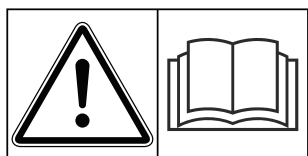


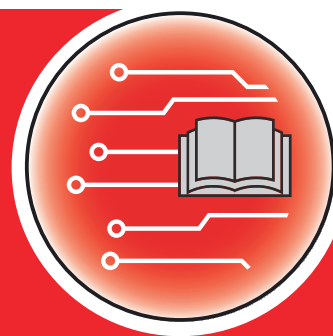
Kompletterande instruktioner



Läs noggrant före idrifttagning!

Spara för senare användning

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.



MDS ISOBUS

Version ≥ 6.17.00

5903870-**C**-sv-0126

Bruksanvisning i original

Bästa kund

Genom att köpa maskinstyrningen MDS ISOBUS för gödningssspridaren MDS 8.2 har du visat förtroende för vår produkt. 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.

I denna instruktion kan även utrustningar vara beskrivna som inte hör till din maskinstyrning.



Beakta serienumren för maskinstyrningen och maskinen

Maskinstyrningen MDS ISOBUS kalibreras i fabrik för den gödningssspridare som den levereras med. För att kunna anslutas till en annan maskin måste den omkalibreras.

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

Serienummer till den elektroniska maskinstyrningen

Serienummer maskin

Tillverkningsår maskin:

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

1	Användaranvisningar.....	7
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	Hänvisningar.....	8
1.3.4	Menyhierarki, knappar och navigation.....	9
2	Utformning och funktionssätt.....	10
2.1	Översikt över de maskiner som stöds.....	10
2.2	Manöverelement.....	10
2.3	Display.....	12
2.3.1	Beskrivning av manöverskärmen.....	12
2.3.2	Visningsfält.....	14
2.3.3	Visning av doseringsslidlägen.....	15
2.3.4	Visning av delbredder.....	16
2.4	Bibliotek med de symboler som används.....	16
2.4.1	Navigation.....	16
2.4.2	Menyer.....	17
2.4.3	Symboler driftsbild.....	17
2.4.4	Andra symboler.....	20
2.5	Strukturell menyöversikt.....	21
3	Montering och installation.....	22
3.1	Krav på traktorn.....	22
3.2	Anslutningar, uttag.....	22
3.2.1	Strömförsörjning.....	22
3.2.2	Ansluta maskinstyrningen.....	22
3.2.3	Förberedelse av doseringsslid.....	23
4	Drift.....	24
4.1	Slå på maskinstyrningen.....	24
4.2	Navigera i menyn.....	24
4.3	Huvudmeny.....	25
4.4	Gödningsinställningar.....	26

4.4.1	Spridningsmängd.....	29
4.4.2	Ställa in arbetsbredden	29
4.4.3	Flödesfaktor.....	30
4.4.4	Utmatningsprov.....	31
4.4.5	Typ av spridartallrik.....	33
4.4.6	Varvtal.....	33
4.4.7	Gränsspridningsläge.....	34
4.4.8	Gränsspridningsmängd.....	34
4.4.9	Beräkna OptiPoint.....	35
4.4.10	Info GPS Control.....	37
4.4.11	Spridningstabeller.....	38
4.5	Maskininställningar	40
4.5.1	AUTO/MAN-drift.....	42
4.5.2	+/- mängd	44
4.6	Snabbtömning	44
4.7	System / Test.....	45
4.7.1	Totaldataräknare	46
4.7.2	Test/Diagnos.....	47
4.7.3	Service.....	48
4.8	Info.....	49
4.9	Vägnings-trippmätare	49
4.9.1	Trippmätare	50
4.9.2	Rest (kg, ha, m)	50
4.9.3	Tarera våg.....	51
4.9.4	Väg mängden.....	52
4.10	Specialfunktioner.....	53
4.10.1	Ändra enhetssystemet.....	53
4.10.2	Använda styrspak.....	54
5	Spridningsdrift.....	58
5.1	Avläsning av återstående mängd under spridningsarbetet.....	58
5.2	Gränsspridningsutrustning TELIMAT	58
5.3	Arbeta med delbredder.....	59
5.3.1	Visa spridningssätt i driftsbilden.....	59
5.3.2	Spridning med reducerade delbredder: VariSpread V8	59
5.3.3	Spridningsdrift med en delbredd och i gränsspridningsläge.....	61
5.4	Spridning med automatisk drift (AUTO km/h + AUTO kg)	63
5.5	Spridning i driftläge AUTO km/h.....	64
5.6	Spridning i driftläge AUTO km/h + Stat. kg.....	65
5.7	Spridning i driftläge MAN km/h	66
5.8	Spridning i driftläget MAN-skala	67
5.9	GPS-Control	68
6	Larmmeddelanden och möjliga orsaker	71
6.1	Förklaring av larmmeddelanden.....	71
6.2	Fel/larm	73
6.2.1	Kvittera larmmeddelande.....	74
7	Specialutrustning.....	75

8 Garanti och garantiåtagande	76
--	-----------

1 Användaranvisningar

1.1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning utgör en **del** av maskinstyrningen.

Bruksanvisningen innehåller viktiga anvisningar för att **använda** och **underhålla** maskinstyrningen på ett **säkert, korrekt** och kostnadseffektivt sätt. Att beakta informationen hjälper att **undvika faror**, reparationskostnader och stilleståndstider och ökar samtidigt maskinens tillförlitlighet och livslängd.

Bruksanvisningen ska förvaras i anslutning till den plats där maskinstyrningen används (t.ex. i traktorn).

Bruksanvisningen ersätter inte ditt **eget ansvar** i din roll som driftansvarig och/eller maskinstyrningens operatör.

1.2 Varningsanvisningarnas betydelse

I denna bruksanvisning är varningsskyltarna systematiskt ordnade efter risknivån 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:

FARA!

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 Hänvisningar

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

- **Exempel:** Beakta även 2 *Utformning och funktionssätt*

Hänvisningar till andra dokument görs utan kapitel- eller sidhänvisningar.

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

1.3.4 Menyhierarki, knappar och navigation

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

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

Maskinstyrningens olika menyer och knappar visas i **fetstil**:

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

- System/test > Test/diagnos > Spänning betyder att menyalternativet Spänning kan öppnas via menyn System/test och menyalternativet Test/diagnos.
 - Pilen > motsvarar aktiveringen av **scrollratten** resp. knappen på skärmen (pekskärm).

2 Utformning och funktionssätt



Detta kapitel beskriver enbart den elektroniska maskinstyrningens funktioner utan att nämna någon specifik ISOBUS-terminal.

- Följ instruktionerna gällande manövrering av ISOBUS-terminalen i motsvarande bruksanvisning.

2.1 Översikt över de maskiner som stöds



Vissa modeller finns inte tillgängliga i alla länder.

- MDS 8.2/14.2/18.2/20.2 +W

Funktioner som stöds

- Körhastighetsberoende spridning
- Varvtalsreglering: Spridartallrikens varvtal
- V8 delbreddsomkoppling

2.2 Manöverelement

- ***ISOBUS lite tillsammans med CCI-60***

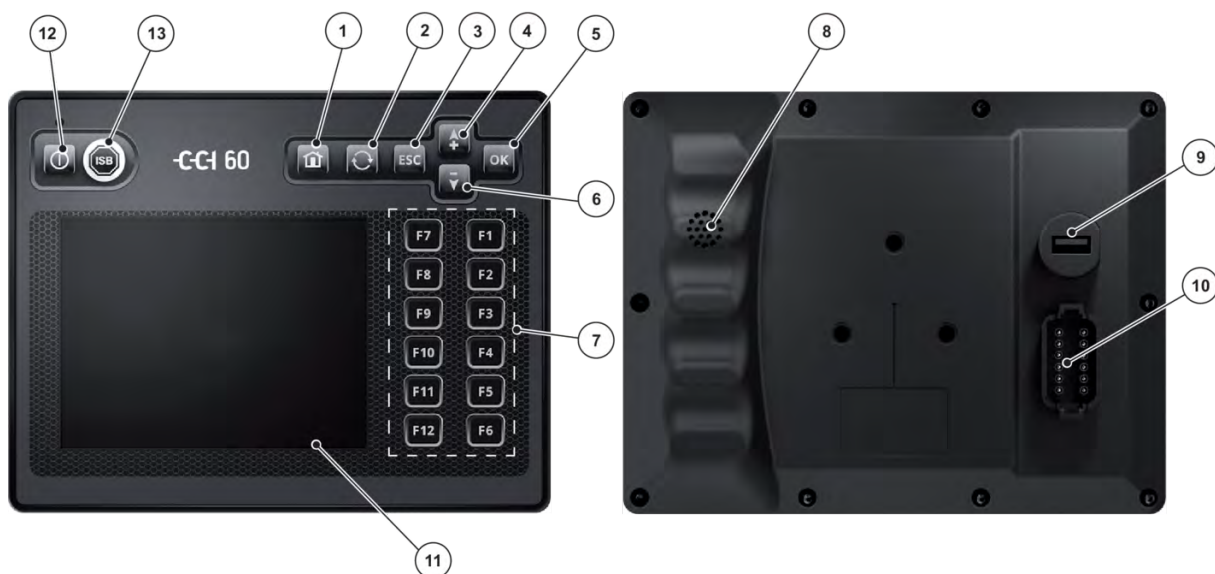


Fig. 1: Manöverelement

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| [1] Knapp Huvudmeny | [8] Summer |
| [2] Ändringsknapp | [9] USB-gränssnitt |
| [3] Knapp ESC | [10] Inbyggd kontakt DT/A |
| [4] Pilknapp uppåt | [11] Bildskärm |
| [5] Knapp OK | [12] Knapp PÅ/AV |
| [6] Pilknapp nedåt | [13] ISB-knapp |
| [7] Funktionsknappar F1 till F12 | |

1	Knapp Huvudmeny	Återgå till huvudmenyn
2	Ändringsknapp	Växla till nästa maskin
3	Knapp ESC	Knappen ESC har samma funktion som skärmknapparna ESC eller Tillbaka har på en driftskärm: • Avbryt en åtgärd som påbörjats. • Återgå till den överordnade driftskärmen. • Ändringar sparas inte, det tidigare värdet bibehålls.
4	Pilknapp uppåt	Med pilknapparna går det att navigera bland driftskärmarna. ► Navigera till önskad skärmknapp. ► Tryck på knappen OK. Skärmknapparna till vilka en av funktionsknapparna F1–F12 har tilldelats går inte att nå med pilknapparna.

5	Knapp OK	Knappen OK har samma funktion som skärmenknappen OK på en driftskärm: • Spara ett ändrat värde. • Kvittera ett meddelande.
6	Pilknapp nedåt	Se 4 – Pilknapp uppåt
7	Funktionsknappar F1 till F12	Till höger om bildskärmen sitter 12 funktionsknappar (F1–F12). Knapparna kan användas som ett alternativ till de skärmenknappar som visas på bildskärmens högra kant.
8	Summer	Den högljudda summern används för att: • signalera larmtillstånd • ge akustisk feedback.
9	USB-gränssnitt	Ett skyddslock skyddar USB-gränssnittet mot fukt och damm.
10	Inbyggd kontakt DT/A	12-poligt kontaktdon
11	Bildskärm	• Beröringskänslig display (pekskärm) • Storlek: 5,7" • Upplösning 640 x 480 pixel • Lyser starkt och lämpar sig för användning både i dagsljus och i mörker Som alternativ till pekskärmen kan terminalen manövreras helt med hjälp av styr- och funktionsknapparna.
12	Knapp PÅ/AV	Slå på/stänga av terminal
13	ISB-knapp	Skicka ISB-kommando (om tillgängligt)

2.3 Display

Displayen visar maskinstyrningens aktuella statusinformation samt val- och inmatningsmöjligheter.

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

2.3.1 Beskrivning av manöverskärmen



Driftskärmens utseende beror alltid på de aktuella inställningarna och maskintypen.
 Se Kapitel 2.1 - Översikt över de maskiner som stöds - Sida 10 och Kapitel 2.3.2 - Visningsfält - Sida 14

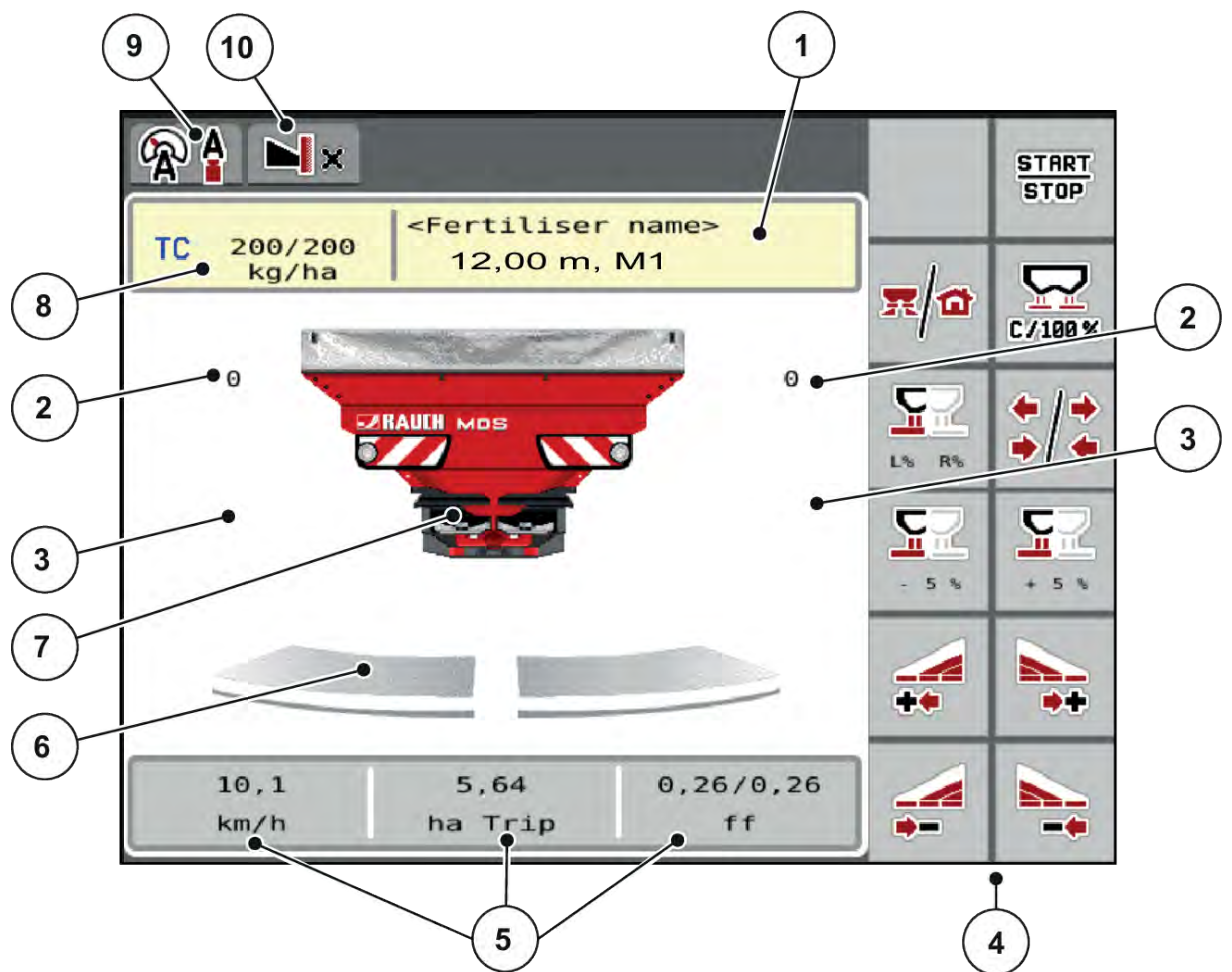


Fig. 2: Display för maskinstyrningen MDS

- | | |
|---|---|
| [1] Indikering information om gödselmedel (gödselmedelsbeteckning, arbetsbredd och typ av spridartallrik)
Knapp: Anpassning i spridningstabellen | [7] Indikering kastspridare för mineralgödsel |
| [2] Position doseringsspjäll höger/vänster | [8] Aktuell spridningsmängd från gödselinställningarna eller Task Controller.
Knapp: Direkt inmatning av spridningsmängd |
| [3] Mängdförändring höger/vänster | [9] Valt driftläge |
| [4] Funktionsknappar | [10] Indikering kant-/gränsinställningar |
| [5] Fritt definierbara indikeringsfält | |
| [6] Öppningsläge för doseringsspjäll höger/vänster | |

2.3.2 Visningsfält

Driftskärmen innehåller tre fritt definierbara indikeringsfält. Följande värden kan användas för indikeringsfälten:

- Körhastighet
- Flödesfaktor (FF)
- ha tripp
- kg tripp
- m tripp
- kg rest
- m rest
- ha rest
- Tomg.t. (Tid till nästa tomgångsmätning)
- Vridmoment (Spridartallriksdrift)
- Tomgångsvridmoment

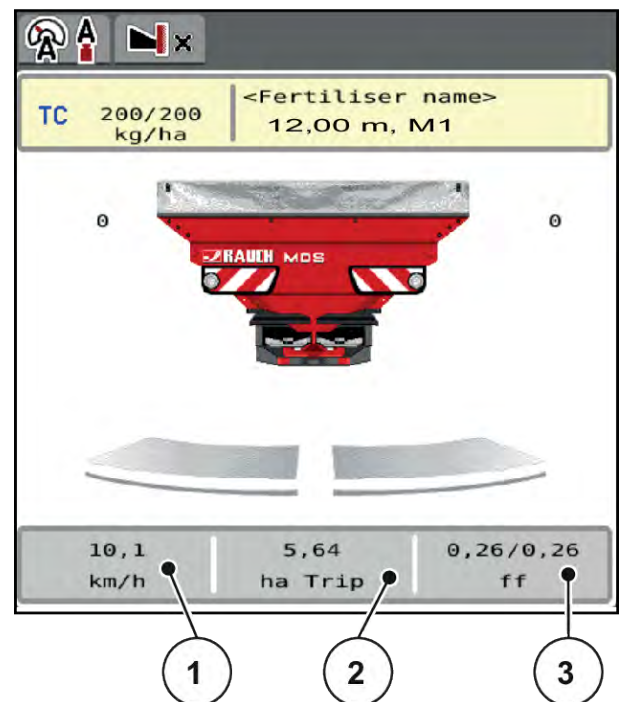


Fig. 3: Indikeringsfält

[1] Indikeringsfält 1

[2] Indikeringsfält 2

[3] Indikeringsfält 3

Välja indikering

- Markera respektive indikeringsfält på pekskärmen.
På displayen visas en lista med vad som kan indikeras.
- Markera det nya värdet som ska visas i indikeringsfältet.
- Tryck på knappen OK.
På displayen visas driftskärmen.

Nu visas det nya värdet i respektive indikeringsfält.

2.3.3 Visning av doseringsslidlägen

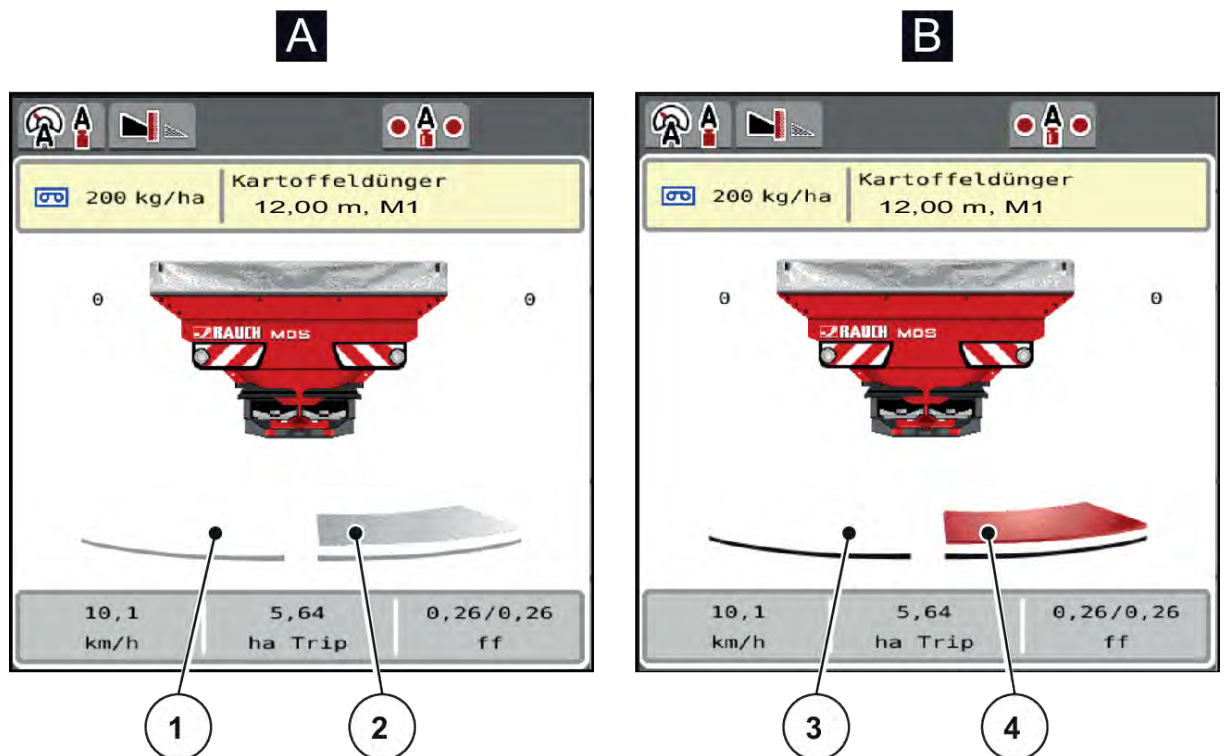


Fig. 4: Indikering av tillstånd för doseringsspjäll

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

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

■ Avaktivera en hel spridningssida



I gränsområdet kan en komplett spridningssida avaktiveras omedelbart. Detta är till särskild hjälp i åkerhörnen för en snabb spridningsdrift.

- Håll funktionsknappen Delbreddsreducering intryckt längre än 500 ms.

2.3.4 Visning av delbredder

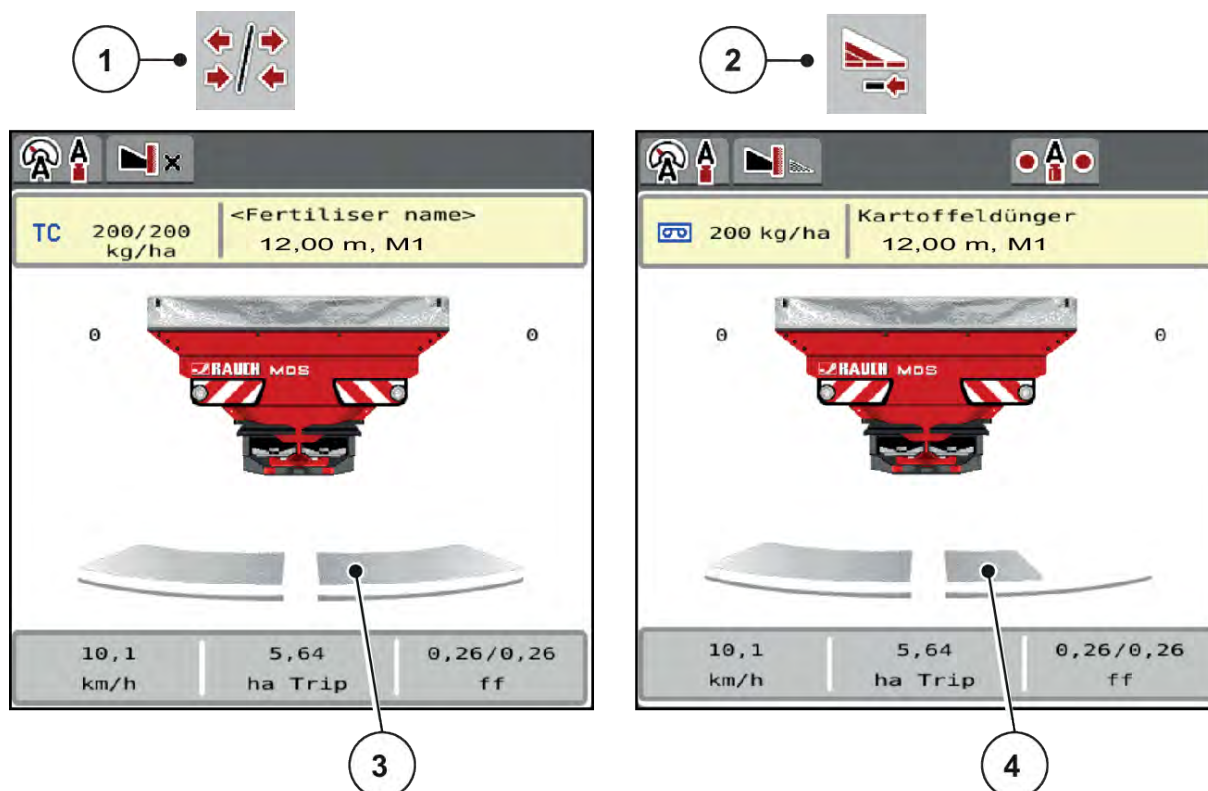


Fig. 5: Indikering av delbreddslägen

- [1] Ändringsknapp delbredder/gränsspridning
- [2] Knapp reducera höger delbredd
- [3] Aktiverade delbredder på total arbetsbredd
- [4] Höger delbredd har reducerats med flera delbreddssteg

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

2.4 Bibliotek med de symboler som används

Maskinstyrningen MDS ISOBUS visar symboler för menyer och funktioner på bildskärmen.

2.4.1 Navigation

Symbol	Betydelse
	Gå till vänster, föregående sida
	Gå till höger; nästa sida

Symbol	Betydelse
	Tillbaka till föregående meny
	Tillbaka till huvudmenyn
	Växla mellan driftskärm och menyfönster
	Avbryt; stäng dialogfönster

2.4.2 Meny

Symbol	Betydelse
	Gå från menyfönster direkt till huvudmenyn
	Växla mellan driftsbild och menyfönster
	Gödningsinställningar
	Maskininställningar
	Snabbtömning
	System / Test
	Information
	Vägnings-trippmätare

2.4.3 Symboler driftsbild

Symbol	Betydelse
	Starta spridningsdrift och reglering av spridningsmängd

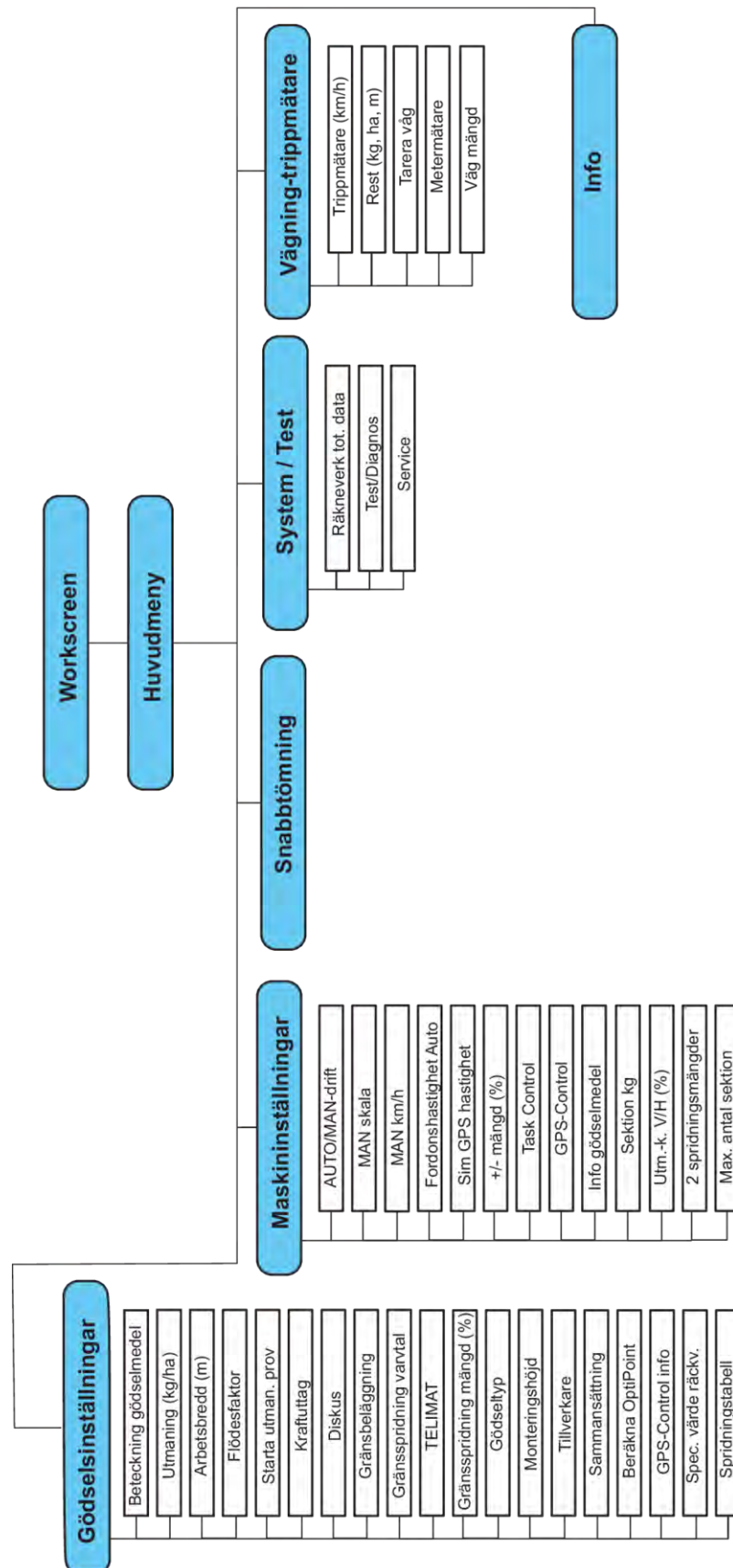
Symbol	Betydelse
	Spridningsdriften har startats; stoppa regleringen av spridningsmängd
	Återställning av mängdändringen till förinställd spridningsmängd.
	Växla mellan driftsbild och menyfönster
	Växla mellan gränsspridning och delbredder på vänster, höger eller båda spridningssidorna.
	Delbredder på vänstra sidan, gränsspridning på högra sidan
	Delbredder på högra sidan, gränsspridning på vänstra spridningssidan.
	Gränsspridning på båda spridningssidorna
	Val av ökad/reducerad mängd på vänster, höger eller båda spridningssidor (%)
	Mängdändring + (plus)
	Mängdändring - (minus)
	Mängdändring vänster + (plus)
	Mängdändring vänster - (minus)
	Mängdändring höger + (plus)

Symbol	Betydelse
	Mängdändring höger - (minus)
	Manuell mängdändring + (plus)
	Manuell mängdändring - (minus)
	Spridningssida vänster inaktiv
	Spridningssida vänster aktiv
	Spridningssida höger inaktiv
	Spridningssida höger aktiv
	Reducera delbredd vänster (minus) I gränsspridningsdrift: En längre tryckning (>500 ms) avaktiverar omedelbart en hel spridningssida.
	Öka delbredd vänster (plus)
	Reducera delbredd höger (minus) I gränsspridningsdrift: En längre tryckning (>500 ms) avaktiverar omedelbart en hel spridningssida.
	Öka delbredd höger (plus)
	Aktivera gränsspridningsfunktionen vänster
	Gränsspridningsfunktionen vänster aktiv

2.4.4 Andra symboler

Symbol	Betydelse
	Starta tomgångsmätning, i huvudmeny
	Gränsspridningsläge, i driftsbild
	Kantspridningsläge, i driftsbild
	Gränsspridningsläge, i huvudmeny
	Kantspridningsläge, i huvudmeny
	Driftsläge AUTO km/h + AUTO kg
	Driftsätt AUTO km/h
	Driftsätt MAN km/h
	Driftsätt MAN-skala
	GPS-signal förlorad (GPS J1939)
	Min. massflöde har underskridits
	Max. massflöde har överskridits

2.5 Strukturell menyöversikt



sv MDS ISOBUS ≥ 6.17.00

3 Montering och installation

3.1 Krav på traktorn

Kontrollera att traktorn uppfyller följande krav innan maskinstyrningen monteras:

- Minsta spänning **11 V** ska **alltid** garanteras även när flera förbrukare är anslutna samtidigt (t.ex. klimatanläggning, ljus).
- Kraftuttagsvarvtalet måste uppvisa följande värden och måste hållas (förutsättning för en korrekt arbetsbredd): min **540** varv/min.



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

- Fri återgång: min. **NW 18 mm**
- 9-poligt uttag (ISO 11783) på baksidan av traktorn för anslutning av maskinstyrningen till ISOBUS,
- 9-poligt terminaluttag (ISO 11783) för anslutning av ISOBUS-terminal till ISOBUS.



Om traktorn inte har något 9-poligt uttag på baksidan, kan en traktorbyggsats med ett 9-poligt uttag för traktor (ISO 11783) och en hastighetsgivare köpas som specialutrustning.

3.2 Anslutningar, uttag

3.2.1 Strömförsörjning

Strömförsörjningen för den elektroniska maskinstyrningen sker via det 9 poliga uttaget på traktorns baksida.

3.2.2 Ansluta maskinstyrningen

Beroende på tillgänglig utrustning kan maskinstyrningen anslutas till kastspridare för mineralgödsel på olika sätt. Mer information finns i bruksanvisningen till din maskin.

■ Schematisk anslutningsöversikt

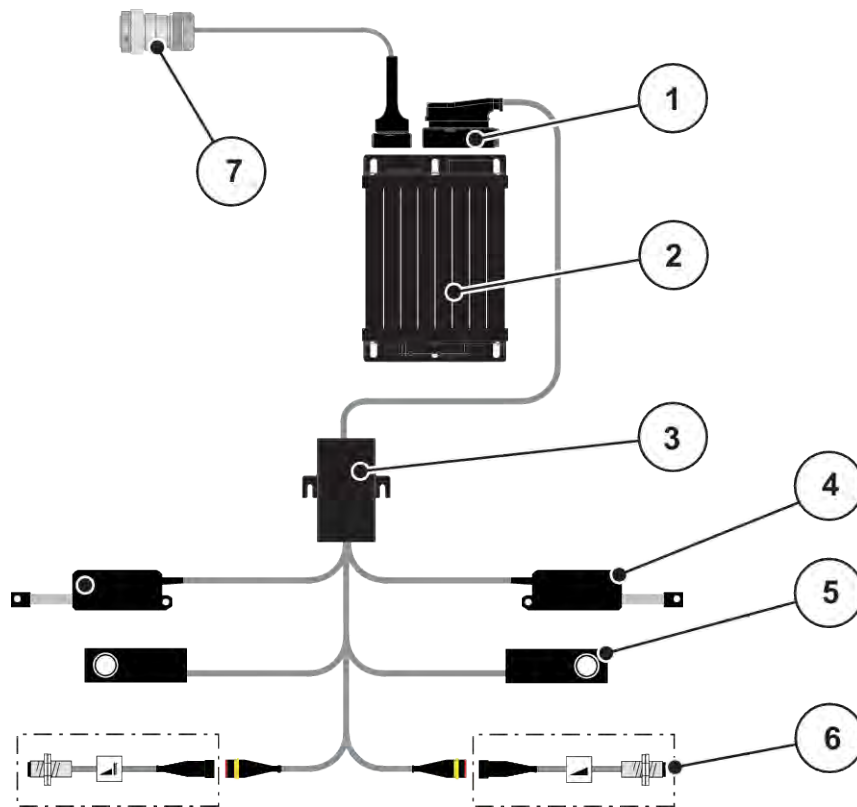


Fig. 6: Schematisk anslutningsöversikt MDS

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| [1] Maskinkontakt | [5] Vagningscell vänster/höger |
| [2] Maskinstyrning | [6] TELIMAT-givare upptill/nedtill |
| [3] Kabelfördelare | [7] ISOBUS-kontakt |
| [4] Doseringsspjäll vänster/höger | |

3.2.3 Förberedelse av doseringsslid

Maskinstyrningen är utrustad med en elektronisk slidstyrning för inställning av spridningsmängden.



Följ instruktionerna i maskinens bruksanvisning.

4 Drift

OBSERVERA!

Risk för personskador p.g.a. utspillt gödselmedel

Vid ett fel kan doseringsspjället oväntat öppnas under körning till spridningsplatsen. Då föreligger risk för halka och personskador p.g.a. utspillt gödselmedel.

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

4.1 Slå på maskinstyrningen

Förutsättningar:

- Maskinstyrningen är korrekt ansluten till maskinen och till traktorn.
 - Exempel, se 3.2.2 *Ansluta maskinstyrningen*.
- Min. spänning på **11 V** är säkerställd.



- ▶ Starta maskinstyrningen.
- ▶ Maskinstyrningens **startskärm** visas.
- ▶ Beakta varningen och bekräfta med Enter.
- ▶ Strax därefter visar maskinstyrningen **aktiveringsmenyn** i några sekunder.

Därefter visas driftskärmen.

4.2 Navigera i menyn



Viktiga anvisningar för indikering och för navigering mellan menyerna finns i kapitel 1.3.4 *Menyhierarki, knappar och navigation*.

Nedan beskrivs hur man öppnar menyer och menyalternativ **genom att vidröra pekskärmen eller trycka på funktionsknapparna**.

- Följ bruksanvisningen för terminalen som används.



■ **Öppna huvudmenyn**

- ▶ Tryck på funktionsknappen **Driftsbild/huvudmeny**. Se 2.4.2 *Menyer*.

Huvudmenyn visas på displayen.

■ **Öppna undermenyn med pekskärmen**

- ▶ Tryck på knappen för den önskade undermenyn.

Fönster visas som uppmanar till olika aktiviteter.

- Textinmatning
- Inmatning av värde
- Inställning i ytterligare undermenyer



Alla parametrar visas inte samtidigt på skärmen. Hoppa till angränsande menyfönster (flik) med vänsterpil/högerpil.

■ **Lämna meny**

- Bekräfta gjorda inställningar med knappen **Tillbaka**.



Gå till föregående meny.



- Tryck på knappen **Driftskärm/huvudmeny**.

Gå till driftskärmen.



- Tryck på knappen **ESC**.

De tidigare inställningarna fortsätter att gälla.

Gå till föregående meny.

4.3 Huvudmeny

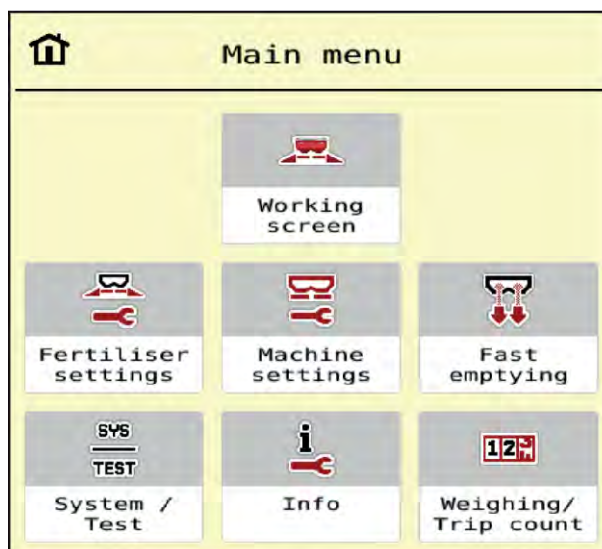


Fig. 7: Huvudmeny med undermenyer

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Working screen Work- screen	Växlar till driftsbilden	
Fertiliser settings Gödselinst.	Inställningar för gödningsmedel och spridningsdrift	<i>4.4 Gödningsinställningar</i>
Machine settings Maskininställningar	Inställningar för traktor och maskin.	<i>4.5 Maskininställningar</i>
Fast emptying Snabbtömning	Direkt visning av menyn för snabbtömning av maskinen.	<i>4.6 Snabbtömning</i>
System/Test System/test	Inställningar och diagnos på maskinstyrningen.	<i>4.7 System / Test</i>
Info Info	Visning av maskinkonfiguration	<i>4.8 Info</i>
Weighing/Trip count Vägnings-trippmätare	Mätvärden för utfört spridningsarbete och funktioner för vägningsdriften	<i>4.9 Vägnings-trippmätare</i>

Utöver undermenyerna kan du i huvudmenyn välja funktionsknapparna Tomgångsmätning och Gränsbeläggning.



- Tomgångsmätning: Med funktionsknappen kan tomgångsmätningen startas manuellt. Se kapitel 2.4.2 *Menyer*.
- Gränsbeläggning: Kantspridning eller gränsspridning.

4.4 Gödningsinställningar



I denna meny görs inställningarna för gödselmedel och för spridningsdrift.

- Öppna menyn Huvudmeny > Gödselinst..

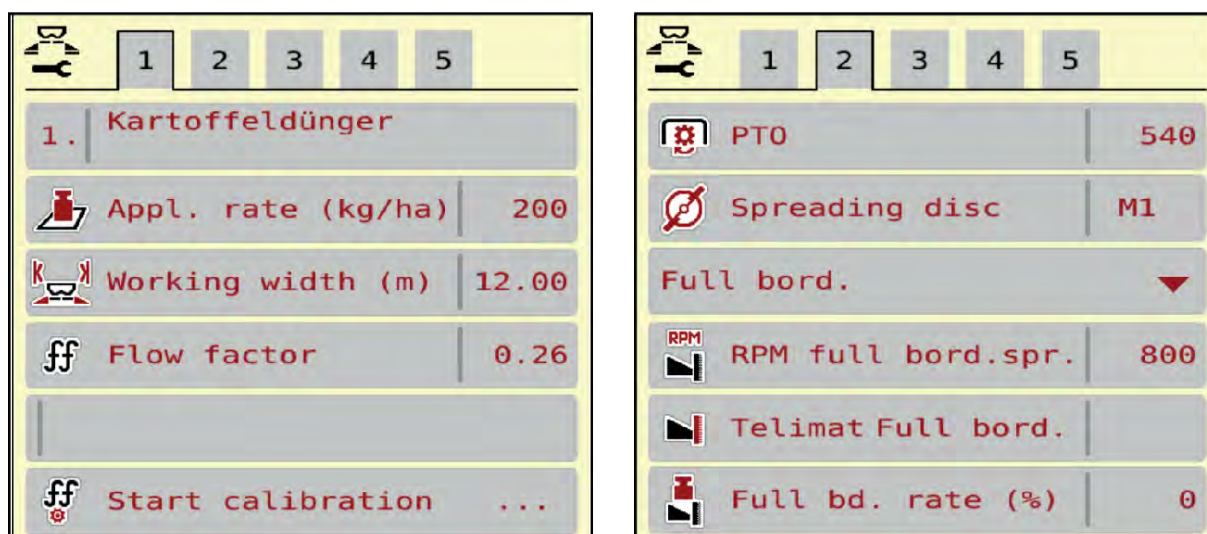


Fig. 8: Meny Gödselinst., flik 1 och 2

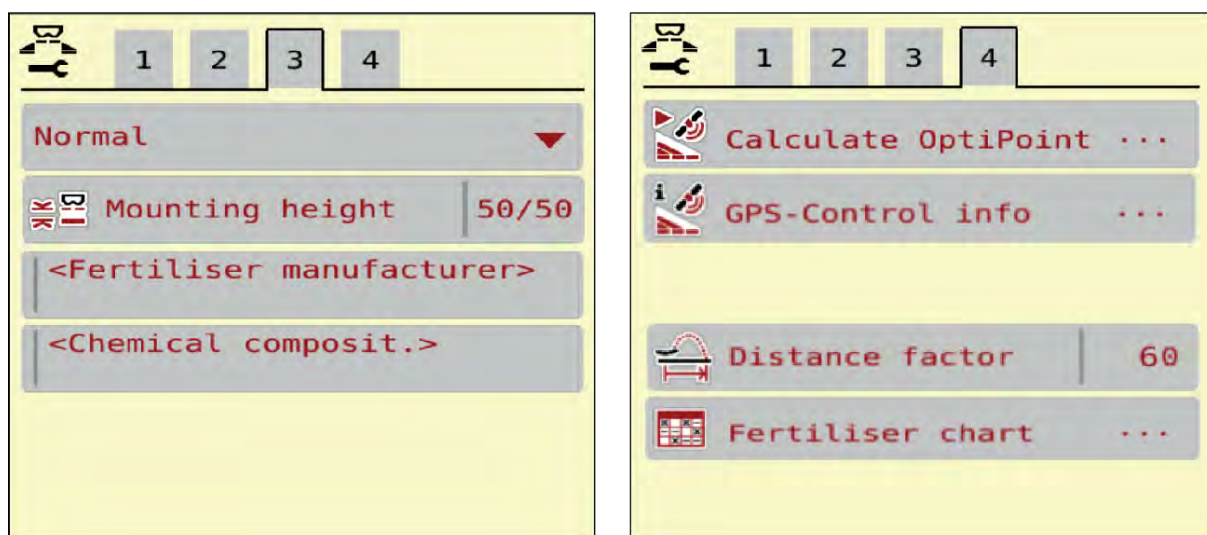


Fig. 9: Meny Gödselinst., flik 3 och 4

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Fertiliser name Beteckning gödselmedel	Valt gödningsmedel från spridningstabellen	4.4.11 Spridningstabeller
Application rate Utmatning (kg/ha)	Inmatning av spridningsmängdens börvärde i kg/ha	4.4.1 Spridningsmängd
Working width Arbetsbredd (m)	Bestämning av arbetsbredd för spridningen	4.4.2 Ställa in arbetsbredden
Flow factor Flödesfaktor	Inmatning av flödesfaktorn för använt gödningsmedel	4.4.3 Flödesfaktor

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Start calibration Starta utmatprov	Hämtar undermeny för att genomföra utmatningsprov Inte möjligt i EMC-läge	4.4.4 <i>Utmatningsprov</i>
PTO Kraftuttag	Spridartallrikens varvtal Fabriksinställning: • 540 v/min	4.4.6 <i>Varvtal</i>
Spreading disc Diskus	Inställning av spridartallriken som är monterad på maskinen	Urvalslista: • M1 • M2
Boundary spreading type Gränsbeläggning	Urvalslista: • Gräns • Kant	Välj med pilknapparna, bekräfta med Enter Ställs in via traktorns kraftuttagsvarvtal.
Boundary quantity Gränsspr.mängd (%)	Förinställning av mängdreducering i gränsspridningsläge	Inmatning i separata inmatningsfönster
TELIMAT	Lagring av TELIMAT-inställningar för gränsspridning	
Fertilisation method Gödseltyp	Urvalslista: • Normal • Sen	Välj med pilknapparna Bekräfta med Enter
Mounting height Monteringshöjd	Uppgift i cm fram/cm bak Urvalslista: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Tillverkare	Inmatning av gödningstillverkarens namn	
Composition Sammansättning	Procentandel av den kemiska sammansättningen	
Fertiliser class Gödselklass	Urvalslista	Välj med pilknapparna; Bekräfta med Enter
Distance factor Ange spec. värde räckv.	Inmatning av räckviddsvärde från spridningstabellen. Krävs för beräkning av OptiPoint	

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Calculate OptiPoint Beräkna OptiPoint	Inmatning av parametrar för GPS-Control	4.4.9 <i>Beräkna OptiPoint</i>
Turn on distance Avstånd på (m)	Inmatning inkopplingsavstånd	
Turn off distance Avstånd av (m)	Inmatning fränkopplingsavstånd	
GPS Control Info Info GPS-Control	Visar information för GPS Control-parametrar.	4.4.10 <i>Info GPS Control</i>
Fertiliser chart Spridningstabell	Administration av spridningstabeller	4.4.11 <i>Spridningstabeller</i>

4.4.1 Spridningsmängd



I den här menyn kan du ange börvärdet för den önskade spridningsmängden.

Ange spridningsmängd:

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Utmatning (kg/ha).
På displayen visas spridningsmängden som för närvarande är giltig.
- ▶ Ange det nya värdet i inmatningsfältet.
- ▶ Tryck på **OK**.

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.

4.4.2 Ställa in arbetsbredden



I denna meny kan arbetsbredden bestämmas.

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

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.



Arbetsbredden kan inte ändras under spridningsdrift.

4.4.3 Flödesfaktor



Flödesfaktorn ska ligga i intervallet **0,2** till **1,9**.

Vid likadana grundinställningar (km/h, arbetsbredd, kg/ha) gäller:

- Vid **ökning** av flödesfaktorn **minskas** doseringsmängden.
- Vid **minskning** av flödesfaktorn **ökas** doseringsmängden.

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

Minska den minsta faktorn till 0,2 vid spridning av ekologiskt gödselmedel eller ris. Det gör att felmeddelandet inte visas hela tiden.

Känner du till flödesfaktorn från tidigare vridprov eller från spridningstabellen kan du mata in den manuellt.



Med menyn Starta utmatprov kan flödesfaktorn fastställas och matas in med hjälp av maskinstyrningen. Se kapitel 4.4.4 *Utmatningsprov*

På kastspridaren för mineralgödsel MDS beräknas flödesfaktorn genom vägningsreglering.



Beräkningen av flödesfaktorn beror på driftläget som används. För mer information om flödesfaktorn, se kapitel 4.5.1 *AUTO/MAN-drift*.

Ange flödesfaktor:

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Flödesfaktor.
På displayen visas aktuell momentant inställd flödesfaktor.
- ▶ Ange det nya värdet från spridningstabellen i inmatningsfältet.



Om gödselmedlet inte är listat i spridningstabellen ska flödesfaktor **1,00** anges.
I driftläget AUTO km/h rekommenderar vi att genomföra ett **vridprov** för att exakt bestämma flödesfaktorn för detta gödselmedel.

- ▶ Tryck på OK.

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.



På kastspridaren för mineralgödsel MDS (driftläge AUTO km/h + AUTO kg) rekommenderar vi att visa flödesfaktorn på driftskärmen. På så sätt kan du hela tiden observera regleringen av flödesfaktorn under spridningen. Se kapitel 2.3.2 *Visningsfält*.

4.4.4 Utmatningsprov

VARNING!

Risk för personskador under vridprovet

Roterande maskindelar och utströmmande gödsel kan orsaka personskador.

- ▶ Se till att alla krav är uppfyllda innan vridprovet startas.
- ▶ Beakta kapitel Vridprov i bruksanvisningen för maskinen.



Menyn Starta utmatprov är spärrad för vågspridare och för alla maskinen i **driftläget** AUTO km/h + AUTO kg. Denna menypunkt är då avaktiverad.

I denna meny fastställs flödesfaktorn med hjälp av ett vridprov. Flödesfaktorn sparas sedan i maskinstyrningen.

Utför vridprov:

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

Vridprovet måste utföras antingen stillastående med aktiverat kraftuttag eller under körning på en teststräcka.

- Ta bort båda spridartallrikarna.

Ange arbetshastigheten:

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Starta utmatprov.
- ▶ Ange en medelhög arbetshastighet.
Detta värde kommer att användas för att beräkna slidpositionen under utmatningsprovet.
- ▶ Tryck på knappen Fortsätt.
Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.
På displayen visas vridprovets andra sida.



Välja delbredd:

- ▶ Bestäm vilken spridarsida som vridprovet ska utföras på.
Tryck på funktionsknappen för spridarsida vänster eller på funktionsknappen för spridarsida höger.
Symbolen för den valda spridarsidan har röd bakgrund.



- Tryck på **Start/Stop**.

Doseringsspjället för den tidigare valda delbredden öppnas och vridprovet startar.



Tryck på när som helst på ESC-knappen för att avbryta vridprovstiden. Doseringsspjället stängs och på displayen visas menyn Gödselinst..



Vridrovstiden påverkar inte hur exakt resultatet blir. Dock ska **åtminstone 20 kg** matas ut.

- Tryck igen på **Start/Stop**.

Vridprovet är avslutat.

Doseringsspjället stängs.

På displayen visas vridprovets tredje sida.

■ **Beräkna flödesfaktorn på nytt**

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.

- ▶ Väg mängden från vridprovet (ta hänsyn till uppsamlingsbehållarens tomvikt).
- ▶ Ange erhållen vikt under menypunkten **Mängd från vridprov**.
- ▶ Tryck på **OK**.

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.

*På displayen visas menyn **Beräkning flödesfaktor**.*



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

- ▶ Bestäm flödesfaktorn.

För att spara den på nytt beräknade flödesfaktorn trycker man på skärmknappen Bekräfta flödesfakt..

För att bekräfta den hittills sparade flödesfaktorn trycker man på **ESC**.

Flödesfaktorn lagras.

4.4.5 Typ av spridartallrik



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

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

Den monterade spridartallrikstypen är förprogrammerad från fabriken. Om andra spridartallrikar är monterade på maskinen ska rätt typ anges.

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

På displayen visas fönstret Gödselinst. med den nya spridartallrikstypen.

4.4.6 Varvtal

■ Kraftuttag



För en optimal tomgångsmätning ska du att inmatningarna i menyn Gödselinst. är korrekta.

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

Det inställda kraftuttagsvarvtalet är från fabrik inställt på 540 v/min. i manöverenheten. Ändra det sparade värdet i manöverenheten om du vill använda ett annat kraftuttagsvarvtal.

- Öppna menyn Gödselinst. > Kraftuttag.
- Ange varvtalet.

På displayen visas fönstret Gödselinst. med det nya kraftuttagsvarvtalet.



Följ instruktionerna i kapitel 5.4 *Spridning med automatisk drift (AUTO km/h + AUTO kg)*.

4.4.7 Gränsspridningsläge

I denna meny kan du välja passande spridningsläge på åkerkanten.

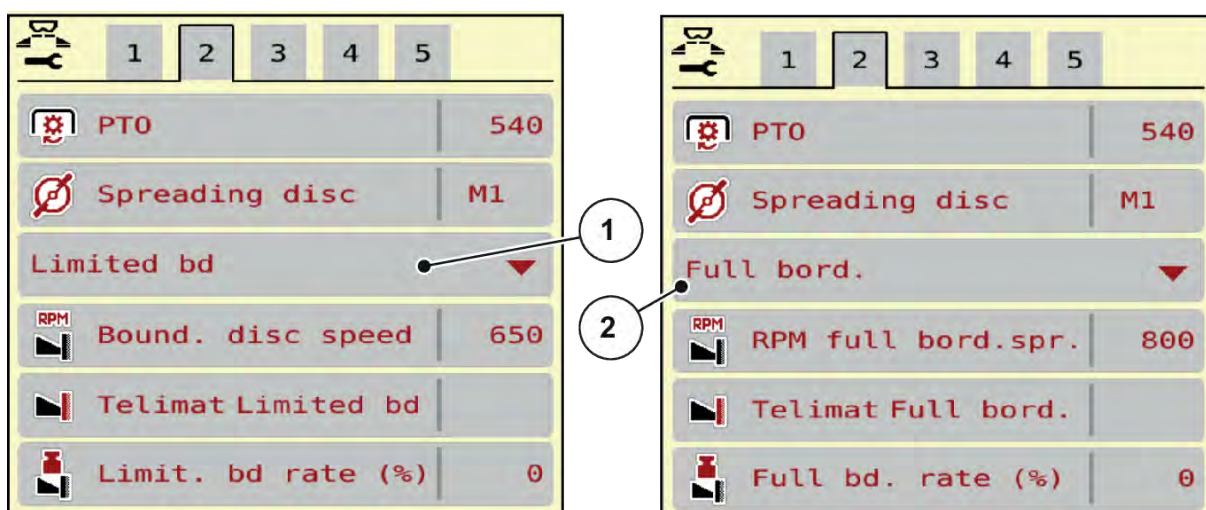


Fig. 10: Inställningsvärde gränsspridningsläge

[1] Limited bd – kantspridning

[2] Full bord. – gränsspridning

- Öppna menyn Gödselinst..
- Gå till flik 2.
- Välj gränsspridningsläge Kant eller Gräns.
- Anpassa vid behov värdena i menyerna Varvtal eller mängdreduceringen beroende på uppgifterna i spridningstabellen.

4.4.8 Gränsspridningsmängd



I denna meny kan du definiera mängdreduceringen (i procent). Denna inställning används vid aktivering av gränsspridningsfunktionen resp. TELIMAT-utrustningen.



Vi rekommenderar en mängdreducering med 20 % på kantspridningssidan.

Mata in gränsspridningsmängden:

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

Fönstret Gödselinst. visas med den nya gränsspridningsmängden i displayen.

4.4.9 Beräkna OptiPoint

I menyn Beräkna OptiPoint anger man parametrarna för beräkning av optimala påslagning- och avstängningsavstånd på vändtegen. För att beräkning ska bli exakt är det mycket viktigt att ange räckviddsvärdet för det gödselmedel som används.

Beräkningen bör utföras först efter att alla data för den önskade spridningen har överförts i menyn Gödselinst..



Räckviddsvärde för det gödselmedel som används: Se maskinens spridningstabell.

- Ange det specificerade värdet i menyn Gödselinst. > 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 5.9 GPS-Control.

- Ange medelhög körhastighet i området för kopplingspositioner.
På displayen visas menyns andra sida.
- Tryck på OK.
- Tryck på knappen Fortsätt.
På displayen visas menyns tredje sida.

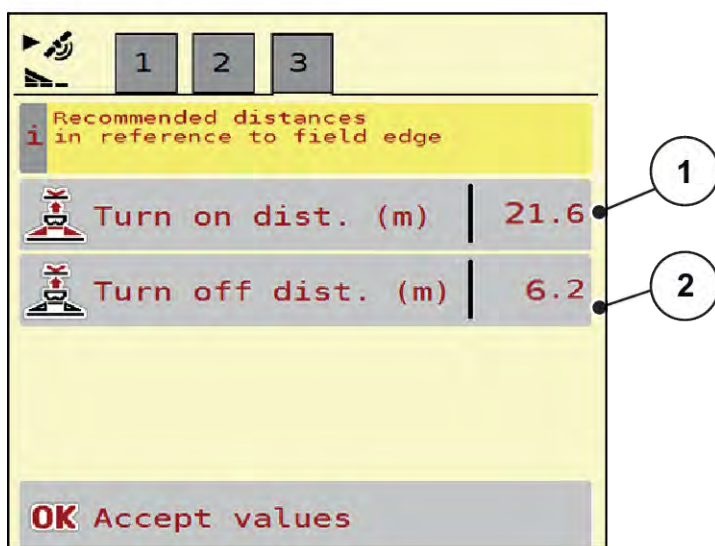


Fig. 11: Beräkna OptiPoint, sidan 3

Nummer	Betydelse	Beskrivning
[1]	Turn on dist – Avstånd på (m) Avstånd (i meter) till åkergränsen där doseringsspjällen öppnas	Avstånd på (m)
[2]	Turn off dist – Avstånd av (m) Avstånd (i meter) till åkergränsen där doseringsspjällen stängs	Fig. 34 Avstånd av (i förhållande till åkerkanten)



På den här sidan kan parametervärdena anpassas manuellt. Se 5.9 *GPS-Control*.

Ändra värden

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

Beräkningen av OptiPoint har genomförts.

Maskinstyrningen skiftar till fönstret Info GPS-Control.

4.4.10 Info GPS Control



Menyn 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 används endast i informationssyfte.

- Beakta GPS-terminalens bruksanvisning.

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Info GPS-Control.

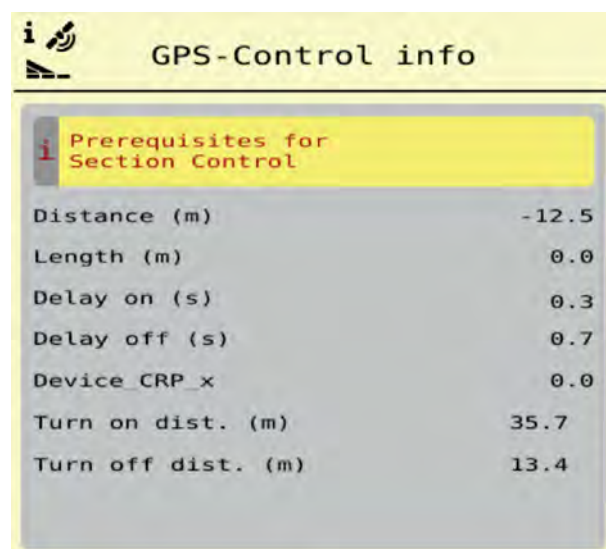


Fig. 12: Meny GPS Control info - Info GPS-Control

4.4.11 Spridningstabeller



I den här menyn skapas och hanteras spridningstabellerna.



Valet av en spridningstabell påverkar maskinen, gödselinställningarna och maskinstyrningen. Den inställda spridningsmängden skrivs över med det sparade värdet från spridningstabellen.

■ Skapa ny spridningstabell

Upp till 30 spridningstabeller kan skapas i den elektroniska maskinstyrningen.

- [1] Visning av en spridningstabell med ifyllda värden
- [2] Visning av en aktiv spridningstabell
- [3] Namnfält i spridningstabellen
- [4] Tom spridningstabell
- [5] Tabellnummer

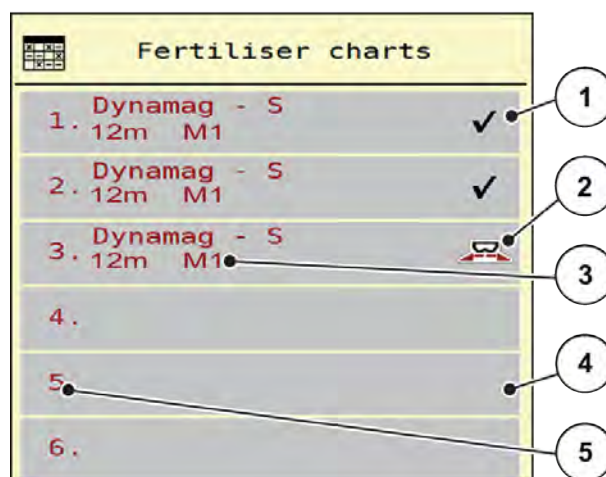


Fig. 13: Meny Fertiliser charts - Spridningstabeller

- Öppna menyn Gödselinst. > Spridningstabeller.
- Välj en tom spridningstabell
Namnfältet är sammansatt av gödselmedlets namn, arbetsbredd och spridartallrikstyp.
På displayen visas ett urvalsfönster.
- Tryck på tillval Öppna elem. o tillb t. gödselinställn..
Displayen visar menyn Gödselinst. och valt element laddas som aktiv spridningstabell i gödningsinställningarna.
- Öppna menypunkten Beteckning gödselmedel.
- Ange ett namn på spridningstabellen.



Vi rekommenderar att spridningstabellen får samma namn som det aktuella gödselmedlet. Det gör att man lättare kan koppla ihop spridningstabellen med ett gödselmedel.

- Redigera spridningstabellens parametrar. Se 4.4 Gödningsinställningar.

■ Välja en spridningstabell

- ▶ Öppna menyn Gödselinst. > Öppna elem. o tillb t. gödselinställn..
- ▶ Välj önskad spridningstabell.
På displayen visas ett urvalsfönster.
- ▶ Välj tillval Öppna elem. o tillb t. spridningsämne inställn..

Displayen visar menyn Gödselinst. och valt element laddas som aktiv spridningstabell i gödningsinställningarna.



När en befintlig spridningstabell väljs kommer samtliga värden i menyn Gödselinst. skrivas över med de sparade värdena från den valda spridningstabellen, bl.a. även normalt varvtal.

■ **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.

■ **Hantera vald spridningstabell på driftskärmen**

Det går även att hantera spridningstabellen direkt på driftskärmen

- Tryck på knappen Spridningstabell [2] på pekskärmen.

Den aktiva spridningstabellen öppnas.

- Ange det nya värdet i inmatningsfältet.
- Tryck på OK.

Det nya värdet har sparats i maskinstyrningen.

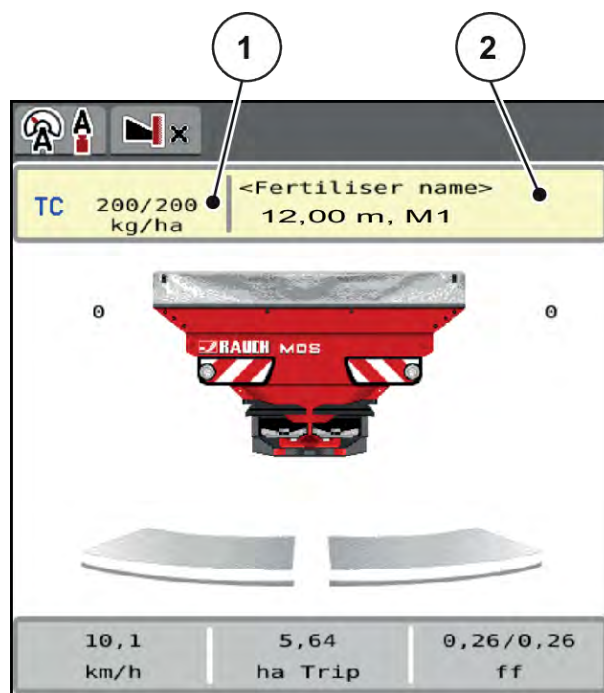


Fig. 14: Hantera spridningstabellen på pekskärmen

- [1] Knapp Utmaningsmängd [2] Knapp Spridningstabell

4.5 Maskininställningar



I denna meny görs inställningarna för traktorn och maskinen.

- Öppna menyn Maskininställningar.

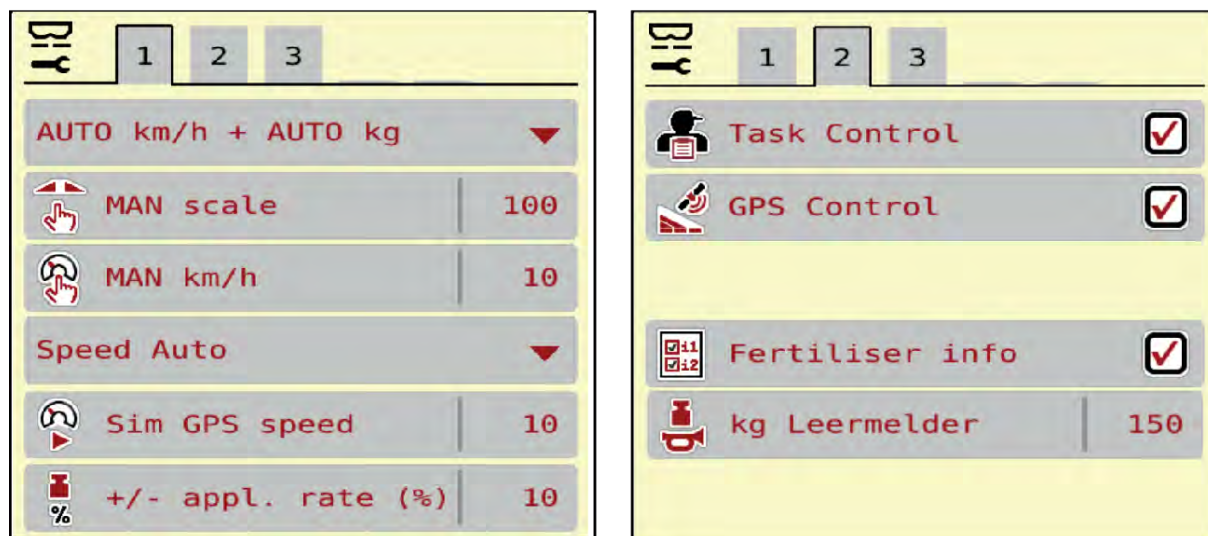


Fig. 15: Meny Maskininställningar, flik 1 och 2

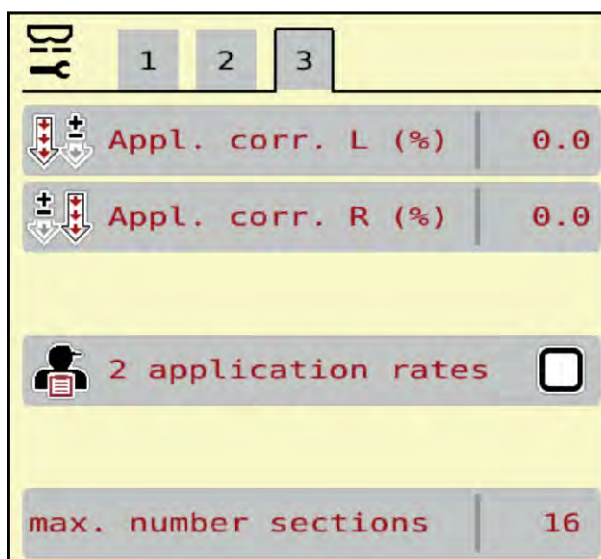


Fig. 16: Meny Maskininställningar, flik 3

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
AUTO/MAN mode AUTO/MAN- drift	Bestämning av automatiskt eller manuellt driftläge.	4.5.1 AUTO/MAN-drift.
MAN scale MAN-skala	Inställning av det manuella skalvärdet. (Påverkar bara aktuellt driftläge)	Inmatning i separata inmatningsfönster.
MAN km/h MAN km/h	Inställning av den manuella hastigheten. (Påverkar bara aktuellt driftläge)	Inmatning i separata inmatningsfönster.
Speed signal source Hastighets-/signalkälla	Val/begränsning av hastighetssignalen - Hastighet AUTO (automatiskt val av antingen växel eller radar/ GPS) ¹⁾ - GPS J1939 ¹⁾ - NMEA 2000	
Sim GPS speed Sim GPS hastigh.	Endast för GPS J1939: Angivelse av körhastighet vid förlust av GPS-signalen	OBS! Den inmatade körhastigheten måste tvunget hållas konstant.
+/- appl. rate (%) +/- mängd (%)	Förinställning av mängdändring	Inmatning i separat inmatningsfönster

¹⁾ Maskinstyrningens tillverkare ansvarar inte vid förlust av GPS-signalen.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Task Control Task Control	Aktivering av ISOBUS Task Controller-funktioner för dokumentation och spridning av applikationskartor. - Task Control On (med bock) - Task Control Off	
GPS-Control GPS-Control	Aktivering av funktion, för att styra delbredder för maskinen med GPS. - Task Control On (med bock) - Task Control Off	
Fertiliser info Info gödselmedel	Aktivering av visning av gödselinfo (gödselmedlets namn, spridartallrik, arbetsbredd) på driftskärmen.	
kg level sensor kg giv.tom behåll.	Inmatning av återstående mängd som utlöser ett larmmeddelande via vägningscellerna.	
Application rate correction - Appl. corr L - Utm.-k. V (%) - Appl. corr R - Utm.-k. H (%)	Kompensation av avvikelser mellan inmatad spridningsmängd och faktisk spridningsmängd. Kompensation i procent antingen på höger eller vänster sida	
2 application rates 2 spridningsmängder	Endast vid arbete med applikationskartor: Aktivering av två separata spridningsmängder för höger och vänster sida	

4.5.1 AUTO/MAN-drift.

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

Som standard utförs arbetet i **automatisk** drift.

I **manuell** drift arbetar man bara i följande fall:

- om ingen hastighetssignal finns (radar eller hjulgivare saknas eller defekt)
- spridning av snigelmedel eller utsäde (småfrö)



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



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

Meny	Betydelse	Beskrivning
AUTO km/h + AUTO kg	Urval av automatisk drift med EMC-reglering eller automatisk vägning Endast vid MDS W eller AXIS M W	Sida 63
AUTO km/h + Stat. kg	Val av automatisk drift med statisk vägning Endast vid MDS W eller AXIS M W	Sida 65
AUTO km/h	Val av automatisk drift	Sida 64
MAN km/h	Inställning av körhastighet för manuell drift	Sida 66
MAN-skala	Inställning av doseringsspjäll för manuell drift Detta driftläge är bra för spridning av snigelmedel eller småfrö.	Sida 67

Välja driftläge

- ▶ Starta maskinstyrningen.
- ▶ Öppna menyn Maskininställningar > AUTO/MAN- drift.
- ▶ Välj önskat menyalternativ i listan.
- ▶ Tryck på OK.
- ▶ Följ anvisningarna på skärmen.



Vi rekommenderar visning av flödesfaktorn i driftskärmen. På så sätt kan massflödesregleringen observeras under spridningsarbetet. Se 2.3.2 *Visningsfält*.



Viktig information om användningen av driftsätt vid spridningsdrift finns i avsnitt 5 *Spridningsdrift*.

4.5.2 +/- mängd



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

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



Funktionsknappar under drift:

- Mängd +/-Mängd -: spridningsmängden kan när som helst ändras med faktorn för +/- mängd.
- C 100 %-knapp: tillbaka till förinställningarna.

Definiera mängdreducering:

- ▶ Öppna menyn Maskininställningar > +/- mängd (%).
- ▶ Ange det procentuella värdet med vilket spridningsmängden ska ändras.
- ▶ Tryck på OK.

4.6 Snabbtömning



Välj menyn Snabbtömning för att rengöra maskinen eller för att snabbt tömma den återstående mängden.

Innan maskinen ska placeras i förvaring rekommenderar vi att doseringsspjällen **öppnas helt** och att styrningen stängs av i detta läge. Detta förhindrar att fukt ansamlas i behållaren.



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

Genomföra snabbtömning:

- ▶ Öppna menyn Huvudmeny > Snabbtömning.
- ▶ Använd **funktionsknappen** för att välja delbredden där snabbtömningen ska genomföras.
Displayen visar den valda delbredden som symbol (Fig. 17 position [3]).
- ▶ Tryck på **Start/Stop**.
Snabbtömningen startar.
- ▶ Tryck på **Start/Stop** när behållaren är tom.
Snabbtömningen har avslutats.
- ▶ ESC för att återvända till huvudmenyn.

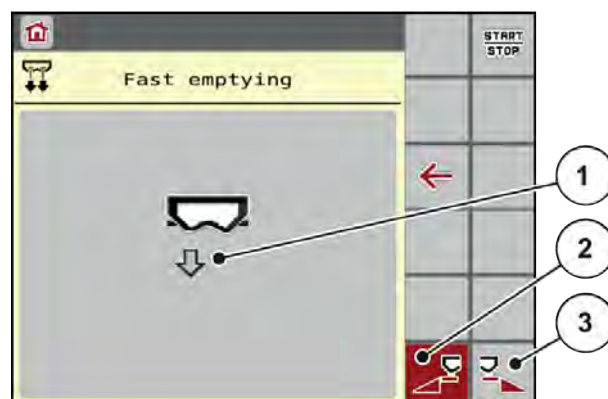


Fig. 17: Meny Fast emptying - Snabbtömning

- [1] Symbol för snabbtömning (här är vänster sida vald, men ännu inte påbörjad)
- [2] Snabbtömning vänster delbredd (vald)
- [3] Snabbtömning höger delbredd (ej vald)

Före magasinering ska maskinens behållare fullständigt via maskinstyrningen.

Fullständig tömning:

- ▶ Välj båda delbredder:
- ▶ Tryck på **Start/Stop**.
Båda doseringsslider öppnas.
Matningspunkten kör till vänster respektive höger till värdet 0.
- ▶ Tryck på knappen Fullständig tömning och håll inne.
Matningspunkten kör fram och tillbaka mellan värdet 9,5 och 0 för att sprida ut gödselmedel.
- ▶ Släpp knappen **Fullständig tömning**.
Vänster och höger matningspunkt kör tillbaka till värdet 0.
- ▶ Tryck på **Start/Stop**.
Matningspunkten kör automatiskt till det förinställda värdet.



4.7 System / Test



I denna meny görs system- och testinställningar för maskinstyrningen.

- Öppna menyn Huvudmeny > System/test.

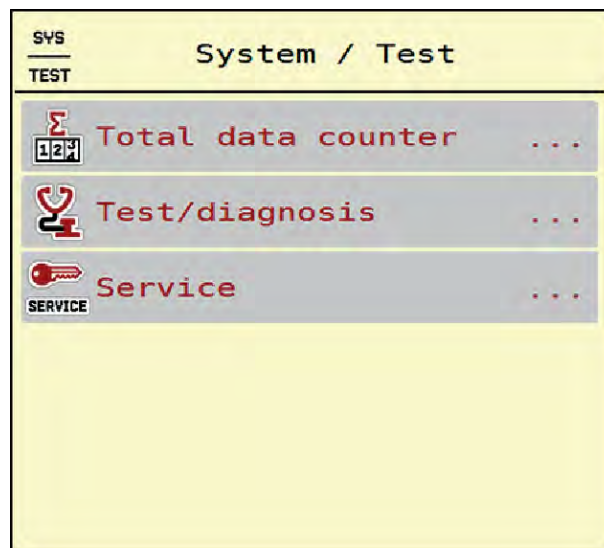


Fig. 18: Meny System / Test - System/test

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Total data counter Räkneverk tot.data	Visningslista • spridd mängd i kg • spridd yta i ha • Spridningstid i h • körd sträcka i km	4.7.1 Totaldataräknare
Test/diagnosis Test/diagnos	Kontroll av ställdon och givare	4.7.2 Test/Diagnos
Service Service	Serviceinställningar	Lösenordsskyddade; endast tillgängliga för servicepersonal

4.7.1 Totaldataräknare



I denna meny visas alla tillstånd för spridarens räknare.



Denna meny används endast i informationssyfte.

- kg calculated - kg beräknad: spridd mängd i kg
- ha - ha: spridd yta i ha
- hours - Timmar: Spridningstid i h
- km - km: körd sträcka i km

Σ Total data counter	
kg calculated	712168
ha	1902.4
hours	93
km	673

Fig. 19: Meny Total data counter - Räkneverk tot.data

4.7.2 Test/Diagnos



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



Denna meny används endast i informationssyfte.

Listan med sensorer är beroende av maskinens utrustning.

⚠ OBSERVERA!

Risk för personskador p.g.a. rörliga maskindelar.

Under test kan maskindelar röra sig automatiskt.

- Säkerställ att inga personer uppehåller sig i området runt maskinen.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Voltage Spänning	Kontroll av driftspänningen	
Metering slide Doseringslid	Körning med vänster och höger doseringslid	<i>Exempel doseringsspjäll</i>
Test points metering slide Köra till testpos.	Test för körning till doseringsslidernas olika positionspunkter.	Kontroll av kalibreringen
Spreading disc Diskus	Manuell inkoppling av spridartallriken	

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Agitator Omrörare	Kontroll av omrörare	
Weigh cells Vågcell	Kontroll av sensorer	

■ Exempel doseringsspjäll

- Öppna menyn Test/diagnos > Doseringsslid.

På displayen visas statusen för motorerna/sensorerna och doseringsspjällens testpunkter.

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

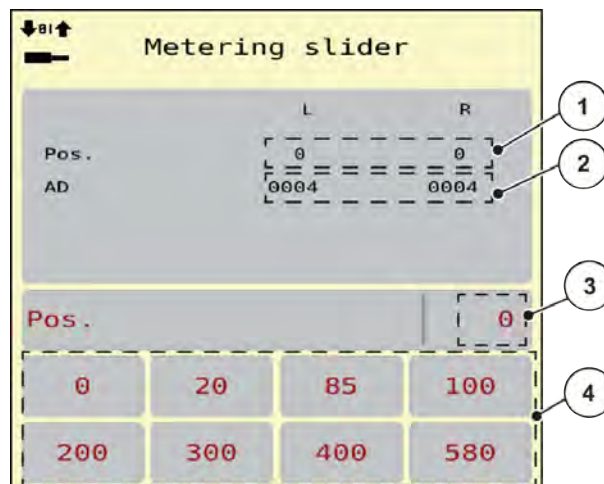


Fig. 20: Test/diagnos; exempel: Metering slider - Doseringsslid

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| [1] Indikering signal | [4] Testpunkter doseringsspjäll |
| [2] AD-värden | |
| [3] Manuell inmatning av positionen | |

⚠ OBSERVERA!

Risk för personskador p.g.a. rörliga maskindelar.

Under test kan maskindelar röra sig automatiskt.

- Säkerställ att inga personer uppehåller sig i området runt maskinen.

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

4.7.3

Service



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

4.8 Info



I menyn Info finns information om maskinstyrningen.



Denna meny är till för information om maskinens konfigurerings.

Listan med information varierar med den aktuella maskinens utrustning.

4.9 Vägningstrippmätare



I denna meny finns värden om det utförda spridningsarbetet och funktioner för vägningen.

- Öppna menyn Huvudmeny > Vägningstrippmätare.

Menyn Vägningstrippmätare visas.

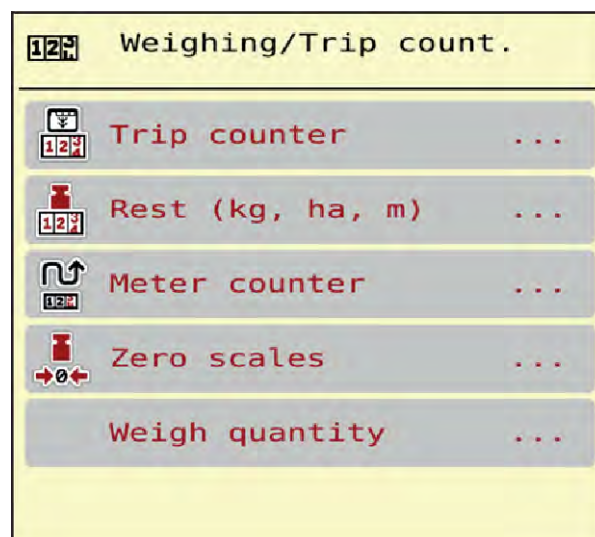


Fig. 21: Meny Vägningstrippmätare

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Trip counter Trippmätare	Visning av utförd spridningsmängd, bespridd yta och bespridd sträcka.	4.9.1 Trippmätare
Rest (kg, ha, m) Rest (kg, ha, m)	Endast vågspridare: Visar återstående mängd i maskinbehållaren	4.9.2 Rest (kg, ha, m)
Meter counter Metermätare	Visning av tillryggalagd sträcka sedan den senaste återställningen av metermätaren	Återställning (nollställning) med C 100% -knappen
Zero scales Tarera våg	Endast med vågceller (W): Ställ in vägningsvärdet på "0 kg" vid tom våg	4.9.3 Tarera våg

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Weigh quantity Väg mängd	Kontrollvägning av behållaren och beräkning av en ny kalibreringsfaktor Visas endast om AUTO Km/h+ Stat.kg är aktiva	<i>Kapitel 4.9.4 - Väg mängden - Sida 52</i>

4.9.1 Trippmätare



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

- Öppna menyn Vägning- trippmät. > Trippmätare.

Menyn Trippmätare visas.

Under spridningsarbetet, alltså med öppna doseringsspjäll, går att växla till menyn Trippmätare där de aktuella värden kan avläsas.



Om du vill kunna observera värdena under hela spridningsarbetet kan även de fritt valbara indikeringsfälten på driftskärmen beläggas med kg tripp, ha tripp eller m tripp, se 2.3.2 *Visningsfält*.

Nollställa trippmätaren

- Öppna undermenyn Vägning-trippmätare > Trippmätare.

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

- Tryck på skärmknappen Delete trip counter - Radera trippmätare.

Trippmätarens alla värden återställs till 0.



Fig. 22: Meny Trip counter - Trippmätare

- | | |
|---|--|
| [1] Indikeringsfält för spridd mängd, yta och sträcka | [2] Delete trip counter - Radera trippmätare |
|---|--|

4.9.2 Rest (kg, ha, m)



I menyn Rest (kg, ha, m) går det att kontrollera den återstående mängden i behållaren. Menyn visar möjlig yta (ha) och sträcka (m) som kan bespridas med återstående mängd gödselmedel.



Den aktuella fyllnadsvikten kan **endast med vågceller (W)** fastställas genom vägning. I alla andra spridare beräknas återstående gödselmedelsmängd med spridar- och maskininställningarna samt med körsignalen. Påfyllningsmängden måste anges manuellt (se nedan). Värdet för spridningsmängd och arbetsbredd kan inte ändras i denna meny. Dessa värden visas här endast i informationssyfte.

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

Menyn Rest (kg, ha, m) visas.

- [1] Inmatningsfält kg rest - kg rest
- [2] Indikeringsfält Appl. rate (kg/ha) - Utmaningsmängd, Working width (m) - Arbetsbredd och möjlig yta och sträcka för spridning

Rest (kg, ha, m)	
kg rest	0
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
ha possible	0.0
m possible	0

Fig. 23: Meny Rest (kg, ha, m) - Rest (kg, ha, m)

För maskiner utan vägningsceller

- Fyll på behållaren.
- Ange i området Rest (kg) den totala vikten gödningsmängden i behållaren.

Maskinen beräknar värdena för den möjliga yta och sträcka som kan bespridas.

4.9.3 Tarera våg

■ Endast med vågceller (W):

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-trippsmätare > Tarera våg.
- Tryck på skärmen knappen Tarera våg.

Nu är vägningsvärdet inställt på 0 kg vid tom våg.



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

4.9.4 Väg mängden

I denna meny väljer man mellan påfyllning eller ny gödsel när maskinstyrningen startas eller behållaren fylls på. Om valet görs i förväg och om minst 150 kg har spridits sedan valet gjordes, kan man beräkna och tillämpa en ny kalibreringsfaktor "Varv/kg" med funktionen Väg restmängd.

Menyn Väg mängd

- är aktiv endast när driftläget AUTO km/h + Stat. kg är valt
- visas automatiskt vid varje start av maskinstyrningen och vid en påfyllning av behållaren
- kan öppnas via meny Trippmätare för vägning.

- [1] Vägd mängd i behållaren
 [2] Typ av påfyllning
 [3] Funktion Väg restmängd

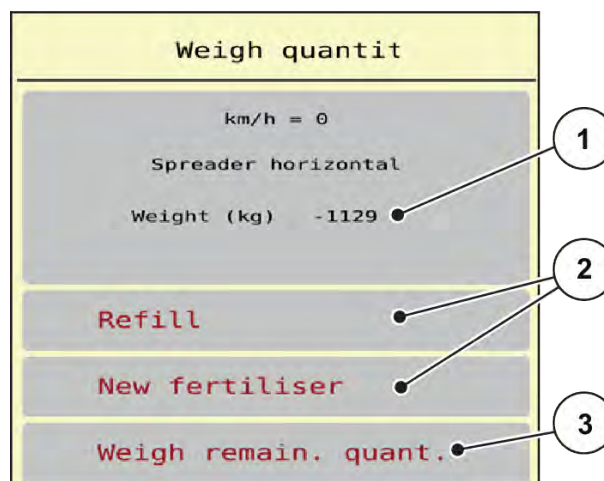


Fig. 24: Meny Väg mängd

OBS!!

Ingen beräkning eller felaktig beräkning av kalibreringsfaktorn vid stängning av menyn med ESC.

Tryck inte på knappen ESC. Det kan leda till en felaktig beräkning av kalibreringsfaktorn v/kg.

- För att bekräfta vågfunktionen måste man **alltid** välja typ av påfyllning.

Välj önskad typ av påfyllning:

- Tryck på knappen Återpåfyllning eller nytt gödselmedel.
- ▷ Återpåfyllning: Fortsätt spridningen med samma gödselmedel. Den sparade kalibreringsfaktorn (v/kg) fortsätter att gälla.
 - ▷ nytt gödselmedel: Kalibreringsfaktorn sätts till 1,0 v/kg. Ange önskad kalibreringsfaktor i efterhand vid behov.

Beräkna ny kalibreringsfaktor med funktionen Vägning av återstående mängd:



Du kan Väg restmängd **bara** utföra funktionen om ett val mellan nytt gödselmedel eller Återpåfyllning har gjorts och om minst 150 kg har spridits sedan valet. Programvaran jämför den spridna mängden med den faktiska återstående mängden i behållaren och räknar om kalibreringsvärdet.

Vid Vägning av återstående mängd måste följande villkor vara uppfyllda:

- Maskinen står vågrätt och rör inte vid marken.
- Traktorn står stilla.
- Maskinstyrningen är påslagen.

► Öppna menyn Vägning-trippmätare > Väg mängd.

► Tryck på knappen Vägning av återstående mängd.

Kalibreringsfaktorn räknas om. Den gamla och nya kalibreringsfaktorn visas i menyn Beräkning.



Kontrollera om det beräknade värdet är plausibelt. Om ett värde avviker mycket från det gamla värdet finns det risk för att en felaktig hantering har skett. Vid tvivel, utför ett utmatningsprov.

► Överta det nya kalibreringsvärdet eller radera det.

- ▷ Tryck på knappen OK: Värdet för Varv/kg ny sätts som ny kalibreringsfaktor.
- ▷ Tryck på pil tillbaka eller växla till huvudmenyn: Värdet för Varv/kg ny raderas. Det gamla värdet för Varv/kg gammal fortsätter att gälla.

Calculation	
Turns/kg old	0.000
Turns/kg new	0.000
OK Confirm	

Fig. 25: Meny Beräkning

4.10 Specialfunktioner

4.10.1 Ändra enhetssystemet

Inställningarna görs i ISOBUS-terminalen.



- Öppna menyn Inställningar av terminalsystemet.
- Öppna meny Unit.
- Välj önskad enhetssystem i listan.
- Tryck på OK.

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 in	1 x 2,54 cm

4.10.2 Använda styrspak

Som alternativ till inställningarna på ISOBUS-terminalens driftskärm kan du använda en styrspak.



Kontakta återförsäljaren om du vill använda en styrspak.

- Beakta anvisningarna i ISOBUS-terminalens bruksanvisning.

■ CCI A3 styrspak



Fig. 26: CCI A3 styrspak, fram- och baksida

- [1] Ljussensor
- [2] Display/peksskärm

- [3] Plastlock (utbytbar)
- [4] Nivåknapp

■ Manövernivåer för CCI A3 styrspak

Använd nivåknappen till att skifta mellan tre olika manövernivåer. Aktuell nivå visas med ljusremsans position i den undre kanten av displayen.

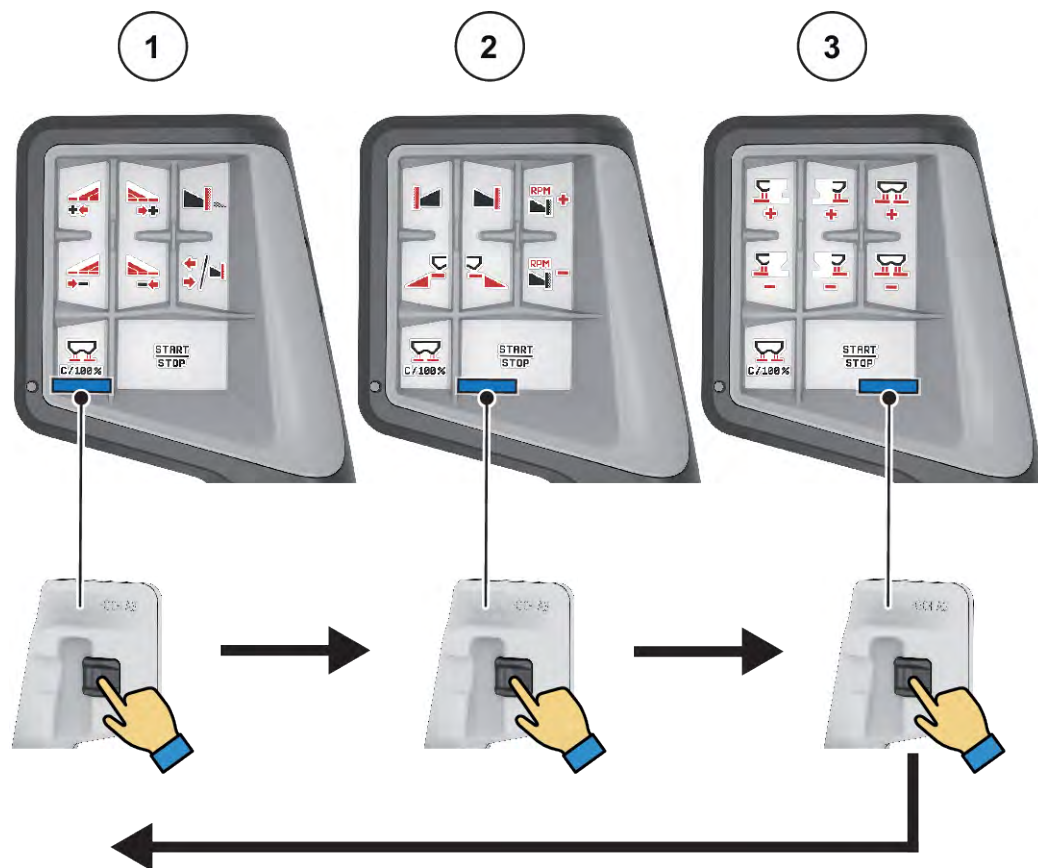


Fig. 27: CCI A3 styrspak, visning av manövernivå

- [1] Nivå 1 aktivt
- [2] Nivå 2 aktivt

- [3] Nivå 3 aktivt

■ Knappbeläggning för CCI A3 styrspak

Styrspaken som erbjuds har förprogrammerats med vissa funktioner i fabriken.



Symbolernas innebörd och funktion, se 2.4 Bibliotek med de symboler som används.

Knappbeläggningen varierar beroende på maskintyp.



- [1] Knappbeläggning nivå 1
[2] Knappbeläggning nivå 2

- [3] Knappbeläggning nivå 3



Om du vill anpassa knappbeläggningen på de tre nivåerna, ska du beakta anvisningarna i bruksanvisningen till styrspaken.

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 gödselmedelfördelningens kvalitet.

5.1 Avläsning av återstående mängd under spridningsarbetet

■ Endast med vågceller (W):

Den återstående mängden vägs och visas kontinuerligt under spridningsarbetet.

Under spridningsarbetet, gå till menyn Trippmätare och läs av den återstående mängden i behållaren.



Om du vill kunna observera värdena under hela spridningsarbetet, belägg de fritt valbara indikeringsfälten på driftskärmen med kg rest, ha rest eller m rest, se 2.3.2 Visningsfält.

5.2 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.



TELIMAT-varianten är inställd i manöverenheten från fabrik!

TELIMAT med hydraulisk fjärrkontroll



TELIMAT-systemet försätts hydrauliskt i arbets- resp. viloläget. Tryck på gränsspridningsknappen för att aktivera eller avaktivera TELIMAT-systemet. Displayen visar eller döljer **TELIMAT-symbolen** beroende på läget.

TELIMAT med hydraulisk fjärrkontroll och TELIMAT-sensorer

Om TELIMAT-sensorer är anslutna och aktiverade visas **TELIMAT-symbolen** på displayen när TELIMAT-gränsspridningsutrustningen har förts hydrauliskt till arbetsläget.

Om viloläget återigen aktiveras för TELIMAT-systemet döljs **TELIMAT-symbolen** igen. Sensorerna övervakar TELIMAT-justeringen och aktiverar eller avaktiverar automatiskt TELIMAT-systemet. Gränsspridningsknappen har ingen funktion på denna variant.

Om TELIMAT-systemets tillstånd inte har kunnat identifieras under 5 sekunder visas larm 14; se 6.1 *Förklaring av larmmeddelanden*.

5.3 Arbeta med delbredder

5.3.1 Visa spridningssätt i driftsbilden

Maskinstyrningen har 2 olika spridningssätt för spridningsdriften. Dessa inställningar kan göras direkt på driftskärmen. Du kan växla mellan spridningssätt under spridningsdriften och därmed anpassa dem optimalt efter de krav som åkern ställer.

Skärmknapp	Spridningssätt
	Delbredd på båda sidorna
	Delbredd på höger sida, gränsspridningsfunktion på vänster sida möjlig

- Tryck upprepade gånger på funktionsknappen tills displayen visar önskat spridningssätt.

5.3.2 Spridning med reducerade delbredder: VariSpread V8

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 är kan ställas in steglöst i automatiskt läge och upp till max. 4 steg i manuellt läge.



- Tryck på ändringsknappen för gränsspridning/delbredder.

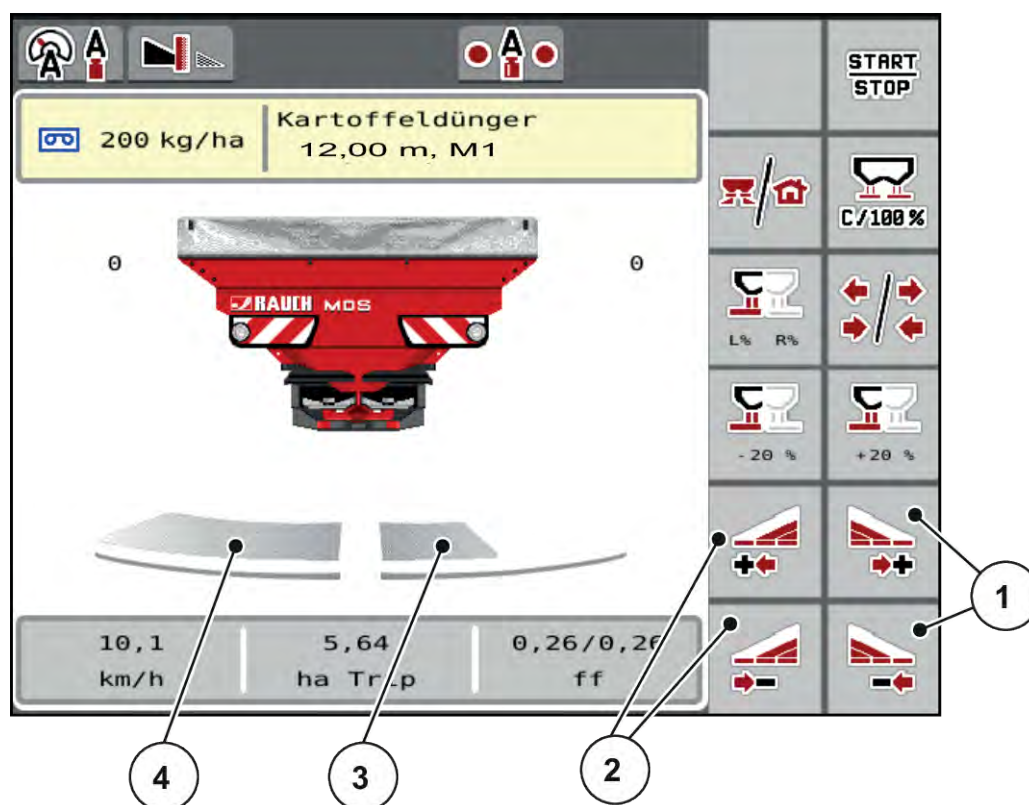


Fig. 28: Driftskärm: Delbredder med 4 steg

- | | |
|---|---|
| [1] Funktionsknappar för att öka eller reducera höger spridningsbredd | [3] Den högra spridningssidan är reducerad till 2 steg |
| [2] Funktionsknappar för att öka eller reducera vänster spridningsbredd | [4] Den vänstra spridningssidan sprider på hela halvsidan |



- Varje delbredd kan reduceras eller ökas stegvis.

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

Spridningssidans delbredd reduceras med ett steg.

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

Spridningssidans delbredd ökas med ett steg.



Delbredderna är **inte** proportionellt indelade. Spridningsassistenten VariSpread ställer in spridningsbredderna automatiskt.

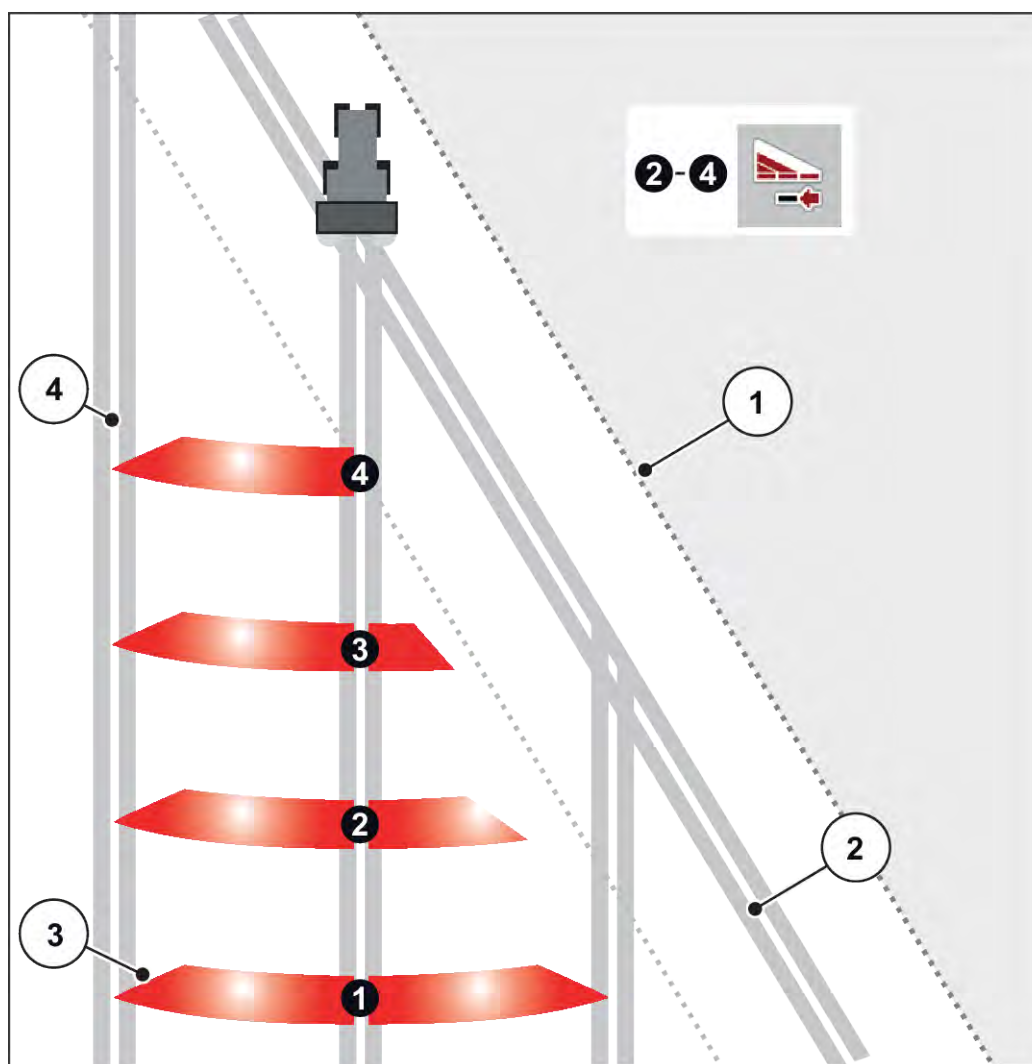


Fig. 29: Automatisk delbreddsomkoppling

- | | |
|--|-------------------|
| [1] Åkerkant | [4] Spår på åkern |
| [2] Åkerren | |
| [3] Delbredder 1 till 4: Delbreddsreducering på höger sida | |

5.3.3 Spridningsdrift med en delbredd och i gränsspridningsläge

■ VariSpread V8

Under spridningsdrift kan delbredderna ändras stegvis och gränsspridningen avaktiveras. Den nedre bilden visar driftskärmen med aktiverad gränsspridningsfunktion och aktiverad delbredd.

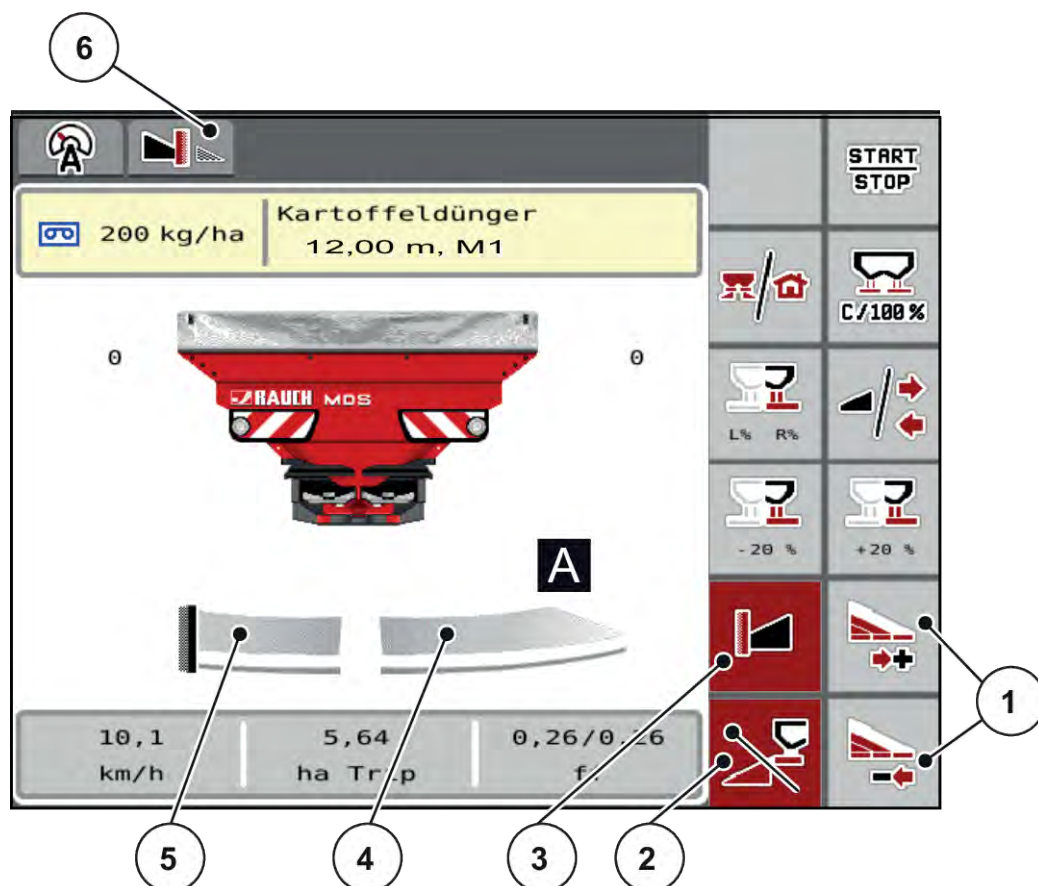


Fig. 30: Driftskärm för en delbredd höger, gränsspridningssida höger

- | | |
|---|--|
| [1] Reducera eller öka delbredd höger | [5] Spridningssida vänster i |
| [2] Spridningssida vänster är aktiverad | gränsspridningsläge |
| [3] Gränsspridningsläge är aktiverat. | [6] Aktuellt gränsspridningsläge är gräns. |
| [4] Delbredd vänster, inställbar i 4 steg | |

- Spridningsmängd höger är inställd på full arbetsbredd.
- Funktionsknappen **Gränsspridning vänster** har tryckts ned, gränsspridningen är aktiverad och spridningsmängden har minskats med 20 %.

Funktionsknappar:

- **Reducera höger spridningsbredd:** Reducera delbredd steglöst.
- **C/100 %:** återgå omedelbart till maximal arbetsbredd
- Gränsspridning vänster: gränsspridningen avaktiveras.



Funktionen Gränsspridning är även möjlig i automatiskt läge med GPS Control. Gränsspridningssidan måste alltid användas manuellt.

- Se 5.9 GPS-Control.

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



Driftläget AUTO km/h + AUTO kg möjliggör en kontinuerlig reglering av utmatningsmängden under spridningsdriften. Massflödesregleringen regleras också regelbundet utifrån denna information. På så sätt uppnås en optimal dosering av gödselmedlet.



Driftläget AUTO km/h + AUTO kg har fabriksinställts som standard.

Förutsättning för spridningsarbetet:

- Driftsättet AUTO km/h + AUTO kg är aktivt (se 4.5.1 AUTO/MAN-drift.).
- Gödselinställningarna är definierade.
 - Utmaningsmängd (kg/ha)
 - Arbetsbredd (m)
 - Diskus
 - Kraftuttagsvarvtal (varv/min)

► Fyll på behållaren med gödselmedel.

! VARNING!

Fara genom utslungat gödningsmedel.

Utslungat gödningsmedel kan orsaka allvarliga personskador.

- Se till att alla personer har avlägsnat sig från maskinens spridarzon innan spridartallrikarna kopplas in.



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

- Koppla in kraftuttaget.
- Kvittera larmmeddelandet med Enter. Se 6.1 Förklaring av larmmeddelanden.
- Tryck på Start/Stop



Spridningsarbetet startar.



Vi rekommenderar att du låter flödesfaktorn visas på driftsbilden (se 2.3.2 Visningsfält) för att kunna övervaka massflödesregleringen under spridningsarbetet.



Vid problem med regleringsförhållande för flödesfaktorn (igensättningar...), gå efter att felet åtgärdats och i stillestånd läge till menyn Gödselinställningar och ange flödesfaktorn 1,0.

Återställa flödesfaktor

Om flödesfaktorn faller under det lägsta värdet (0,4 resp. 0,2), tänds LARM nr 47. resp. 48: se 6.1 *Förklaring av larmmeddelanden*

5.5 Spridning i driftläge AUTO km/h



Som standard använder du detta driftläge på maskiner utan vägningsteknik.



I detta driftsätt kan utmatningsmängden minskas till 1 kg/ha.

Förutsättning för spridningsarbetet:

- Driftläget AUTO km/h är aktivt (se 4.5.1 *AUTO/MAN-drift.*).
- Gödselinställningarna är definierade.
 - Utmatningsmängd (kg/ha),
 - Arbetsbredd (m)
 - Diskus
 - Kraftuttagsvarvtal (varv/min)

- ▶ Fyll på behållaren med gödselmedel.



För optimala spridningsresultat i driftläget AUTO km/h ska ett vridprov genomföras innan spridningsarbetet påbörjas.

- ▶ Utför ett vridprov för att bestämma flödesfaktorn eller läs av flödesfaktorn i spridningstabellen och ange flödesfaktorn manuellt.

VARNING!

Fara genom utslungat gödningsmedel.

Utslungat gödningsmedel kan orsaka allvarliga personskador.

- ▶ Se till att alla personer har avlägsnat sig från maskinens spridarzon innan spridartallrikarna kopplas in.

- ▶ Koppla in kraftuttaget.



- Tryck på Start/Stop.

Spridningsarbetet startar.

5.6 Spridning i driftsläge AUTO km/h + Stat. kg

■ Driftläge AUTO km/h + stat. kg

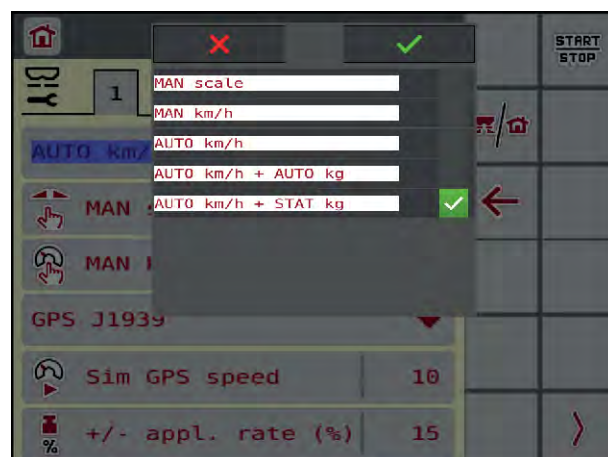
I detta driftläge fastställs **flödesfaktorn** statistiskt via vågcellerna.



Användning vid massflöden < 30 kg/min eller vid kuperad eller mycket ojämn terräng.

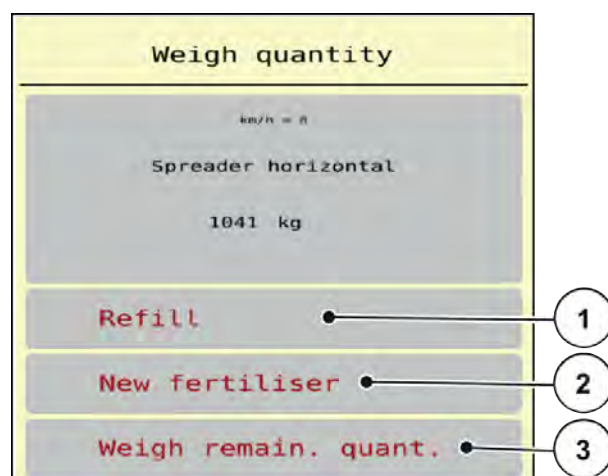
- Slå på maskinstyrningen.
- Öppna menyn Maskininställningar > AUTO/MAN mode - AUTO/MAN- drift.
- Välj driftläge AUTO km/h + Stat. kg.
- Bekräfta med den gröna bocken.
- Fyll på behållaren med gödselmedel.
 - ▷ Fyllnadsvikt > 150 kg
 - ▷ Fönstret Weigh quantity - Väg mängd visas.

Maskinstyrningen växlar till driftskärmen.



- Välj nytt gödselmedel [2] vid den första påfyllningen av en ny gödselmedelssort.
 - ▷ Spridaren måste stå vågrätt.

Flödesfaktorn återställs vid val nytt gödselmedel till 1,0 FF.

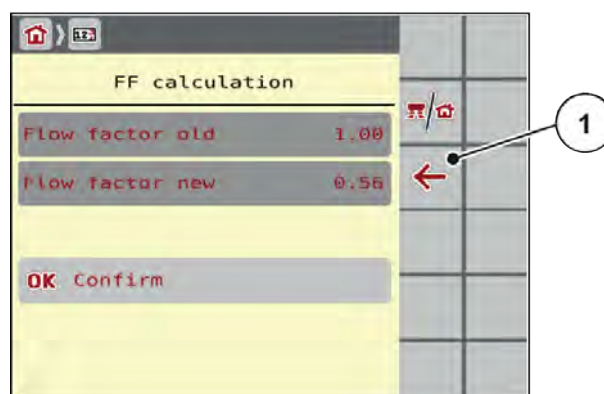


- | | | | | |
|--------------------|---|--------------------------|---|-----|
| [1] Refill | - | [3] Weigh remain. quant. | - | Väg |
| Återpåfyllning | | restmängd | | |
| [2] New fertiliser | - | | | |
| nytt gödselmedel | | | | |

Beräkna flödesfaktorn på nytt

- ▶ Efter > 150 kg spridd mängd.
- ▶ Weigh remain. quant. – välj Väg restmängd.
- ▶ Flow factor new – välj FF-beräkning.

Maskinstyrningen växlar till driftskärmen.



5.7 Spridning i driftläge MAN km/h



Arbeta i driftläget MAN km/h om det inte finns någon hastighetssignal.

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



För att få ett optimalt spridningsresultat i driftläget MAN km/h ska ett vridprov genomföras innan spridningsarbetet påbörjas.

- ▶ Utför ett vridprov för att bestämma flödesfaktorn eller läs av flödesfaktorn i spridningstabellen och ange flödesfaktorn manuellt.
- ▶ Koppla in kraftuttaget.
- ▶ Tryck på Start/Stop



Spridningsarbetet startar.



Se till att alltid hålla den inmatade hastigheten under spridningsarbetet.

5.8 Spridning i driftläget MAN-skala



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

Välj manuell drift:

- om ingen hastighetssignal finns (radar eller hjulgivare saknas eller defekt)
- vid spridning av snigelmedel eller småfrö.

Driftläget MAN-skala är bra för snigelmedel och småfrön eftersom den automatiska flödesregleringen inte kan aktiveras pga. den låga vikten.



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



- | | | | |
|-----|-----------------|----------|--------------|
| [1] | Indikering | börvärde | skalposition |
| | doseringsspjäll | | |
| [2] | Indikering | aktuell | skalposition |
| | doseringsspjäll | | |
| [3] | Mängdförändring | | |

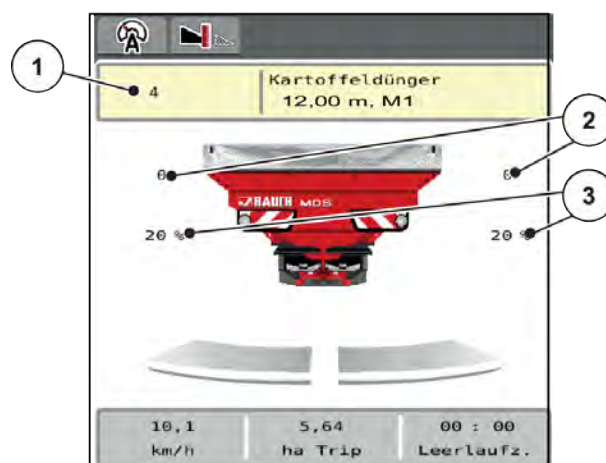


Fig. 31: Driftskärm MAN-skala

- Öppna menyn Maskininställningar > AUTO/MAN- drift.
- Välj menyalternativ MAN-skala.
På displayen visas fönstret Slidöppning.
- Ange skalvärdet för doseringsspjällets öppning.
- Tryck på OK.
- Gå till driftskärmen.



- Koppla in kraftuttaget.
- Tryck på Start/Stop.
Spridningsarbetet startar.



- För att ändra doseringsspjällets öppning, tryck på funktionsknappen MAN+ eller MAN-.
 - ▷ L% R% för att välja sida för doseringsspjällets öppning.
 - ▷ MAN+ för att förstora doseringsspjällets öppning eller
 - ▷ MAN- för att minska doseringsspjällets öppning.



För att uppnå ett perfekt spridningsresultat även i manuell drift bör värdena för doseringsslidöppningen och körhastigheten hämtas från spridningstabellen.

5.9 GPS-Control



Maskinstyrningen kan kombineras med ISOBUS-terminal med SectionControl. Mellan båda enheterna överförs vissa data för att automatisera kopplingen.

ISOBUS-terminalen med SectionControl överför inställningar till maskinstyrningen för att öppna och stänga doseringsspjällen.

Symbolen **A** bredvid spridningskilarna signalerar den aktiverade automatikfunktionen. ISOBUS-terminalen med SectionControl öppnar och stänger de enskilda delbredderna beroende på positionen på åkern. Spridningsarbetet påbörjas endast om **Start/Stop** trycks ned.

! 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.

Under spridningsarbetet kan man alltid stänga **en eller flera delbredder**. Om du delbredderna för automatikdriften frigörs igen återställs det läge som användes senast.

När du i ISOBUS-terminalen med SectionControl går från automatisk till manuell drift stänger maskinstyrningen doseringsspjällen.



För att använda **GPS-Control** -funktionerna i maskinstyrningen måste inställningen GPS-Control aktiveras i menyn Maskininställningar!

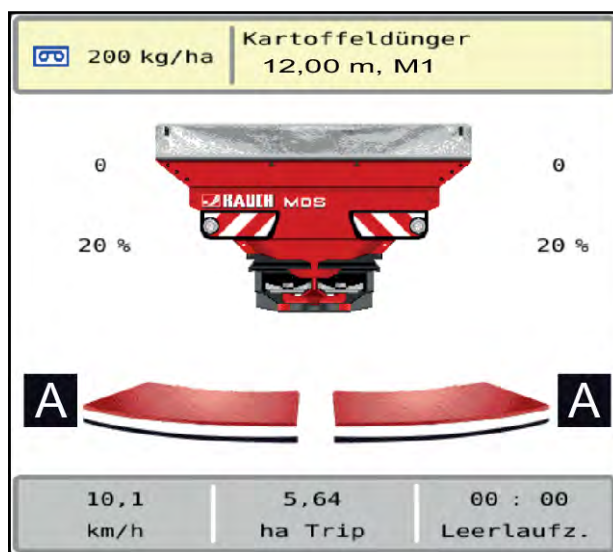


Fig. 32: Spridningsdrift på driftskärm med GPS Control

Funktionen **OptiPoint** beräknar den optimala påslagnings- och avstängningspunkten för spridningen på vändtegen med hjälp av inställningarna i maskinstyrningen, se 4.4.9 *Beräkna OptiPoint*.



För en riktig inställning av funktionen **OptiPoint**, ange korrekt räckviddsvärde för det gödselmedel som används. Räckviddsvärdet finns i maskinens spridningstabell.

Se 4.4.9 *Beräkna OptiPoint*.

■ Avstånd på (m)

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

[A] Inkopplingsavstånd

[C] Åkerkant

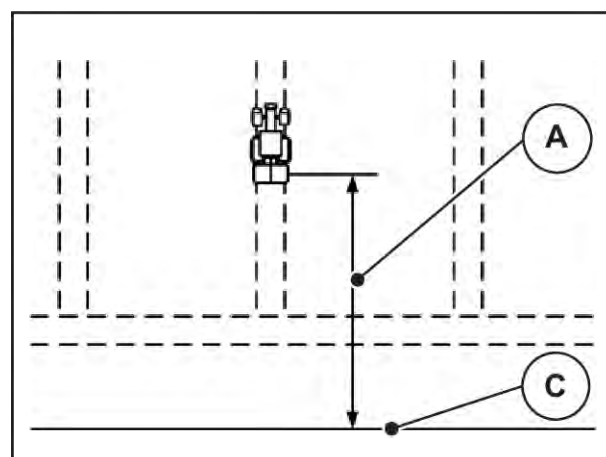


Fig. 33: Avstånd på (i förhållande till åkerkanten)

För att förändra påslagningspositionen på åkern, anpassa värdet Avstånd på (m).

- Ett lägre värde för avståndet betyder att påslagningspositionen hamnar närmare åkerkanten.
- Ett större värde betyder att påslagningspositionen skjuts hamnar längre in på åkern.

■ Avstånd av (m)

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

[B] Avstängningsavstånd

[C] Åkerkant

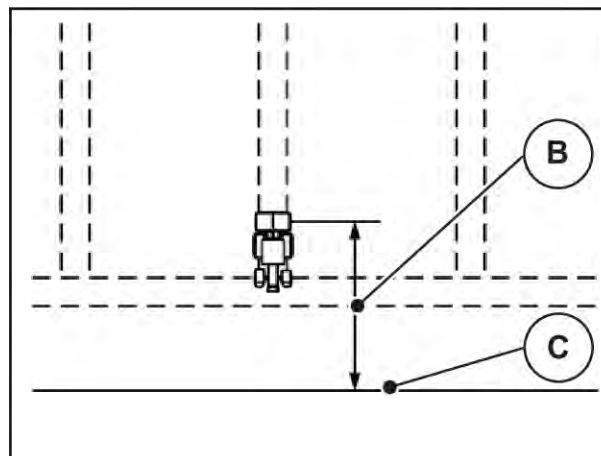


Fig. 34: Avstånd av (i förhållande till åkerkanten)

För ändra avstängningspositionen, anpassa värdet Avstånd av (m) på motsvarande sätt.

- Ett lägre värde för avståndet betyder att avstängningspositionen hamnar närmare åkerkanten.
- Ett större värde betyder att avstängningspositionen hamnar längre in på åkern.

OptiPoint Pro begränsar avstängningsavståndet till ett minimivärde som beror på gödselmedelsinställningarna. Orsaken till detta är beräkningen i Section Control-algoritmen.

Ange ett större avstånd i Avstånd av (m) för att kunna vända över vändtegens körfält. Här måste justeringen vara så liten som möjligt så att doseringsspjällen stängs när traktorn svänger in på vändtegens körfält. Om avstängningsavståndet anpassas kan det leda till undergödsling i området för avstängningspositionerna.

6 Larmmeddelanden och möjliga orsaker

6.1 Förklaring av larmmeddelanden

På displayen på ISOBUS-terminalen 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. • Blockerad • Ingen positionsfeedback
2	Maximal öppning! Hastighet eller dos.mängd för hög	Doseringslidlarm • Maximal doseringsöppning är nådd. • Den inställda doseringsmängden (+/- mängd) överskrider den maximala doseringsöppningen.
3	Flödesfaktor ligger utanför gränserna	Flödesfaktorn måste finnas i området mellan 0,40 och 1,90. • Den beräknade eller inmatade flödesfaktorn ligger utanför området.
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 gödnings sorter.
20	Fel i LIN-Bus användare:	Kommunikationsproblem. • Kabel defekt • Kontaktanslutning utlöst
21	Spridare överlast	Endast för vågspridare: Gödselspridaren är överfull. • För mycket gödningsmedel i behållaren
22	Obekant tillstånd Function-Stop	Kommunikationsproblem terminal • Möjligt programfel

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse och möjlig orsak
23	Fel i TELIMAT- justering	TELIMAT-justeringen kan inte nå börvärdet som ska köras emot. • Blockerad • Ingen positionsfeedback
24	Defekt i TELIMAT justering	Fel på TELIMAT-reglercylindern.
28	Sprid.tall. kunde inte startas. Tallrikstart avaktiverad.	Spridartallrik roterar inte. • Blockerad • Ingen positionsfeedback
29	Överbelastad omrörare	Omrörare blockerad. • Blockerad • Anslutning felaktig
30	Innan dosersliden öppnas måste tallrikarna startas	Korrekt betjäning program • Spridartallrikar startar • Öppna doseringssliden
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. • Endast när alla risker har åtgärdats, följ anvisningarna på skärmen.
33	Stoppa tallrikarna och stäng doseringssliden	Man kan endast växla till menyområdet System/test när spridningsdriften har avaktiverats. • Stanna spridartallrikarna. • Stäng doseringssliden.
46	Fel Spridningsvarvtal. Håll spridarvarvtal mellan 450-650 v/min!	Kraftuttagsvarvtalet ligger utanför området.
47	Feldosering vänster. Behållare tom, utlopp blockerat	• Tom behållare • Utloppet igensatt
48	Feldosering höger. Behållare tom, utlopp blockerat	• Tom behållare • Utloppet igensatt
71	Tallr.vt. kunde inte nås.	Spridartallrikens varvtal ligger utanför målintervallets 5 % • Problem vid oljeförsörjning • Proportionalventilfjäder är inklämd

Nr	Meddelande på displayen	Betydelse och möjlig orsak
82	Maskintyp har ändrats. Maskinen måste startas om. Risk för spridningsfel. Omkalibrering krävs!	Driftslägen kan inte kombineras med vissa maskintyper. ▶ Starta om maskinstyrningen efter ett byte av maskintyp. ▶ Genomför maskininställningarna. ▶ Ladda spridningstabell för maskintyp.
88	Fel varvtalssensor spridartallrik	Spridartallrikens varvtal kunde inte fastställas. • Kabelbrott • Defekt givare
89	Varvtal spridartallrik för högt	Larm från spridartallrikens givare • Maximalt varvtal är uppnått. • Det inställda värdet överskrider max tillåtet värde.

6.2 Fel/larm

Ett larmmeddelande markeras på displayen med en röd kontur och visas tillsammans med en varningssymbol.

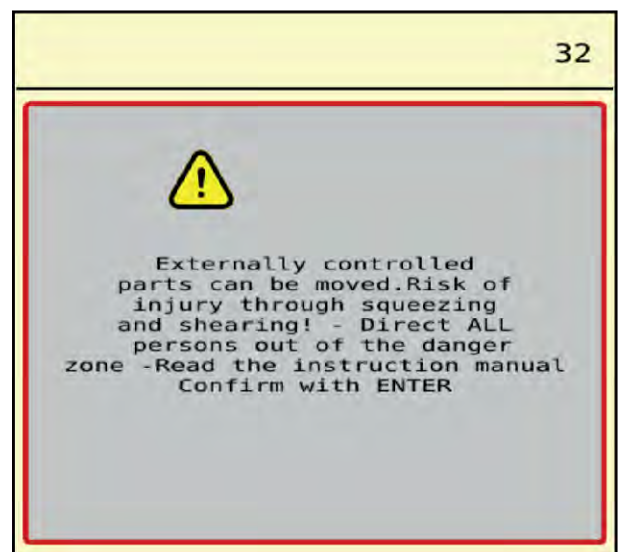


Fig. 35: Larmmeddelande (exempel)

6.2.1 Kvittera larmmeddelande

Kvittera larmmeddelande:

- ▶ Åtgärda orsaken till larmmeddelandet.
Beakta bruksanvisningen till kastspridaren för mineralgödsel.
Se även *6.1 Förklaring av larmmeddelanden*.
- ▶ Kvittera larmmeddelandet med den gröna bocken.
- ▶ Kvittera de andra meddelandena med gul ram via olika knappar:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Följ anvisningarna på skärmen.



Kvitteringen av larmmeddelanden kan skilja sig mellan olika ISOBUS-terminaler.

7 Specialutrustning

Bild	Benämning
 A black and grey joystick control device, identified as CCI A3. It features a grey upper section with a control panel containing several buttons with red and white symbols, including a 'C/100%' label and a 'START STOP' button. The lower section is black and has a circular base. A threaded metal rod is attached to the bottom of the device.	CCI A3 styrspak

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



<https://streutabellen.rauch.de/>



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0