> <li>Trippmätare</li> <li>kg rest</li> <li>Metermätare</li> </ul>

## 2.4 Display

Displayen visar maskinstyrningens aktuella statusinformation samt val- och inmatningsmöjligheter.

Den viktiga informationen för drift av maskinen visas på **driftsbilden**.

### 2.4.1 Beskrivning av manöverskärmen



Driftskärmens utseende beror alltid på de aktuella inställningarna och maskintypen.

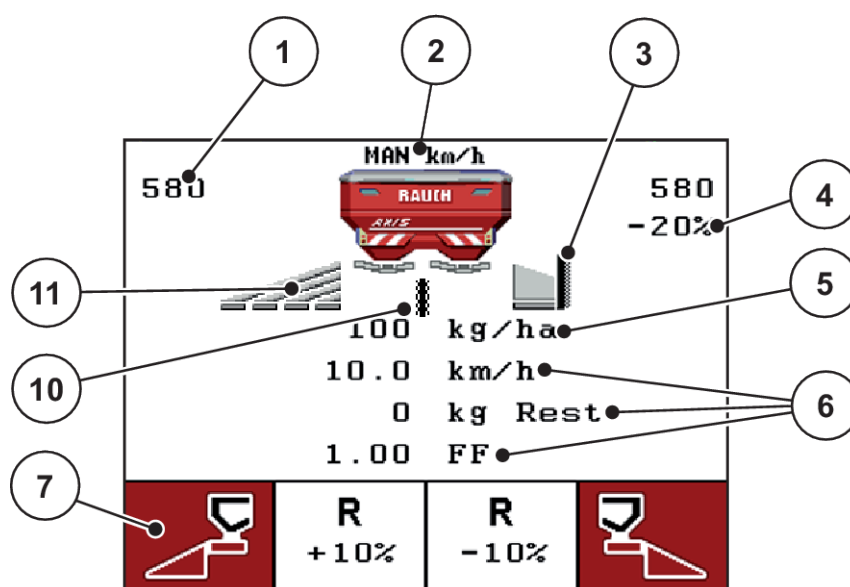


Fig. 3: Manöverenhetens display – exempel driftskärm AXIS-M

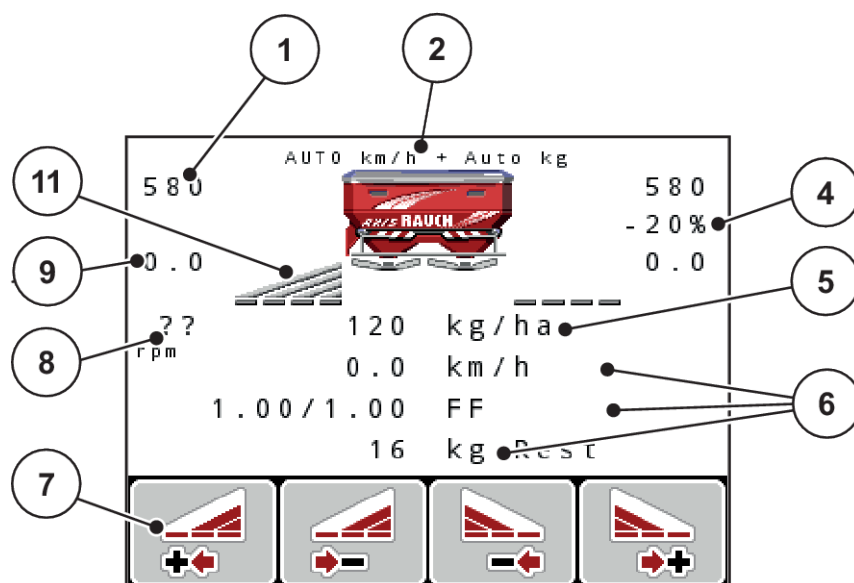


Fig. 4: Manöverenhetens display – exempel driftskärm AXIS-M EMC

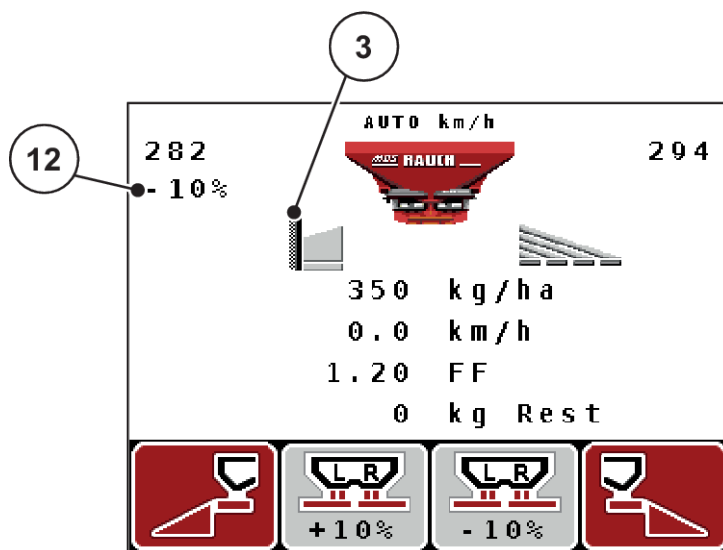


Fig. 5: Manöverenhetens display – exempel driftskärm MDS

Nr	Symbol/indikering	Förklaring (visat exempel)
1	Doseringsslid skalöppning vänster	Aktuellt öppningsläge för doseringsslid vänster
2	Driftläge	Visar det aktuella driftläget
3	Symbol TELIMAT	För AXIS visas den här symbolen till höger, för MDS visas den här symbolen till vänster när TELIMAT-sensorerna är installerade och TELIMAT-funktionen aktiverad (fabriksinställning) eller T-knappen aktiveras.

Nr	Symbol/indikering	Förklaring (visat exempel)
4	Ändring av mängd höger	Ändring av mängd (+/-) i procent <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikering för ändringar av mängd.</li> <li>Värdeområde +/- 1–99 % möjligt.</li> </ul>
5	Utmaningsmängd	<b>Förinställd</b> spridningsmängd.
6	Indikeringsfält	Indikeringsfält som kan konfigureras individuellt <ul style="list-style-type: none"> <li>Möjlig konfiguration: se 4.10.2 <i>Displayval</i></li> </ul>
7	Symbolfält	Olika symboler visas i fälten beroende på menyn <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktioner väljs med funktionsknapparna under fälten.</li> </ul>
8	Kraftuttagsvarvtal	<b>Endast EMC-funktion:</b> Aktuellt kraftuttagsvarvtal <ul style="list-style-type: none"> <li>Se 4.6.6 <i>Kraftuttagsvarvtal</i></li> </ul>
9	Matningspunkt	Matningspunktens aktuella position
10	GSA-givare	<b>Endast AXIS:</b> Den här symbolen visas när gränsspridningsutrustningen är i arbetspositionen och funktionen är aktiverad (fabriksinställning)
11	Delbredd vänster	Indikering status delbredd vänster. <ul style="list-style-type: none"> <li>Se 2.4.2 <i>Visning av doseringsslidlägen</i></li> </ul>
12	Ändring av mängd vänster	Ändring av mängd (+/-) i procent <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikering för ändringar av mängd.</li> <li>Värdeområde +/- 1–99 % möjligt.</li> </ul>

## 2.4.2 Visning av doseringsslidlägen

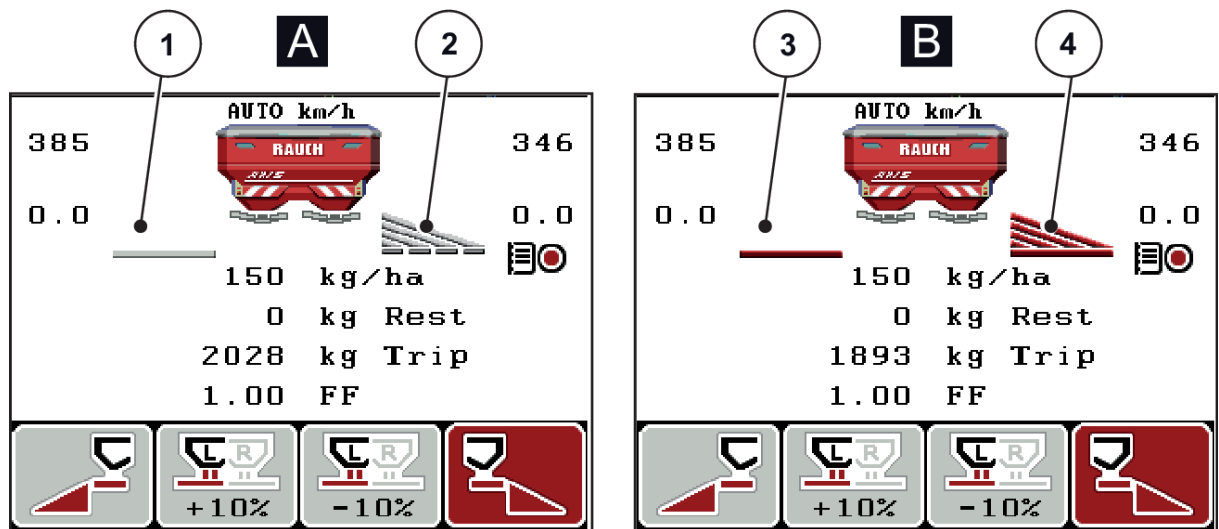


Fig. 6: Indikering av tillstånd för doseringsslid – AXIS

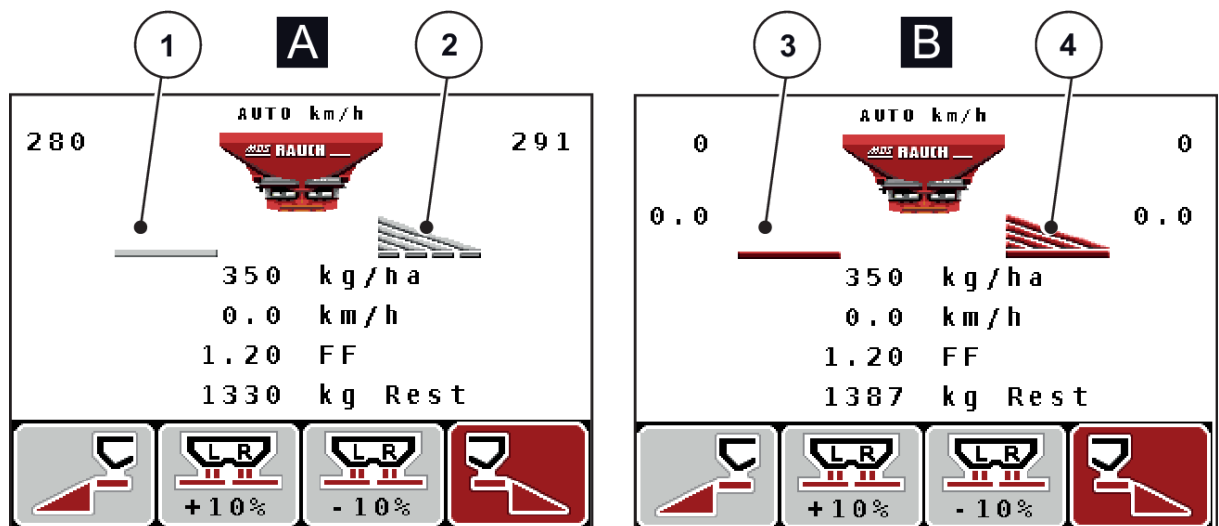


Fig. 7: Indikering av tillstånd för doseringsslid – MDS

- A Spridningsdrift inaktiv
- 1 Delbredd avaktiverad
- 2 Delbredd aktiverad

- B Maskin i spridningsdrift
- 3 Delbredd avaktiverad
- 4 Delbredd aktiverad

### 2.4.3 Visning av delbredder

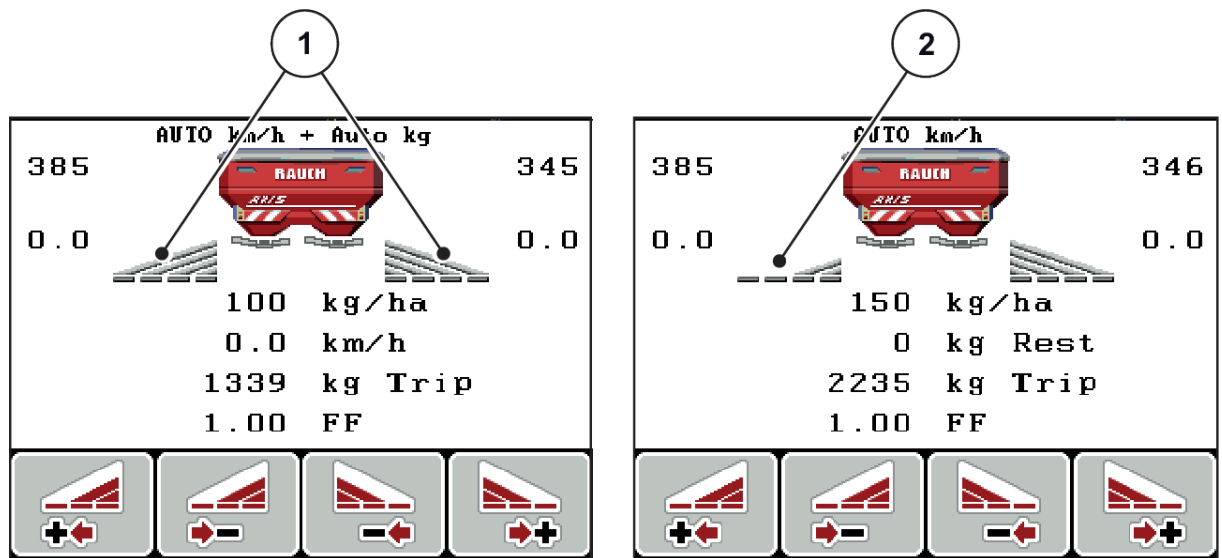


Fig. 8: Indikering av tillstånd för delbredd (exempel med VariSpread 8)












- [1] Aktiverade delbredder med 4 möjliga spridningsbreddssteg      [2] Vänster delbredd har reducerats med 2 delbreddssteg

Ytterligare indikerings- och inställningsmöjligheter förklaras i kapitel 5.3 *Arbeta med delbredder*.





## 2.5 Bibliotek med de symboler som används

Manöverenheten QUANTRON-A visar symboler för menyer och funktioner på bildskärmen.

### 2.5.1 Symboler driftsbild

Symbol	Betydelse
	Ändring av mängd + (plus)
	Ändring av mängd - (minus)
	Ändring av mängd + (plus)
	Ändring av mängd - (minus)
	Ändring av mängd + (plus)
	Ändring av mängd - (minus)
	Manuell ändring av mängd + (plus)
	Manuell ändring av mängd - (minus)
	Spridningssida vänster inaktiv
	Spridningssida vänster aktiv
	Spridningssida höger inaktiv



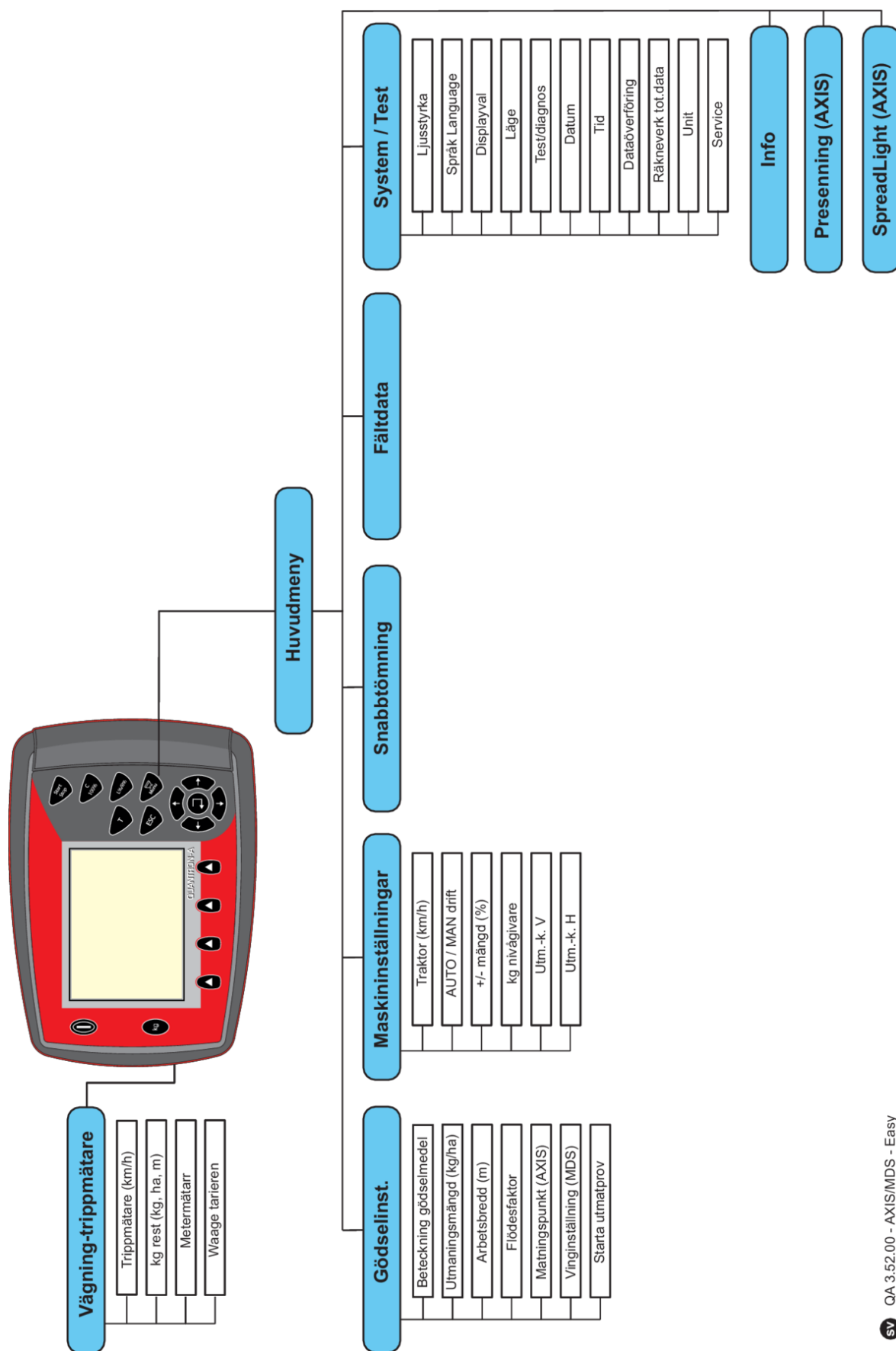
Symbol	Betydelse
	Spridningssida höger aktiv
	Reducera delbredd höger (minus) <b>I gränsspridningsdrift:</b> En längre tryckning (>500 ms) avaktiverar omedelbart en hel spridningssida.
	Öka delbredd höger (plus)
	Min. massflöde har underskridits

## 2.6 Strukturell menyöversikt

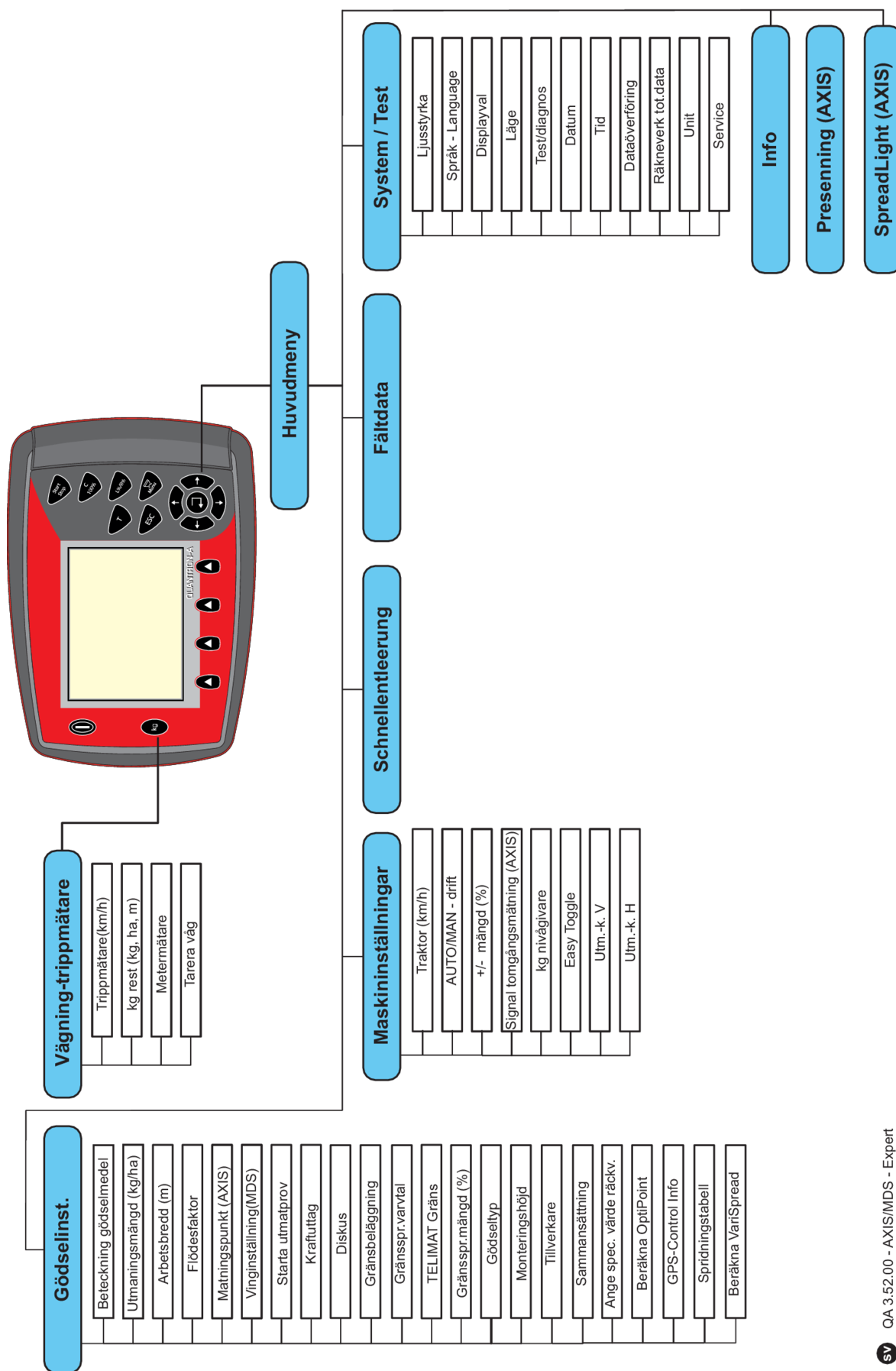


Läget Easy/Expertställs in i menyn System/test.

### ■ Easy Läge



■ ***Expert Lage***



## 2.7 Modul för trådlöst LAN

Med hjälp av WLAN-modulen (specialutrustning) och FertChartApp på en smartphone kan du trådlöst överföra spridningstabeller till manöverenheten.

Läs monteringsanvisningen för WLAN-modulen för mer information om detta. Kontakta din återförsäljare för att installera FertChartApp på manöverenheten.

WLAN-lösenordet är **quantron**.

## 3 Montering och installation

### 3.1 Krav på traktorn

Kontrollera att traktorn uppfyller följande krav innan maskinstyrningen monteras:

- En minsta spänning på **11 V** måste **alltid** garanteras, även när flera enheter är anslutna samtidigt (t.ex. klimatanläggning, belysning).
- Kraftuttagsvarvtalet måste ställas in på minst **540 v/min** och måste hållas konstant (grundläggande förutsättning för korrekt arbetsbredd).



På traktorer med växellåda utan dubbelkoppling måste körhastigheten väljas med korrekt utväxling så att kraftuttagsvarvtalet motsvarar **540 varv/min**.

- Ett 7-poligt uttag (DIN 9684-1/ISO 11786). Via detta uttag tar manöverenheten emot impulsen för den aktuella körhastigheten.



Det 7-poliga uttaget för traktorn och körhastighetssensorn finns som eftermonteringssats (tillval), se kapitel 7 *Specialutrustning*

### 3.2 Anslutningar, uttag

#### 3.2.1 Strömförsörjning

Maskinstyrningen får ström från traktorn via det 3-poliga uttaget (DIN 9680/ISO 12369).

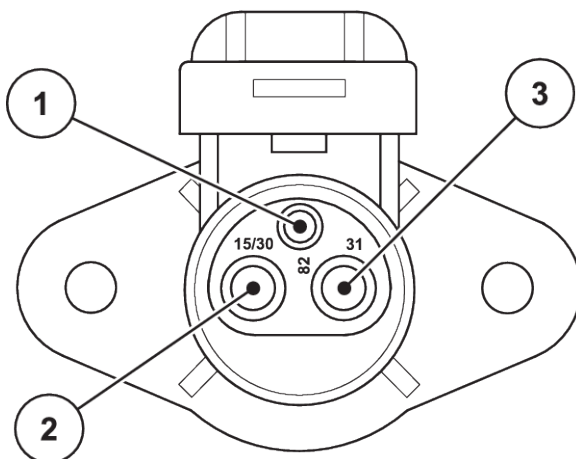


Fig. 9: Stifttilldelning eluttag

- [1] Stift 1: behövs inte  
[2] Stift 2: (15/30): +12 V

- [3] Stift 3: (31): Jord

### 3.2.2 Körhastighetssignal

Via den 7-poliga kontaktanslutningen (DIN 9684-1/ISO 11786) tar manöverenheten emot impulserna för den aktuella körhastigheten. Till kontaktanslutningen ansluts dessutom den 7-poliga till den 8-poliga kabeln (tillbehör) till körhastighetssensorn.

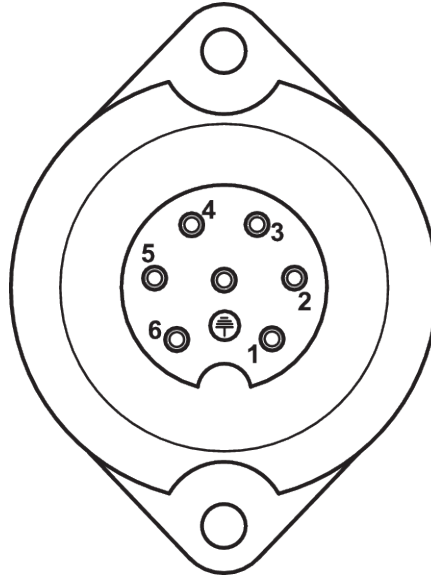


Fig. 10: Stifttilldelning för 7-polig kontaktanslutning

[1] Stift 1: faktisk körhastighet (radar)

[2] Stift 2: teoretisk körhastighet (t.ex. växel, hjulsensor)

### 3.3 Ansluta manöverenheten



Efter att manöverenheten QUANTRON-A slagits på visar displayen maskinnumret under en kort tid.



Beakta maskinnumret

Manöverenheten QUANTRON-A är från fabrik kalibrerad efter gödselspridaren som den levereras med.

**Anslut manöverenheten endast till den tillhörande gödselspridaren.**

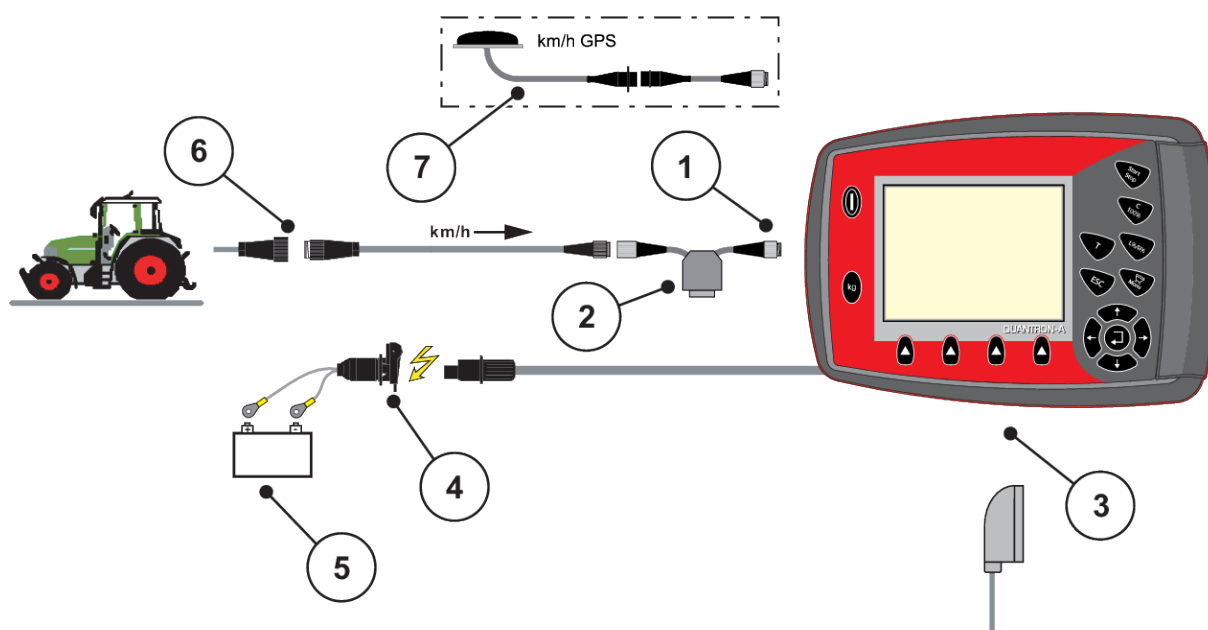
Manöverenheten kan anslutas till gödselspridaren på olika sätt beroende på utrustningen.

### Utför arbetsstegen i följande ordning:

- ▶ Välj en lämplig plats i traktorhytten ( i förarens synfält) där manöverenheten ska fästas.
- ▶ Fäst manöverenheten i traktorhytten med hjälp av enhetshållaren.
- ▶ Anslut manöverenheten till det 7-poliga uttaget eller till körhastighetssensorn (beroende på utrustning).
- ▶ Anslut manöverenheten till maskinens ställdon med hjälp av den 39-poliga maskinkabeln.
- ▶ Anslut manöverenheten vid den 3-poliga kontaktanslutningen till traktorns strömförsörjning.

### 3.3.1 Översikt över anslutningar på traktorn

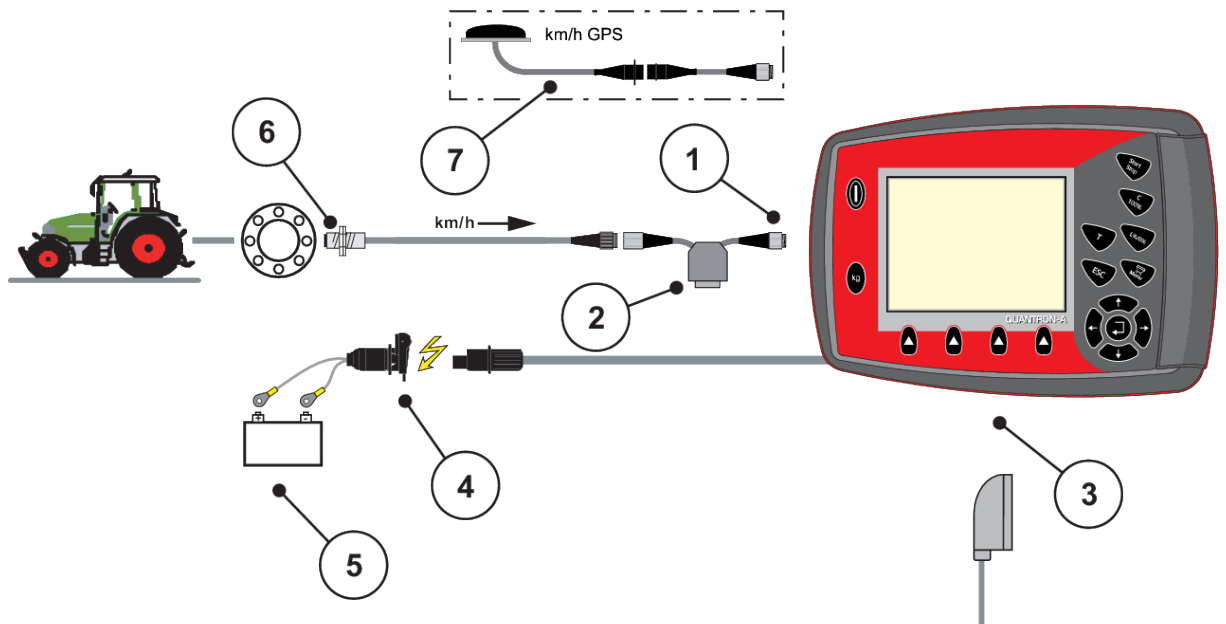
#### ■ Standard



- |  |   |
|--|---|
| [1] Seriellt gränssnitt RS232, 8-polig kontaktanslutning       | [4] 7-polig kontaktanslutning enligt DIN 9684           |
| [2] Tillval: Y-kabel (V24 RS232-gränssnitt för lagringsmedium) | [5] Batteri   |
| [3] Anslutning för 39-polig maskinkontakt (baksida)            | [6] 3-polig kontaktanslutning enligt DIN 9680/ISO 12369 |
|  | [7] Tillval: GPS-kabel och mottagare                    |

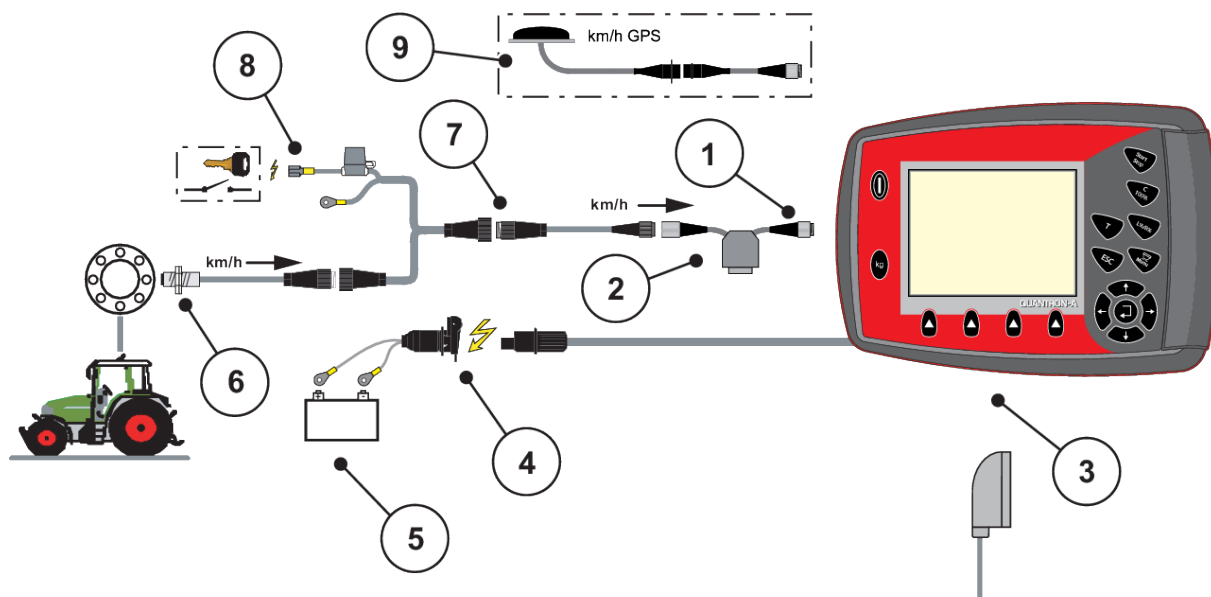
#### ■ Hjulsensor





- |  |   |
|--|---|
| [1] Seriellt gränssnitt RS232, 8-polig kontaktanslutning       | [4] 3-polig kontaktanslutning enligt DIN 9680/ISO 12369 |
| [2] Tillval: Y-kabel (V24 RS232-gränssnitt för lagringsmedium) | [5] Batteri   |
| [3] Anslutning för 39-polig maskinkontakt (baksida)            | [6] Körhastighetssensor                                 |
|  | [7] Tillval: GPS-kabel och mottagare                    |

#### ■ Strömförsörjning via tändningslås



- |     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| [1] | SerIELlt gränssnitt RS232, 8-polig kontaktanslutning       | [5] | Batteri  |
| [2] | Tillval: Y-kabel (V24 RS232-gränssnitt för lagringsmedium) | [6] | Körhastighetssensor  |
| [3] | Anslutning för 39-polig maskinkontakt (baksida)            | [7] | 7-polig kontaktanslutning enligt DIN 9684                  |
| [4] | 3-polig kontaktanslutning enligt DIN 9680/ISO 12369        | [8] | Tillval: Strömförsörjning av QUANTRON-A via tändningslåset |
|     |  | [9] | Tillval: GPS-kabel och mottagare                           |

### 3.3.2 Översikt över anslutningar vid maskinen

■ **MDS**

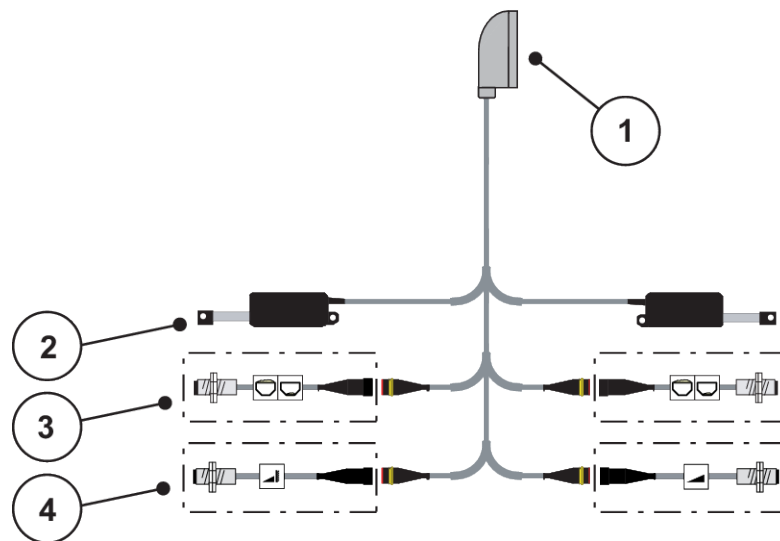


Fig. 11: Schematisk anslutningsöversikt QUANTRON-A – MDS

- |  |  |
|--|--|
| [1] 39-polig maskinkontakt                         | [4] Tillval (TELIMAT-sensor uppe/nere) |
| [2] Ställdon doseringsslid vänster/höger           |  |
| [3] Tillval (varningssensor för tom vänster/höger) |  |

#### ■ **AXIS-M variant Q**

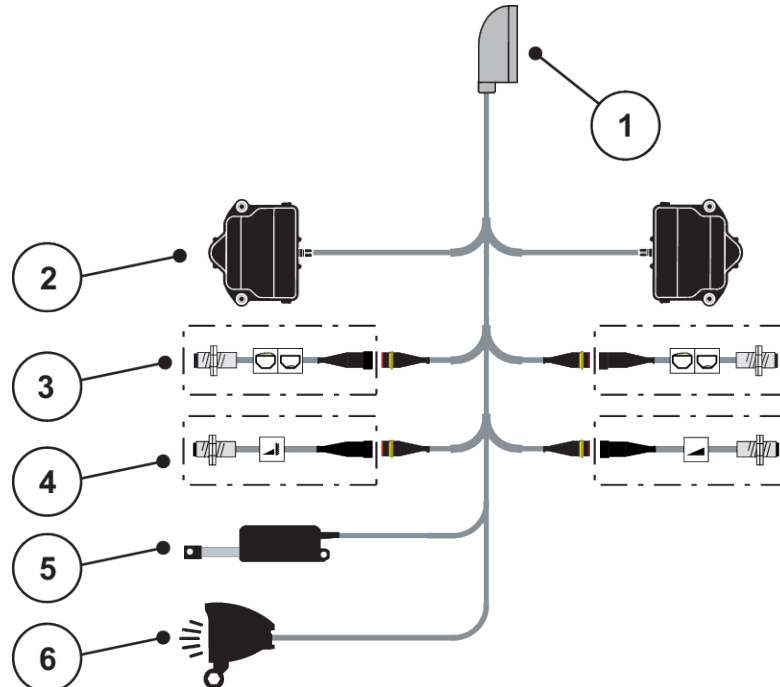


Fig. 12: Schematisk anslutningsöversikt QUANTRON-A – AXIS-M variant Q

- |  |   |
|--|---|
| [1] 39-polig maskinkontakt                         | [4] Tillval TELIMAT-sensor/GSE-sensor uppe/nere |
| [2] Rotationsdrift doseringsslid vänster/höger     |   |
| [3] Tillval (varningssensor för tom vänster/höger) | [5] Presenning                                  |
|  | [6] Tillval: SpreadLight                        |

### ■ AXIS-M EMC – VariSpread V8

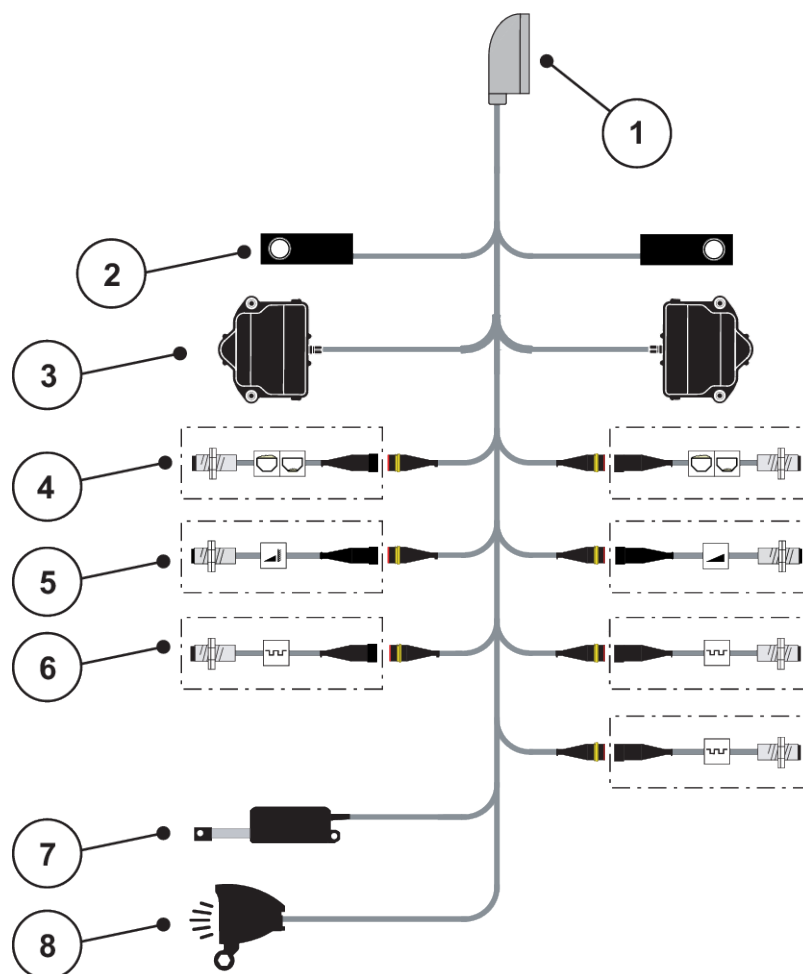


Fig. 13: Schematisk anslutningsöversikt QUANTRON-A – AXIS-M EMC V8

- |   |   |
|---|---|
| [1] 39-polig maskinkontakt                              | [5] Tillval: TELIMAT-sensor/GSE-sensor uppe/ nere |
| [2] Lastcell vänster/höger (endast maskiner med vågram) | [6] Sensorerna M EMC (vänster, höger, mitten)     |
| [3] Rotationsdrift doseringsslid vänster/höger          | [7] Presenning                                    |
| [4] Tillval: Nivåsensor vänster/höger                   | [8] Tillval: SpreadLight                          |

### ■ AXIS-M EMC – VariSpread VS pro

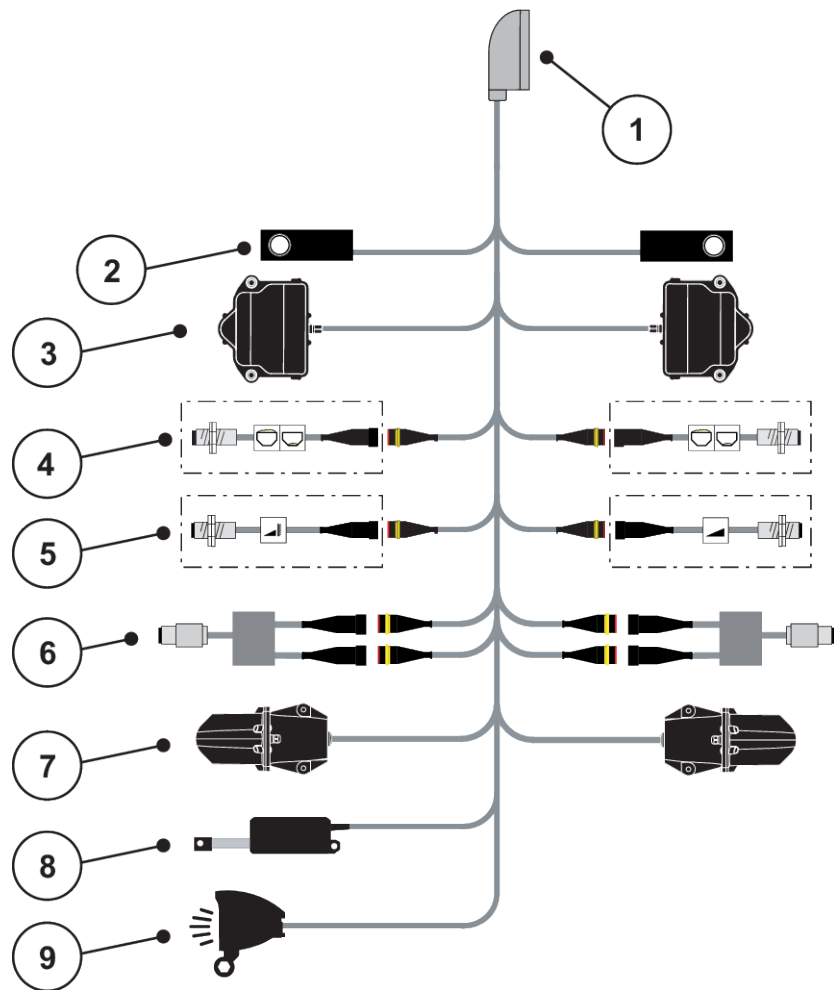


Fig. 14: Schematisk anslutningsöversikt QUANTRON-A – AXIS-M EMC VS pro

- |   |   |
|---|---|
| [1] 39-polig maskinkontakt                              | [6] Vridmoments-/varvtalssensor vänster/höger |
| [2] Lastcell vänster/höger (endast maskiner med vågram) | [7] Matningspunktsjustering vänster/höger     |
| [3] Rotationsdrift doseringsslid vänster/höger          | [8] Presenning                                |
| [4] Tillval: Nivåsensor vänster/höger                   | [9] Tillval: SpreadLight                      |
| [5] Tillval: TELIMAT-sensor/GSE-sensor uppe/nere        |   |

## 3.4 Förberedelse av doseringsslid

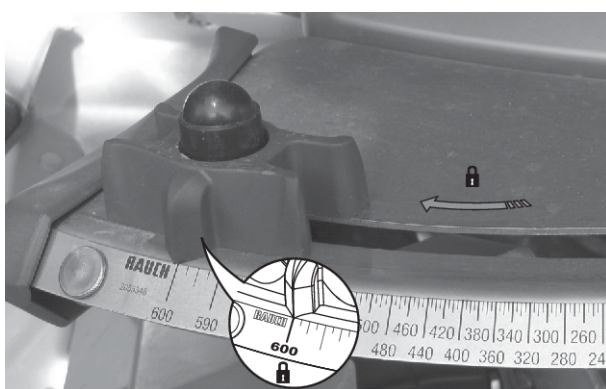
Kastspridarna för mineralgödsel AXIS-M Q, AXIS-M EMC och MDS Q är utrustade med en elektronisk slidstyrning för inställning av spridningsmängden.

### **OBS!!**

#### **Beakta doseringsslidens position på gödselspridaren AXIS**

Om manöverenheten QUANTRON-A används för att aktivera ställdonen kan doseringssliderna vid maskinen skadas om stoppspakarna är felaktigt positionerade.

- Kläm alltid fast stoppspakarna i maximal skalposition.



*Fig. 15: Förberedelse av AXIS doseringssliden (exempel)*



Beakta bruksanvisningen till kastspridaren för mineralgödsel.

## 4 Drift

### **OBSERVERA!**

#### **Risk för personskador av utspillt gödningsmedel**

Vid ett fel kan doseringssliden oväntat öppnas under körning till spridningsplatsen. Då föreligger risk för halka och personskador av utspillt gödningsmedel.

- **Inför körning till spridningsplatsen** måste den elektroniska maskinstyrningen alltid stängas av.



#### **Endast AXIS-M EMC (+W)**

Inställningarna i de enskilda menyerna är mycket viktiga för optimal **automatisk massflödesreglering (funktion EMC)**.

Beakta särskilt följande menyalternativ för EMC-funktionen:

- I menyn Gödselinst.
  - Diskus; se 4.6.7 *Typ av spridartallrik*
  - Kraftuttag; se 4.6.6 *Kraftuttagsvarvtal*
- I menyn Maskin- inställnin
  - AUTO/MAN- drift; se 4.7.2 *AUTO/MAN-drift*. och kapitel 5

### 4.1 Slå på maskinstyrningen

#### **Förutsättningar:**

- Maskinstyrningen är korrekt ansluten till maskinen och till traktorn.
  - Exempel, se kapitel 3.3 *Ansluta manöverenheten*.
- Min. spänning på **11 V** är säkerställd.

- Tryck på knappen **PÅ/AV** [1].

*Efter ett par sekunder syns manöverenhetens **startskärm**.*

*Strax därpå visar manöverenheten **aktiveringsmenyn** i några sekunder.*

- Tryck på **Enter**

*Strax därpå visar displayen **Startdiagnos** i några sekunder.*

*Därefter visas **driftskärmen**.*

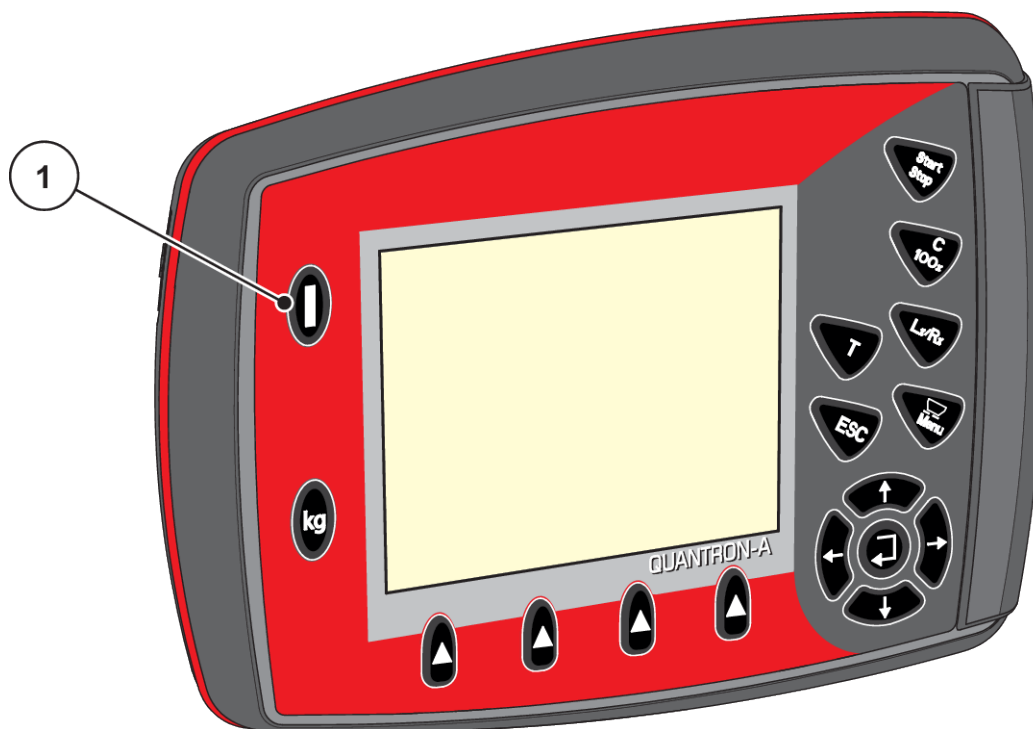


Fig. 16: Slå på manöverenheten

[1] PÅ-/AV-knapp

## 4.2 Navigera i menyn



Viktig information om visning i menyerna och hur man navigerar i dem finns i kapitel 1.3.3 *Menyhierarki, knappar och navigation*.



### Öppna huvudmenyn

► Tryck på menyknappen. Se 2.3 *Manöverelement*

*Huvudmenyn visas på displayen.*

*Den svarta stapeln visar den första undermenyn.*



Alla parametrar visas inte samtidigt i ett menyfönster. Med **pilkknapparna** kan du gå till nästa fönster.



### Öppna undermeny

- ▶ Använd pilknapparna för att flytta stapeln uppåt och nedåt.
- ▶ Markera en undermeny med stapeln på displayen.
- ▶ Öppna den markerade undermenyn genom att trycka på knappen Enter.

Det visas fönster som uppmanar till olika aktiviteter.

- Textinmatning
- Inmatning av värde
- Inställning i ytterligare undermenyer

### Lämna meny

- ▶ Bekräfta inställningarna med **Enter**.  
*Du återgår nu till föregående meny.*

Eller



- ▶ Tryck på ESC-knappen.  
*De tidigare inställningarna fortsätter att gälla.*  
*Du återgår nu till föregående meny.*

Eller

- ▶ Tryck på menyknappen.  
*Du återgår nu till driftskärmen.*  
*Tryck en gång till på menyknappen för att återigen visa menyn som du lämnat.*

## 4.3 Vägnings-trippmätare

I denna meny finns värden om utfört spridningsarbete och funktioner för vägningsdriften.



- Tryck på kg-knappen på manöverenheten.

Menyn *Vägning-trippmätare* visas.

Vägning - trippmätare
<b>Trippmätare</b>
Rest (kg, ha, m)
Metermätare
Tarera våg

Fig. 17: Meny Vägning-trippmätare

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Trippmätare	Visning av utförd spridningsmängd, bespridd yta och bespridd sträcka.	4.3.1 <i>Trippmätare</i>
Rest (kg, ha, m)	Endast vågspridare: Visar återstående mängd i maskinbehållaren	4.3.2 <i>Visa återstående mängd</i>
Metermätare	Visning av körd sträcka sedan senaste återställning av metermätare	Återställning (nollställning) med <b>C 100%</b> -knappen
Tarera våg	Endast vågspridare: Ställ in vägningsvärdet på "0 kg" vid tom våg	4.3.3 <i>Tarera våg</i>

### 4.3.1 Trippmätare

På denna meny kan du se värden för utfört spridningsarbete, observera återstående spridningsmängd och återställa trippmätaren genom att radera den.

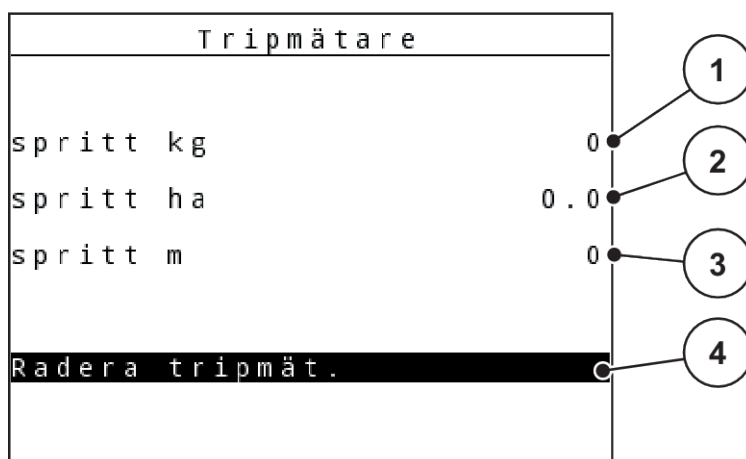


Fig. 18: Menyn Trippmätare

- |   |   |
|---|---|
| [1] Indikering av spridd mängd sedan den senaste raderingen | [3] Indikering av spridd sträcka sedan den senaste raderingen |
| [2] Indikering av spridd yta sedan den senaste raderingen   | [4] Radera trippmätaren: alla värden till 0                   |

### Radera trippmätare

- Öppna undermenyn Vägning-trippmätare > Trippmätare.

*På displayen visas värdena för spridd mängd, bespridd yta och bespridd sträcka sedan den sista nollställningen.*

*Fältet Radera trippmätare är markerat.*

- Tryck på **Enter**

*Trippmätarens alla värden ställs in till 0.*

- Tryck på **kg**-knappen.

*Du återgår nu till driftskärmen.*

### ■ Läs av trippmätaren under spridningsarbetet

Du kan under spridningsarbetet, dvs. med öppna doseringsslider, växla till menyn Trippmätare och läsa av de aktuella värdena där.



Om du vill kunna observera värdena kontinuerligt under spridningen kan du välja att visa kg tripp, ha tripp eller m tripp på de fritt valbara indikeringsfälten, se Kapitel 4.10.2 Displayval

## 4.3.2 Visa återstående mängd

I menyn kg rest kan du läsa av den återstående mängden i behållaren.

Menyn visar möjlig yta (ha) och sträcka (m) som kan bespridas med återstående gödselmängd.

Följande värden används för att kunna beräkna de båda indikeringarna:

- Gödselinst.
- Inmatning i inmatningsfältet Återstående mängd
- Utmaningsmängd
- Arbetsbredd

► Öppna menyn Vägning-trippmätare> Återstående (kg, ha, m).

Menyn Återstående visas.



Den aktuella fyllnadsvikten kan endast bestämmas i vågspridaren genom vägning. I alla andra spridare beräknas återstående gödselmängd med spridar- och maskininställningarna samt med körsignalen. Påfyllningsmängden måste anges manuellt (se nedan).

Värdena för Utmaningsmängd och Arbetsbredd kan inte ändras i denna meny. Dessa värden visas här endast i informationssyfte.

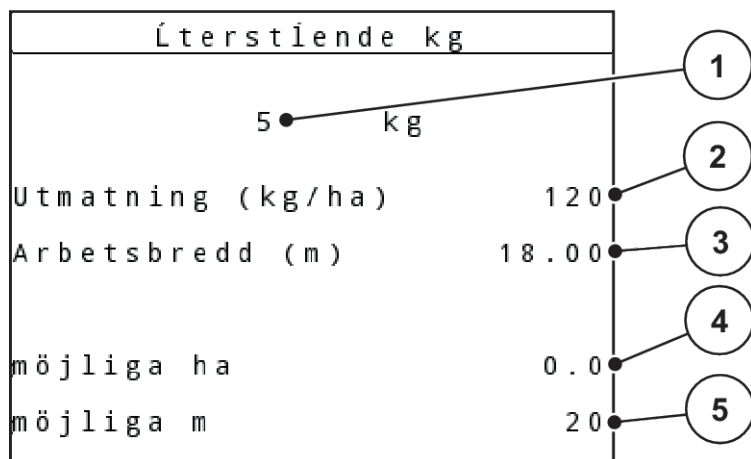


Fig. 19: Meny kg rest

- |  |   |
|--|---|
| [1] Inmatningsfält Återstående mängd               | [3] Arbetsbredd, indikeringsfält av Gödselinst. |
| [2] Utmaningsmängd, indikeringsfält av Gödselinst. | [4] Indikering av möjlig yta för spridning      |
|  | [5] Indikering av möjlig sträcka för spridning  |

► Öppna menyn Vägning-trippmätare > Rest (kg, ha, m).

*På displayen visas återstående mängd från det senaste spridningsarbetet.*

► Fyll på behållaren.

► Mata in den nya totalvikten för gödselmedlet som finns i behållaren i fältet kg.

► Tryck på **Enter**

*Enheten beräknar värdena för möjlig yta och sträcka för spridning.*





- Tryck på **kg**-knappen.

*Du återgår nu till driftskärmen.*

#### ■ **Avläsning av återstående mängd under spridningsarbetet**



Återstående mängd beräknas och visas kontinuerligt under spridningsarbetet.

Se kapitel 5 *Spridningsdrift*

### 4.3.3

#### **Tarera våg**

##### ■ **Endast för AXIS med lastceller**

Använd denna meny för att ställa in vägningsvärdet på 0 kg när behållaren är tom.

När vågen tareras måste följande villkor vara uppfyllda:

- Behållaren är tom
- Maskinen står stilla
- Kraftuttaget är fränkopplat
- Maskinen står vågrätt och rör inte vid marken
- Traktorn står stilla

##### **Tarera vågen:**

- Öppna menyn Vägning-trippmätare > Tarera våg.

- Tryck på **Enter**



*Nu är vägningsvärdet inställt på 0 kg med tom våg.*

*På displayen visas menyn Vägning-trippmätare.*



Tarera vågen före varje användning för att garantera att den återstående mängden beräknas korrekt.

## 4.4 Huvudmeny

Huvudmeny <span>1 / 2</span>
Gödselinst.
Maskininställningar
Snabbtömning
Fältdata
Presenning
SpreadLight
System/test

Fig. 20: Huvudmeny

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Gödselinst.	Inställningar för gödningsmedel och spridningsdrift	4.5 Gödselinställningar i Easy-Mode
Maskininställningar	Inställningar för traktor och maskin.	4.7 Maskininställningar
Snabbtömning	Direkt visning av menyn för snabbtömning av maskinen.	4.8 Snabbtömning
Fältdata	Öppna menyn för att välja, skapa eller radera en fältdatafil.	4.9 Fältdatafil
Presenning	Öppna/stäng presenningen	4.13 Presenning
SpreadLight	Till- och franslagning av arbetsstrålkastare	4.12 Arbetsstrålkastare (SpreadLight)
System/test	Inställningar och diagnos på maskinstyrningen.	4.10 System / Test
Info	Visning av maskinkonfiguration	4.11 Info

## 4.5 Gödselinställningar i Easy-Mode

Inställningen Läge beskrivs i 4.10.3 *Ställa in läge*.

Gör inställningar för gödselmedel och spridningsdrift i denna meny.

► Öppna menyn Huvudmeny> Gödselinst..



Vid funktionen **M EMC** väljs automatiskt läget Expert.

Gödselinst.		1 / 4
1. ABC		
Utmatning (kg/ha)		100
Arbetsbredd (m)		36.00
Flödesfaktor		1.00
Matningspunkt		0.0
Starta utmatprov		

Fig. 21: Menyn Gödselinst. AXIS, Easy läge

Gödselinst.	
1. ABC	
Utmatning (kg/ha)	100
Arbetsbredd (m)	18.00
Flödesfaktor	1.00
Vinginställning	-----
Starta utmatprov	

Fig. 22: Menyn Gödselinst. MDS, Easy läge

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Beteckning gödselmedel	Valt gödningsmedel från spridningstabellen	4.6.11 <i>Spridningstabeller</i>
Utmatning (kg/ha)	Inmatning av spridningsmängdens börvärde i kg/ha	4.6.1 <i>Spridningsmängd</i>
Arbetsbredd (m)	Bestämning av arbetsbredd för spridningen	4.6.2 <i>Ställa in arbetsbredden</i>
Flödesfaktor	Inmatning av flödesfaktorn för använt gödningsmedel	4.6.3 <i>Flödesfaktor</i>
Matningspunkt	Inmatning av matningspunkt För <b>AXIS med elektriska matningspunktsställdon</b> : Inställning av matningspunkten.	Observera maskinens bruksanvisning. 4.6.4 <i>Matningspunkt</i>
Vinginställning	Inmatning av kastvingsinställningen. Indikeringen fyller endast informationssyfte.	Beakta maskinens bruksanvisning.
Starta utmatprov	Hämtar undermeny för att genomföra utmatningsprov	4.6.5 <i>Utmatningsprov</i>

## 4.6 Gödselinställningar i Expert-Mode

Inställningen Läge beskrivs i 4.10.3 *Ställa in läge*.

Gör inställningar för gödselmedel och spridningsdrift i denna meny.

► Öppna menyn Huvudmeny> Gödselinst..



Vid funktionen **M EMC** väljs automatiskt läget Expert.



Värdena som anges i menyalternativen Diskus och Kraftuttag måste stämma överens med de faktiska inställningarna för din maskin.



Gödselinst. 1/4	Gödselinst. 2/4
<b>1.ABC</b>	<b>Kraftuttag 540</b>
Utmatning (kg/ha) 100	Diskus 54
Arbetsbredd (m) 36.00	Gränsbeläggning Gräns
Flödesfaktor 1.00	Bound. disc speed 0
Matningspunkt 0.0	TELIMAT Gräns -----
Starta utmatprov	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Gödseltyp Normal

Fig. 23: Menyn Gödselinst. AXIS, Expert läge

Gödselinst. 1/3	Gödselinst. 2/3
<b>1.ABC</b>	<b>Kraftuttag 540</b>
Utmatning (kg/ha) 100	Diskus 1 M1
Arbetsbredd (m) 18.00	Gränsbeläggning Gräns
Flödesfaktor 1.00	Bound. disc speed 0
Vinginställning -----	TELIMAT Gräns -----
Starta utmatprov	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Gödseltyp Normal

Fig. 24: Menyn Gödselinst. MDS, Expertläge

Gödselinst. 3/3	Gödselinst. 4/4
<b>Monteringshöjd 50/50</b>	<b>Beräkna VariSpread</b>
-----	Br. (m) MP RPM Mängd %
-----	8.00 0.0 540 AUTO
Spec. värde räckv. 100	06.00 0.0 540 AUTO
Beräkna OptiPoint	04.00 0.0 540 AUTO
GPS Control Info	02.00 0.0 540 AUTO
Spridningstabell	0.00 0.0 540 AUTO

Fig. 25: Menyn Gödselinst. AXIS/MDS, flik 3/4

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Beteckning gödselmedel	Valt gödningsmedel från spridningstabellen	4.6.11 Spridningstabeller

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Utmatning (kg/ha)	Inmatning av spridningsmängdens börvärde i kg/ha	4.6.1 <i>Spridningsmängd</i>
Arbetsbredd (m)	Bestämning av arbetsbredd för spridningen	4.6.2 <i>Ställa in arbetsbredden</i>
Flödesfaktor	Inmatning av flödesfaktorn för använt gödningsmedel	4.6.3 <i>Flödesfaktor</i>
Matningspunkt	Inmatning av matningspunkt För <b>AXIS med elektriska matningspunktsställdon</b> : Inställning av matningspunkten.	Observera maskinens bruksanvisning. 4.6.4 <i>Matningspunkt</i>
Vinginställning	Inmatning av kastvingsinställningen. Indikeringen fyller endast informationssyfte.	Beakta maskinens bruksanvisning.
Starta utmatprov	Hämtar undermeny för att genomföra utmatningsprov	4.6.5 <i>Utmatningsprov</i>
Kraftuttag	<b>AXIS-M</b> Påverkar EMC-massflödesregleringen  Fabriksinställning: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AXIS-M 20.2/30.2: 540 v/min</li> <li>• AXIS-M 50.2: 750 v/min</li> </ul>	4.6.6 <i>Kraftuttagsvarvtal</i>
Diskus	Inställning av spridartallriktyp som är monterad på kastspridaren för mineralgödsel Påverkar EMC-massflödesregleringen  Urvalslista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S1</li> <li>• S2</li> <li>• S4</li> <li>• S6</li> <li>• S8</li> </ul>	4.6.7 <i>Typ av spridartallrik</i>
Diskus	Inställning av spridartallriktyp som är monterad på kastspridaren för mineralgödsel  Urvalslista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• M1C</li> <li>• M1XC</li> <li>• M2</li> </ul>	Välj med pilknapparna, bekräfta med Enter

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Gränsbeläggning	Urvalslista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gräns</li> <li>• Kant</li> </ul>	Välj med pilknapparna, bekräfta med Enter
Gränsspr.varvtal	Förinställning av varvtal vid gränsspridningsläge	Inmatning i separata inmatningsfönster
TELIMAT Kant/Gräns	Sparar TELIMAT-inställningar för gränsspridning	Endast för maskiner med TELIMAT-sensor
Gränsspr.mängd (%)	Förinställning av mängdreducering i gränsspridningsläge	Inmatning i separata inmatningsfönster
Gödseltyp	Urvalslista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Sen</li> </ul>	Välj med <b>pilknapparna</b> Bekräfta med <b>Enter</b>
Monteringshöjd	Uppgift i cm fram/cm bak  Urvalslista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0/6</li> <li>• 40/40</li> <li>• 50/50</li> <li>• 60/60</li> <li>• 70/70</li> <li>• 70/76</li> </ul>	
Tillverkare	Inmatning av gödningstillverkarens namn	
Sammansättning	Procentandel av den kemiska sammansättningen	
Ange spec. värde räckv.	Inmatning av räckviddsvärde från spridningstabellen. Krävs för beräkning av OptiPoint	
Beräkna OptiPoint	Inmatning av parametrar för GPS-Control	4.6.9 <i>Beräkna OptiPoint</i>
Info GPS-Control	Visar information för GPS Control-parametrar.	4.6.10 <i>Info GPS Control</i>
Spridningstabell	Administration av spridningstabeller	4.6.11 <i>Spridningstabeller</i>
Beräkna VariSpread	Beräkning av värden för inställbara delbredder	4.6.12 <i>Beräkna VariSpread</i>

#### 4.6.1 Spridningsmängd

I denna meny anger du börvärdet för den önskade spridningsmängden.

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Utmatning (kg/ha).  
*På displayen visas spridningsmängden som **för närvarande är giltig**.*
- ▶ Ange det nya värdet i inmatningsfältet. Se 4.14.2 Ange värden
- ▶ Tryck på **Enter**  
*Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.*

### 4.6.2 Ställa in arbetsbredden

I denna meny kan du bestämma arbetsbredden (i meter).

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Arbetsbredd (m).  
*På displayen visas arbetsbredden som **för närvarande är inställd**.*
- ▶ Ange det nya värdet i inmatningsfältet.
- ▶ Tryck på **Enter**

*Det nya värdet har sparats i manöverenheten.*

### 4.6.3 Flödesfaktor

Flödesfaktorn ska ligga i området **0,2** till **1,9**. Vid samma grundinställningar (körhastighet, arbetsbredd, spridningsmängd) gäller:

- Genom att **öka** flödesfaktorn **reduceras** doseringsmängden.
- Genom att **minska** flödesfaktorn **ökar** doseringsmängden.

Ett felmeddelande visas så snart som flödesfaktorn ligger utanför det angivna området. Se kapitel 6 *Larmmeddelanden och möjliga orsaker*.

När du sprider ekologiskt gödselmedel eller ris måste den minsta faktorn reduceras till 0,2. Därmed undviks att felmeddelandet visas ständigt.

Känner du till flödesfaktorn från tidigare utmatningsprov eller från spridningstabellen, kan du mata in den här Manuell.



Med menyn Starta utmatprov kan flödesfaktorn fastställas och matas in med hjälp av maskinstyrningen. Se 4.6.5 *Utmatningsprov*

M EMC-funktionen fastställer flödesfaktorn specifikt för varje spridningssida. Därför behöver inga värden matas in manuellt.



Beräkningen av flödesfaktorn beror på driftläget som används. För mer information om flödesfaktorn, se 4.7.2 *AUTO/MAN-drift*.

**Ange flödesfaktor:**

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Flödesfaktor.  
*På displayen visas flödesfaktorn som **för närvarande är inställd**.*
- ▶ Ange värdet från spridningstabellen i inmatningsfältet.



Om gödselmedlet du använder saknas i spridningstabellen ska flödesfaktor **1,00** anges. I **driftläget** AUTO km/h och MAN km/h rekommenderar vi att genomföra ett **utmatningsprov** för att exakt kunna fastställa flödesfaktorn för detta gödselmedel.

- ▶ Tryck på **Enter**

*Det nya värdet har sparats i manöverenheten.*

**AXIS-M EMC (+W)**

Vi rekommenderar att flödesfaktorn indikeras på driftskärmen. På så sätt kan du hela tiden observera regleringen av flödesfaktorn under pågående spridning. Se 4.10.2 *Displayval* och 4.7.2 *AUTO/MAN-drift*.

**Minsta faktor**

Utifrån det inmatade värdet ställer maskinstyrningen automatiskt in minsta faktor på ett av följande värden:

- Minsta faktor är 0,2 när det inmatade värdet är lägre än 0,5.
- Minsta faktor återställs till 0,4 när ett värde på över 0,5 matas in.

■ **Indikering av flödesfaktor med M EMC-funktionen (endast AXIS)**

I undermenyn Flödesfaktor anger du som standard ett värde för flödesfaktorn. Under spridningsarbetet och när funktionen M EMC är aktiverad reglerar manöverenheten dock öppningen av vänster och höger doseringsslid separat. Båda värdena visas på driftskärmen.



När du trycker på knappen Start/Stop uppdaterar displayen indikeringen av flödesfaktorn med en kort tidsfördröjning. Därefter uppdateras indikeringen regelbundet.

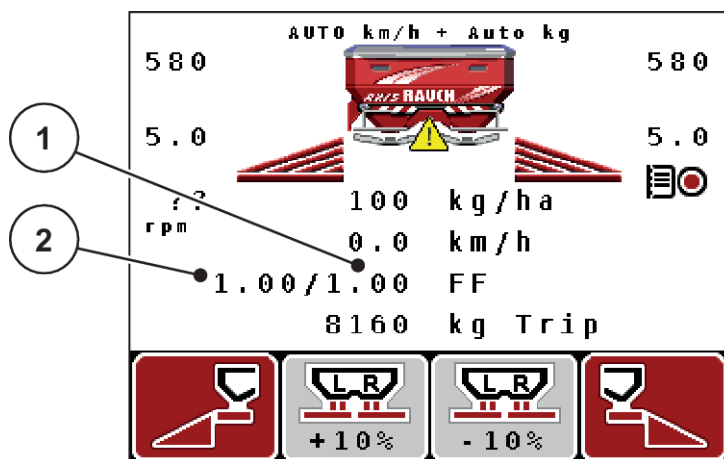


Fig. 26: Separat reglering av den vänstra och den högra flödesfaktorn (aktiverad M EMC-funktion)

- [1] Flödesfaktor för öppning av höger doseringsslid [2] Flödesfaktor för öppning av vänster doseringsslid

#### 4.6.4 Matningspunkt

##### ■ AXIS-M Q V8



Att ange matningspunkten på maskiner av **variant Q** har endast informationssyfte och påverkar inte inställningarna på gödselspridaren.

I denna meny kan du ange matningspunkten för informationssyfte.

- Öppna menyn Gödselinst. > MP.
- Fastställa positionen för matningspunkten med hjälp av spridningstabellen.
- Ange det fastställda värdet i inmatningsfältet.
- Tryck på **Enter**

Fönstret Gödselinst. visas på displayen med den nya matningspunkten.

##### ■ AXIS-M VS pro

På kastspridaren för mineralgödsel AXIS EMC ställs matningspunkten endast in med den elektriska matningspunktinställningen.

- Öppna menyn Gödselinst. > MP.
- Fastställa positionen för matningspunkten med hjälp av spridningstabellen.
- Ange det fastställda värdet i inmatningsfältet.
- Tryck på **Enter**

Fönstret Gödselinst. visas på displayen med den nya matningspunkten.

Om matningspunkten blockeras visas 17. Se 6.1 Förklaring av larmmeddelanden.

**⚠ OBSERVERA!****Risk för personskador av automatisk inställning av matningspunkten**

Efter att funktionsknappen **Start/Stop** har tryckts flyttas matningspunkten till det förinställda värdet med en elektrisk ställmotor. Detta kan orsaka personskador.

- ▶ Innan du trycker på **Start/Stop** ska du försäkra dig om att ingen person befinner sig i maskinens riskområde.
- ▶ Bekräfta larm för körning till matningspunkt med Start/Stop.

**4.6.5 Utmatningsprov**

Menyn Starta utmatprov är spärrad för funktionen Vågspridning och för alla maskiner i **driftsättet** AUTO km/h + AUTO kg. Detta menyalternativ är då avaktiverat.

I denna meny fastställer du flödesfaktorn med hjälp av ett utmatningsprov och spar den i manöverenheten.

Genomför ett utmatningsprov:

- före första spridningen
- om gödselmedlets kvalitet förändrats kraftigt (fuktighet, hög andel damm, granulatbrott)
- om en ny typ av gödselmedel ska användas.

Utmatningsprovet genomförs antingen stillastående med kraftuttaget aktiverat eller vid körning på en teststräcka.

- ▶ Ta bort båda spridartallrikarna.
- ▶ För matningspunkten till utmatningsprovets position (position 0).

**Ange arbetshastigheten:**

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Starta utmatprov.
- ▶ Ange en medelhög arbetshastighet.  
Detta värde kommer att användas för att beräkna slidpositionen under utmatningsprovet.
- ▶ Tryck på **Enter**  
*Det nya värdet sparas.*  
*På displayen visas larmet Starta MP Ja = Start (endast AXIS).*

**⚠ OBSERVERA!****Risk för personskador av automatisk inställning av matningspunkten**

Efter att funktionsknappen **Start/Stop** har tryckts flyttas matningspunkten till det förinställda värdet med en elektrisk ställmotor. Detta kan orsaka personskador.

- ▶ Innan du trycker på **Start/Stop** ska du försäkra dig om att ingen person befinner sig i maskinens riskområde.
- ▶ Bekräfta larm för körning till matningspunkt med Start/Stop.

- ▶ Tryck på knappen **Start/Stop**.  
*Maskinen kör till matningspunkten.*  
*Larmet försvinner.*  
*På displayen visas utmatningsprovets andra sida.*



- ▶ Bestäm vilken spridarsida som utmatningsprovet ska utföras på.  
Tryck på knappen för att välja spridningssida **vänster** eller  
Tryck på knappen för att välja spridningssida **höger**.  
*Symbolen för den valda spridarsidan har röd bakgrund.*

**⚠ VARNING!****Risk för personskador under utmatningsprovet**

Roterande maskindelar och utströmmande gödningsmedel kan orsaka personskador.

- ▶ Se till att alla krav är uppfyllda före starten av utmatningsprovet.
- ▶ Beakta kapitel Utmatningsprov i bruksanvisningen för maskinen.



- Tryck på **Start/Stop**.

*Doseringssliden för den tidigare valda delbredden öppnas för att starta utmatningsprovet.*



Tiden för utmatningsprovet kan avbrytas när som helst genom att man trycker på ESC-knappen. Doseringssliden stängs och displayen visar menyn Gödselinst..



Längden för utmatningsprovet påverkar inte hur exakt resultatet blir. Men **åtminstone 20 kg** ska matas ut.

- Tryck igen på **Start/Stop**.

*Utmatningsprovet har avslutats.*

*Doseringssliden stängs.*

*På displayen visas utmatningsprovets tredje sida.*

#### **WARNING!**

##### **Risk för personskador av roterande maskindelar**

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

- Stäng av traktorns motor.
- Koppla från kraftuttaget och säkra det mot obehörig inkoppling.

**Beräkna flödesfaktorn på nytt**

- ▶ Väg den utmatade mängden (ta hänsyn till uppsamlingsbehållarens tomvikt).
- ▶ Ange vikten i menyalternativet "Ange spridd mängd".
- ▶ Tryck på **Enter**.

*Det nya värdet har sparats i manöverenheten.*

*På displayen visas menyn Beräk. Flödesfaktor*



Flödesfaktorn Flödesfaktor måste ligga mellan 0,4 och 1,9.

- ▶ Bestäm flödesfaktorn.  
Tryck på **Enter** för att tillämpa flödesfaktorn som nyss beräknats.  
Tryck på **ESC** för att bekräfta den hittills sparade flödesfaktorn.

*Flödesfaktorn är nu sparad.*

*På displayen visas larmet Kör till matningspunkt.*

### ⚠ OBSERVERA!

#### **Risk för personskador av automatisk inställning av matningspunkten**

Efter att funktionsknappen **Start/Stop** har tryckts flyttas matningspunkten till det förinställda värdet med en elektrisk ställmotor. Detta kan orsaka personskador.

- ▶ Innan du trycker på **Start/Stop** ska du försäkra dig om att ingen person befinner sig i maskinens riskområde.
- ▶ Bekräfta larm för körning till matningspunkt med Start/Stop.

*Utmatningsprovet har avslutats.*

## 4.6.6 Kraftuttagsvarvtal



Växeln får endast startas eller stoppas **vid lågt kraftuttagsvarvtal**.



För en optimal Tomgångsmätning, kontrollera att korrekt inmatningar gjorts i menyn Gödselinst..

- Inmatningarna under menyalternativen Diskus och Normalt varvtal/Kraftuttag måste stämma överens med de faktiska inställningarna för din maskin.

Det inställda krafttuttagsvarvtalet i manöverenheten är förprogrammerat på 540 varv/min från fabriken. Om du vill ställa in ett annat krafttuttagsvarvtal ska du ändra det sparade värdet i manöverenheten.

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Krafttuttag.
- ▶ Ange varvtalet.

*På displayen visas fönstret Gödselinställningar med det nya krafttuttagsvarvtalet.*



Beakta kapitel 4.14.2 Ange värden.

#### 4.6.7 Typ av spridartallrik



För en optimal tomgångsmätning, kontrollera att inmatningarna i menyn Gödselinst. är korrekta.

- Inmatningarna under menyalternativen Diskus och Krafttuttag måste stämma överens med de faktiska inställningarna för din maskin.

Den monterade spridartallrikstypen är från fabrik förprogrammerad i manöverenheten. Om du har monterat andra spridartallrikar på maskinen, ange rätt typ i manöverenheten.

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Diskus.
- ▶ Aktivera en spridartallrikstyp i listan.

*På displayen visas fönstret Gödselinst. med den nya spridartallrikstypen.*

#### 4.6.8 Gränsspridningsmängd

I den här menyn kan du bestämma mängdreduceringen (i procent) för TELIMAT-gränsspridningsutrustningen. Den här inställningen används för att aktivera gränsspridningsfunktionen via TELIMAT-Sensor eller T-knappen.



Vi rekommenderar en mängdreducering på kantspridningssidan med 20 %.

##### **Mata in gränsspridningsmängden:**

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Gränsspr.mängd (%).
- ▶ Ange värdet i inmatningsfältet och bekräfta.

*Fönstret Gödselinst. visas med den nya gränsspridningsmängden i displayen.*

### 4.6.9 Beräkna OptiPoint

I menyn Beräkna OptiPoint, ange parametrar för att beräkna optimala påslagnings-/avstängningsavstånd på **vändtegen**. För att garantera en exakt beräkning är det mycket viktigt att ange räckviddsvärdet för gödselmedlet som används.



Maskinens spridningstabell innehåller räckviddsvärdet för gödselmedlet som du använder.

- Ange det specificerade värdet i menyn Gödselinst. > Ange spec. värde räckv..
  - Öppna menyn Gödselinst. > Beräkna OptiPoint.
- Första sidan i menyn Beräkna OptiPoint visas.*



Angiven körhastighet är den som gäller i området för kopplingspositioner. Se 4.6.10 Info GPS Control

- Medelhög körhastighet i området för kopplingspositioner.
  - Tryck på **Enter**
- På displayen visas menyns tredje sida.*

GPS Control	
Rekommenderat avstånd i rel. till fältkanten	
Avstånd p1 (m)	22.3
Avstånd av (m)	12.0
Använd värden	

Fig. 27: Beräkna OptiPoint, sidan 3

Nr	Betydelse	Beskrivning
1	Avstånd (i meter) till fältkanten där doseringssliderna öppnas	Fig. 56 Avstånd på (i förhållande till åkerkanten)
2	Avstånd (i meter) till fältkanten där doseringssliderna stängs	Fig. 57 Avstånd av (i förhållande till åkerkanten)



På denna sida kan du anpassa parametervärdena manuellt. Se kapitel 5.8 *GPS-Control*.

#### Ändra värden

- ▶ Öppna önskad listpost.
- ▶ Mata in de nya värdena.
- ▶ Tryck på knappen Använd värden.

*Beräkningen för OptiPoint har utförts.*

*Maskinstyrningen går till fönstret GPS-Control Info.*

### 4.6.10 Info GPS Control

Meny Info GPS-Control innehåller information om beräknade inställningsvärden i menyn Beräkna OptiPoint.

Beroende på terminalen som används visas två avstånd (CCI, Müller Elektronik) respektive 1 avstånd och 2 tidsvärden (John Deere, ...).

- Vid de flesta ISOBUS-terminaler överförs de här visade värdena automatiskt till motsvarande inställningsmeny på GPS-terminalen.
- Vid vissa terminaler krävs en manuell inmatning.



Denna meny finns endast för att ge information.

- Beakta bruksanvisningen för GPS-terminalen.

### 4.6.11 Spridningstabeller

I denna meny kan du skapa och administrera spridningstabeller.



Valet av en spridningstabell påverkar gödselinställningarna på maskinstyrningen och på kastspridaren för mineralgödsel. Den inställda spridningsmängden skrivs över med det sparade värdet från spridningstabellen.



Du kan automatiskt administrera och överföra spridningstabeller till din manöverenhet. För detta behöver du en WLAN-modul (specialutrustning) och en smartphone. Se 2.7 *Modul för trådlöst LAN*

#### Skapa ny spridningstabell

Du kan skapa upp till 30 spridningstabeller i den elektroniska maskinstyrningen.

- Öppna menyn Gödselinst. > Spridningstabell.

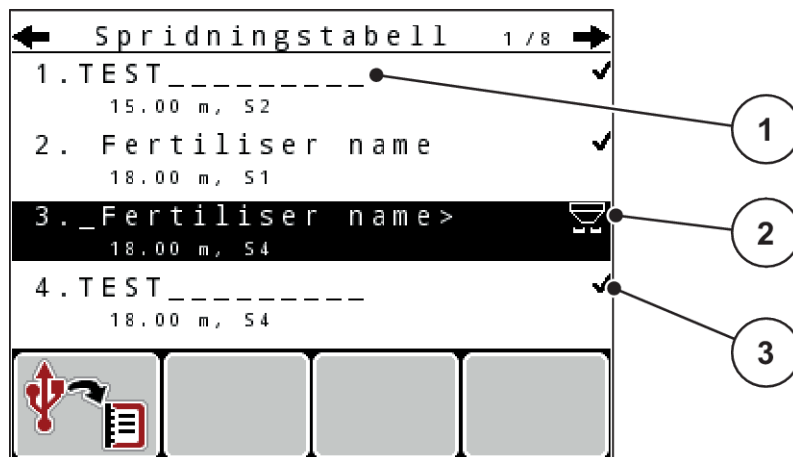


Fig. 28: Meny Spridningstabell

- [1] Indikering för en spridningstabell med ifyllda värden
- [2] Indikering för en aktiv spridningstabell
- [3] Namnfält för spridningstabellen

- Markera namnfältet för en tom spridningstabell.
- Tryck på **Enter**  
*På displayen visas urvalsfönstret.*
- Tryck på tillval Öppna elem. o tillb t. gödselinställn..
- Tryck på **Enter**  
*Displayen visar menyn Gödselinst. och det valda elementet laddas som aktiv spridningstabell i gödselinställningarna.*
- Öppna menyalternativet Beteckning gödselmedel.
- Ange ett namn för Spridningstabell.



Vi rekommenderar att spridningstabellen får samma namn som det aktuella gödselmedlet. På så sätt blir det enklare tilldela ett gödselmedel till spridningstabellen.

- Redigera spridningstabellens parametrar. Se 4.6 Gödselinställningar i Expert-Mode.

### Välja en spridningstabell

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Spridningstabell.
- ▶ Välj önskad spridningstabell.  
*På displayen visas ett urvalsfönster.*
- ▶ Välj tillvalet Öppna elem. o tillb t. gödselinställn..

*Displayen visar menyn Gödselinst. och det valda elementet laddas som aktiv spridningstabell i gödselinställningarna.*



Vid val av en befintlig spridningstabell skrivs samtliga värden i menyn Gödselinst. över med de sparade värdena från den valda spridningstabellen, bl.a. även matningspunkten och kraftuttagsvarvtalet.

- **Maskin med elektriska matningspunktsställdon:** Maskinstyrningen kör matningspunktens ställdon till det värde som sparats i spridningstabellen

### Kopiera befintlig spridningstabell

- ▶ Välj önskad spridningstabell.  
*På displayen visas ett urvalsfönster.*
- ▶ Välj tillval Kopiera element.

*En kopia på spridningstabellen står nu på listans första lediga plats.*

### Radera befintlig spridningstabell

- ▶ Välj önskad spridningstabell.  
*På displayen visas ett urvalsfönster.*



Den aktiva spridningstabellen kan inte raderas.

- ▶ Välj tillval Radera element.

*Spridningstabellen har raderats från listan.*

## 4.6.12 Beräkna VariSpread

Delbreddsassistenten VariSpread beräknar automatiskt delbreddsstegen i bakgrunden. Beräkningen baseras på värden som du angett för arbetsbredd och utmatningspunkt på de första sidorna i menyn Gödselinställningar.



Det krävs specialkunskaper för att bearbeta VariSpread-tabellen. Kontakta din återförsäljare om du vill ändra inställningarna.

Gödselinst. 4 / 4			
Beräkna VariSpread			
Br. (m)	MP	RPM	Mängd %
8.00	0.0	540	AUTO
06.00	0.0	540	AUTO
04.00	0.0	540	AUTO
02.00	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Fig. 29: Beräkna VariSpread, exempel med 8 delbredder (4 på varje sida)

[1] Inställbara delbreddsinställningar

[2] Fördefinierad delbreddsinställning

### Överföring av värdena till GPS-terminalen

Värdena från VariSpread-tabellen överförs automatiskt till GPS-terminalen på maskiner med VariSpread pro, på maskiner med VariSpread V8 beroende på GPS-terminalen.

## 4.7

### Maskininställningar

I denna meny ändrar man inställningarna för traktorn och för maskinen.

► Öppna menyn Maskininställningar.

Maskininställningar 1 / 2	
Traktor (km/h)	
AUTO/MAN- drift	
+/- mängd (%)	0
Signal tomgångsmätning	✓
kg nivlgivare	150
Easy toggle	

Fig. 30: Menyn Maskininställningar (exempel)





Alla parametrar visas inte samtidigt på skärmen. Använd pil uppåt/nedåt för att gå till nästa menyfönster.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Traktor (km/h)	Bestämma eller kalibrera hastighetssignalen	4.7.1 Hastighetskalibrering
AUTO/MAN- drift	Bestämning av automatiskt eller manuellt driftläge.	4.7.2 AUTO/MAN-drift.
+/- mängd (%)	Förinställning av mängdändringen för de olika spridningssätten.	Inmatning i separata inmatningsfönster
Signal tomgångsmätning	Endast AXIS-M EMC: Aktivering av signaltonen när den automatiska tomgångsmätningen startas	Inmatning i separata inmatningsfönster.
kg giv.tom behåll.	Inmatning av återstående mängd som utlöser ett larmmeddelande via vägningscellerna.	
Easy toggle	Begränsning av växlingsknappen L%/R% till två tillstånd	4.7.5 Easy toggle
Utm.-k. V (%) Utm.-k. H (%)	Kompensation av avvikelser mellan inmatad spridningsmängd och faktisk spridningsmängd. <ul style="list-style-type: none"><li>Kompensation i procent antingen på höger eller vänster sida</li></ul>	

### 4.7.1 Hastighetskalibrering

Hastighetskalibreringen är en grundförutsättning för ett exakt spridningsresultat. Faktorer som t.ex. däckstorlek, traktorbyte, allhjulsdraft, kryphål mellan däck och underlag, markbeskaffenhet och däcktryck påverkar hastighetsbestämningen och därmed spridningsresultatet.

Att fastställa antalet hastighetsimpulser på 100 m med hög precisionen är mycket viktigt för att garantera en exakt spridning av gödselmängden.

#### Förbereda hastighetskalibreringen

- ▶ Genomför en kalibrering på fältet. Det gör att markbeskaffenheten i mindre utsträckning påverkar kalibreringsresultatet.
- ▶ Bestäm så exakt som möjligt en 100 m lång referenssträcka.
- ▶ Aktivera allhjulsdraften.
- ▶ Fyll om möjligt maskinen endast till hälften.

### ■ Öppna hastighetsinställningar

Du kan spara upp till 4 olika profiler för typ och antal impulser och tilldela dessa profiler namn (t.ex. traktorns namn).

Kontrollera före spridningsarbetet om korrekt profil är öppen i manöverenheten.

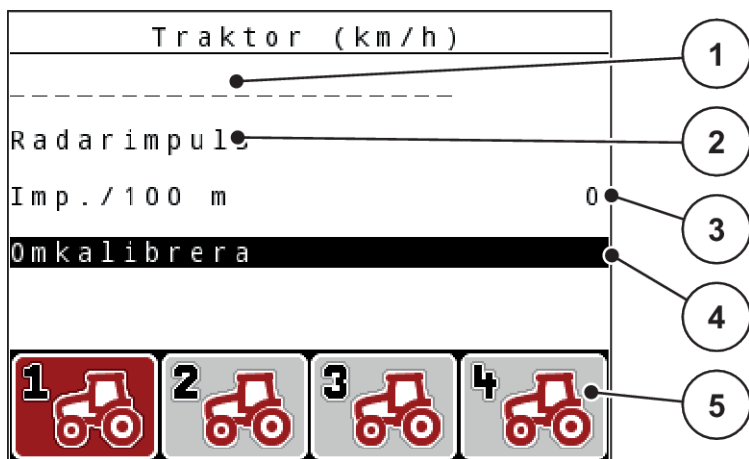


Fig. 31: Meny Traktor (km/h)

- |   |  |
|---|--|
| [1] Traktorbeteckning                               | [4] Undermenyn Kalibrera traktor                         |
| [2] Indikering impuls-givare för hastighetssignalen | [5] Symboler för lagringsplatser för profilerna 1 till 4 |
| [3] Indikering antal impulser på 100 m              |  |

### Öppna traktorprofil

- Öppna menyn Maskininställningar > Traktor (km/h).  
Indikeringsvärdena för namn, ursprung och impulser gäller för profilen vars symbol har en röd bakgrund.
- Tryck på funktionsknappen (F1-F4) under lagringsplatssymbolen.

### ■ Kalibrera hastighetssignal på nytt

Du kan antingen skriva över en befintlig profil eller belägga en tom lagringsplats med en profil.

- ▶ I menyn Traktor (km/h), markera önskad lagringsplats med funktionsknappen som ligger under den.
- ▶ Markera fältet Omkalibrera.
- ▶ Tryck på **Enter**

*Displayen visar kalibreringsmenyn Traktorkalibrering.*

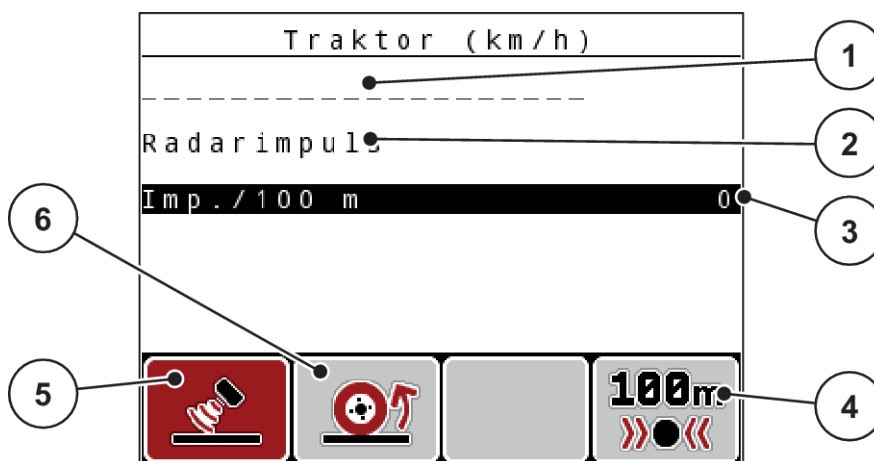


Fig. 32: Kalibreringsmenyn Traktor (km/h)

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| [1] Namnfält för traktor                    | [4] Undermenyn Automatisk kalibrering |
| [2] Indikering hastighetssignalens ursprung | [5] Impulsgivare radarimpuls          |
| [3] Indikering antal impulser på 100 m      | [6] Impulsgivare hjulimpuls           |

- ▶ Markera **namnfält för traktor**.
- ▶ Tryck på **Enter**
- ▶ Ange profilnamnet.



Namnet kan inte innehålla mer än 16 tecken.

För tydlighets skull bör profilen benämnas med traktornamnet.

- Se 4.14.1 Inmatning av text

- ▶ Välj impulsgivare för hastighetssignalen.  
För **radarimpuls**, tryck på funktionsknappen **F1** [5].  
För **hjulimpuls**, tryck på funktionsknappen **F2** [6].

*Impulsgivaren visas på displayen.*

Nu måste även antalet impulser för hastighetssignalen bestämmas. Vet du det exakta impulsantalet, kan du ange det direkt:

- ▶ Öppna menyalternativet Traktor (km/h) > Omkalibrera > Imp./100 m.

*På displayen visas menyn Impulser för manuell inmatning av impulsantal.*

Om du **inte känner till** det exakta antalet impulser, starta **kalibreringskörning**.

- Tryck på funktionsknappen **F4** (100 m AUTO, [4])

På displayen visas driftskärmen Kalibreringskörning.

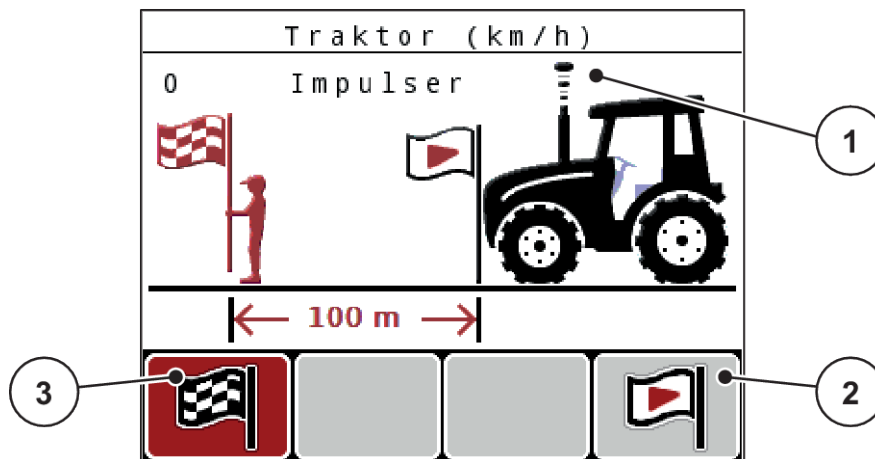


Fig. 33: Driftskärm Kalibreringskörning hastighetssignal

[1] Impulsindikering

[3] Stoppa impulsregistrering

[2] Starta impulsregistrering

- Tryck på funktionsknappen **F4** [2] vid referenssträckans startpunkt.

Impulsindikeringen står nu på noll.

Manöverenheten är redo för impulsräkning.

- Kör en 100 m lång referenssträcka.
- Stanna traktorn vid slutet av referenssträckan.
- Tryck på funktionsknappen **F1** [3].

På displayen visas antalet mottagna impulser.

- Tryck på **Enter**

Det nya impulsantalet sparas.

Återgå till kalibreringsmenyn.

#### 4.7.2 AUTO/MAN-drift.

Maskinstyrningen reglerar doseringsmängden automatiskt utifrån hastighetssignalen. Hänsyn tas till spridningsmängden, arbetsbredden och flödesfaktorn.

Som standard tillämpas **automatisk** drift.

**Manuell** drift används endast i följande fall:

- Ingen hastighetssignal finns (defekt resp. ej befintlig radar eller hjulgivare),
- Spridning av snigemedel eller utsäde (småfrö).



För att spridningsmaterialet ska spridas jämnt måste en **konstant körhastighet** tvunget hållas vid manuell drift.



Spridningen i olika driftslägen beskrivs i kapitel 5 *Spridningsdrift*.

Meny	Betydelse	Beskrivning
AUTO km/h + AUTO kg	Val av automatisk drift med automatisk vägning	Sida 95
AUTO km/h	Val av automatisk drift	Sida 97
MAN km/h	Inställning av körhastighet för manuell drift	Sida 98
MAN-skala	Inställning av doseringsslid för manuell drift Detta driftsätt är bra för spridning av snigelmedel eller småfrö.	Sida 98

#### Välja driftläge

- ▶ Starta maskinstyrningen.
- ▶ Öppna meny Maskininställningar > AUTO/MAN- drift.
- ▶ Välj önskad menypost i listan.
- ▶ OK ska tryckas.
- ▶ Följ anvisningarna på skärmen.



Vi rekommenderar visning av flödesfaktorn i driftsbilden. På detta sättet kan du observera massflödesregleringen under pågående spridningsarbete. Se 4.10.2 *Displayval*.

- Viktig information om användningen av driftlägen i spridningsdriften finns i avsnitt 5 *Spridningsdrift*.

#### ■ **AUTO km/h + AUTO kg: automatisk drift med automatisk reglering av flödet**

Driftläget AUTO km/h + AUTO kg reglerar under spridningsdriften kontinuerligt mängden gödselmedel i enlighet med hastigheten och gödselmedlets flödesegenskaper. På så sätt uppnås en optimal dosering av gödselmedlet.



Driftläget AUTO km/h + AUTO kg är som standard inställt från fabrik.

#### ■ **AUTO km/h: Automatisk drift**



För optimala spridningsresultat ska du utföra ett utmatningsprov innan spridningsarbetet påbörjas.

- ▶ Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
- ▶ Öppna menyn Maskininställningar > AUTO/MAN- drift.
- ▶ Markera menyalternativet AUTO km/h.
- ▶ Tryck på **Enter**
- ▶ Ändra gödselinställningar:
  - ▷ Utmaningsmängd (kg/ha)
  - ▷ Arbetsbredd (m)
- ▶ Fyll på behållaren med gödselmedel.
- ▶ Genomför ett utmatningsprov för att bestämma flödesfaktorn eller  
Fastställ flödesfaktorn med hjälp av den medföljande spridningstabellen.
- ▶ Tryck på knappen **Start/Stop**.

*Spridningsarbetet påbörjas.*

#### ■ **MAN km/h: Manuell drift**

- ▶ Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
- ▶ Öppna menyn Maskininställningar > AUTO/MAN- drift.
- ▶ Markera menyalternativet MAN km/h.
- ▶ Tryck på **Enter**  
*På displayen visas inmatningsfönstret. Hastighet*
- ▶ Ange värdet för körhastigheten under spridningen.
- ▶ Tryck på **Enter**



För optimala spridningsresultat ska du utföra ett utmatningsprov innan spridningsarbetet påbörjas.

#### ■ **MAN-skala: Manuell drift med skalvärde**

- ▶ Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
- ▶ Öppna menyn Maskininställningar > AUTO/MAN- drift.
- ▶ Markera menyalternativet MAN-skala.
- ▶ Tryck på **Enter**  
*På displayen visas inmatningsfönstret Slidöppning.*
- ▶ Ange skalvärdet för öppning av doseringsslid.
- ▶ Tryck på **Enter**

*Inställningen för driftläget sparas.*



För att uppnå optimala spridningsresultat även i manuell drift rekommenderar vi att tillämpa värdena i spridningstabellen för öppning av doseringsslid och körhastighet.

I driftläget MAN Skala kan man ändra doseringsslidens öppning manuellt under pågående spridningsdrift.

#### Förutsättning:

- Doseringssliderna är öppna (aktiveras via knappen **Start/Stop**).
- På driftskärmen MAN-skala har symbolerna för delbredderna röd bakgrund.

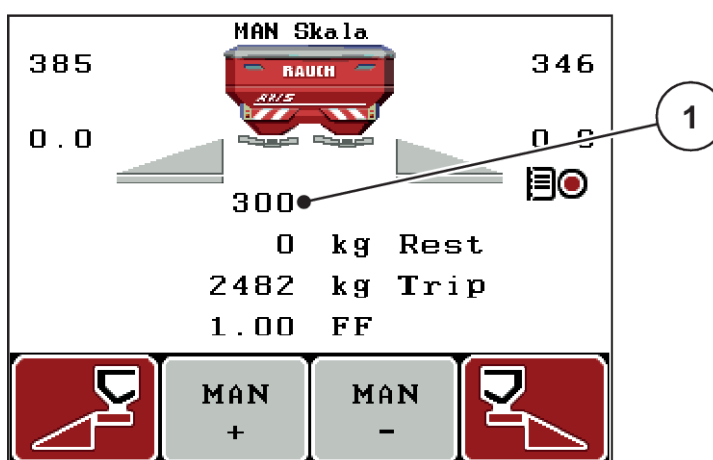


Fig. 34: Driftskärm MAN-skala

- [1] Indikering av doseringsslidens aktuella skalposition

- ▶ Tryck på funktionsknappen F2 eller F3 för att ändra doseringsslidens öppning.
  - ▷ **F2:** MAN+ för att förstora doseringsslidens öppning
  - ▷ **F3:** MAN- för att minska doseringsslidens öppning

### 4.7.3 +/- mängd

I denna meny kan du för normal spridning definiera stegbredden för den procentuella **ändringen av mängden**.

Basen (100 %) är det förinställda värdet för doseringsslidens öppning.



Använd funktionsknapparna **F2/F3** för att när som helst under drift ändra spridningsmängden med faktorn +/- mängd. Återställ förinställningarna med C 100 %-knappen.

#### Definiera mängdreducering:

- ▶ Öppna menyn Maskininställningar > +/- mängd (%).
- ▶ Ange det procentuella värde med vilket spridningsmängden ska förändras.
- ▶ Tryck på **Enter**

### 4.7.4 Signal tomgångsmätning

Här kan du aktivera och avaktivera signaltonen för genomförandet av tomgångsmätningen.





- ▶ Markera menyalternativet Signal tomgångsmätning
- ▶ Aktivera alternativet genom att trycka på Enter.  
*En bock visas på displayen.*  
  
*Signalen hörs när en automatisk tomgångsmätning startas.*
- ▶ Avaktivera alternativet genom att trycka på Enter igen.  
*Bocken försvinner.*

### 4.7.5 Easy toggle

Här kan du begränsa omkopplingsfunktionen för knappen **L%/R%** till 2 tillstånd för funktionsknapparna F1 till F4. Därmed slipper du utföra onödiga omkopplingsaktiviteter på driftskärmen.

- ▶ Markera undermenyn **Easy Toggle**.
- ▶ Tryck på **Enter**  
*En bock visas på displayen.*  
  
*Alternativet är aktivt.*  
  
*På driftskärmen kan knappen **L%/R%** endast växla mellan funktionerna för ändring av mängd (L +R) och delbreddsadministration (VariSpread).*
- ▶ Tryck på **Enter**  
*Bocken försvinner.*  
  
*Med hjälp av knappen **L%/R%** kan du växla mellan de 4 olika tillstånden.*



Kodning av de olika funktionsknapparna	Funktion
	Ändring av mängd på båda sidorna
	Ändring av mängd på höger sida <b>Visas inte när funktionen är aktiverad Easy Toggle</b>
	Ändring av mängd på vänster sida <b>Visas inte när funktionen är aktiverad Easy Toggle</b>
	Öka eller reducera delbredder

## 4.8 Snabbtömning

För att rengöra maskinen eller för att snabbt tömma den återstående mängden kan du välja menyn Snabbtömning.

Innan maskinen placeras i förvaring rekommenderar vi att doseringssliderna **öppnas helt** och att styrningen stängs av i detta tillstånd. På så sätt förebygger man att det samlas fukt i behållaren.



Se först till att alla förutsättningar är uppfyllda **innan snabbtömningen startas**. Beakta bruksanvisningen till kastspridaren för mineralgödsel (tömning av återstående mängd) för mer information om detta.

- Öppna menyn Huvudmeny > Snabbtömning.

### ⚠ OBSERVERA!

#### Risk för personskador av automatisk inställning av matningspunkten

På **AXIS EMC** visas larmet Starta MP Ja = Start. Efter att Start/Stop-funktionsknappen har aktiverats flyttas matningspunkten automatiskt till position 0. Efter utmatningsprovet flyttas matningspunkten automatiskt till det förinställda värdet igen. Detta kan leda till person- och saksador.

- Innan du trycker på Start/Stop-knappen ska du försäkra dig om att **ingen person** befinner sig i maskinens riskområde.

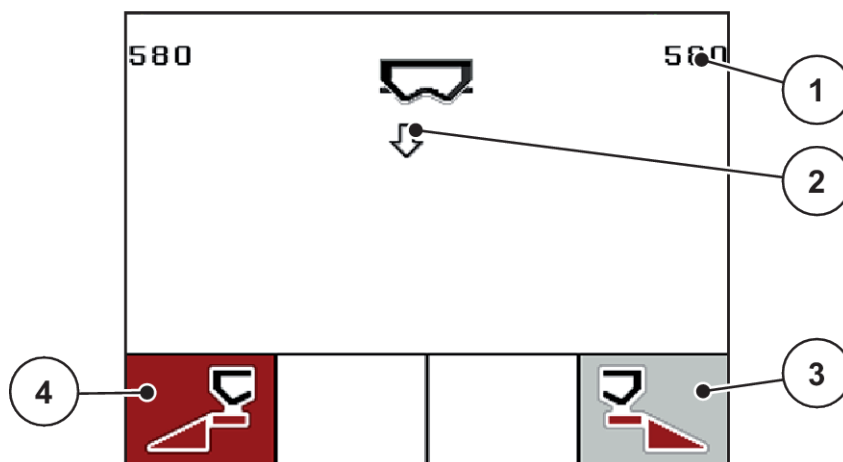


Fig. 35: Meny Snabbtömning

- |  |  |
|--|--|
| [1] Indikering doseringsslidens öppning  | [3] Snabbtömning höger delbredd (här: inte vald) |
| [2] Symbol för snabbtömning (här är vänster sida vald, men ännu inte påbörjad) | [4] Snabbtömning vänster delbredd (här: vald)    |

- Använd **funktionsknappen** för att välja delbredden där snabbtömningen ska genomföras.  
*Displayen visar den valda delbredden som symbol.*
- Tryck på **Start/Stop**.  
*Snabbtömningen startar.*
- Tryck på **Start/Stop** när behållaren är tom.  
*Snabbtömningen har avslutats.*

På maskiner med elektriska matningspunktsställdon visas larmet Starta MP Ja = Start.

- Tryck på **Start/Stop**.  
*Larmet är kvitterat.*  
*De elektriska ställdonen kör till det förinställda värdet.*
- Tryck på **ESC**-knappen för att återgå till huvudmenyn.

## 4.9 Fältdatafil

I den här menyn går det att skapa och administrera upp till 200 fältdatafiler.

- Öppna menyn Huvudmeny > Fältdata.

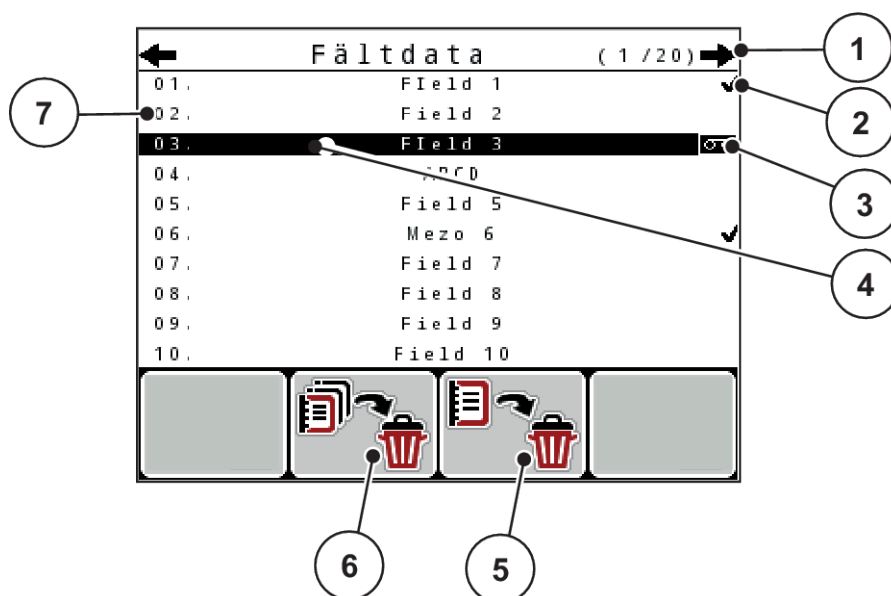


Fig. 36: Meny Fältdata

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| [1] Indikering sidotal           | [5] Funktionsknapp F3: Radera fältdatafil        |
| [2] Indikering fylld fältdatafil | [6] Funktionsknapp F2: Radera alla fältdatafiler |
| [3] Indikering aktiv fältdatafil | [7] Indikering lagringsplats                     |
| [4] Namn på fältdatafil          |  |

### 4.9.1 Välja fältdatafil

Du kan välja sparade fältdatafiler på nytt och fortsätta arbeta i dem. Den information som redan sparats i fältdatafilen skrivs inte över utan kompletteras med nya värden.



Använd pilknapparna vänster/höger för att bläddra fram och tillbaka i menyn Fältdata.

- Välj fältdatafil.
- Tryck på **Enter**

*På displayen visas den första sidan i den aktuella fältdatafilen.*

### 4.9.2 Starta registrering

003 Fältdata 1/3

Field 3

Utmatning (kg/ha) 120

ha 0.0

kg beräknad 0

1 2 3

003 Fältdata 2/3

Timmar 00:12

starttid 9:25

Startdatum 07:06:18

stopptid 10:57

Stoppdatum 03:07:18

3 4 5

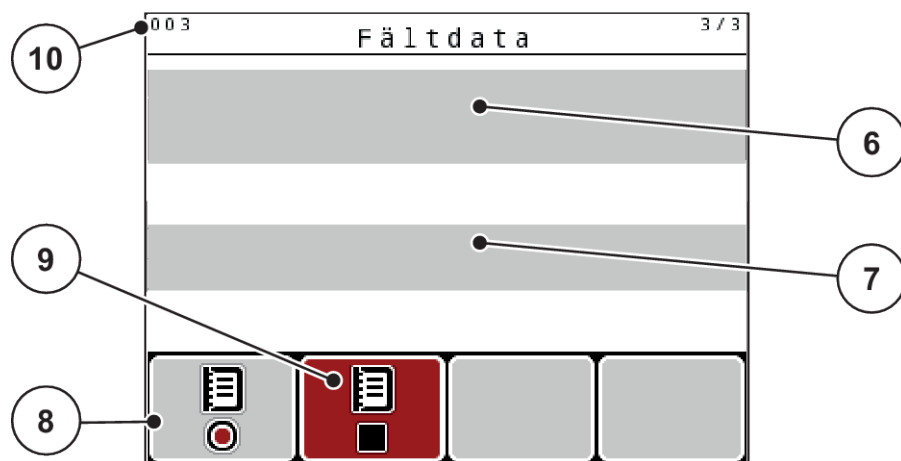


Fig. 37: Indikering av aktuell fältdatafil

- |                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| [1] Indikering av sidotal      | [6] Namnfält gödselmedel             |
| [2] Namnfält fältdatafil       | [7] Namnfält gödselmedelstillverkare |
| [3] Värdefält                  | [8] Funktionsknappen Starta          |
| [4] Indikering starttid/-datum | [9] Funktionsknappen Stoppa          |
| [5] Indikering stopptid/-datum | [10] Indikering lagringsplats        |

I den här menyn går det att skapa och administrera upp till 200 fältdatafiler.

- Tryck på funktionsknappen **F1**, under symbolen Start.

*Registreringen börjar.*

*Menyn Fältdata visar registreringssymbolen för den aktuella fältdatafilen.*

*Driftskärmen visar registreringssymbolen.*



Om en annan fältdatafil öppnas, stoppas denna fältdatafil. Det går inte att radera den aktiva fältdatafilen.

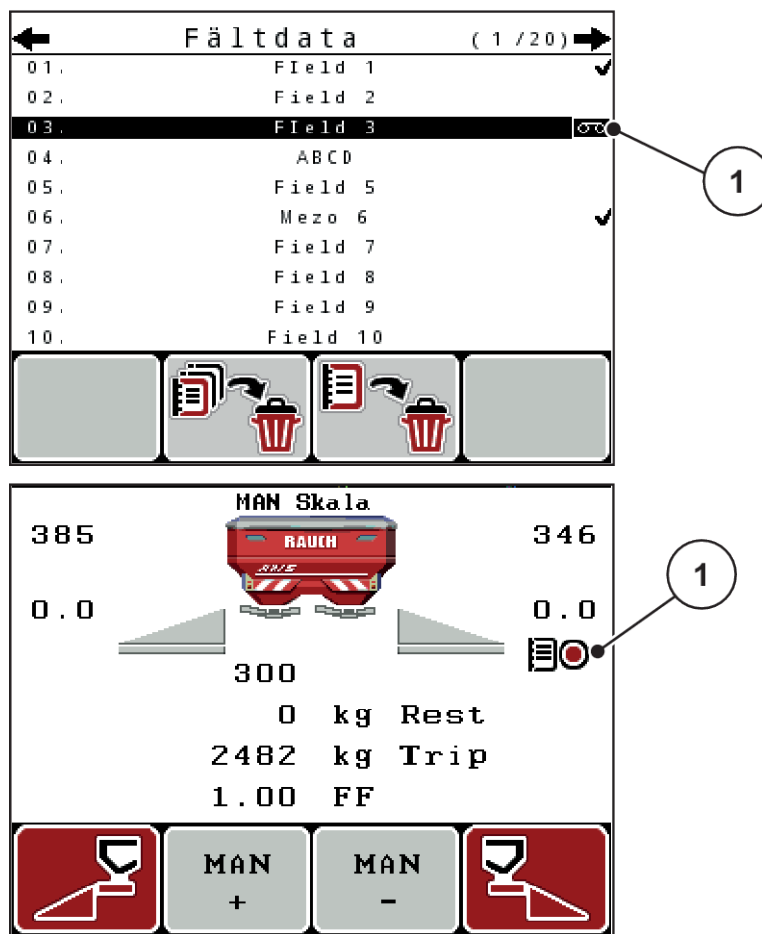


Fig. 38: Indikering registreringssymbol

[1] Registreringssymbol

### 4.9.3 Stoppa registreringen

- I menyn Fältdata, öppna sida 1 i den aktiva fältdatafilen.
- Tryck på funktionsknappen **F2** under Stoppa-symbolen.

*Registreringen har avslutats.*

### 4.9.4 Radera fältdatafil

På manöverenheten QUANTRON-A kan registrerade fältdatafiler raderas.



Endast innehållet i fältdatafilen raderas, namnet för fältdatafilen fortsätter att visas i namnfältet!

### Radera en fältdatafil

- Öppna menyn Fältdata.
- Välj en fältdatafil i listan.
- Tryck på funktionsknappen **F3** under symbolen **Radera**. Se 5 *Funktionsknapp F3: Radera fältdatafil*

*Den valda fältdatafilen har raderats.*

### Radera alla fältdatafiler

- Öppna menyn Fältdata.
- Tryck på funktionsknappen **F2** under symbolen **Radera alla**. Se 6 *Funktionsknapp F2: Radera alla fältdatafiler*

*Det visas ett meddelande om att data raderas (se 6.1 Förklaring av larmmeddelanden)*

- Tryck på knappen **Start/Stop**.

*Alla fältdatafiler är raderade.*

## 4.10 System / Test

I denna meny gör man system- och testinställningar för maskinstyrningen.

- Öppna menyn Huvudmeny > System/test.

System/test		1/2
Ljusstyrka		
Språk - Language		
Displayval		
Läge	Expert	
Test/diagnos		
Datum	03.07.18	
Tid	10:57	

Fig. 39: Menyn System/Test

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Ljusstyrka	Inställning av displayindikering	Ändring av inställningen med funktionsknapparna +/-.
Språk - Language	Inställning av menyspråk	4.10.1 Språkinställning

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Displayval	Bestämma indikeringarna på driftskärmen	<i>4.10.2 Displayval</i>
Läge	Inställning av menyläget <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expert</li> <li>• Easy</li> </ul> Vid funktionen EMC väljs läget Expert automatiskt	<i>4.10.3 Ställa in läge</i>
Test/diagnos	Kontroll av ställdon och givare	<i>4.10.4 Test/Diagnos</i>
Datum	Inställning av datum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Val och ändring av inställningen med pilknapparna</li> <li>• Bekräfta med <b>Enter</b></li> </ul>
Tid	Inställning av tid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Val och ändring av inställningen med pilknapparna</li> <li>• Bekräfta med <b>Enter</b></li> </ul>
Dataöverföring	Meny för datautbyte och seriella protokoll	<i>4.10.5 Dataöverföring</i>
Räkneverk tot.data	Visningslista <ul style="list-style-type: none"> <li>• spridd mängd i kg</li> <li>• spridd yta i ha</li> <li>• Spridningstid i h</li> <li>• körd sträcka i km</li> </ul>	<i>4.10.6 Totaldataräknare</i>
Unit	Indikering av värden i valt enhetssystem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• metrisk</li> <li>• brittiska måttenheter</li> </ul>	<i>4.10.8 Ändra enhetssystemet</i>
Service	Serviceinställningar	Lösenordsskyddade; endast tillgängliga för servicepersonal

#### 4.10.1 Språkinställning

I manöverenheten är olika språk tillgängliga.

Språket för platsen där din enhet ska användas är inställt från fabrik.



- Öppna menyn System/test > Språk - Language.

*Displayen visar den första av fyra sidor.*

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

*Fig. 40: Undermeny Språk, sidan 1*

- Välj det språk som menyerna ska visas på.



Språken är listade i flera menyfönster. Med pilknapparna kan du hoppa till nästa fönster.

- Tryck på **Enter**

*Valet är bekräftat.*

*Manöverenheten QUANTRON-A startar om automatiskt.*

*Menyerna visas på det valda språket.*

## 4.10.2 Displayval

Du kan anpassa de tre visningsfälten individuellt på driftskärmen och välja att visa följande värden i dem:

- Körhastighet
- Flödesfaktor (FF)
- ha tripp
- kg tripp
- m tripp
- kg rest
- m rest
- ha rest
- Tomg.t. (Tid till nästa tomgångsmätning)
- Vridmoment för drift av spridartallrikar

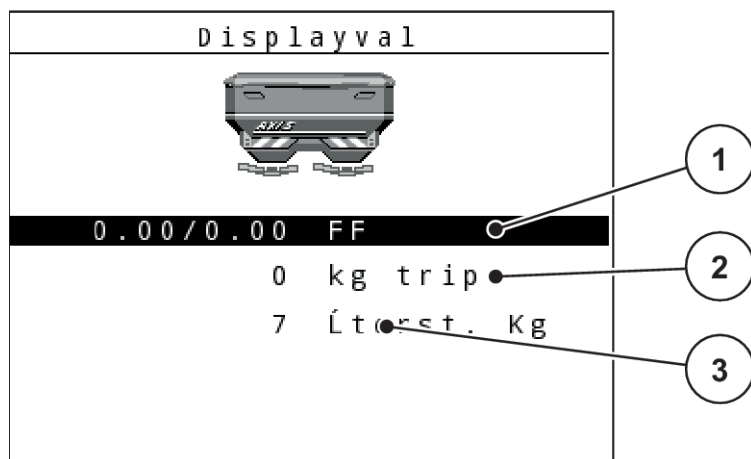


Fig. 41: Indikeringsfält

[1] Indikeringsfält 1

[3] Indikeringsfält 3

[2] Indikeringsfält 2

### Välja indikering

- ▶ Öppna menyn System/test> Displayval.
- ▶ Markera respektive indikeringsfält.
- ▶ Tryck på **Enter**  
*På displayen visas en lista med möjliga indikeringar.*
- ▶ Markera det nya värdet som ska anges i indikeringsfältet.
- ▶ Tryck på **Enter**  
*På displayen visas driftskärmen.*

*Nu visas det nyss inmatade värdet i respektive indikeringsfält.*

### 4.10.3 Ställa in läge

I manöverenheten QUANTRON-A är 2 olika lägen möjliga.

- Easy
- Expert



Vid funktionen M EMC väljs automatiskt läget Expert.

- I läget **Easy** går det endast att hämta de parametrar för **gödselspridarinställningarna** som är nödvändiga för spridningsarbetet. Det går varken att skapa eller administrera spridningstabeller.
- I läget **Expert** kan alla tillgängliga parametrar öppnas i menyn **Gödselspridarinställningar**.

**Välja läge**

- Markera menyalternativet System/test > Läge.
- Tryck på **Enter**

*Displayen visar det aktuella läget.*

Tryck på **Enter** för att växla mellan de båda lägena.

**4.10.4 Test/Diagnos**

I menyn Test/diagnos kan du kontrollera funktionen för alla ställdon och sensorer.



Denna meny används endast i informationssyfte.

Listan med sensorer är beroende av maskinens utrustning.

**⚠ OBSERVERA!**
**Risk för personskador av rörliga maskindelar.**

Under test kan maskindelar röra sig automatiskt.

- Se till att inga personer befinner sig inom maskinens område innan testet startas.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Köra till testpos.	Test för körning till doseringsslidernas olika positionspunkter.	Kontroll av kalibreringen
Doseringsslid	Körning med vänster och höger doseringsslid	<i>Exempel doseringsslid</i>
Spänning	Kontroll av driftspänningen	
Givare tom behåll.	Kontroll av tomsignalgivare	
Vågcell	Kontroll av givare	
EMC-sensorer	Kontroll av EMC-givare	
Provpunkter MP	Körning till matningspunkt	Kontroll av kalibreringen
LIN-Bus	Kontroll av de komponentgrupper som är anmälda via LINBUS.	<i>Exempel Linbus</i>
TELIMAT sensor	Kontroll av <b>TELIMAT</b> -sensorer	
GSA-givare	Kontroll av sensorer för gränsspridningsutrustningen	<i>Exempel GSE-sensor</i>
Presenning	Kontroll av ställdon	
SpreadLight	Kontroll av arbetsstrålkastare	

### ■ Exempel doseringsslid

#### ⚠ OBSERVERA!

**Risk för personskador av rörliga maskindelar.**

Under test kan maskindelar röra sig automatiskt.

- ▶ Se till att inga personer befinner sig inom maskinens område innan testet startas.

- ▶ Öppna menyn System/test > Test/diagnos
- ▶ Markera menyn Doseringsslid.
- ▶ Tryck på **Enter**

På displayen visas motorernas/sensorernas status.

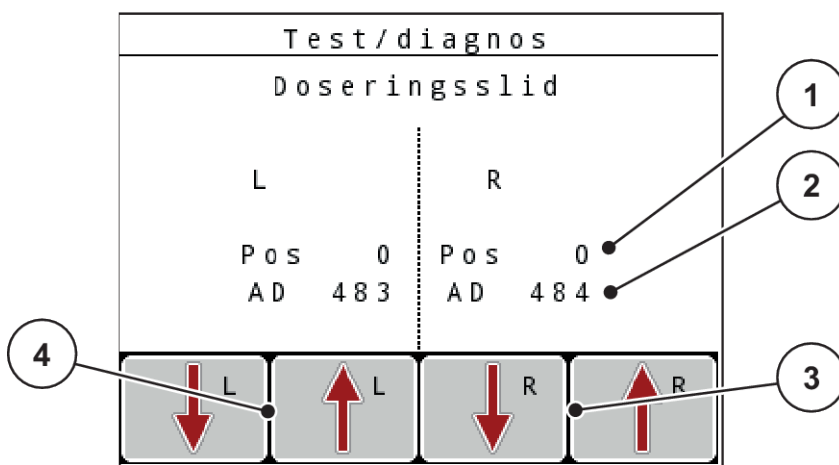


Fig. 42: Test/Diagnos; exempel: Doseringsslid

[1] Indikering position

[2] Indikering signal

[3] Funktionsknappar ställdon höger

[4] Funktionsknappar ställdon vänster

Indikering signal visar den elektriska signalens tillstånd separat för vänster och höger sida.

Doseringssliden kan öppnas/stängas med hjälp av knapparna uppåtpil och nedåtpil.

### ■ Exempel Linbus

- ▶ Öppna menyn System/test > Test/diagnos
- ▶ Markera menyalternativet LIN-Bus.
- ▶ Tryck på **Enter**

På displayen visas ställdonens/sensorens status.

	Ver	Mfr	Fnc	Stat
MP höger	0 . 0 . 0	0	0	0
MP vänster	0 . 0 . 0	0	1	1
Presenning	0 . 0 . 0	0	0	0

Starta självtest

Fig. 43: Test/Diagnos; exempel: Linbus

[1] Indikering status

[3] Ansluten utrustning

[2] Starta självtest

#### Statusmeddelande för Linbus-deltagare:

Anordningarna visar olika tillstånd:

- 0 = OK; inget fel på utrustningen
- 2 = Blockad
- 4 = Överbelastning

#### ■ Exempel GSE-sensor

##### ⚠ OBSERVERA!

#### Risk för personskador av rörliga maskindelar.

Under test kan maskindelar röra sig automatiskt.

- ▶ Se till att inga personer befinner sig inom maskinens område innan testet startas.

- Öppna menyn System/test > Test/diagnos
- Markera menyalternativet GSA-givare.
- Tryck på **Enter**

På displayen visas ställdonens/sensorens status.

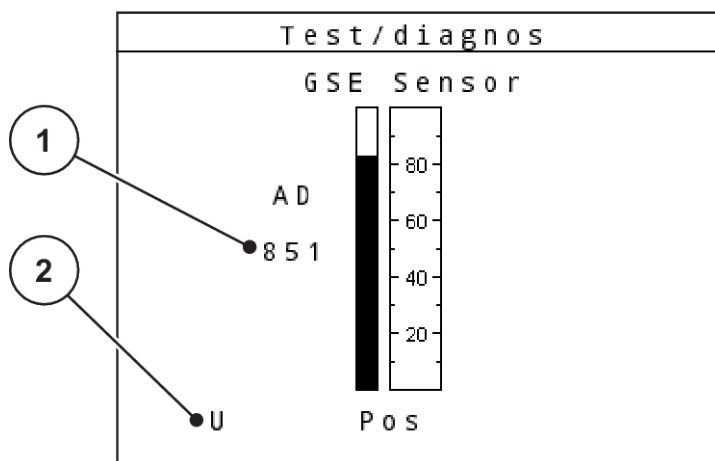


Fig. 44: Test/Diagnos; exempel: Linbus

[1] Indikering status

[2] Indikering sensorposition

### Indikering sensorposition

Sensorerna tillhandahåller gränsspridningsutrustningens position:

- **O** = uppe; gränsspridningsutrustningen är avaktiverad.
- **U** = nere; gränsspridningsutrustningen är i arbetspositionen.
- **?** = gränsspridningsutrustningen har ännu inte nått sin ändposition.

## 4.10.5 Dataöverföring

Dataöverföringen sker via olika dataprotokoll.

Undermeny	Betydelse
ASD	Automatisk fältdokumentation; överföring av fältdatafiler till en PDA/handdator via Bluetooth
LH5000	Seriell kommunikation, t.ex. spridning med applikationskort
GPS Control	Protokoll för automatisk delbreddskoppling med en extern terminal
GPS Control VRA	<b>VRA</b> : Variable Rate Application Protokoll för automatisk överföring av bör-spridningsmängd
TUVR	Protokoll för automatisk delbreddskoppling och delbreddsspecifik ändring av applikationsmängden med en extern Trimble-terminal

Undermeny	Betydelse
GPS km/h	<p>Kan endast utföras med TUVR-protokoll och Trimble-terminal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan aktiveras/avaktiveras</li> </ul> <p>Vid aktivering används GPS-enhetens hastighetssignal som signalkälla för driftläget AUTO km/h.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Markera menyalternativet med stapel.</li> <li>▶ Tryck på <b>Enter</b></li> </ul> <p>En bock visas på bildskärmen.</p> <p>GPS km/h är aktivt.</p> <p>GPS-enhetens hastighetssignal har börjat tillämpas som signalkälla för driftläget AUTO km/h.</p>

#### 4.10.6 Totaldatoräknare

I denna meny visas alla tillstånd för spridarens räknare.

- Spridd mängd i kg
- Spridd yta i ha
- Spridningstid i h
- Körd sträcka i km



Denna meny används endast i informationssyfte.

#### 4.10.7 Service



För inställningarna i menyn Service krävs en inmatningskod. Dessa inställningar kan bara ändras av auktoriserad servicepersonal.

#### 4.10.8 Ändra enhetssystemet

Ditt enhetssystem är förinställt från fabriken. Du kan dock när som helst ändra från metriska till brittiska måttenheter och tvärtom.

- ▶ Öppna menyn System/test.
- ▶ Markera menyn Unit.
- ▶ Tryck på **Enter** för att växla mellan imperial och metric.

*Alla värden i de olika menyerna är omräknade.*

Meny/värde	Omräkningsfaktor metersystem till brittiska måttenheter
kg rest	1 x 2,2046 lb.-mass (Återstående lbs)
ha rest	1 x 2,4710 ac (ac rest)
Arbetsbredd (m)	1 x 3,2808 ft
Utm. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Monteringshöjd cm	1 x 0,3937 in

Meny/värde	Omräkningsfaktor metersystem till brittiska måttenheter
Återstående lbs	1 x 0,4536 kg
ac rest	1 x 0,4047 ha
Arbetsbredd (ft)	1 x 0,3048 m
Utmatning (lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Monteringshöjd tum	1 x 2,54 cm

## 4.11 Info



På menyn Info finns information om maskinstyrningen.



Denna meny är till för information om maskinens konfigurering.

Listan med information varierar med den aktuella maskinens utrustning.

## 4.12 Arbetsstrålkastare (SpreadLight)

### ■ Endast för AXIS (specialutrustning)

I denna meny kan du aktivera funktionen SpreadLight och även övervaka spridningsskärmen vid nattdrift.

Arbetsstrålkastarna kopplas till och från med maskinstyrningen i automatikläge resp. manuellt läge.



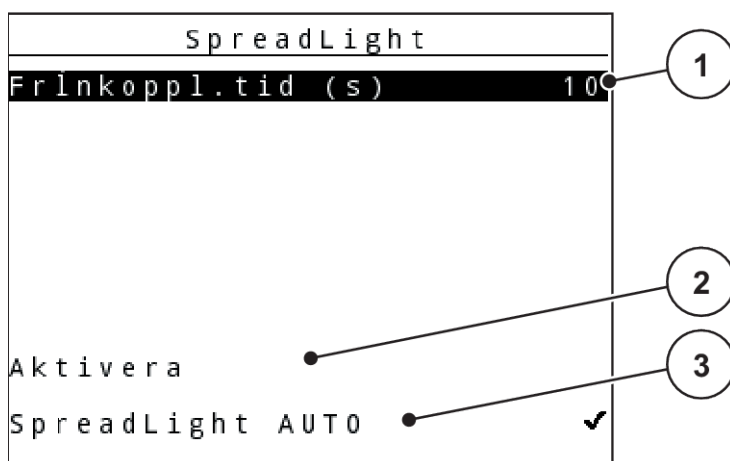


Fig. 45: Menyn SpreadLight

[1] Frånkopplingstid

[3] Aktivera automatik

[2] Manuellt läge: Koppla till arbetsstrålkastare

#### Automatikläge:

I automatikläge kopplas arbetsstrålkastarna till när doseringssliden öppnas och spridningsarbetet startar.

- ▶ Öppna menyn Huvudmeny > SpreadLight.
- ▶ Markera menyalternativet SpreadLight AUTO [3].  
*Arbetsstrålkastaren kopplas till när doseringssliden öppnas.*
- ▶ Frånkoppl.tid (s) Ange [1] i sekunder.  
*Arbetsstrålkastaren kopplas från efter inställd tid när doseringssliderna är stängda.*  
*Intervall från 0 till 100 sekunder.*
- ▶ Avmarkera menyalternativet SpreadLight AUTO [3].  
*Automatikläget är avaktiverat.*

#### Manuellt läge:

I manuellt läge kopplas arbetsstrålkastarna till och från.

- ▶ Öppna menyn Huvudmeny > SpreadLight.
- ▶ Markera menyalternativet Aktivera [2].

*Arbetsstrålkastaren kopplas till och förblir på tills du tar bort markeringen eller lämnar menyn.*

## 4.13 Presenning

### ■ Endast för AXIS (specialutrustning)

**! VARNING!****Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter**

Presenningen rör sig utan förvarning och kan orsaka personskador.

- Uppmana alla personer att lämna riskområdet.

Maskinen AXIS EMC är utrustad med en elektriskt styrd presenning. Vid påfyllning vid fältkanten kan du öppna eller stänga presenningen med hjälp av manöverenheten och en elektrisk drivning.



Menyn används endast för att manövrera ställdonen för att öppna eller stänga presenningen. Maskinstyrningen registrerar inte presenningens exakta position.  
**Övervaka presenningens rörelse.**

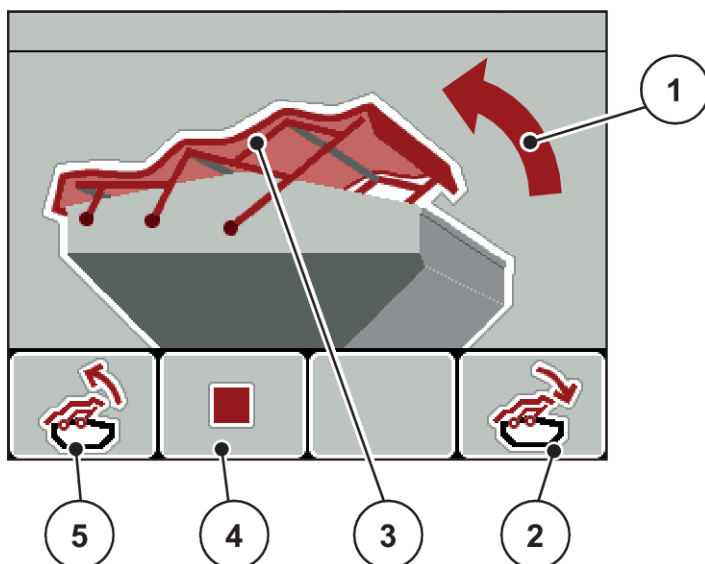


Fig. 46: Menyn Presenning

- |   |   |
|---|---|
| [1] Indikering av öppning                 | [4] Funktionsknapp F2: Stoppa processen |
| [2] Funktionsknapp F4: Stäng presenningen | [5] Funktionsknapp F1: Öppna presenning |
| [3] Statisk indikering av presenningen    |   |

**! OBSERVERA!****Materialskada på grund av otillräckligt fritt utrymme**

Att öppna och stänga presenningen kräver tillräckligt med fritt utrymme ovanför maskinbehållaren. När det fria utrymmet är för litet kan presenningen spricka. Presenningens stänger kan gå sönder och presenningen kan orsaka skador på omgivningen.

- Se till att det finns tillräckligt med fritt utrymme ovanför presenningen.

### Flytta presenningen

- ▶ Tryck på knappen **Meny**.
- ▶ Öppna menyn Presenning.
- ▶ Tryck på funktionsknappen **F1**.  
*Under rörelsen visas en pil som indikerar riktningen **ÖPPNA**.*  
*Presenningen öppnas fullständigt.*



- ▶ Fyll på gödselmedel.
- ▶ Tryck på funktionsknappen **F4**.  
*Under rörelsen visas en pil som indikerar riktningen **STÄNG**.*  
*Presenningen stängs.*



Vid behov kan du stoppa presenningens rörelse genom att trycka på funktionsknappen **F2**. Presenningen blir kvar i mellanläget tills du stänger eller öppnar den helt igen.



## 4.14 Specialfunktioner

### 4.14.1 Inmatning av text

I vissa menyer kan man mata in fritt redigerbar text.

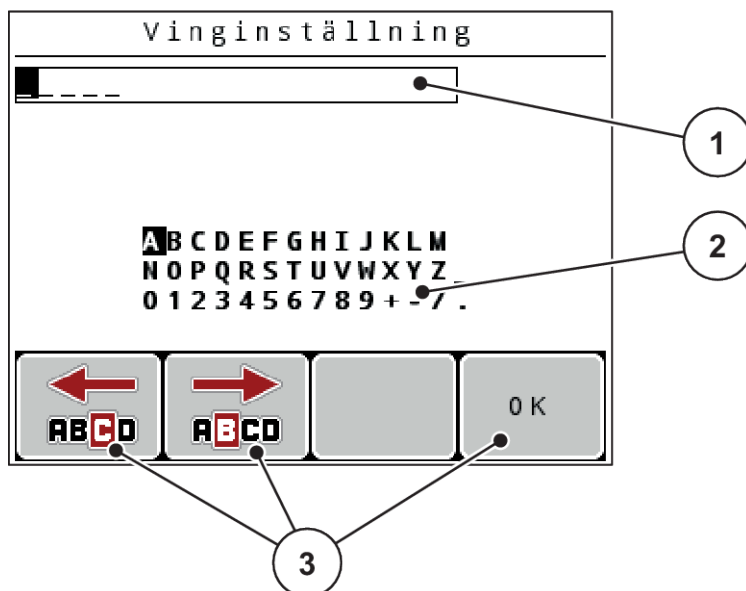


Fig. 47: Menyn Textinmatning

- |  |  |
|--|--|
| [1] Inmatningsfält   | [3] Funktionsknappar för navigering i inmatningsfältet |
| [2] Teckenfält, indikerar hur många tecken som är tillgängliga (beroende på språk) |  |

**Mata in text:**

- ▶ Växla från den överordnade menyn till menyn Textinmatning.
- ▶ Använd **funktionsknapparna** för att flytta markören till positionen för det första tecknet i inmatningsfältet.
- ▶ Använd **pilknapparna** för att markera det tecken som ska skrivas i teckenfältet.
- ▶ Tryck på **Enter**  
*Det markerade tecknet visas i inmatningsfältet.*  
*Markören hoppar till nästa position.*
- ▶ Fortsätt på detta sätt tills hela texten är inmatad.
- ▶ Tryck på funktionsknappen **F4/OK**.  
*Inmatningen är bekräftad.*  
*Manöverenheten sparar texten.*  
*På displayen visas föregående meny.*

Varje enskilt tecken kan bytas mot ett annat.

**Skriva över tecken:**

- ▶ Använd **funktionsknapparna** för att flytta markören till positionen för det tecken som ska raderas i inmatningsfältet.
- ▶ Använd **pilknapparna** för att markera det tecken som ska skrivas in i teckenfältet.
- ▶ Tryck på **Enter**  
*Tecknet är överskrivet.*
- ▶ Tryck på funktionsknappen **F4/OK**.  
*Inmatningen är bekräftad.*  
*Manöverenheten sparar texten.*  
*På displayen visas föregående meny.*



Det går inte att radera enskilda tecken. Enskilda tecken kan endast ersättas av ett blanksteg (understreck i slutet av den 2 första teckenraderna).

Hela inmatningen kan raderas.

**Radera inmatning:**

- ▶ Tryck på **C 100 %**-knappen.  
*Hela inmatningen är raderad.*
- ▶ Mata vid behov in ny text.
- ▶ Tryck på funktionsknappen **F4/OK**.

### 4.14.2 Ange värden

I vissa menyer kan numeriska värden matas in.

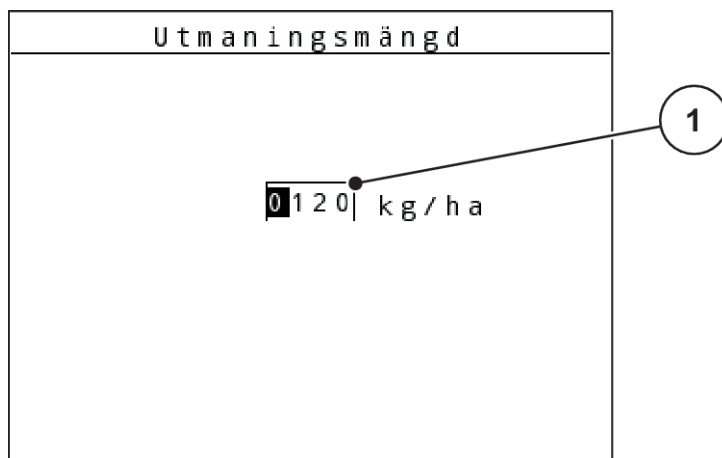


Fig. 48: Inmatning av numeriska värden (exempel spridningsmängd)

[1] Inmatningsfält

#### Förutsättning:

Du är redan i menyn där numeriska värden matas in.

- ▶ Flytta markören med hjälp av de vågräta pilknapparna till positionen där det numeriska värdet ska anges i inmatningsfältet.
- ▶ Mata in det önskade numeriska värdet med hjälp av de lodrätta pilknapparna.
  - Pil uppåt:** Värdet ökar.
  - Pil nedåt:** Värdet minskar.
  - Pil åt vänster/höger:** Markören rör sig åt vänster eller höger.
- ▶ Tryck på **Enter**



#### Radera inmatning:

- ▶ Tryck på **C 100 %**-knappen.

*Hela inmatningen är raderad.*

### 4.14.3 Skapa skärmdumpar



Vid en programvaruppdatering skrivs data över. Innan programvaran uppdateras, rekommenderar vi att du alltid sparar dina inställningar som skärmdump (skärmkopia) på ett USB-minne.

**Använd ett USB-minne med LED-statusindikator.**

- Ta bort locket över USB-porten.
- Sätt i USB-minnet i USB-porten.

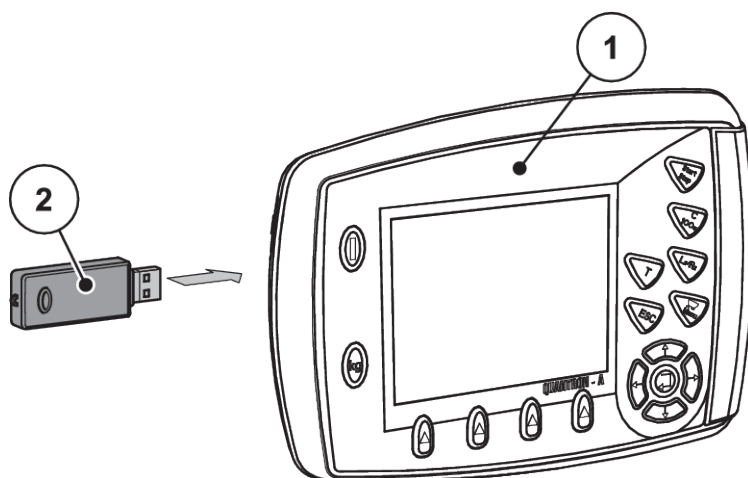


Fig. 49: Sätta i USB-minnet

[1] Manöverenhet

[2] USB-minne

- Öppna menyn Huvudmeny > Gödselinst..  
*På displayen visas första sidan i gödselspridarinställningarna.*
  - Tryck på **T**-knappen och **L%/R%**-knappen **samtidigt**.  
*USB-minnets statusindikering blinkar.*  
  
*Manöverenheten piper två gånger.*  
  
*En bild sparas som bitmapp på USB-minnet.*
  - Spara alla sidor i gödselspridarinställningarna som skärmdump.
  - Öppna menyn Huvudmeny > Maskininställningar.  
*På displayen visas första sidan i maskininställningarna.*
  - Tryck på **T**-knappen och **L%/R%**-knappen **samtidigt**.  
*USB-minnets statusindikering blinkar.*  
  
*Manöverenheten piper två gånger.*  
  
*En bild sparas som bitmapp på USB-minnet.*
  - Spara båda sidor i menyn Maskininställningar som skärmdumpar.
  - Spara alla skärmdumpar på din PC.
  - Öppna skärmdumparna efter programvaruuppdateringen och mata in inställningarna i manöverenheten QUANTRON-A utifrån skärmdumparna.
- Manöverenheten QUANTRON-A är redo för drift med dina inställningar.*

## 5 Spridningsdrift

Maskinstyrningen hjälper dig att ställa in maskinen inför arbetet. Även under spridningen är funktioner för maskinstyrningen aktiva i bakgrunden. På det sättet kan du kontrollera gödningsfördelningens kvalitet.



Växeln får endast startas eller stoppas **vid lågt kraftuttagsvarvtal**.

### 5.1 Gränsspridningsutrustning TELIMAT

#### **OBSERVERA!**

##### **Risk för personskador av automatisk inställning av TELIMAT-systemet!**

När **gränsspridningsknappen** har aktiverats kör maskinen automatiskt till kantspridningspositionen med hjälp av elektriska ställcylindrar. Detta kan leda till person- och sakskador.

- Innan man trycker på **gränsspridningsknappen** ska man se till att inga personer befinner sig i maskinens farozon.



TELMAT-varianten är inställd i manöverenheten från fabrik!

#### **TELMAT med hydraulisk fjärrkontroll**

TELMAT-systemet försätts hydrauliskt i arbets- resp. viloläget. Aktivera eller avaktivera TELMAT-systemet genom att trycka på Gränsspridning-knappen. Displayen visar eller döljer **TELMAT-symbolen** beroende på läget.

#### **TELMAT med hydraulisk fjärrkontroll och TELMAT-sensorer**

Om TELMAT-sensorer är anslutna och aktiverade visas **TELMAT-symbolen** på manöverenhetens display när TELMAT-gränsspridningsutrustningen har förts hydrauliskt till arbetspositionen.

Om TELMAT-systemet förs tillbaka till viloläget döljs **TELMAT-symbolen** igen. Sensorerna övervakar TELMAT-omställningen och aktiverar eller avaktiverar automatiskt TELMAT-systemet. Gränsspridningsknappen har ingen funktion på denna variant.

Om TELMAT-systemets tillstånd inte har kunnat identifieras under 5 sekunders tid visas larm 14; se 6.1 Förklaring av larmmeddelanden.

## 5.2 GSE-sensor

Om en sensor har anslutits till gränsspridningsutrustningen GSE 30/GSE 60 och aktiverats, visas GSE-symbolen på manöverenhetens display om gränsspridningsutrustningen hydrauliskt förts till arbetspositionen; se *Fig. 3 Manöverenhetens display – exempel driftskärm AXIS-MIndikeringsfält*. Om gränsspridningsutrustningen återförs till viloläget döljs GSE-symbolen igen.

Under omställningen visas en ?-symbol på displayen för maskinstyrningen. Symbolen försvinner efter att arbetspositionen uppnåtts. Sensorn används för positionsövervakning av GSE-gränsspridningsutrustningen. Om gränsspridningsutrustningens tillstånd inte har kunnat identifieras under än 5 sekunder visas larm 94; se. 6.1 *Förklaring av larmmeddelanden*

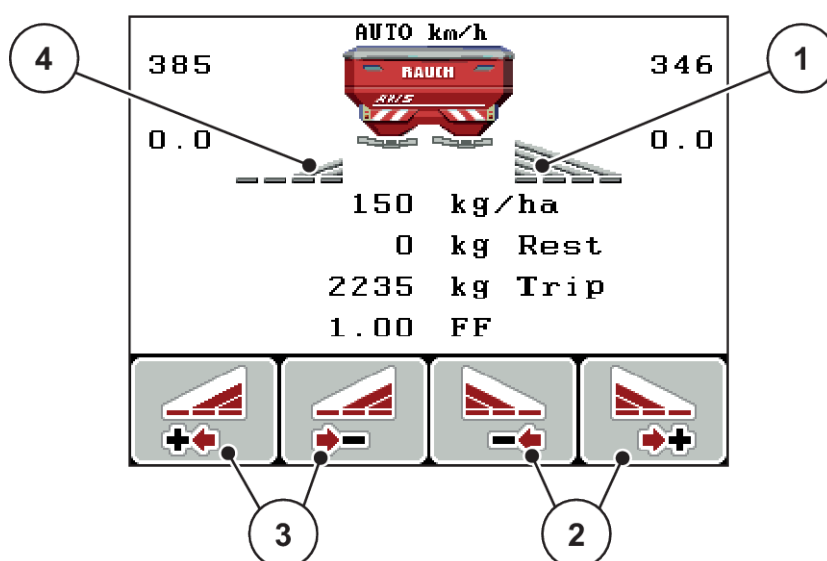
## 5.3 Arbeta med delbredder

### 5.3.1 Spridning med reducerade delbredder

Du kan sprida på en sida eller på båda sidorna med delbredder och därmed anpassa hela spridningsbredden till kraven för fältet i fråga. Varje spridningssida kan ställas in i 4 delbredder (VariSpread 8) eller steglöst (VariSpread pro).



- Se 2.1 *Översikt över de maskiner som stöds*
- Tryck på knappen L%/R% tills displayen visar de önskade funktionsknapparna.



*Fig. 50: Driftskärm Spridningsdrift med delbredder*

- |   |   |
|---|---|
| [1] Delbredd höger sprider på den kompletta halvsidan                 | [3] Funktionsknapp för att öka eller reducera vänster spridningsbredd |
| [2] Funktionsknappar för att öka eller reducera höger spridningsbredd | [4] Delbredd vänster är reducerad till 2 steg                         |





Varje delbredd kan reduceras eller ökas i 4 steg eller steglöst.

- Tryck på funktionsknappen **Reducera spridningsbredd vänster** eller **Reducera spridningsbredd höger**.

*Spridningssidans delbredd reduceras med ett steg.*

- Tryck på funktionsknappen **Öka spridningsbredd vänster** eller **Öka spridningsbredd höger**.

*Spridningssidans delbredd ökas med ett steg.*



Delbredderna är inte proportionellt indelade. Du ställer in spridningsbredderna via spridningsbreddassistenten VariSpread.

- Se 4.6.12 Beräkna VariSpread

### 5.3.2

## Spridningsdrift med en delbredd och i gränsspridningsläge

### ■ AXIS-M V8, MDS V8

Under spridningsdrift kan du stegvis ändra delbredden och aktivera gränsspridning. Den nedre bilden visar driftskärmen med aktiverad gränsspridning och aktiverad delbredd.

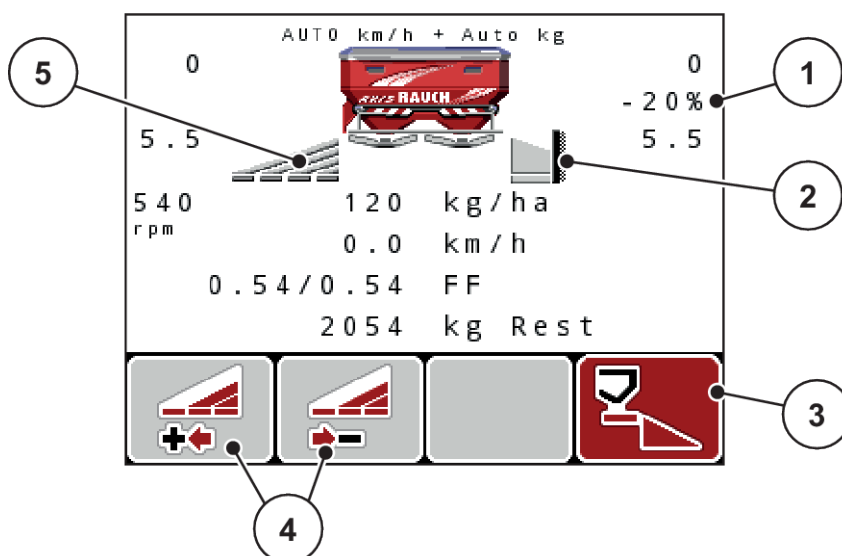


Fig. 51: Driftskärm för en delbredd vänster, gränsspridningssida höger

- |  |  |
|--|--|
| [1] Indikering av ändring av värde i gränsspridningsläge | [3] Den högra spridningssidan är aktiverad.            |
| [2] Den högra spridningssidan är i gränsspridningsläget. | [4] Reducera eller öka delbredd vänster                |
|  | [5] 4-stegs inställbar delbredd vänster (VariSpread 8) |

- Spridningsmängd vänster är inställd på full arbetsbredd.
- Funktionsknappen Gränsspridning höger är intryckt, gränsspridningen är aktiverad och spridningsmängden har reducerats med 20 %.
- Funktionsknapp Reducera spridningsbredd vänster, för att reducera delbredden med ett steg.
- Tryck på funktionsknappen C/100 % för att omedelbart återgå till full arbetsbredd.
- Endast på **TELIMAT**-varianter utan sensor: Tryck på **T**-knappen, gränsspridning avaktiveras.

#### ■ **AXIS-M VariSpread pro**

Under spridningsdrift kan du stegvis ändra delbredden och aktivera gränsspridning. Den nedre bilden visar driftskärmen med aktiverad gränsspridning och aktiverad delbredd.

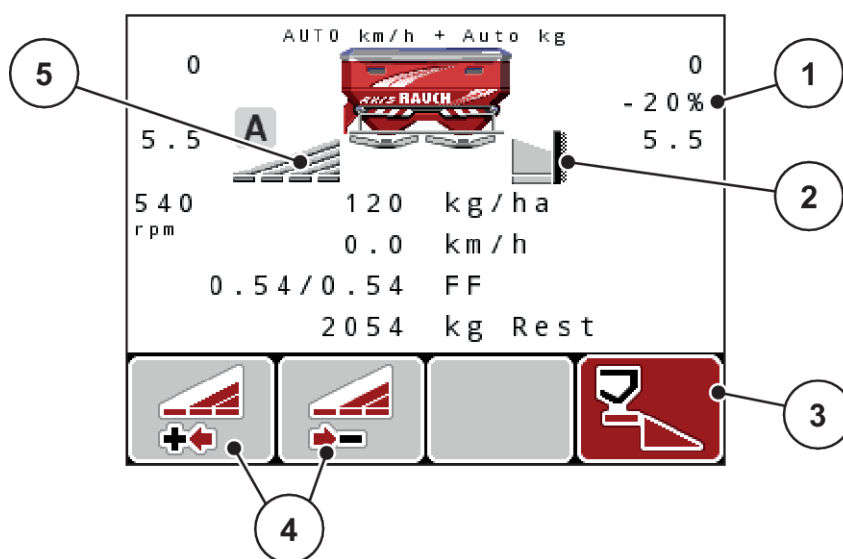


Fig. 52: Driftskärm för en delbredd vänster, gränsspridningssida höger

- |   |   |
|---|---|
| [1] Indikering av ändring av värde i gränsspridningsläge  | [3] Den högra spridningssidan är aktiverad. |
| [2] Den högra spridningssidan är i gränsspridningsläget.  | [4] Reducera eller öka delbredd vänster     |
| [5] Steglöst inställbar delbredd vänster (VariSpread pro) |   |

- Spridningsmängd vänster är inställd på full spridningssida.
- Funktionsknappen **Gränsspridning höger** har tryckts ned, gränsspridningen är aktiverad och spridningsmängden har reducerats med 20 %.
- Funktionsknapp Reducera spridningsbredd vänster, för att reducera delbredden.
- Tryck på funktionsknappen C/100 % för att omedelbart återgå till full spridningssida.
- Endast på **TELIMAT**-varianter utan sensor: Tryck på **T**-knappen, gränsspridning avaktiveras.



Funktionen Gränsspridning kan även användas i automatisk drift med GPS Control. Gränsspridningssidan måste alltid användas manuellt.

- Se 5.8 GPS-Control

## 5.4 Spridning med automatisk drift (AUTO km/h + AUTO kg)



### Flödesreglering med funktionen M EMC

Flödet mäts separat på båda spridartallriksidorna så att avvikelser mot inställd spridningsmängd genast kan korrigeras.

M EMC-funktionen behöver följande maskindata för att genomföra flödesregleringen:

- Krafttuttagsvarvtal
- Spridartallriksstyp

Ett krafttuttagsvarvtal på mellan 360 och 390 varv/min är möjligt.

- **Det önskade varvtalet bör vara konstant (+/- 10 varv/min) under spridningsarbetet.** På så sätt säkrar du en hög regleringskvalitet.
- Tomgångsmätningen är **endast** möjlig när det faktiska krafttuttagsvarvtalet avviker med **max +/- 10 varv/min** från värdet som angetts i menyn Kraftuttag. Utanför detta området går det inte att utföra en tomgångsmätning.

### Förutsättning för spridningsarbetet:

- Driftläget AUTO km/h + AUTO kg är aktivt. (Se 4.7.2 AUTO/MAN-drift.)

- ▶ Fyll på behållaren med gödselmedel.
- ▶ Ändra gödselinställningar:
  - ▷ Utmatning (kg/ha)
  - ▷ Arbetsbredd (m)
- ▶ Ange kraftuttagsvarvtalet i motsvarande meny.  
*Se 4.6.6 Kraftuttagsvarvtal*
- ▶ Välj den spridartallriktyp som används i den aktuella menyn.  
*Se 4.6.7 Typ av spridartallrik*
- ▶ Koppla in kraftuttaget.
- ▶ Ställ in kraftuttaget till det angivna kraftuttagsvarvtalet.  
*Skärmen Tomgångsmätning visas på displayen.*

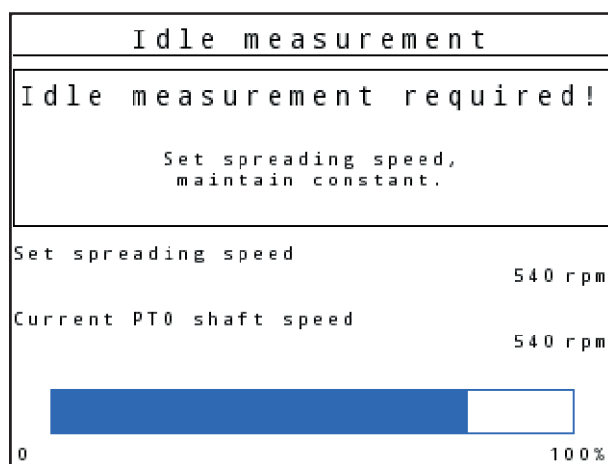


Fig. 53: Informationsskärm Tomgångsmätning

- ▶ Vänta tills förloppsindikatorn är helt färdig.  
*Tomgångsmätningen är avslutad*  
*Tomgångstiden är återställd till 20 minuter.*



- ▶ Tryck på knappen Start/Stop.

*Spridningsarbetet påbörjas.*

Så länge kraftuttaget är i gång startar en ny tomgångsmätning automatiskt senast var 20:e minut efter tomgångstidens slut.

Under vissa förutsättningar krävs en tomgångsmätning för att registrera nya referensdata innan du fortsätter spridningsarbetet.

Informationsskärmen visas så fort en tomgångsmätning måste utföras under spridningsarbetet.



Om du vill se tiden tills nästa tomgångsmätning kan du välja att visa tomgångstiden i de fritt valbara indikeringsfälten, se 4.10.2 *Displayval*



En ny tomgångsmätning måste utföras när spridartallriken startas, kraftuttagsvarvtalet ändras och spridartallrikstypen ändras!

Starta tomgångsmätningen manuellt vid onormal flödesfaktorförändring.

#### Förutsättning:

- Spridningsarbetet är stoppat (med Start/Stop eller båda delbredderna avaktiverade).
- På displayen visas driftskärmen.
- Kraftuttagsvarvtalet är minst 360 varv/min.

#### ► Tryck på **Enter**

*På displayen visas skärmen Tomgångsmätning.*

*Tomgångsmätningen startas.*

#### ► Anpassa kraftuttagsvarvtalet vid behov.

*Indikatorn visar processens gång.*

## 5.5 Spridning i driftläge AUTO km/h

I driftläget AUTO km/h styr manöverenheten ställdonet automatiskt på grundval av hastighetssignalen.

#### ► Ändra gödselinställningar:

- ▷ Utmatning (kg/ha)
- ▷ Arbetsbredd (m)

#### ► Fyll på behållaren med gödselmedel.



För optimala spridningsresultat i driftläget AUTO km/h bör ett utmatningsprov genomföras innan spridningsarbetet påbörjas.

#### ► Genomför ett utmatningsprov för att bestämma flödesfaktorn eller

Läs av flödesfaktorn i spridningstabellen och ange den manuellt.

#### ► Tryck på Start/Stop

*Spridningsarbetet påbörjas.*



## 5.6 Spridning i driftläge MAN km/h

När det inte finns någon hastighetssignal jobbar du i driftläget MAN km/h.

- ▶ Öppna menyn Maskininställningar > AUTO/MAN- drift.
- ▶ Välj menyalternativet MAN km/h.  
*På displayen visas inmatningsfönstret Hastighet.*
- ▶ Ange värdet för körhastigheten under spridningen.
- ▶ Tryck på OK.
- ▶ Ändra gödselinställningar:
  - ▷ Utmatning (kg/ha)
  - ▷ Arbetsbredd (m)
- ▶ Fyll på behållaren med gödselmedel.



För optimala spridningsresultat i driftläget MAN km/h bör ett utmatningsprov genomföras innan spridningsarbetet påbörjas.

- ▶ Genomför ett utmatningsprov för att bestämma flödesfaktorn  
eller  
Läs av flödesfaktorn i spridningstabellen och ange den manuellt.



- ▶ Tryck på Start/Stop  
*Spridningsarbetet påbörjas.*



Beakta under alla omständigheter den inmatade hastigheten under spridningsarbetet.

## 5.7 Spridning i driftläget MAN-skala

I driftläget MAN-skala kan du ändra doseringsslidens öppning manuellt under pågående spridningsdrift.

I manuell drift arbetar man bara om:

- ingen hastighetssignal föreligger (radar eller hjulsensor inte installerad eller defekt)
- vid spridning av snigelmedel eller småfrö.

Driftläget MAN-skala lämpar sig väl för snigelmedel och småfrön eftersom den automatiska flödesregleringen inte kan aktiveras p.g.a. den låga vikten.



För att spridningsmaterialet ska spridas jämnt måste du arbeta med en **konstant körhastighet** vid manuell drift.

#### Förutsättning:

- Doseringssliderna är öppna (aktiveras via knappen Start/Stop).
- På driftskärmen MAN-skala har symbolerna för spridningssidorna röd bakgrund.

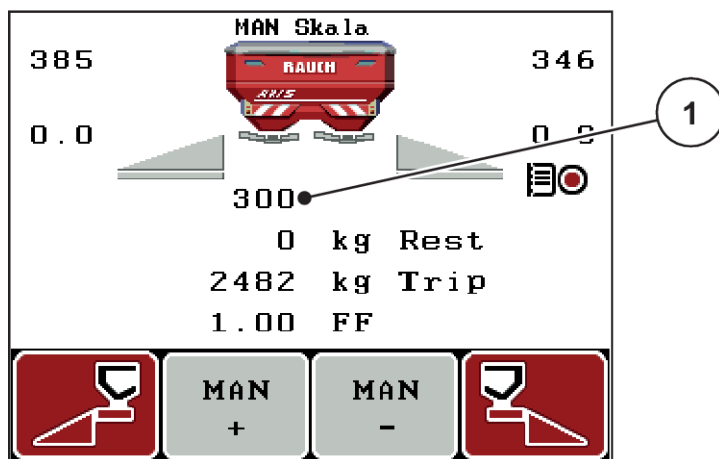


Fig. 54: Driftskärm MAN Skala

[1] Indikering skalposition doseringsslid

- Tryck på funktionsknappen F2 eller F3 för att ändra doseringsslidens öppning.

**F2: MAN+** för att förstora doseringsslidens öppning  
eller

**F3: MAN-** för att minska doseringsslidens öppning



För att uppnå optimala spridningsresultat även i manuell drift bör värdena för doseringsslidens öppning och körhastigheten hämtas från spridningstabellen.

## 5.8 GPS-Control

Manöverenheten QUANTRON-A kan kombineras med en GPS-kompatibel enhet. Mellan båda enheterna utväxlas vissa data för att automatisera kopplingen.



Vi rekommenderar att använda vår manöverenhet CCI 800 i kombination med QUANTRON-A.

- Kontakta din återförsäljare för mer information.
- Följ bruksanvisningen för CCI 800 GPS Control.

Funktionen **OptiPoint** (endast AXIS) använder inställningarna i manöverenheten för att beräkna den optimala påslagnings- och avstängningspunkten för spridning på vändtegen; se 4.6.9 *Beräkna OptiPoint*.



För att använda **GPS-Control**-funktionerna i manöverenheten QUANTRON-A måste denna seriella kommunikationen aktiveras!

- I menyn System/test > Dataöverföring, undermenyalternativet GPS-Control.



**AXIS med VariSpread pro:** beroende på vilken GPS-terminal som används kan maskinstyrningen reducera antalet delbredder. Kontakta din återförsäljare för mer information om detta.



För att dessutom kunna använda applikationskort måste den seriella kommunikationen aktiveras.

- I menyn System / Test > Dataöverföring, aktivera undermenyalternativet **GPS-Control + VRA**.

Börmängden för applikationskortet från GPS-terminalen bearbetas sedan automatiskt manöverenheten QUANTRON-A.



Symbolen **A** bredvid spridningskilarna signalerar den aktiverade automatikfunktionen. Styrningen öppnar och stänger de enskilda delbredderna beroende på positionen på fältet. Spridningen påbörjas först när du trycker på **Start/Stop**.

### **VARNING!**

#### **Risk för personskador av utspillt gödningsmedel**

Funktionen SectionControl startar spridningsdriften automatiskt utan förvarning.

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

Därutöver finns halkrisk.

- Under spridningsdriften får inga personer vistas i farozonen.



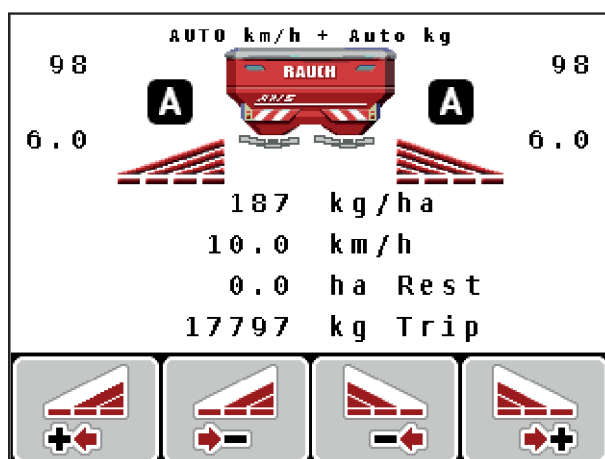


Fig. 55: Indikering på driftskärmen: Spridningsdrift med GPS Control

#### ■ Avstånd på (m)

Parametern Avstånd på (m) betecknar inkopplingsavstånd [A] i förhållande till åkerkanten [C]. Vid denna position på åkern öppnas doseringssliderna. Detta avstånd är beroende av gödningstyp och avser det optimala inkopplingsavståndet för en optimerad gödningsfördelning.

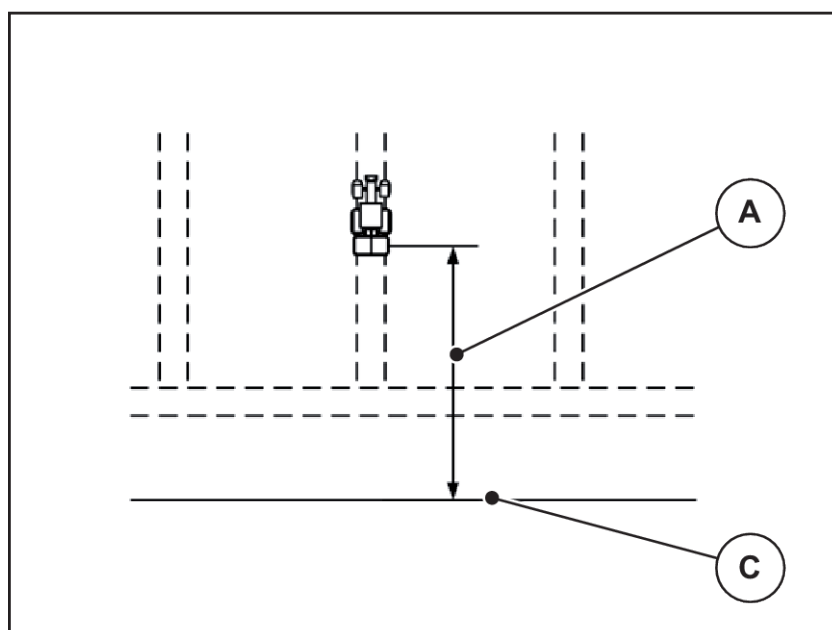


Fig. 56: Avstånd på (i förhållande till åkerkanten)

A Inkopplingsavstånd

C Åkerkant

Om du vill ändra inkopplingsavståndet på åkern måste värdet Avstånd på (m) anpassas.

- Ett lägre värde för avståndet betyder att inkopplingspositionen förskjuts närmare åkerkanten.
- Ett större värde betyder att inkopplingspositionen skjuts längre in i åkern.

#### ■ Avstånd av (m)

Parametern Avstånd av (m) betecknar frångkopplingsavstånd [B] i förhållande till åkerkanten [C]. Vid denna position på åkern börjar doseringssliderna att stängas.

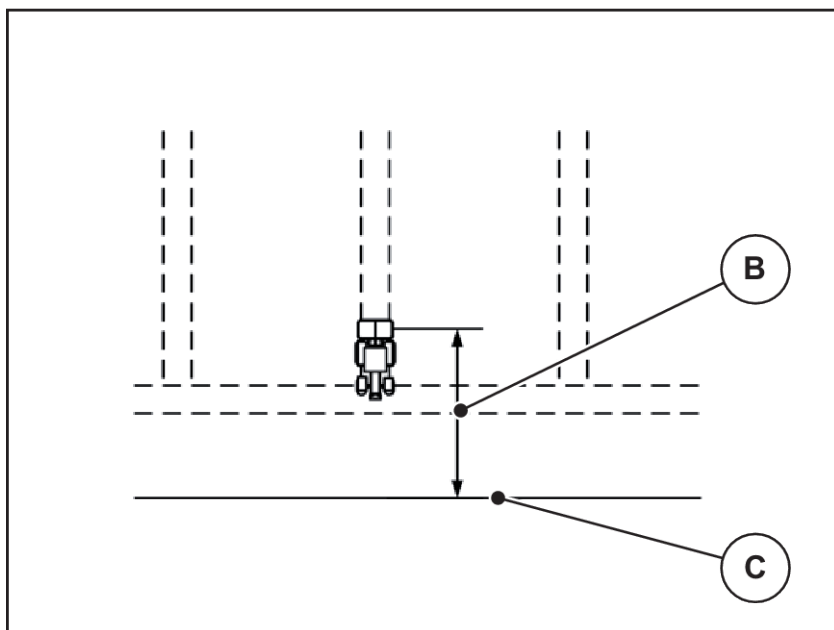


Fig. 57: Avstånd av (i förhållande till åkerkanten)

B Frångkopplingsavstånd

C Åkerkant

Om du vill ändra frångkopplingspositionen måste du anpassa Avstånd av (m) av på motsvarande sätt.

- Ett lägre värde för avståndet betyder att frångkopplingspositionen förskjuts närmare åkerkanten.
- Ett större värde betyder att frångkopplingspositionen förskjuts längre in i åkern.

Om vill vända via vändtegen, ange ett större avstånd i Avstånd av (m). Här måste justeringen vara så liten som möjligt så att doseringssliderna stängs när traktorn svänger in på vändtegen. När avståndet för frångkoppling justeras kan det leda till undergödning inom området för frångkopplingspositionen.

## 6 Larmmeddelanden och möjliga orsaker

### 6.1 Förklaring av larmmeddelanden

På displayen för manöverenheten QUANTRON-A kan olika larmmeddelanden visas.

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse och möjlig orsak
1	Fel på doseringsutrustning, stoppa!	Doseringsanordningens motor kan inte nå börvärdet som ska köras emot. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockerad</li> <li>• Ingen positionsfeedback</li> </ul>
2	Maximal öppning! Hastighet eller dos.mängd för hög	Doseringslidlarm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximal doseringsöppning är nådd.</li> <li>• Den inställda doseringsmängden (+/- mängd) överskrider den maximala doseringsöppningen.</li> </ul>
3	Flödesfaktor ligger utanför gränserna	Flödesfaktorn måste finnas i området mellan 0,40 och 1,90. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den beräknade eller inmatade flödesfaktorn ligger utanför området.</li> </ul>
4	Behållare vänster tom!	Vänster nivågivare meddelar "Tom". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vänster behållare är tom.</li> </ul>
5	Behållare höger tom!	Höger nivågivare meddelar "Tom". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Höger behållare är tom.</li> </ul>
7	Data raderas! Radera=START Avbryt=ESC	Säkerhetslarm för att förhindra att data raderas av misstag.
8	Min. spridningsmängd 150 kg inte uppnådd gammal faktor giltig	Beräkning av flödesfaktor ej möjlig <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spridningsmängden är för liten för att beräkna den nya flödesfaktorn vid vägning av återstående mängd.</li> <li>• Den tidigare flödesfaktorn kvarstår.</li> </ul>
9	Utmaningsmängd Min. inst. = 10 Max. inst. = 3000	Information om värdeområdet för spridningsmängden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det inmatade värdet är ej tillåtet.</li> </ul>

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse och möjlig orsak
10	Arbetsbredd Min. inst. = 12,00 Max. inst. = 50,00	Information om värdeområdet för arbetsbredd <ul style="list-style-type: none"> <li>Det inmatade värdet är ej tillåtet.</li> </ul>
11	Flödesfaktor Min. inst. = 0,40 Max. inst. = 1,90	Hänvisning till flödesfaktorns värdeområde. <ul style="list-style-type: none"> <li>Det inmatade värdet är ej tillåtet.</li> </ul>
12	Fel vid dataöverföring, ingen RS232-anslutn.	Vid dataöverföringen till manöverenheten har ett fel uppstått. Data överfördes inte.
14	Fel i TELIMAT- justering	Larm för TELIMAT-givare. Felmeddelandet visas om status av TELIMAT kan avkännas i mer än 5 sekunder.
15	Minnet är fullt. Radera en privattabell	Spridningstabellens minne klarar av högst 30 gödningsorter.
16	Starta MP Ja = Start	Säkerhetsfråga före den automatiska körningen till matningspunkten. <ul style="list-style-type: none"> <li>Inställning av matningspunkten i menyn Gödselinst.</li> <li>Snabbtömning</li> </ul>
17	Fel i MP - justering	Justeringen av matningspunkten kan inte nå börvärdet som ska köras emot. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fel i exempelvis spänningsförsörjningen</li> <li>Ingen positionsfeedback</li> </ul>
18	Fel i MP - justering	Justeringen av matningspunkten kan inte nå börvärdet som ska köras emot. <ul style="list-style-type: none"> <li>Blockerad</li> <li>Ingen positionsfeedback</li> <li>Utmatningsprov</li> </ul>
19	Defekt i MP - justering	Justeringen av matningspunkten kan inte nå börvärdet som ska köras emot. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen positionsfeedback</li> </ul>
20	Fel i LIN-Bus användare:	Kommunikationsproblem. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kabel defekt</li> <li>Kontaktanslutning utlöst</li> </ul>

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse och möjlig orsak
21	Spridare överlast	Endast för vågspridare: Kastspridaren för mineralgödning är överlastad. <ul style="list-style-type: none"><li>För mycket gödningsmedel i behållaren</li></ul>
23	Fel i TELIMAT- justering	TELIMAT-justeringen kan inte nå börvärdet som ska köras emot. <ul style="list-style-type: none"><li>Blockerad</li><li>Ingen positionsfeedback</li></ul>
24	Defekt i TELIMAT justering	Fel på TELIMAT-reglercylindern.
25	Starta tallrikarna med ENTER	
32	Externt manövr delar kan sättas i rörelse. Skär- o klämr! - Avlägs alla pers. fr riskomr - Följ manualen Bekräfta m ENTER.	När maskinstyrningen kopplas in kan dela röra sig oväntat. <ul style="list-style-type: none"><li>Endast när alla risker har åtgärdats, följ anvisningarna på skärmen.</li></ul>
36	Ej möjligt att väga mängden. Maskinen måste stå still.	Larmmeddelande vid vägning. <ul style="list-style-type: none"><li>Funktionen Väg mängd kan endast utföras när maskinen står stilla och vågrätt.</li></ul>
45	Fel M-EMC-sensorer. EMC-reglering deaktiverad	Givaren skickar inte längre någon signal <ul style="list-style-type: none"><li>Kabelbrott</li><li>Defekt givare</li></ul>
46	Fel Spridningsvarvtal. Håll spridarvarvtal mellan 450-650 v/min!	Kraftuttagsvarvtalet ligger utanför intervallet för M EMC-funktionen.
47	Feldosering vänster. Behållare tom, utlopp blockerat	<ul style="list-style-type: none"><li>Tom behållare</li><li>Utloppet igensatt</li></ul>
48	Feldosering höger. Behållare tom, utlopp blockerat	<ul style="list-style-type: none"><li>Tom behållare</li><li>Utloppet igensatt</li></ul>
49	Tomgångsmätning osannolik. EMC-reglering deaktiverad	<ul style="list-style-type: none"><li>Defekt givare</li><li>Drivenhet defekt</li></ul>
50	Tomgångsmätning ej möjlig. EMC-reglering deaktiverad	Kraftuttagsvarvtalet är inte stabilt
51	Behållare tom!	Kg-varningssensorn för tom signalerar "Tom". Det inmatade värdet har underskridits.

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse och möjlig orsak
52	Fel i presenning	<p>Presenningens position kunde inte nås.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockerad</li> <li>• Ställdon defekt</li> </ul>
53	Presenning defekt	<p>Ställdonet för presenningen når inte det inställda börvärdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blockerad</li> <li>• Ställdon defekt</li> </ul>
54	Ändra TELIMAT- position!	TELIMAT-positionen motsvarar inte tillståndet som meddelas av GPS Control
72	Fel i SpreadLight	Strömförsörjningen är för hög. Arbetsstrålkastarna stängs av.
73	Fel i SpreadLight	Överbelastning
74	Defekt vid SpreadLight	<p>Anslutningsfel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel defekt</li> <li>• Kontaktanslutning utlöst</li> </ul>
93	Denna spridartallrik kräver en ombyggnad av TELIMAT-anordningen. Beakta monteringsanvisningen!	<p>Spridartallrik S1 är monterad och maskinen är utrustad med TELIMAT. Spridningsfel möjligt vid gränsspridning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Denna spridartallrikstyp kräver ombyggnad av TELIMAT-enheten.</li> </ul>
94	Fel på GSA	Larm för GSE-sensorn. Detta felmeddelande vissas om GSE-systemets tillstånd inte kan identifieras längre än 5 sekunder.

## 6.2 Fel/larm

Ett larmmeddelande visas på displayen tillsammans med en varningssymbol.

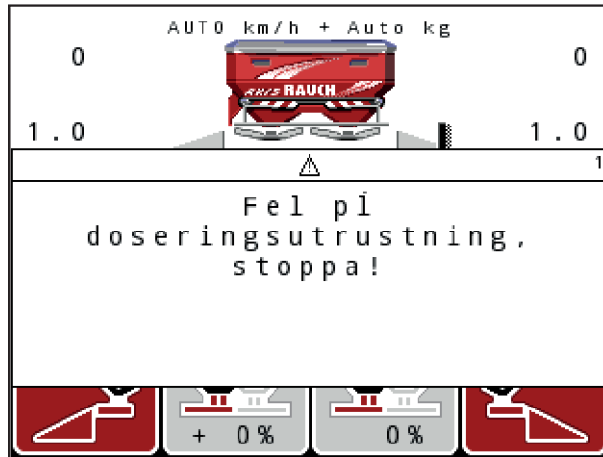


Fig. 58: Exempel larmmeddelande

### Kvittera larmmeddelande:





- ▶ Åtgärda orsaken för larmmeddelandet.  
För mer information om detta, beakta maskinens bruksanvisning och avsnittet **6.1 Förklaring av larmmeddelanden**.
- ▶ Tryck på membranknappen **C/100%**.



## 7 Specialutrustning

Vy	Benämning
	Nivågivare
	Körhastighetssensor
	Y-kabel RS232 för datautbyte (t. ex. GPS, N-sensor etc.)
	Kabelsats systemtraktorer, 12 m



Vy	Benämning
 A black cable with a white rectangular receiver unit. The unit has the text "AccoSat" and a left-pointing arrow, with "www.mso-technik.de" printed below it.	GSP-kabel och mottagare
 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label is attached to the cable.	TELIMAT sensor
 A metal bracket with two mounting holes and a central slot, next to a vertical metal rod.	Universalfäste
 A small black module with a cable and a connector, labeled "WIO" with a circular logo.	Modul för trådlöst LAN

## 8 Garanti och garantiåtagande

RAUCH-maskiner är tillverkade efter moderna tillverkningsmetoder, med största noggrannhet och utsätts för otaliga kontroller.

RAUCH ger därför en 12 månaders garanti om följande villkor är uppfyllda:

- Garantin startar på försäljningsdagen.
- Garantin omfattar material- eller fabrikationsfel. För delar från underleverantörer (hydraulik, elektronik) ansvarar vi endast inom ramen för garantin från de olika tillverkarna. 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. Garantin utförs av auktoriserade verkstäder, RAUCH-serviceverkstäder eller på fabriken.
- Följande är undantaget från garantin: Naturlig förslitning, nedsmutsning, rost 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 inga originalreservdelar från RAUCH har använts. Beakta därför bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren eller fabriken i osäkra fall. Garantianspråk ska anmälas till fabriken inom 30 dagar efter att skadan inträffat. Ange inköpsdatum och maskinnummer. Reparationer som gäller som garantireparationer får utföras först efter godkännande från RAUCH eller dennes representant. En garantireparation förlänger inte garantitiden. Transportfel räknas inte som fabriksfel och ligger därför utanför tillverkarens garanti.
- Anspråk på ersättning för skador som inte har uppstått i RAUCH-enheterna själva är uteslutna. Dessutom är ett produktansvar för följdskador pga. spridningsfel uteslutet. Egenmäktiga förändringar av RAUCH-maskiner kan leda till följdskador. Leverantören ansvarar inte för sådana skador. Leverantörens garantiansvar gäller vid skador som orsakats uppsåtligt eller pga. grov vårdslöshet från användaren eller anställd hos användaren, inte heller i de fall där produktansvarslagen täcker person- och sakskador som uppstår på privata föremål. Det gäller inte heller vid felaktiga egenskaper om vilka försäkring uttryckligen skett när denna i första hand haft för avsikt att säkra beställaren mot skador som inte uppstått direkt på det levererade föremålet.



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



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



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**



Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



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

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200