

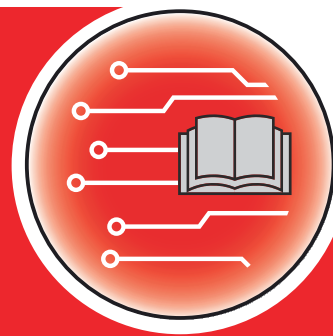
Supplerende brugervejledning



**Skal læses grundigt
inden
ibrugtagningen!**

**Skal opbevares til senere
brug**

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



QUANTRON-A AXIS/MDS

Version ≥ 3.57.00

5902666-**k**-da-0126

Original brugsanvisning

Kære kunde

Med købet af betjeningsenheden QUANTRON-A til gødningssprederen AXIS og MDS har du vist tillid til vores produkt. Det vil vi gerne sige tak for! Denne tillid vil vi gerne leve op til. Du har købt en effektiv og driftssikker maskinstyring.

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



Vi vil gerne bede dig om at læse denne driftsvejledning samt driftsvejledningen til maskinen grundigt igennem før ibrugtagning og overholde henvisningerne.

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



Vær opmærksom på betjeningsenhedens og maskinens serienummer

Betjeningsenheden QUANTRON-A er fra fabrikken kalibreret i forhold til den centrifugalgødningsspreder, som den leveres sammen med. Den kan ikke umiddelbart slttes til en anden maskine uden først at blive kalibreret på ny.

Noter maskinstyringens og maskinens serienummer her. Når du slutter maskinstyringen til maskinen, skal du kontrollere disse numre.

- Serienummer betjeningsenhed:
- Maskinens serienummer og byggeår:

Tekniske forbedringer

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

Vi svarer gerne på dine videre spørgsmål.

Med venlig hilsen

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Indholdsfortegnelse

1	Brugeranvisninger	7
1.1	Om denne driftsvejledning	7
1.2	Advarslernes betydning	7
1.3	Anvisninger vedrørende tekstformater	8
1.3.1	Vejledninger og anvisninger	8
1.3.2	Opremsninger	8
1.3.3	Menuhierarki, knapper og navigation	8
2	Opbygning og funktion	10
2.1	Oversigt over understøttede maskiner	10
2.2	Betjeningsenhedens opbygning	12
2.3	Betjeningsselementer	13
2.4	Display	14
2.4.1	Beskrivelse af driftsbilledet	14
2.4.2	Visning af doseringsspjældenes tilstande	17
2.4.3	Visning af delbredder	18
2.5	Bibliotek over anvendte symboler	19
2.5.1	Symboler driftsbillede	19
2.6	Strukturel menuoversigt	20
2.7	WLAN-modul	23
3	Påmontering og installation	24
3.1	Krav til traktoren	24
3.2	Tilslutninger, stikdåser	24
3.2.1	Strømforsyning	24
3.2.2	Kørehastighedssignal	24
3.3	Tilslutning af betjeningsenheden	25
3.3.1	Oversigt over tilslutningerne på traktoren	25
3.3.2	Oversigt over tilslutningerne på maskinen	28
3.4	Klargøring af doseringsspjæld	32
4	Betjening	33
4.1	Tilkobling af maskinstyringen	33
4.2	Navigering i menuerne	34
4.3	Vejning-triptæller	36
4.3.1	Triptæller	36
4.3.2	Visning af restmængde	37
4.3.3	Tarering af vægt	38
4.3.4	Vej mængde	39
4.4	Hovedmenu	40
4.5	Gødningsindstillinger i Easy-Mode	41
4.6	Gødningsindstillinger i Expert-Mode	43

4.6.1	Udbringningsmængde.....	46
4.6.2	Indstilling af arbejdsbredde.....	46
4.6.3	Flowfaktor.....	47
4.6.4	Udbringningspunkt.....	49
4.6.5	Kalibreringsprøve.....	50
4.6.6	Kraftudtagets omdrejningstal.....	53
4.6.7	Spredeskivetype.....	54
4.6.8	Grænsespredningsmængde.....	54
4.6.9	Beregning af OptiPoint.....	55
4.6.10	GPS Control info.....	56
4.6.11	Spredetabeller.....	56
4.6.12	Beregning af VariSpread.....	58
4.7	Maskinindstillinger.....	59
4.7.1	Hastighedskalibrering.....	60
4.7.2	AUTO/MAN drift.....	64
4.7.3	+/- mængde.....	69
4.7.4	Signal tomgangsmåling.....	70
4.7.5	Easy toggle.....	70
4.8	Hurtigtømning.....	71
4.9	Markfil.....	73
4.9.1	Valg af markfil.....	73
4.9.2	Start af optagelse.....	74
4.9.3	Standstning af optagelsen.....	75
4.9.4	Sletning af markfil.....	76
4.10	System/test.....	76
4.10.1	Indstilling af sprog.....	77
4.10.2	Selektionsvisning.....	78
4.10.3	Indstilling af modus.....	79
4.10.4	Test/Diagnose.....	79
4.10.5	Dataoverførsel.....	82
4.10.6	Totaldatatæller.....	83
4.10.7	Service.....	83
4.10.8	Ændring af enhedssystem.....	83
4.11	Info.....	84
4.12	Arbejdslygter (SpreadLight).....	84
4.13	Presenning.....	85
4.14	Specialfunktioner.....	87
4.14.1	Indtastning af tekst.....	87
4.14.2	Indtastning af værdier.....	88
4.14.3	Oprettelse af screenshots.....	89
5	Spredning.....	91
5.1	Grænsespredningsanordning TELIMAT.....	91
5.2	GSE-sensor.....	92
5.3	Arbejde med delbredder.....	92
5.3.1	Spredning med reducerede delbredder.....	92
5.3.2	Spredning med en delbredde og i grænsespredningstilstand.....	93

5.4	Spredning med automatisk driftsart (AUTO km/t + AUTO kg).....	94
5.4.1	Kun vejecellespredner: Regulering via vejeceller.....	94
5.5	Spredning med driftsarten AUTO km/t + Stat. kg	97
5.6	Spredning med driftsart AUTO km/t.....	99
5.7	Spredning med driftsart MAN km/t.....	100
5.8	Spredning med driftsart MAN-skala	100
5.9	GPS-Control	101
6	Alarmmeddelelser og mulige årsager.....	105
6.1	Alarmmeddelelsernes betydning	105
6.2	Fejl/alarm	109
7	Specialudstyr.....	110
8	Garanti og mangelansvar.....	112

1 Brugeranvisninger

1.1 Om denne driftsvejledning

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

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

Driftsvejledningen skal opbevares, så den er lige ved hånden det sted, hvor betjeningsenheden anvendes (f.eks. i traktoren).

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

1.2 Advarslernes betydning

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

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

Symbol + **signalord**

Forklaring

Advarslernes faretrin

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

FARE!

Faretype og farekilde

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

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

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

ADVARSEL!

Faretype og farekilde

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

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til alvorlig tilskadekomst.

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

FORSIGTIG!

Faretype og farekilde

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

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til tilskadekomst.

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

BEMÆRK!

Faretype og farekilde

Denne advarsel advarer mod materielle og miljømæssige skader.

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

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



Dette er en henvisning:

Generelle anvisninger indeholder anvendelsestips og særligt nyttige oplysninger, men ingen advarsler om farlige situationer.

1.3 Anvisninger vedrørende tekstformater

1.3.1 Vejledninger og anvisninger

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

- Handlungsanvisning, trin 1
- Handlungsanvisning, trin 2

1.3.2 Opremsninger

Opremsninger uden nødvendig rækkefølge er angivet som liste med opremsningspunkter:

- Egenskab A
- Egenskab B

1.3.3 Menuhierarki, knapper og navigation

Menuerne er de poster, der er oplistet i vinduet **Hovedmenu**.

Menuerne indeholder **undermenuer eller menupunkter**, hvor du kan foretage indstillinger (valglistor, indtastning af tekst eller tal og start af funktioner).

Hierarkiet og stien til det ønskede menupunkt er markeret med en > (pil) mellem menuen, menupunktet eller menupunkterne:

- System / test > Test/diagnose > Spænding betyder, at man kan åbne menupunktet Spænding via menuen System / test og menupunktet Test/diagnose.
 - Pilen > svarer til tryk på **entertasten**.

2 Opbygning og funktion

2.1 Oversigt over understøttede maskiner



Ikke alle modeller fås i alle lande.

■ MDS

Understøttet funktion

- Kørehastighedsafhængig spredning

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

■ AXIS-M V8

8 delbreddetrin

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
Kørehastighedsafhængig spredning	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulering af massestrømmen gennem måling af spredeskivernes drejningsmoment					•	•	•	•
Vejeceller							•	•

■ **AXIS-M VS pro**

Trinløs delbreddejustering (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
Kørehastighedsafhængig spredning	•	•	•	•
Regulering af massestrømmen gennem måling af spredskivernes drejningsmoment	•	•	•	•
Vejeceller			•	•

2.2 Betjeningsenhedens opbygning

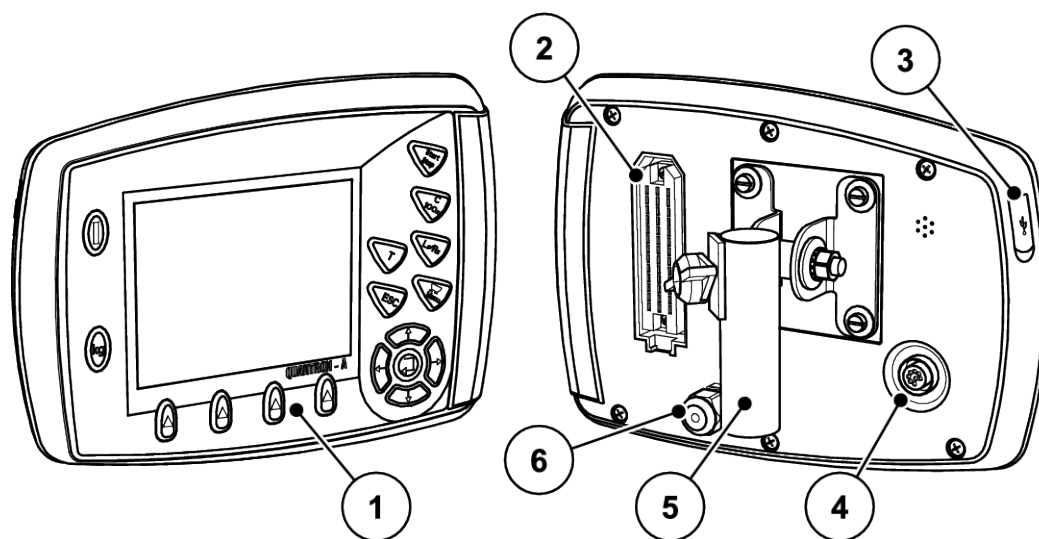


Fig. 1: Betjeningsenhed QUANTRON-A

Nr.	Betegnelse	Funktion
1	Betjeningsfelt	Består af taster til betjening af enheden og af displayet til visning af driftsbilleder.
2	Stikforbindelse til maskinkablet	39-polet stikforbindelse til tilslutning af maskinkablet
3	USB-port med dæksel	Til opdatering af computeren. Afdækningen beskytter mod tilsmudsning
4	Datatilslutning V24	Serielt interface (RS232) med LH 5000 og ASD protokol, egnet til tilslutning af et Y-RS232-kabel til forbindelse med en ekstern terminal. Stikforbindelse (DIN 9684-1/ISO 11786) til tilslutning af det 7- til 8-polede kabel til hastighedssensoren.
5	Holder	Fastgørelse af betjeningsenheden på traktoren
6	Strømforsyning	3-polet stikforbindelse iht. DIN 9680/ISO 12369 til tilslutning af strømforsyningen.

2.3 Betjeningslementer

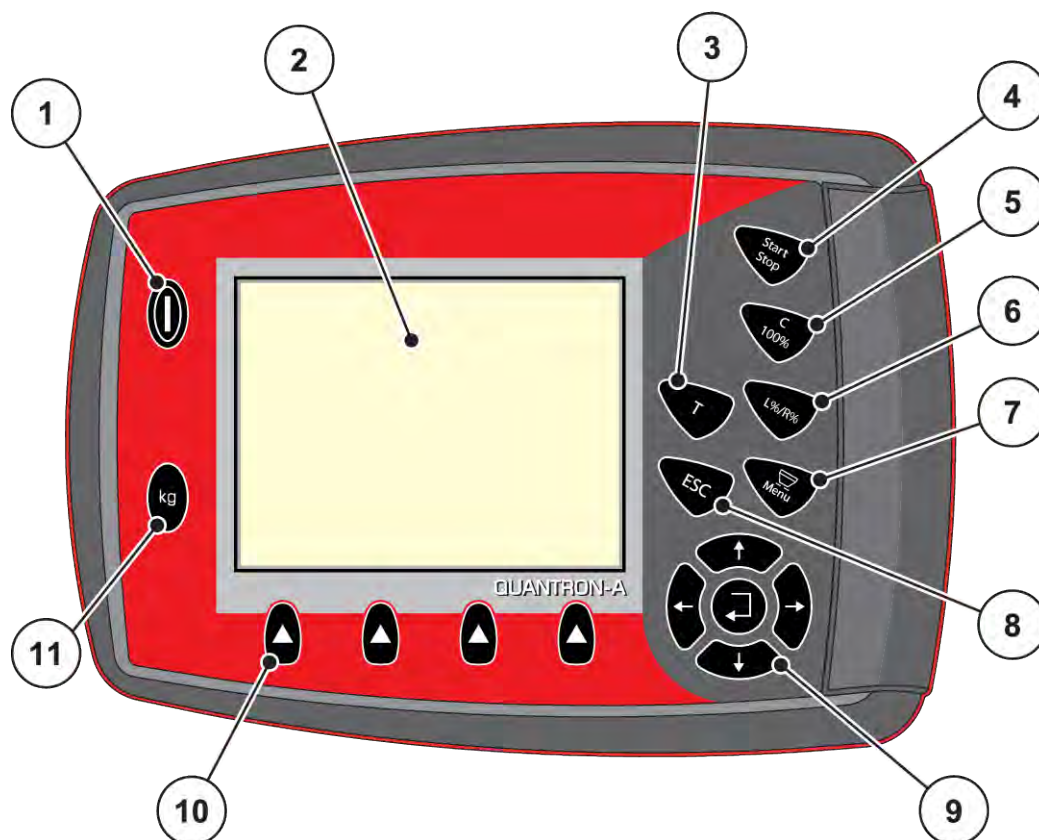


Fig. 2: Betjeningsfelt på forsiden af apparatet

Nr.	Betegnelse	Funktion
1	TÆND/SLUK	Tænd/sluk for betjeningsenheden
2	Display	Visning af driftsbillederne
3	T-tast (TELIMAT)	Tast til visning af TELIMAT-stillingen
4	Start/Stop	Start og stop af spredning
5	Slet/reset	- Sletning af en indtastning i et indtastningsfelt - Nulstilling af ekstramængde til 100 % - Bekræftelse af alarmmeddelelser

Nr.	Betegnelse	Funktion
6	Forudvalgt indstilling af delbredde	Skiftetast til skift mellem 4 tilstande - Forvalg af delbredder til mængdeændring, se 4.7.3 +/- <i>mængde</i> L: Venstre R: Højre L+R: Venstre+Højre - Administration af delbredderne (VariSpread-funktion), se 2.4.3 <i>Visning af delbredder</i>
7	Menu	Skift mellem driftsbilledet og hovedmenuen
8	ESC	Annullering af indtastninger og/eller samtidig tilbagespring til forrige menu
9	Navigationsfelt	4 piletaster og en entertast til navigering i menuerne og indtastningsfelterne. - Piletaster til flytning af markøren i displayet eller til markering af et indtastningsfelt - Entertast til bekræftelse af en indtastning
10	Funktionstaster F1 til F4	Valg af de funktioner, der vises i displayet over funktionstasten
11	Vejning-triptæller	- Visning af den restmængde, som stadig er i beholderen - Triptæller - m rest - Metertæller

2.4 Display

Displayet viser den elektroniske maskinstyrings aktuelle statusinformationer samt valg- og indtastningsmuligheder.

De væsentligste oplysninger vedrørende driften af maskinen vises i **driftsbilledet**.

2.4.1 Beskrivelse af driftsbilledet



Den præcise visning af driftsbilledet afhænger af de aktuelt valgte indstillinger og maskintypen. Se *kapitlet 2.1 - Oversigt over understøttede maskiner - Side 10* og *kapitlet 4.10.2 - Selektionsvisning - Side 78*

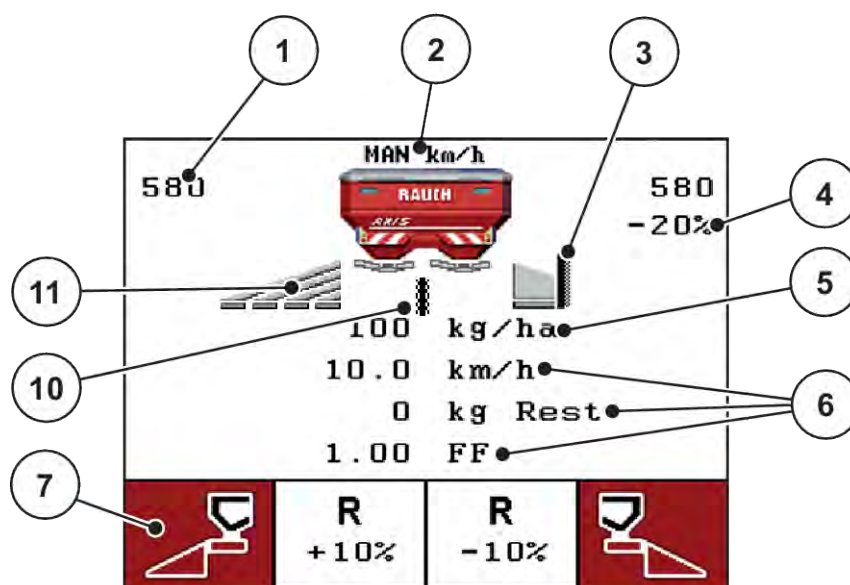


Fig. 3: Betjeningsenhedens display - eksempel driftsbillede AXIS-M

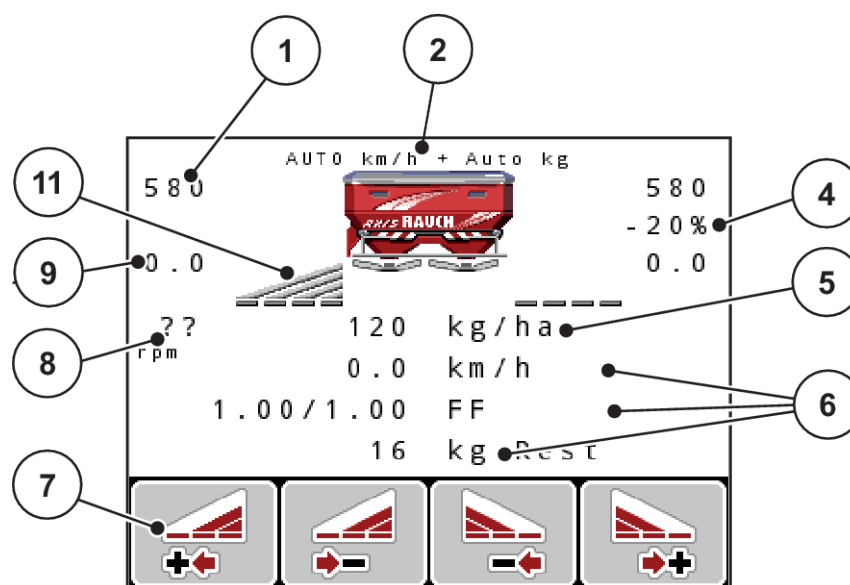


Fig. 4: Betjeningsenhedens display - eksempel driftsbillede AXIS-M EMC

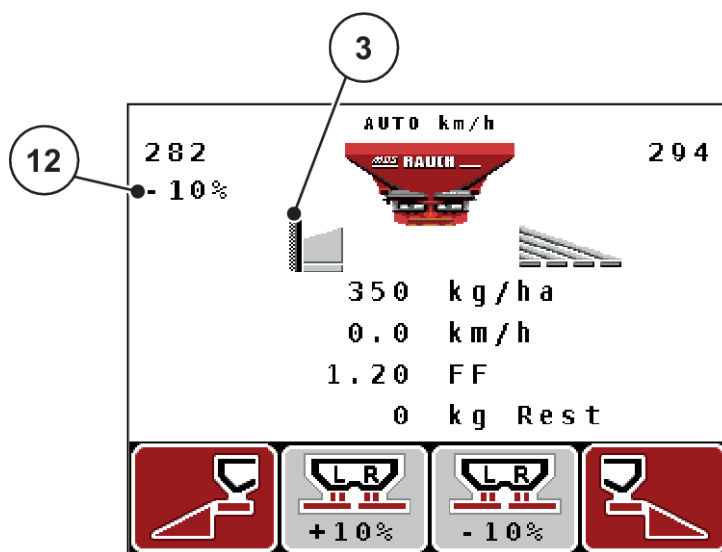


Fig. 5: Betjeningsenhedens display - eksempel driftsbillede MDS

Nr.	Symbol/visning	Betydning (i det viste eksempel)
1	Doseringsspjæld skalaåbning venstre	Doseringsspjældets aktuelle åbningsposition venstre
2	Driftsart	Viser den aktuelle driftsart.
3	Symbol TELIMAT	Ved AXIS vises dette symbol i højre side, ved MDS vises dette symbol i venstre side. Dette symbol vises, når TELIMAT-sensorerne er monteret, og TELIMAT-funktionen er aktiveret (fabriksindstilling), eller der trykkes på T-tasten.
4	Mængdeændring, højre	Mængdeændring (+/-) i procent - Visning af mængdeændringerne - Mulige værdier +/- 1..99 %
5	Udbringningsmængde	Forudindstillet udbringningsmængde
6	Visningsfelter	Visningsfelter, der kan programmeres individuelt Mulig programmering: se 4.10.2 Selektionsvisning
7	Symbolfelter	Felter med menuafhængige symboler Funktionen vælges med funktionstasterne nedenunder
8	Kraftudtagets omdrejningstal	Nur EMC Funktion: Kraftudtagets aktuelle omdrejningstal Se 4.6.6 Kraftudtagets omdrejningstal
9	Udbringningspunkt	Udbringningspunktets aktuelle position

Nr.	Symbol/visning	Betydning (i det viste eksempel)
10	GSE-sensor	Kun AXIS: Dette symbol vises, når grænsespredningsanordningen er i driftsposition og funktionen er aktiveret (fabriksindstilling)
11	Delbredde venstre	Visning af status for delbredde venstre Se 2.4.2 <i>Visning af doseringsspjældenes tilstande</i>
12	Mængdeændring, venstre	Mængdeændring (+/-) i procent - Visning af mængdeændringerne - Mulige værdier +/- 1..99 %

2.4.2 Visning af doseringsspjældenes tilstande

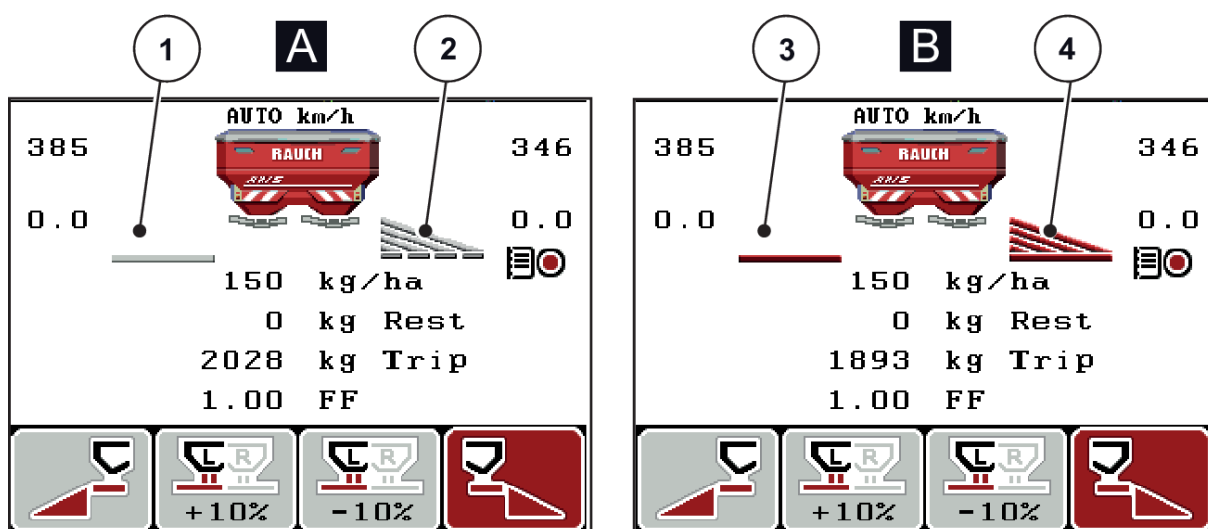


Fig. 6: Visning af doseringsspjældenes tilstande - AXIS

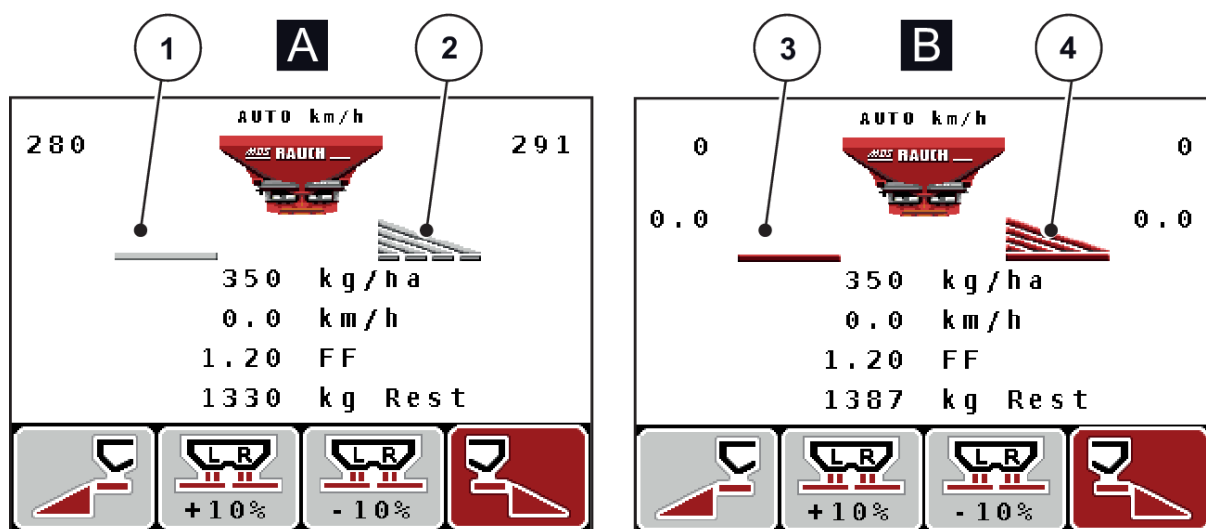


Fig. 7: Visning af doseringsspjældenes tilstande - MDS

- [A] Spredning inaktiv
[1] Delbredde deaktiveret
[2] Delbredde aktiveret

- [B] Maskinen på spredning
[3] Delbredde deaktiveret
[4] Delbredde aktiveret

2.4.3 Visning af delbredder

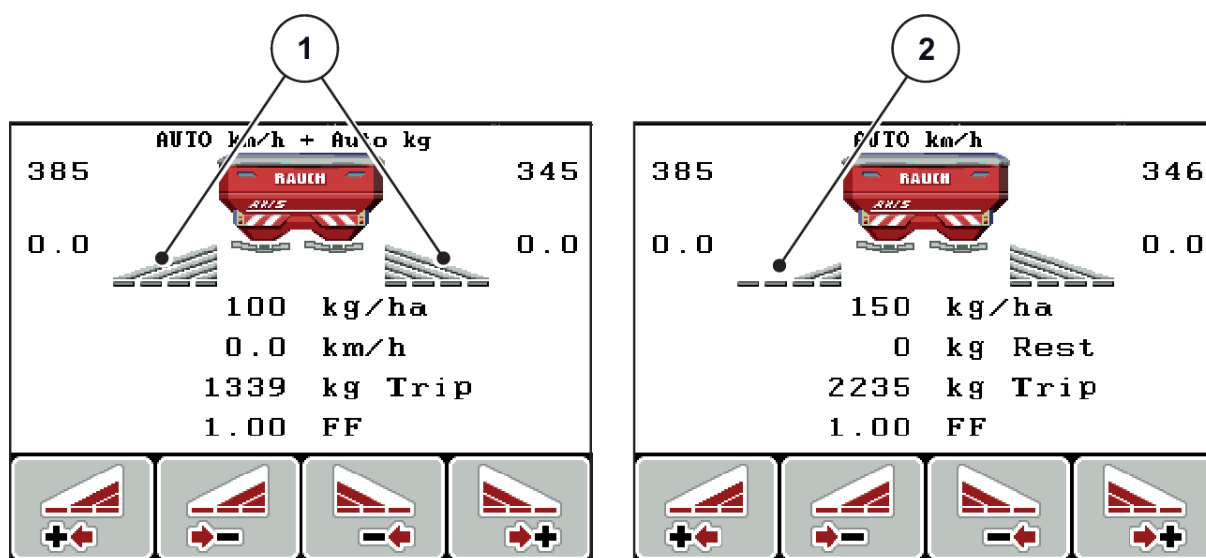


Fig. 8: Visning af delbreddetilstande (eksempel med AXIS VariSpread 8)

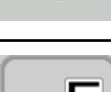
- [1] Aktiverede delbredder med 4 mulige spredbreddetrin
[2] Venstre delbredde er reduceret med 2 delbreddetrin

Se forklaring til flere visnings- og indstillingsmuligheder i kapitlet 5.3 Arbejde med delbredder.

2.5 Bibliotek over anvendte symboler

Betjeningsenheden QUANTRON-A viser symboler for menuerne og funktionerne på skærmen.

2.5.1 Symboler driftsbillede

Symbol	Betydning
	Mængdeændring + (plus)
	Mængdeændring - (minus)
	Mængdeændring venstre + (plus)
	Mængdeændring venstre - (minus)
	Mængdeændring højre + (plus)
	Mængdeændring højre - (minus)
	Manuel mængdeændring + (plus)
	Manuel mængdeændring - (minus)
	Venstre spredeside inaktiv
	Venstre spredeside aktiv
	Højre spredeside inaktiv

Symbol	Betydning
	Højre spredeside aktiv
	Reducering af højre delbredde (minus) I grænsespredningsdriften: Længere tryk (>500 ms) deaktiverer straks en komplet spredeside.
	Øgning af højre delbredde (plus)
	Niveauet ligger under min. massestrøm

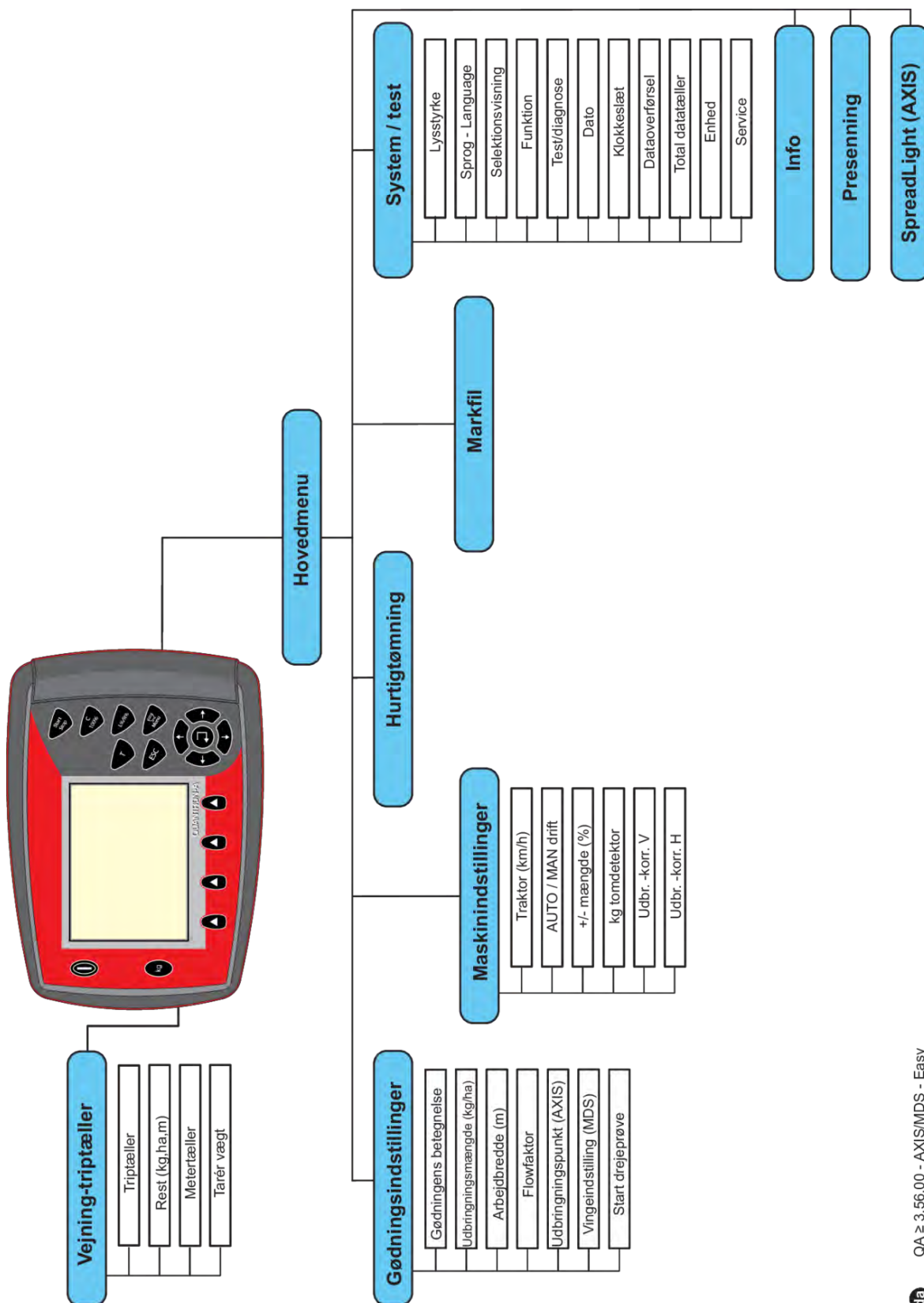
2.6 Strukturel menuoversigt

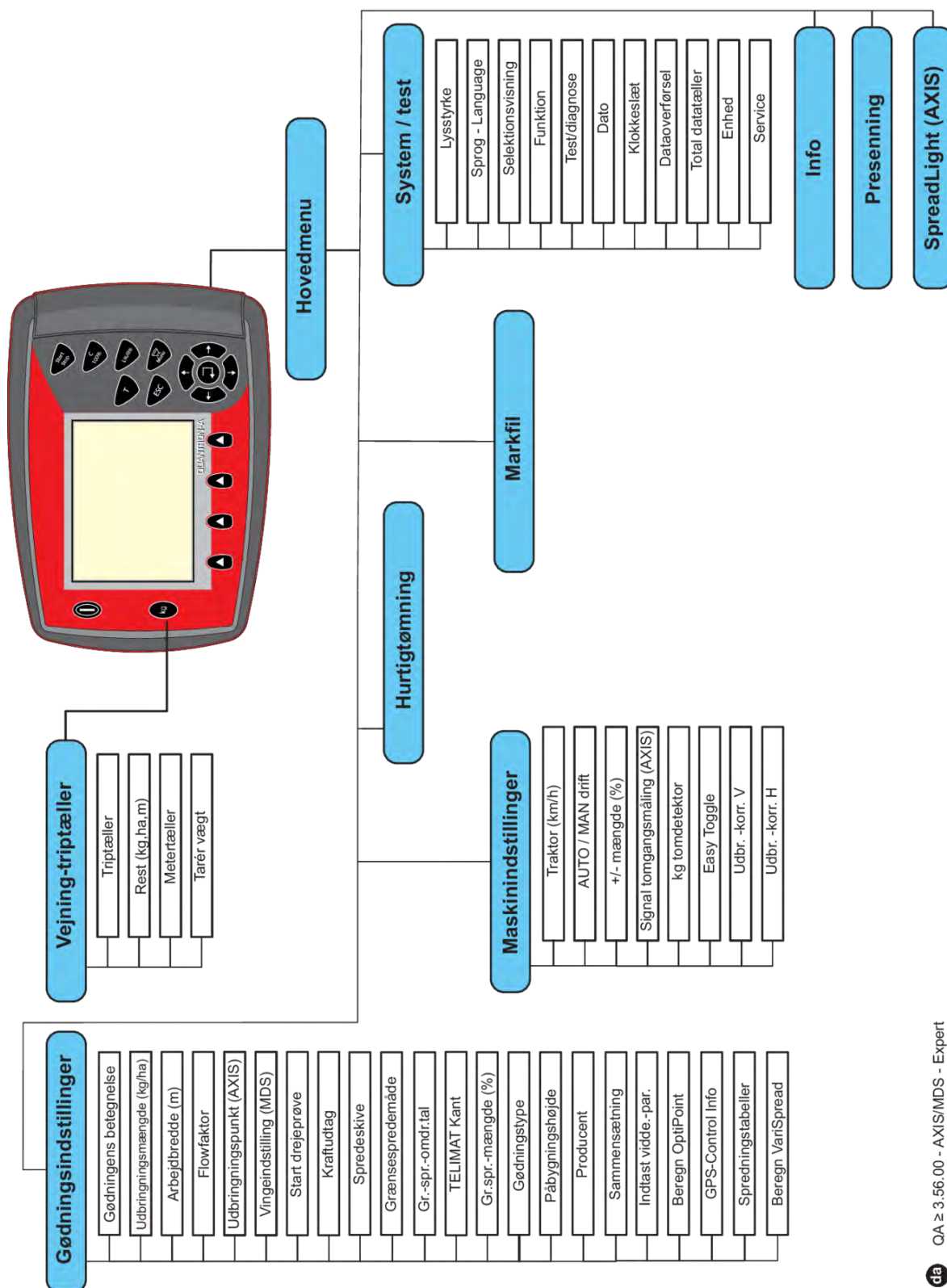


Modus Easy/Expert indstillet i menuen System / test.

■ Easy Modus

■ **Expert Modus**





2.7 WLAN-modul

Ved hjælp af WLAN-modulet (ekstraudstyr) og der RAUCH-appen på en smartphone kan man overføres spredetabeller trådløst til betjeningsenheden. Ved varianten W kan man også få vist vægten.

Se i denne forbindelse monteringsvejledningen til WLAN-modulet. Mærkatens med QR-koden befinder sig på maskinen.

WLAN-passwordet er **quantron**.

3 Påmontering og installation

3.1 Krav til traktoren

Kontrollér, at traktoren opfylder følgende krav, inden maskinstyringen monteres:

- En mindstespænding på **11 V** skal **altid** være sikret, selv når der er tilsluttet flere forbrugere samtidig (f.eks. klimaanlæg og lys)
- Kraftudtagets omdrejningstal skal mindst være på **540 o/min** og skal overholdes (grundforudsætning for korrekt arbejdsbredde).



Ved traktorer uden powershift-gearkasse vælger du kørehastigheden via en korrekt gearinddeling på en sådan måde, at den svarer til et omdrejningstal på kraftudtaget på **540 o/min**.

- En 7-polet stikdåse (DIN 9684-1/ISO 11786). Via denne stikdåse modtager betjeningsenheden impulsen for den aktuelle kørehastighed.



Den 7-polede stikdåse til traktoren og kørehastighedssensoren fås som eftermonterings sæt (ekstraudstyr), se kapitlet 7 *Specialudstyr*

3.2 Tilslutninger, stikdåser

3.2.1 Strømforsyning

Maskinstyringens strømforsyning sker via den 3-polede stikdåse (DIN 9680/ISO 12369) fra traktoren.

- [1] PIN 1: er ikke nødvendig
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Masse

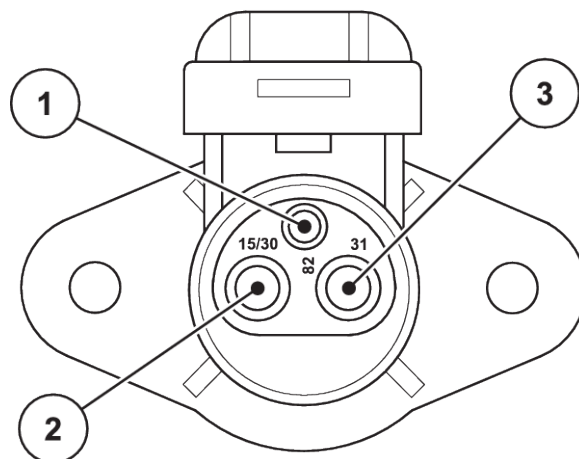


Fig. 9: PIN-konfiguration strømudtag

3.2.2 Kørehastighedssignal

Betjeningsenheden får impulserne om den aktuelle kørehastighed via den 7-polede stikforbindelse (DIN 9684-1/ISO 11786). I den forbindelse tilsluttes det 7-polede til 8-polede kabel (tilbehør) på stikforbindelsen til kørehastighedssensoren.

- [1] PIN 1: faktisk kørehastighed (radar)
 [2] PIN 2: teoretisk kørehastighed (f.eks. gearkasse og hjulsensor)

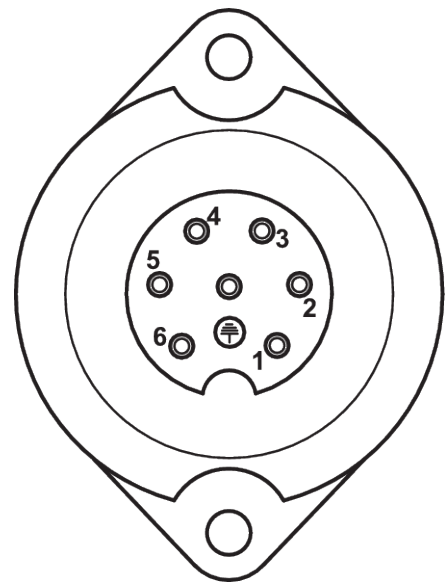


Fig. 10: PIN-konfiguration for den 7-polede stikforbindelse

3.3 Tilslutning af betjeningsenheden



Når der tændes for betjeningsenheden QUANTRON-A, vises den aktuelle softwareversion kortvarigt i displayet.



Vær opmærksom på maskinnummeret

Betjeningsenheden QUANTRON-A er fra fabrikken kalibreret i forhold til den gødningsspreder, som den leveres sammen med.

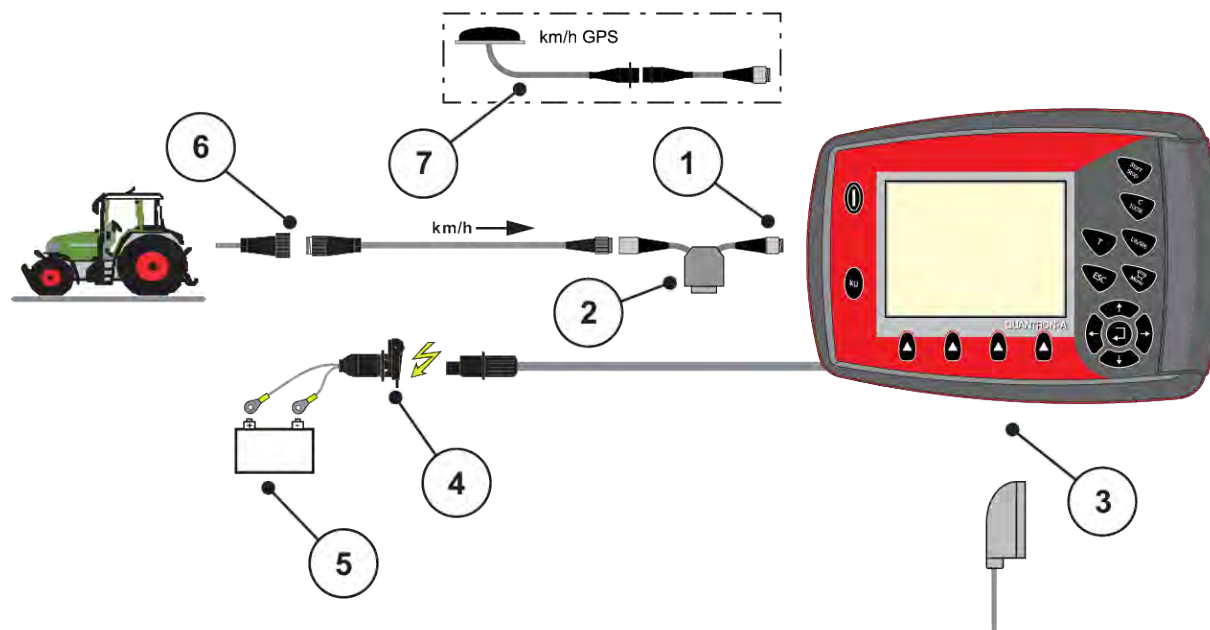
Betjeningsenheden må kun slutes til den dertilhørende gødningsspreder.

Udfør arbejdsstrinnene i følgende rækkefølge:

- ▶ Vælg et egnet sted i traktorkabinen (i førerens synsfelt) for at fastgøre betjeningsenheden.
- ▶ Fastgør betjeningsenheden i traktorkabinen ved hjælp af holderen.
- ▶ Slut betjeningsenheden til den 7-polede stikdåse eller til kørehastighedssensoren (alt efter udstyr).
- ▶ Slut betjeningsenheden til maskinens aktuatorer ved hjælp af det 39-polede maskinkabel.
- ▶ Slut betjeningsenheden til traktorens strømforsyning via det 3-polede stik.

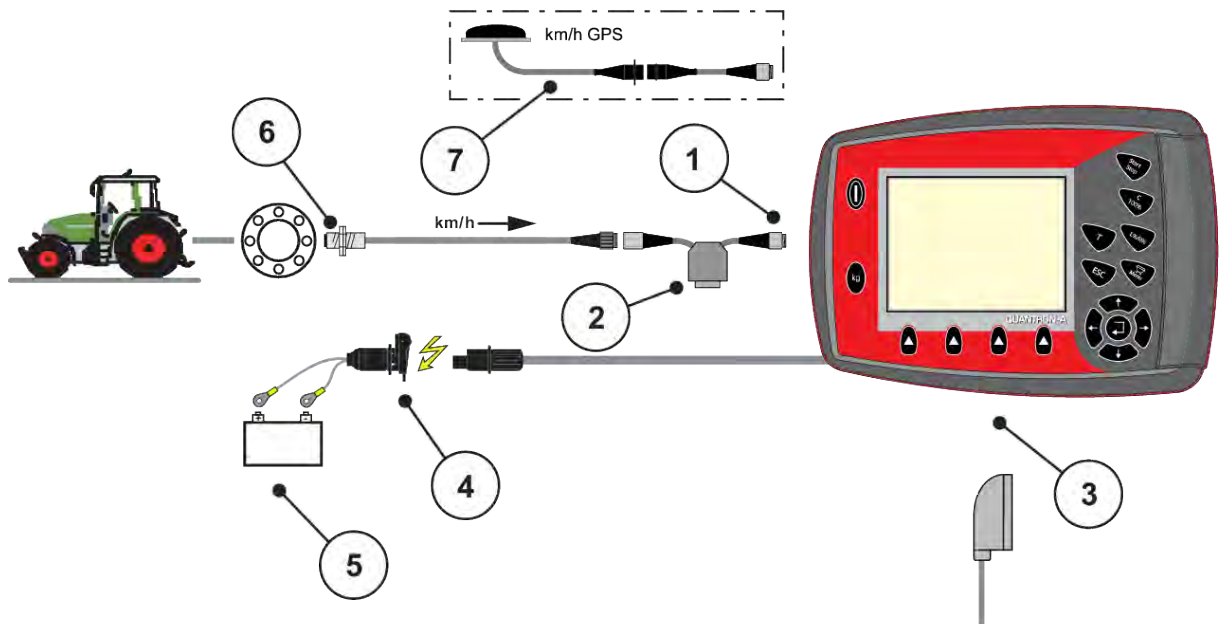
3.3.1 Oversigt over tilslutningerne på traktoren

■ Standard



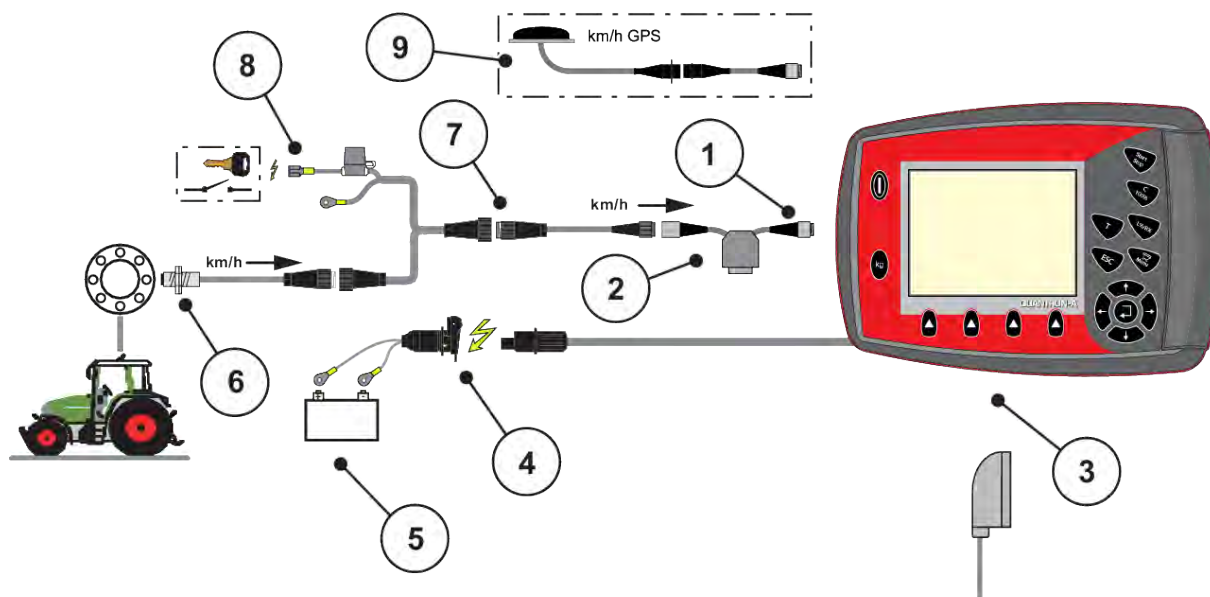
- | | |
|---|---|
| [1] Serielt interface RS232, 8-polet stikforbindelse | [5] Batteri |
| [2] Ekstraudstyr: Y-kabel (V24 RS232-interface til lagermedium) | [6] 3-polet stikforbindelse iht. DIN 9680/ISO 12369 |
| [3] Tilslutning for 39-polet maskinstik (bagside) | [7] Ekstraudstyr: GPS-kabel og modtager |
| [4] 7-polet stikforbindelse iht. DIN 9684/ISO 11786 | |

■ Hjulsensor



- | | |
|--|---|
| [1] Serielt interface RS232, 8-polet stikforbindelse | [4] 3-polet stikforbindelse iht. DIN 9680/ISO 12369 |
| [2] Ekstraustyr: Y-kabel (V24 RS232-interface til lagermedium) | [5] Batteri |
| [3] Tilslutning for 39-polet maskinstik (bagside) | [6] Kørehastighedssensor |
| | [7] Ekstraustyr: GPS-kabel og modtager |

■ **Strømforsyning via tændingslås**



- | | |
|---|---|
| [1] Serielt interface RS232, 8-polet stikforbindelse | [5] Batteri |
| [2] Ekstraudstyr: Y-kabel (V24 RS232-interface til lagermedium) | [6] Kørehastighedssensor |
| [3] Tilslutning for 39-polet maskinstik (bagside) | [7] 7-polet stikforbindelse iht. DIN 9684/ISO 11786 |
| [4] 3-polet stikforbindelse iht. DIN 9680/ISO 12369 | [8] Ekstraudstyr: Strømforsyning QUANTRON-A via tændingslås |
| | [9] Ekstraudstyr: GPS-kabel og modtager |

3.3.2 Oversigt over tilslutningerne på maskinen

■ MDS

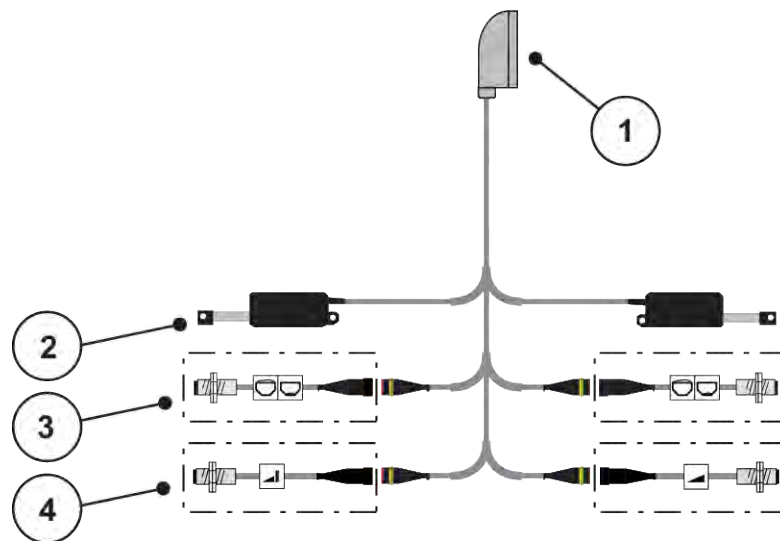


Fig. 11: Skematisk tilslutningsoversigt QUANTRON-A - MDS

- | | |
|--|--|
| [1] 39-polet maskinstik | [4] Ekstraustyr (TELIMAT-sensor oppe/nede) |
| [2] Aktuator doseringsspjæld venstre/højre | |
| [3] Ekstraustyr (tommeldesensor venstre/højre) | |

■ AXIS-M variant Q

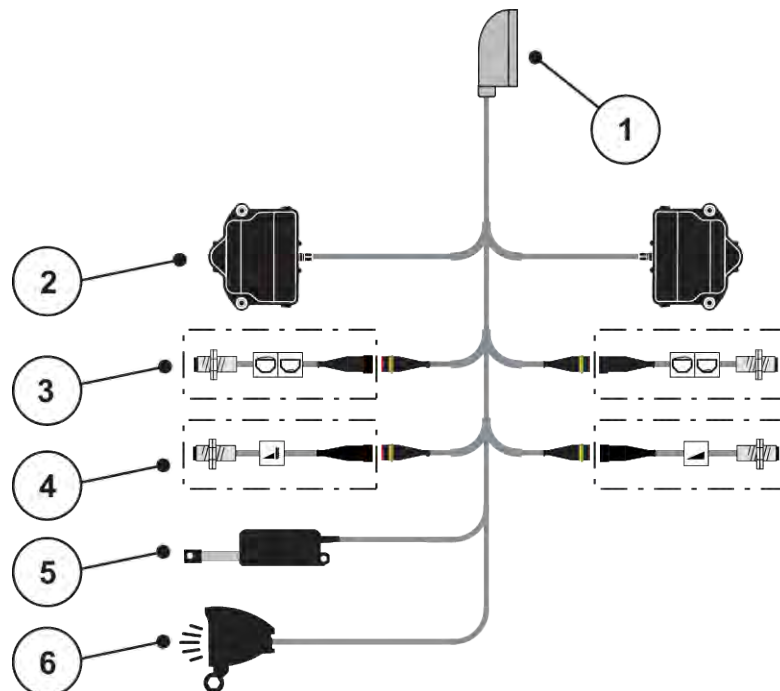


Fig. 12: Skematisk tilslutningsoversigt QUANTRON-A - AXIS-M variant Q

- | | |
|--|---|
| [1] 39-polet maskinstik | [4] Ekstraustyr TELIMAT-sensor hhv. GSE-sensor øverst/nederst |
| [2] Drejedrev doseringsspjæld venstre/højre | |
| [3] Ekstraustyr (tommeldesensor venstre/højre) | [5] Presenning |
| | [6] Ekstraustyr: SpreadLight |

■ **AXIS-M EMC - VariSpread V8**

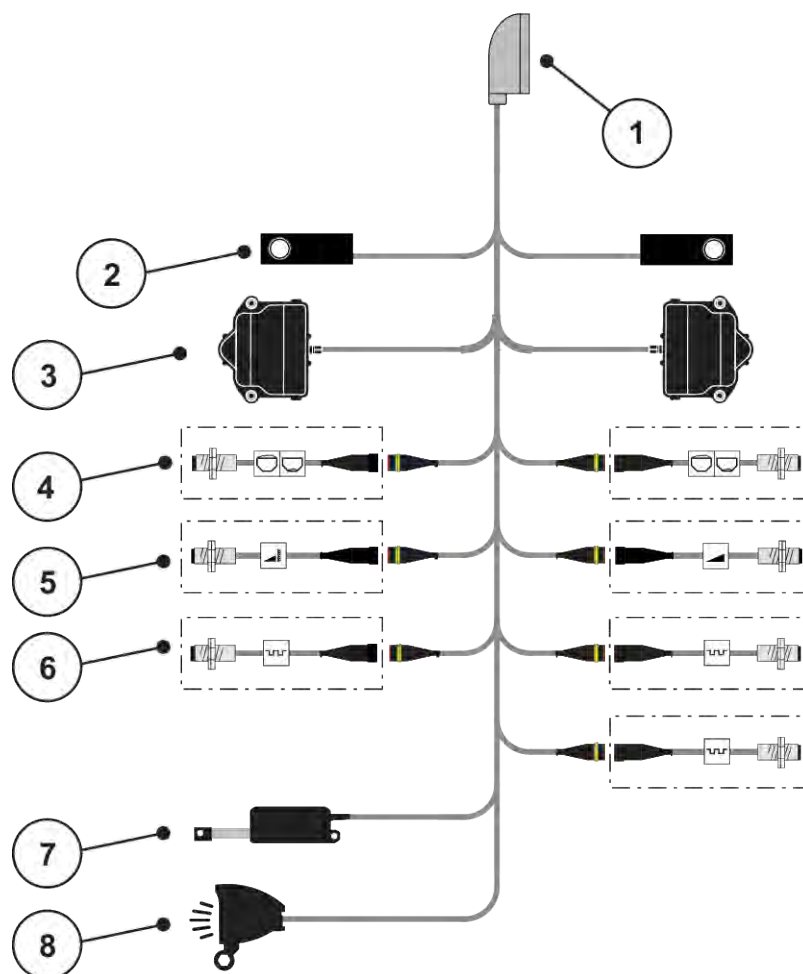


Fig. 13: Skematisk tilslutningsoversigt QUANTRON-A - AXIS-M EMC V8

- | | |
|--|--|
| [1] 39-polet maskinstik | [5] Ekstraustyr: TELIMAT-sensor hhv. GSE-sensor øverst/nederst |
| [2] Vejecelle til venstre/højre (kun maskiner med vejeramme) | [6] Sensorer M EMC (venstre, højre, i midten) |
| [3] Drejedrev doseringsspjæld venstre/højre | [7] Presenning |
| [4] Ekstraustyr: Niveauføler venstre/højre | [8] Ekstraustyr: SpreadLight |

■ **AXIS-M EMC - VariSpread VS pro**

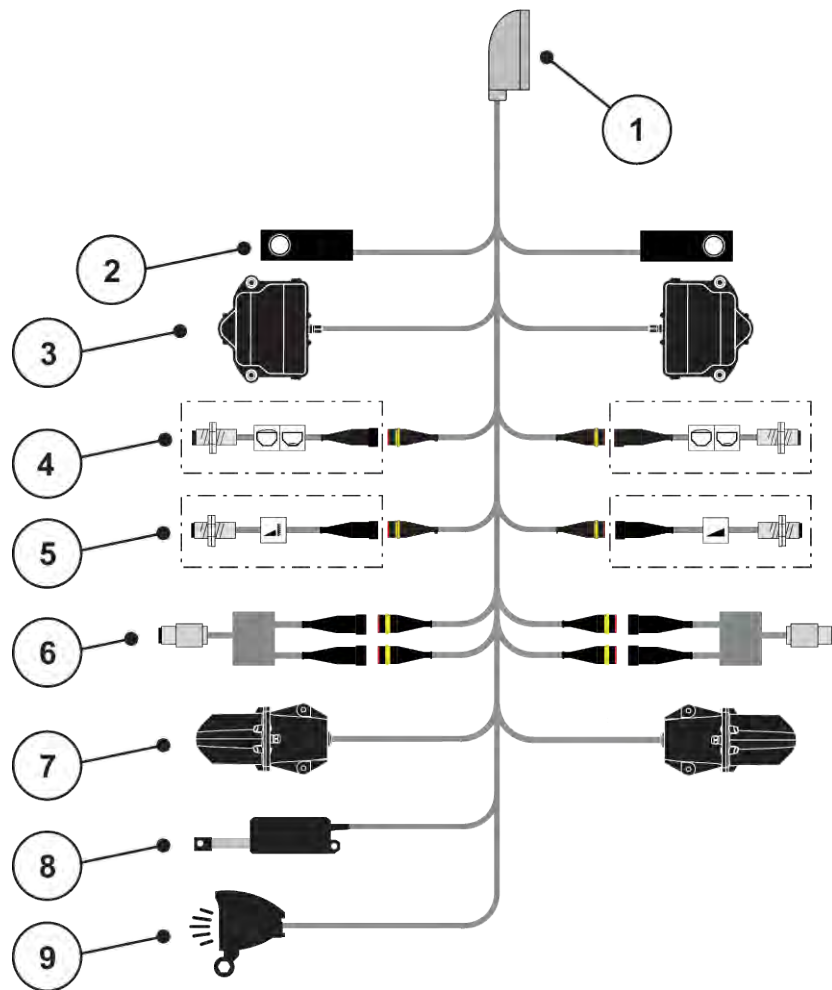


Fig. 14: Skematisk tilslutningsoversigt QUANTRON-A - AXIS-M EMC VS pro

- | | |
|---|--|
| [1] 39-polet maskinstik | [6] Drejningsmoment-/omdrejningssensor venstre/højre |
| [2] Vejecelle til venstre/højre (kun maskiner med vejeramme) | [7] Justering af udbringningspunkt venstre/højre |
| [3] Drejedrev doseringsspjæld venstre/højre | [8] Presenning |
| [4] Ekstraudstyr: Niveauføler venstre/højre | [9] Ekstraudstyr: SpreadLight |
| [5] Ekstraudstyr: TELIMAT-sensor hhv. GSE-sensor øverst/nederst | |

3.4 Klargøring af doseringsspjæld

Centrifugalgødningssprederne AXIS-M Q, AXIS-M EMC og MDS Q er udstyret med en elektronisk spjældaktivering til indstilling af spredemængden.

BEMÆRK!

Vær opmærksom på doseringsspjældenes position på gødningssprederen AXIS

Aktivering af aktuatorerne via betjeningsenheden QUANTRON-A kan beskadige doseringsspjældene på maskinen, hvis anslagsarmene er positioneret forkert.

- Klem altid anslagsarmene fast ved maksimal skalaposition.

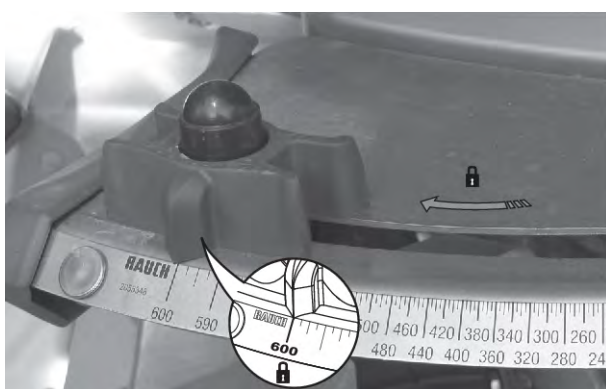


Fig. 15: Klargøring af AXIS-doseringsspjældet (eksempel)



Se driftsvejledningen til centrifugalgødningssprederen.

4 Betjening

⚠ FORSIGTIG!

Risiko for tilskadekomst som følge af udstrømmende gødning

Doseringspjældet kan ved en fejl åbne sig utilsigtet under kørslen til arbejdsstedet. Der er risiko for, at personer kan glide og komme til skade som følge af udstrømmende gødning.

- ▶ Sørg altid for at slå den elektroniske maskinstyring fra, **inden der køres til arbejdsstedet.**



Kun AXIS-M EMC (+W)

Indstillingerne i de enkelte menuer er meget vigtige for den optimale **automatiske massestrømregulering (funktionen EMC)**.

Vær særligt opmærksom på de specifikke karakteristika i følgende menupunkter for funktion EMC:

- I menuen Gødningsindstilling
 - Spredeskive; se 4.6.7 *Spredeskivetype*
 - Kraftudtag; se 4.6.6 *Kraftudtagets omdrejningstal*
- I menuen Mask.-indst.
 - AUTO / MAN drift; se 4.7.2 *AUTO/MAN drift* og kapitlet 5

4.1 Tilkobling af maskinstyringen

Forudsætninger:

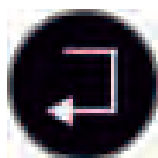
- Maskinstyringen er sluttet korrekt til maskinen og traktoren.
 - Eksempel, se 3.3 *Tilslutning af betjeningsenheden.*
- Der er sikret en minimumspænding på **11 V**.



- ▶ Tryk på **TÆND/SLUK**-tasten [1].

*Efter få sekunder vises betjeningsenhedens **startbillede**.*

*Umiddelbart efter viser betjeningsenheden **aktiveringsmenuen** i nogle sekunder.*



- ▶ Tryk på **enter**-tasten.

I displayet vises startdiagnosen i nogle sekunder.

Derefter vises driftsbilledet.

[1] TÆND/SLUK-knap



Fig. 16: Tænding af betjeningsenhed

4.2 Navigering i menuerne



Der findes vigtige anvisninger vedrørende visning af og navigering mellem menuerne i afsnittet 1.3.3 Menuhierarki, knapper og navigation.



Åbning af hovedmenuen

- Tryk på menutasten. Se 2.3 Betjeningselementer

I displayet vises hovedmenuen.

Den sorte bjælke viser den første undermenu.

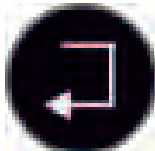


Det er ikke alle parametre, der vises samtidig i et menuvindue. Ved hjælp af **piletasterne** kan du gå til det næste vindue.



Åbning af undermenu

- Flyt bjælken op og ned ved hjælp af piletasterne.
- Markér den ønskede undermenu med bjælken i displayet.
- Åbn den fremhævede undermenu ved at trykke på entertasten.



Der vises vinduer, som opfordrer til forskellige handlinger.

- Tekstindtastning
- Indtastning af værdier
- Indstillinger via andre undermenuer

Lukning af menu

- Bekræft indstillingerne ved at trykke på **entertasten**.

Den tidligere menu vises igen.

eller



- Tryk på ESC-tasten.

De tidligere indstillinger bevares.

Den tidligere menu vises igen.

eller

- Tryk på menutasten.

Driftsbilledet vises igen.

Når du trykker på menutasten igen, kommer du tilbage til den menu, som lige blev lukket.

4.3 Vejning-triptæller

I denne menu findes værdier vedrørende den udførte spredning og funktionerne for vejning.



► Tryk på kg-tasten på betjeningsenheden.

Menuen *Weighing/Trip Counter* - *Vejning-triptæller* vises.

Weighing/Trip count.
Trip counter
Rest (kg, ha, m)
Meter counter
Zero scales

Fig. 17: Menu Vejning-triptæller

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Trip counter Triptæller	Visning af udbragt spredemængde, spredt areal og spredt strækning.	4.3.1 Triptæller
Rest (kg, ha, m) Rest (kg, ha, m)	Visning af restmængden i maskinens beholder.	4.3.2 Visning af restmængde
Meter counter Metertæller	Visning af den strækning, der er kørt siden sidste nulstilling af metertælleren.	Reset (nulstilling) med C 100% -tasten
Zero scales Tarér vægt	Kun vejecellespreder: Vejeværdien ved tom vægt sættes til "0 kg".	4.3.3 Tarering af vægt

4.3.1 Triptæller

I denne menu kan man forespørge på værdierne for den udførte spredning, holde øje med restspretningsmængden og nulstille triptælleren ved at slette den.





Slet triptæller

- Åbn undermenuen Vejning-triptæller > Triptæller.

I displayet vises de beregnede værdier for spredemængde, dækket areal og dækket strækning siden sidste sletning.

Feltet Slet triptæller er markeret.

- Tryk på **enter-tasten**.

Alle triptællerens værdier sættes på 0.

- Tryk på **kg-tasten**.

Driftsbilledet vises igen.

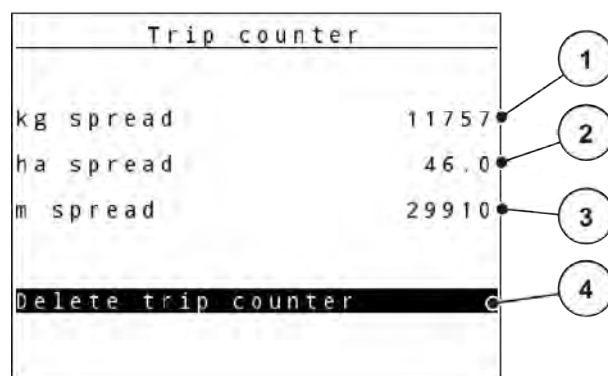


Fig. 18: Menuen Triptæller

- | | |
|---|--|
| [1] Visning af den spredte mængde siden sidste sletning | [3] Visning af den spredte strækning siden sidste sletning |
| [2] Visning af det spredte areal siden sidste sletning | [4] Sletning af triptæller: alle værdier på 0 |

■ Aflæsning af triptælleren under spredningen

Under spredningen, dvs. når doseringsspjældene er åbne, kan man skifte til menuen Triptæller og aflæse de aktuelle værdier.



Hvis man gerne vil holde konstant øje med værdierne under spredningen, kan man programmere de frit valgbare visningsfelter i driftsbilledet med kg trip, ha trip eller m trip, se kapitlet 4.10.2 Selektionsvisning

4.3.2 Visning af restmængde

I menuen m rest kan man aflæse eller indtaste den resterende mængde i beholderen.

Menuen viser det mulige areal (ha) og den mulige strækning (m), der stadig kan dækkes med den resterende gødningsmængde.

Begge visninger er beregnet ved hjælp af følgende værdier:

- Gødningsindstilling
- Indtastning i indtastningsfeltet Restmængde
- Udbringningsmængde
- Arbejdsbredde

- Åbn menuen Vejning-triptæller > Rest (kg, ha, m).

Menuen Rest vises.



Ved alle andre gødningsspredere beregnes restmængden af gødning ud fra gødnings- og maskinindstillingerne og køresignalet, og indtastningen af påfyldningsmængden skal foretages manuelt (se nedenfor).

Værdierne for Udbringningsmængde og Arbejdsbredde kan ikke ændres i denne menu. Her er de udelukkende til information.



- ▶ Åbn menuen Vejning-triptæller > Rest (kg, ha, m).

I displayet vises restmængden fra den seneste spredning.

- ▶ Fyld beholderen.
- ▶ Indtast den nye totalvægt for den gødning, der befinder sig i beholderen, i feltet kg.

- ▶ Tryk på **entertasten**

Enheden beregner værdierne for det mulige areal og den mulige strækning, der kan dækkes.

- ▶ Tryk på **kg**-tasten.

Driftsbilledet vises igen.

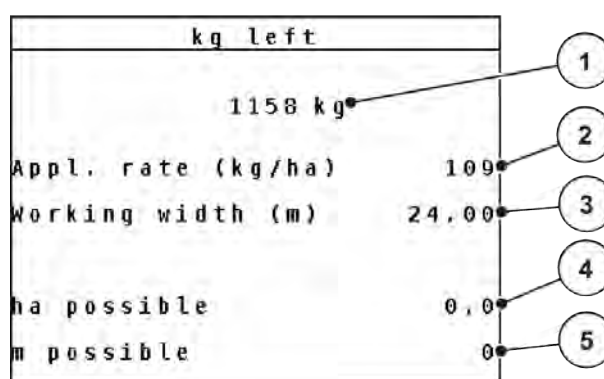


Fig. 19: Menu m rest

- | | |
|--|---|
| [1] Indtastningsfelt for restmængde | Gødningsindstilling |
| [2] Udbringningsmængde, visningsfelt fra Gødningsindstilling | [4] Visning af det mulige areal, der skal spredes |
| [3] Arbejdsbredde, visningsfelt fra | [5] Visning af den mulige strækning, der skal spredes |

■ Aflæsning af restmængden under spredningen



Under spredningen opdateres og vises restmængden hele tiden.

Se kapitel 5 Spredning

4.3.3 Tarering af vægt

■ Kun til AXIS og MDS med vejeceller

I denne menu indstiller man den vejede værdi på 0 kg, når beholderen er tom.

Når vægten tareres, skal følgende betingelser være opfyldt:

- beholderen er tom
- maskinen står stille
- der er slukket for kraftudtaget
- maskinen står vandret og er fri af jorden
- traktoren står stille.

Tarering af vægten:

► Åbn menuen Vejning-triptæller > Tarér vægt.

► Tryk på **enter-tasten**.



Den vejede værdi er nu indstillet på 0 kg, når vægten er tom.

Displayet viser menuen Vejningstriptæller.



Tarér altid vægten inden brug for at sikre en fejlfri beregning af restmængden.

4.3.4

Vej mængde

I denne menu vejes den restmængde, der befinder sig i beholderen, og parametrene for regulering af flowfaktoren bestemmes.

- [1] Visning af spreders kørehastighed
- [2] Vejet mængde i beholderen
- [3] Påfyldningsmuligheder
- [4] Vejning af restmængden (visning kun ved driftsart AUTO km/t + Stat. kg)
- [5] Afbryd

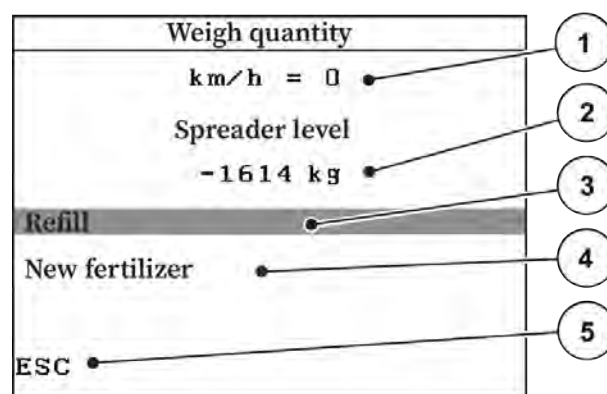


Fig. 20: Menuen Vej mængde



Funktionen Vej mængde kan kun udføres, når maskinen er standset og står vandret.

Menuen viser den restmængde, der er tilbage i beholderen. Den afhænger af følgende værdier:

- Menupunktet Vej mængde
- Menupunktet Tarér vægt



Funktionen Vej mængde virker kun, når systemet befinder sig i driftsart AUTO km/t + AUTO kg eller AUTO km/t + Stat. kg. Når betjeningsenheden leveres sammen med centrifugalgødningssprederen AXIS-M W, er driftsarten AUTO km/t + AUTO kg indstillet fra fabrikken.

Når mængden vejes, skal følgende betingelser være opfyldt:

- Maskinen står stille.
- Der er slukket for kraftudtaget.
- Maskinen står vandret og er fri af jorden.
- Traktoren står stille.
- Betjeningsenheden QUANTRON-A er tændt.

Vejning af restmængden i beholderen:

- ▶ Fyld beholderen.
 - ▷ I displayet vises et vindue, som angiver restmængden. (fra en påfyldning på 150 kg)
- ▶ Markér den udførte type påfyldning i displayet:
 - ▷ **Genopfyldning:** Fortsættelse af spredning med samme gødning.
 - ▷ **Ny gødning:** Flowfaktoren indstilles på 1,0, og der udføres en ny flowfaktorregulering.
Ved den første påfyldning med en ny gødningstype skal vejvinduet bekræftes med **Ny gødning**.
 - ▷ **ESC:**Afbrydelse
- ▶ Markér valget og tryk på entertasten.

I displayet vises driftsbilledet. Den vejede restmængde kan være vist i visningsfeltet.

4.4 Hovedmenu

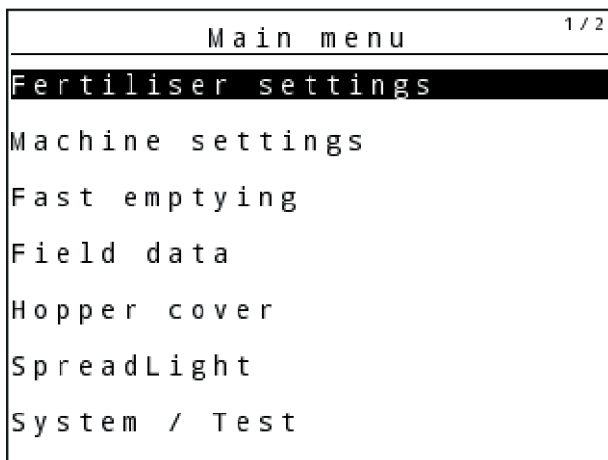


Fig. 21: Main menu - Hovedmenu

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser settings Gødningsindstilling	Indstillinger for gødning og spredning	<i>4.5 Gødningsindstillinger i Easy-Mode</i>
Machine settings Maskinindstilling	Indstillinger for traktor og maskine	<i>4.7 Maskinindstillinger</i>
Fast emptying Hurtigtømning	Direkte åbning af menuen til hurtig tømning af maskinen	<i>4.8 Hurtigtømning</i>
Field data Markfil	Åbning af menuen til valg, oprettelse eller sletning af en markfil.	<i>4.9 Markfil</i>
Hopper cover Presenning	Åbning/lukning af presenningen	<i>4.13 Presenning</i>
SpreadLight	Til-/frakobling af arbejdslygter	<i>4.12 Arbejdslygter (SpreadLight)</i>
System/Test System / test	Maskinstyringens indstillinger og diagnose	<i>4.10 System/test</i>
Info Info	Visning af maskinkonfigurationen	<i>4.11 Info</i>

4.5 Gødningsindstillinger i Easy-Mode

Indstillingen Funktion er beskrevet i *4.10.3 Indstilling af modus*.

I denne menu foretages indstillingerne for gødning og spredning.

► Åbn menuen Hovedmenu > Gødningsindstilling.



Ved funktionen **M EMC** er funktionen Expert indstillet automatisk

Fertiliser settings 1 / 4	
8.ABC.....	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	36.00
Flow factor	1.00
Drop point	0.0
Start calibration	

Fig. 22: Menuen Fertiliser settings - Gødningsindstilling AXIS, Easy modus

Fertiliser settings	
1.ABC	
Appl. rate (kg/ha)	100
Working width (m)	18.00
Flow factor	1.00
Vane setting	-----
Start calibration	

Fig. 23: Menuen Fertiliser settings - Gødningsindstilling MDS, Easy modus

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser name Gødningens betegnelse	Valgt gødning fra spredetabellen	4.6.11 Spredetabeller
Application rate Udbr.(kg/ha)	Indtastning af nominel værdi for udbringningsmængden i kg/ha.	4.6.1 Udbringningsmængde
Working width Arbejdsbredde (m)	Fastsættelse af den arbejdsbredde, der skal spredes med.	4.6.2 Indstilling af arbejdsbredde
Flow factor Flowfaktor	Indtastning af den anvendte gødnings flowfaktor	4.6.3 Flowfaktor
Drop point Udbringningspunkt	Indtastning af udbringningspunktet Til AXIS med elektriske udbringningspunktaktuatorer: Indstilling af udbringningspunktet	Følg maskinens driftsvejledning. 4.6.4 Udbringningspunkt

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Kun til MDS Disc vane settings Vingeindstilling	Indtastning af spredevingernes indstilling. Visningen er udelukkende til information	Følg maskinens driftsvejledning.
Start calibration Start drejeprove	Åbning af undermenu til gennemførelse af kalibreringsprøven Ikke muligt på EMC-modus	4.6.5 Kalibreringsprøve

4.6 Gødningsindstillinger i Expert-Mode

Indstillingen Funktion er beskrevet i 4.10.3 *Indstilling af modus*.

I denne menu foretages indstillingerne for gødning og spredning.

- Åbn menuen Hovedmenu > Gødningsindstilling.



Ved funktionen **M EMC** er funktionen Expert indstillet automatisk



Kun til AXIS

Indtastningerne i menupunktet Spredeskive og Kraftudtag skal stemme overens med de faktiske indstillinger for din maskine.

Fertiliser settings ^{1/4}	Fertiliser settings ^{2/4}
8.ABC.....	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc 54
Working width (m) 36.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Drop point 0.0	TELIMAT Limited bd 000
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Fig. 24: Menuen Fertiliser settings - Gødningsindstilling AXIS, Expert modus

Fertiliser settings 1/3	Fertiliser settings 2/3
1.ABC	PTO 540
Appl. rate (kg/ha) 100	Spreading disc M1
Working width (m) 18.00	Bound. sprd.type Limited bd
Flow factor 1.00	Bound. disc speed 0
Vane setting ----	TELIMAT Limited bd ----
Start calibration	Grenzstr.Menge (%) - 0
	Fertilisation Normal

Fig. 25: Menuen Fertiliser settings - Gødningsindstilling MDS, Expert modus

Fertiliser settings 3/3	Fertiliser settings 4/4
Mounting height 50/50	Calculate VariSpread
-----	Width drp.pt. RPM Applic.
-----	8.00 0.0 540 AUTO
Aerodynamic factor 100	06.00 0.0 540 AUTO
Calculate OptiPoint	04.00 0.0 540 AUTO
GPS Control Info	02.00 0.0 540 AUTO
Fertiliser chart	0.00 0.0 540 AUTO

Fig. 26: Menuen Fertiliser settings - Gødningsindstilling AXIS/MDS, faneblad 3/4

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Fertiliser name Gødningens betegnelse	Valgt gødning fra spredetabellen	4.6.11 Spredetabeller
Application rate Udbr.(kg/ha)	Indtastning af nominel værdi for udbringningsmængden i kg/ha.	4.6.1 Udbringningsmængde
Working width Arbejdsbredde (m)	Fastsættelse af den arbejdsbredde, der skal spredes med.	4.6.2 Indstilling af arbejdsbredde
Flow factor Flowfaktor	Indtastning af den anvendte gødning flowfaktor	4.6.3 Flowfaktor
Drop point Udbringningspunkt	Indtastning af udbringningspunktet Til AXIS med elektriske udbringningspunktaktuatorer : Indstilling af udbringningspunktet	Følg maskinens driftsvejledning. 4.6.4 Udbringningspunkt
Kun til MDS Disc vane settings Vingeindstilling	Indtastning af spredevingernes indstilling. Visningen er udelukkende til information	Følg maskinens driftsvejledning.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Start calibration Start drejeprøve	Åbning af undermenu til gennemførelse af kalibreringsprøven Ikke muligt på EMC-modus	4.6.5 Kalibreringsprøve
PTO Kraftudtag	AXIS-M Har indflydelse på EMC-massestrømreguleringen Fabriksindstilling: • AXIS-M 20.2/30.2: 540 o/min • AXIS-M 50.2: 750 o/min	4.6.6 Kraftudtagets omdrejningstal
Spreading disc Spredeskive	Indstilling af hvilken spredeskivetype, der er monteret på gødningssprederen. Har indflydelse på EMC-massestrømreguleringen Valgliste: • S1 • S2 (ikke tilladt med EMC) • S4 • S6 • S8	4.6.7 Spredeskivetype
Spreading disc Spredeskive	Indstilling af hvilken spredeskivetype, der er monteret på gødningssprederen. Valgliste: • M1C • M1XC • M2 (kun til MDS.2)	Valg med piletaster, bekræftelse med entertasten
Boundary spreading type Grænsespredemåde	Valgliste: • Grænse • Kant	Valg med piletaster, bekræftelse med entertasten Indstilles via traktorens kraftudtagsomdrejningstal.
Boundary spreading speed Gr.-spr.-omdr.tal	Forudindstilling af omdrejningstallet ved grænsespredning	Indtastning i et separat indtastningsvindue
TELIMAT Kant/Grænse	Lagring af TELIMAT-indstillingerne for grænsespredning.	Indstillingen skal altid foretages mekanisk Kun til maskiner med TELIMAT-sensor (kontrollerer kun endepositionen øverst/nederst)
Boundary quantity Gr.spr.-mængde (%)	Forudindstilling af mængdereduktionen ved grænsespredning	Indtastning i et separat indtastningsvindue

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Fertilisation method Gødningstype	Valgliste: • Normal • Sen	Valg med piletasterne bekræftelse ved at trykke på Enter-tasten
Mounting height Påbygningshøjde	Angivelse i cm foran/cm bag Valgliste: • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76	
Manufacturer Producent	Indtastning af gødningsproducenten	
Composition Sammensætning	Procentvis andel af den kemiske sammensætning	
Distance factor Indtast vidde.-par.	Indtastning af rækkeviddeparameter fra spredetabellen. Påkrævet til beregning af OptiPoint	
Calculate OptiPoint Beregn OptiPoint	Indtastning af GPS-Control-parametrene	4.6.9 Beregning af OptiPoint
GPS Control Info GPS-Control info	Visning af oplysninger vedrørende GPS-Control-parametre	4.6.10 GPS Control info
Fertiliser chart Spredningstabel	Administration af spredetabeller	4.6.11 Spredetabeller
Calculate VariSpread Beregn VariSpread	Beregning af værdierne for indstillelige delbredder	4.6.12 Beregning af VariSpread

4.6.1 Udbringningsmængde

I denne menu kan man indtaste værdien for den ønskede udbringningsmængde.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Udbr.(kg/ha).
*I displayet vises den **aktuelt gældende** udbringningsmængde.*
- ▶ Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet. Se 4.14.2 Indtastning af værdier.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
Den nye værdi er gemt i maskinstyringen.

4.6.2 Indstilling af arbejdsbredde

I denne menu bestemmes arbejdsbredden (i meter).

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Arbejdsbredde (m).
*I displayet vises den **aktuelt indstillede arbejdsbredde**.*
- ▶ Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Den nye værdi er gemt i betjeningsenheden.

4.6.3 Flowfaktor

Flowfaktoren ligger i området mellem **0,2** og **1,9**. Ved samme grundindstillinger (kørehastighed, arbejdsbredde, udbringningsmængde) gælder:

- Når flowfaktoren **øges**, **reduceres** doseringsmængden.
- Når flowfaktoren **reduceres**, **øges** doseringsmængden.

Der vises en fejlmeddelelse, så snart flowfaktoren ligger uden for det definerede område. Se kapitlet *6 Alarmmeddelelser og mulige årsager*.

Ved spredning af økologisk gødning eller ris skal mindstefaktoren reduceres til 0.2. Dermed undgår man, at fejlmeldingen vises hele tiden.

Hvis flowfaktoren kendes fra tidligere kalibreringsprøver eller fra spredetabellen, kan man indtaste den manuelt i dette valg Manuel.



Via menuen Start drejoprøve er det muligt at beregne og indtaste flowfaktoren ved hjælp af maskinstyringen. Se *4.6.5 Kalibreringsprøve*

Funktionen M EMC beregner flowfaktoren specifikt for hver spredningsside. Derfor er en manuel indtastning overflødig.



Beregningen af flowfaktoren afhænger af den anvendte driftsart. Flere informationer om flowfaktoren, se *4.7.2 AUTO/MAN drift*.

Indtastning af flowfaktoren:

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Flowfaktor.
*I displayet vises den **aktuelt indstillede flowfaktor**.*
- ▶ Indtast værdien fra spredetabellen i indtastningsfeltet.



Hvis gødningen ikke er opført i spredetabellen, skal man indtaste flowfaktor **1,00**.

I **driftsarten** AUTO km/h og MAN km/h anbefaler vi kraftigt at udføre en **kalibreringsprøve** for at kunne beregne flowfaktoren for denne gødning helt præcist.

- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Den nye værdi er gemt i betjeningsenheden.



AXIS-M EMC (+W)

Vi anbefaler at få vist flowfaktoren i driftsbilledet. På den måde kan du holde øje med flowfaktorreguleringen under spredningen. Se 4.10.2 Selektionsvisning og 4.7.2 AUTO/MAN drift

Mindstefaktor

I overensstemmelse med den indtastede værdi indstiller maskinstyringen automatisk mindstefaktoren til en af følgende værdier:

- Mindstefaktoren er 0,2, når den indtastede værdi er mindre end 0,5
- Mindstefaktoren er 0,4, så snart der indtastes en værdi over 0,5.

■ Visning af flowfaktoren med funktionen M EMC (kun AXIS)

I undermenuen Flowfaktor indtaster man som standard en værdi for flowfaktoren. Under spredningen, og når funktionen M EMC er aktiveret, regulerer betjeningsenheden venstre og højre doseringsåbninger separat. Begge værdier vises i driftsbilledet.



Når der trykkes på Start/Stop-tasten opdaterer displayet visningen af flowfaktoren med en mindre tidsforsinkelse. Derefter opdateres visningen med jævne mellemrum.

- [1] Flowfaktor for højre doseringsspjældåbning
- [2] Flowfaktor for venstre doseringsspjældåbning

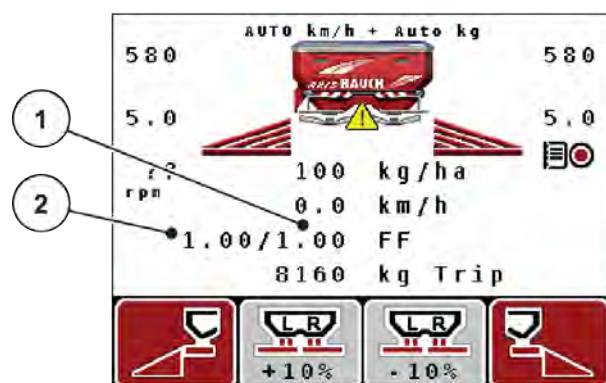


Fig. 27: Separat regulering af venstre og højre flowfaktor (aktiveret funktion M EMC)

4.6.4 Udbringningspunkt

■ AXIS-M Q V8



Indtastningen af udbringningspunktet ved maskiner af **varianten Q** er udelukkende til information og har ingen indvirkning på indstillingerne på gødningssprederen.

I denne menu kan man indtaste udbringningspunktet som information.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > UP.
- ▶ Find frem til positionen for udbringningspunktet ved hjælp af spredningstabellen.
- ▶ Indtast værdien i indtastningsfeltet.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Vinduet Gødningsindstilling vises med det nye udbringningspunkt i displayet.

■ AXIS-M VS pro

Ved centrifugalgødningssprederen AXIS-M VS pro sker indstillingen af udbringningspunktet udelukkende med elektrisk udbringningspunktindstilling.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > UP.
- ▶ Find frem til positionen for udbringningspunktet ved hjælp af spredningstabellen.
- ▶ Indtast værdien i indtastningsfeltet.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Vinduet Gødningsindstilling vises med det nye udbringningspunkt i displayet.

Ved en blokering af udbringningspunktet vises alarm 17; se 6.1 Alarmmeddelelsernes betydning.

FORSIGTIG!

Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet

Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, indstiller en elektrisk aktuator (Speedservo) udbringningspunktet på den forudindstillede værdi. Dette kan forårsage personskader.

- ▶ Inden der trykkes på **Start/Stop**, er det vigtigt at kontrollere, at der ikke befinder sig personer i maskinens fareområde.
- ▶ Bekræft alarmen Kør til udbringningspunkt med Start/Stop.

4.6.5 Kalibreringsprøve



Menuen Start drejeprove er spærret for funktionen vejecellespredere og for alle maskiner i **driftsarten** AUTO km/h + AUTO kg. Dette menupunkt er inaktivt.

I denne menu beregnes flowfaktoren på basis af en kalibreringsprøve og gemmes i betjeningsenheden.

Udfør kalibreringsprøven:

- før første spredning
- hvis gødningskvaliteten har ændret sig meget (fugt, højt støvindhold, kornfraktion)
- hvis der anvendes en ny gødningstype

Kalibreringsprøven skal udføres, mens kraftudtaget kører, enten ved stilstand eller under kørsel på en teststrækning.

- ▶ Tag begge spredeskiver af.
- ▶ Sæt udbringningspunktet i kalibreringsprøveposition (position 0).

Indtastning af arbejdshastighed:

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Start drejeprove.
- ▶ Indtast den gennemsnitlige arbejdshastighed.
Denne værdi skal bruges til beregning af spjældstillingen under kalibreringsprøven.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
Den nye værdi gemmes.
I displayet vises alarmen UP tilkøres Ja = start (kun AXIS VS pro).

⚠ FORSIGTIG!**Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet**

Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, indstiller en elektrisk aktuator (Speedservo) udbringningspunktet på den forudindstillede værdi. Dette kan forårsage personskader.

- ▶ Inden der trykkes på **Start/Stop**, er det vigtigt at kontrollere, at der ikke befinder sig personer i maskinens fareområde.
- ▶ Bekræft alarmen Kør til udbringningspunkt med Start/Stop.

- ▶ Tryk på **Start/Stop**-tasten.
Der køres til udbringningspunktet.
Alarmen slukker.
I displayet vises side to for kalibreringsprøven.



- ▶ Bestem den sprederside, som kalibreringsprøven skal udføres på.
Tryk på tasten til valg af **venstre** sprederside eller
tryk på tasten til valg af **højre** sprederside.
Symbolet for den valgte sprederside har rød baggrund.

⚠ ADVARSEL!**Risiko for tilskadekomst under kalibreringsprøven**

Roterende maskindele og udstrømmende gødning kan resultere i tilskadekomst.

- ▶ Kontrollér, at alle forudsætninger er opfyldt, inden kalibreringsprøven startes.
- ▶ Se kapitlet Kalibreringsprøve i driftsvejledningen til maskinen.

- Tryk på **Start/Stop**.

Doseringspjældet for den forinden valgte delbredde åbner, og kalibreringsprøven starter.



Kalibreringsprøvetiden kan altid afbrydes med at trykke på ESC-tasten. Doseringsspjældet lukker, og displayet viser menuen Gødningsindstilling.



Kalibreringsprøvetiden spiller ingen rolle for resultatets nøjagtighed. Kalibreringsprøven bør dog omfatte **mindst 20 kg**.

- Tryk på **Start/Stop** igen.

Kalibreringsprøven er afsluttet.

Doseringspjældet lukker.

Displayet viser den tredje side i kalibreringsprøven.

ADVARSEL!

Risiko for tilskadekomst som følge af roterende maskindele

Berøring af roterende maskindele (kardanaksel og nav) kan medføre blå mærker, hudafskrabninger og kvæstelser. Legemsdele eller genstande kan sidde fast eller blive trukket med ind.

- Sluk for traktormotoren.
- Slå hydraulikken fra, og sørg for at sikre den mod utilsigtet tilkobling.

Ny beregning af flowfaktoren

- ▶ Vej kalibreringsprøvemængden (tag højde for opsamlingsbeholderens egenvægt).
- ▶ Indtast vægten i menupunktet "Indtast prøvemængden".
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Den nye værdi er gemt i betjeningsenheden.

Displayet viser menuen Beregn flowfaktor.



Flowfaktor skal ligge mellem 0,2 og 1,9.

- ▶ Bestem flowfaktoren.
Tryk på **entertasten** for at overtage den nyberegne flowfaktor.
Bekræft den hidtil gemte flowfaktor ved at trykke på **ESC**.

Flowfaktoren er gemt.

Displayet viser alarmen Kør til udbringningspunkt.

⚠FORSIGTIG!

Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet

Når der trykkes på funktionstasten **Start/Stop**, indstiller en elektrisk aktuator (Speedservo) udbringningspunktet på den forudindstillede værdi. Dette kan forårsage personskader.

- ▶ Inden der trykkes på **Start/Stop**, er det vigtigt at kontrollere, at der ikke befinder sig personer i maskinens fareområde.
- ▶ Bekræft alarmen Kør til udbringningspunkt med Start/Stop.

Kalibreringsprøven er afsluttet.

4.6.6 Kraftudtagets omdrejningstal



Gearkassen må kun startes eller stoppes **ved lavt omdrejningstal for kraftudtaget**.



For en optimal Tomgangsmåling skal man kontrollere, om indtastningerne i menuen Gødningsindstilling er korrekte.

- Indtastningerne i menupunkterne Spredeskive og Normal-omdr.-tal eller Kraftudtag skal stemme overens med de faktiske indstillinger for din maskine.

Det indstillede omdrejningstal for kraftudtaget er fra fabrikken forprogrammeret til 540 o/m. For at indstille et andet kraftudtagsomdrejningstal skal man ændre den gemte værdi i betjeningsenheden.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Kraftudtag.
- ▶ Indtast omdrejningstallet.

Displayet viser vinduet Gødningsindstilling med det nye omdrejningstal for kraftudtaget.



Overhold kapitlet 4.14.2 Indtastning af værdier..

4.6.7 Spredeskivetype



For en optimal tomgangsmåling skal man kontrollere, om indtastningerne i menuen Gødningsindstilling er korrekte.

- Indtastningerne i menupunkterne Spredeskive og Kraftudtag skal stemme overens med de faktiske indstillinger for din maskine.

Den monterede spredeskivetype er fra fabrikken forprogrammeret i betjeningsenheden. Hvis der er monteret andre spredeskiver på maskinen, skal man indtaste den rigtige type i betjeningsenheden.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Spredeskive.
- ▶ Aktivér spredeskivetypen i valglisten.

Displayet viser vinduet Gødningsindstilling med den nye spredeskivetype.

4.6.8 Grænsespredningsmængde

I denne menu kan man bestemme mængdereduceringen (i procent) for TELIMAT grænsespredeanordningen. Denne indstilling anvendes ved aktivering af grænsespredningsfunktionen via TELIMAT-Sensoren eller T-tasten.



Vi anbefaler en reduktion af mængden på grænsespredesiden med 20 %.

Indtastning af grænsespredningsmængde:

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Gr.spr.-mængde (%).
- ▶ Indtast værdien i indtastningsfeltet, og bekræft.

Vinduet Gødningsindstilling med den nye grænsespredningsmængde vises i displayet.

4.6.9 Beregning af OptiPoint

I menuen Beregn OptiPoint indtaster man parametrene til beregning af de optimale til- og frakoblingsafstande i **forageren**. Det er meget vigtigt at indtaste rækkeviddeparameteren for den anvendte gødning for at opnå en præcis beregning.



Rækkeviddeparameteren for den anvendte gødning kan findes i maskinens spredetabel.

- ▶ Indtast den angivne værdi i menuen Gødningsindstilling > Indtast vidde.-par..
- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Beregn OptiPoint.
Den første side i menuen Beregn OptiPoint vises.



Den angivne kørehastighed henviser til kørehastigheden i koblingspositionernes område! Se 4.6.10 GPS Control info

- ▶ Indtast den gennemsnitlige kørehastighed i koblingspositionernes område.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
Displayet viser den tredje side i menuen.

GPS Control	
Recommended distances in reference to field edge	
Turn on dist. (m)	22.3
Turn off dist. (m)	12.0
Accept values	

Fig. 28: Beregning af OptiPoint, side 3

Nr.	Betydning	Beskrivelse
1	Turn on distance - afstand (i meter) i forhold til markgrænsen, hvorfra doseringsspjældene åbner.	Fig. 57 Afstand til (i forhold til markgrænsen)
2	Turn off distance afstand (i meter) i forhold til markgrænsen, hvorfra doseringsspjældene lukker.	Fig. 58 Afstand fra (i forhold til markgrænsen)



På denne side tilpasses parameterværdierne manuelt. Se kapitlet 5.9 *GPS-Control*.

Ændring af værdier

- ▶ Hent den ønskede post i listen.
- ▶ Indtast de nye værdier.
- ▶ Tryk på skærmknappen Accept values - Godkend værdier.

Beregnings af OptiPoint er udført.

Maskinstyringen skifter til vinduet GPS-Control Info.

4.6.10

GPS Control info

Menuen GPS-Control info oplyser om de beregnede indstillingsværdier i menuen Beregn OptiPoint.

Afhængigt af den anvendte terminal vises der 2 afstande (CCI, Müller Elektronik) eller 1 afstand og 2 tidsværdier (John Deere, ...).

- På de fleste ISOBUS-terminaler overføres de her viste værdier automatisk til den relevante indstillingsmenu på GPS-terminalen.
- På nogle terminaler er det dog nødvendigt med manuel indtastning.



Denne menu er kun til information.

- Følg driftsvejledningen til din GPS-terminal.

4.6.11

Spredetabeller

I denne menu oprettes og administreres spredetabellerne.



Valget af spredningstabel har konsekvenser for gødningsindstillingen, maskinstyringen og centrifugalgødningssprederen. Den indstillede udbringningsmængde overskrives af den gemte værdi i spredningstabellen.



Spredetabeller kan administreres automatisk og overføres til betjeningsenheden. Til det skal man bruge et WLAN-modul (ekstraudstyr) og en smartphone. Se 2.7 *WLAN-modul*

Oprettelse af ny spredningstabel

Det kan oprettes op til 30 spredetabeller i den elektroniske maskinstyring.

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Fertiliser chart - Spredningstabel.
- ▶ Markér navnefeltet i en tom spredningstabel.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
Displayet viser valgvinduet.
- ▶ Tryk på optionen Åbn og tilbage til gødningsindst..
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
Displayet viser menuen Gødningsindstilling, og det valgte element indlæses som aktiv spredningstabel i gødningsindstillingerne.
- ▶ Indtast navnet på Spredningstabel.

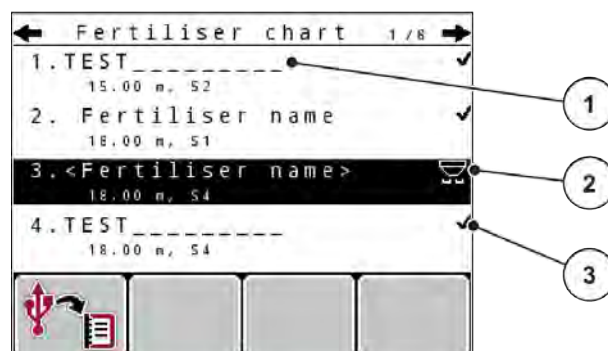


Fig. 29: Menu Spredningstabel

- | | |
|-------------------------------------|---|
| [1] Navnefelt for spredetabellen | [3] Visning af spredetabellen, der er udfyldt med værdier |
| [2] Visning af en aktiv spredetabel | |



Vi anbefaler at give spredningstabellen samme navn som gødningen. Så er det lettere at tilordne spredetabellen til en gødning.

- ▶ Redigér spredetabellens parametre. Se 4.6 Gødningsindstillinger i Expert-Mode.

Valg af en spredetabel:

- ▶ Åbn menuen Gødningsindstilling > Spredningstabel.
- ▶ Vælg den ønskede spredningstabel.
Displayet viser valgvinduet.
- ▶ Vælg optionen Åbn og tilbage til gødningsindst..

Displayet viser menuen Gødningsindstilling, og det valgte element indlæses som aktiv spredningstabel i gødningsindstillingerne.



Når der vælges en eksisterende spredningstabel, overskrives alle værdier i menuen Gødningsindstilling af de værdier, der er gemt i den valgte spredningstabel, herunder også udbringningspunktet og kraftudtagsomdrejningstallet.

- **Maskine med elektriske udbringningspunktaktuatorer:** Maskinstyringen kører aktuatorerne for udbringningspunktet til den værdi, der er gemt i spredningstabellen

■ Kopiering af eksisterende spredningstabel

- Vælg den ønskede spredningstabel.

Displayet viser valgvinduet.

- Vælg optionen Kopiér element.

Der står nu en kopi af spredningstabellen på den første frie plads i listen.

■ Sletning af eksisterende spredningstabel

- Vælg den ønskede spredningstabel.

Displayet viser valgvinduet.



Den aktive spredningstabel kan ikke slettes.

- Vælg optionen Slet element.

Spredningstabellen er slettet fra listen.

4.6.12

Beregning af VariSpread

Delbreddeassistenten VariSpread beregner delbreddeetrinnene automatisk i baggrunden. Basis herfor er dine indtastninger for arbejdsbredden og udbringningspunktet på de første sider af menuen Gødningsindstillinger.



Redigeringen af VariSpread-tabellen kræver særligt faglig viden. Kontakt forhandleren, hvis du vil ændre indstillingerne.

- [1] Indstillelig delbreddeindstilling
- [2] Forud fastlagt indstilling af delbredde

Width	drp.pt.	RPM	Applic.
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. 30: Beregning af VariSpread, eksempel med 8 delbredder (4 på hver side)

Overførsel af værdier til GPS-terminalen

Overførslen fra VariSpread-tabellen til GPS-terminalen er ved maskiner med VariSpread pro automatiseret, ved maskiner med VariSpread V8 sker det afhængigt af GPS-terminalen.

4.7 Maskinindstillinger

I denne menu foretages der indstillinger for traktoren og maskinen.

- Åbn menuen Machine settings -
Maskinindstilling.

Machine settings 1 / 2	
Tractor (km/h)	
AUTO/MAN mode	
+/- appl. rate (%)	20
Idle measurement signal	✓
lbs level sensor	331
Easy toggle	

Fig. 31: Menuen Machine settings -
Maskinindstilling (eksempel)



Ikke alle parametre vises samtidigt på skærmen. Gå til det næste menuvindue med pilen op/ned.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Tractor (km/h) Traktor (km/t)	Fastsættelse eller kalibrering af hastighedssignalet	4.7.1 Hastighedskalibrering
AUTO/MAN mode AUTO / MAN drift	Fastsættelse af driftsarten Automatisk eller Manuel drift.	4.7.2 AUTO/MAN drift
+/- appl. rate (%) +/- mængde (%)	Forindstilling af mængdeændringen	Indtastning i et separat indtastningsvindue
Idle measurement Signal tomgangsmåling	Kun AXIS-M EMC: Aktivering af lydsignalet ved start af den automatiske tomgangsmåling	Indtastning i et separat indtastningsvindue.
kg level sensor kg tomdektektor	Indtastning af den restmængde, som via vejecellerne udløser en alarmmeddelelse.	
Easy toggle	Begrænsning af skiftetasten L%/R% til to tilstande	4.7.5 Easy toggle

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Application rate correction • Appl. corr L - Udbr.-korr. V (%) • Appl. corr R - Udbr.-korr. H (%)	Korrigering af afvigelserne mellem indtastet udbringningsmængde og faktisk udbringningsmængde • Korrigering i procent på enten højre eller venstre side	

4.7.1 Hastighedskalibrering

Hastighedskalibreringen er en grundlæggende forudsætning for et præcist spredningsresultat. Faktorer som f.eks. dækstørrelse, traktorskift, firehjulstræk, slip mellem dæk og underlag, jordbeskaffenhed og dæktryk har indflydelse på hastighedsbestemmelsen og dermed på spredningsresultatet.

Den præcise beregning af antallet af hastighedsimpulser på 100 m er meget vigtig for den præcise udbringning af gødningsmængden.

Forberedelse af hastighedskalibrering

- ▶ Udfør kalibreringen på marken. Dermed reduceres indflydelsen fra underlagets beskaffenhed på kalibreringsresultatet.
- ▶ Bestem så præcist som muligt en referencestrækning på 100 m.
- ▶ Slå firehjulstrækket til.
- ▶ Fyld maskinen så vidt muligt kun halvt.

■ Åbning af hastighedsindstillinger

Man kan gemme op til 4 forskellige profiler for typen og antallet af impulser og give disse profiler navne (f.eks. traktornavn).

Kontrollér inden spredningen, at det er den rigtige profil, der er åbnet i betjeningsenheden.

- [1] Traktorbetegnelse
- [2] Visning af encoder for hastighedssignalet
- [3] Visning af antal impulser på 100 m
- [4] Undermenu Kalibrering af traktor
- [5] Symboler for profilernes hukommelsespladser 1 til 4

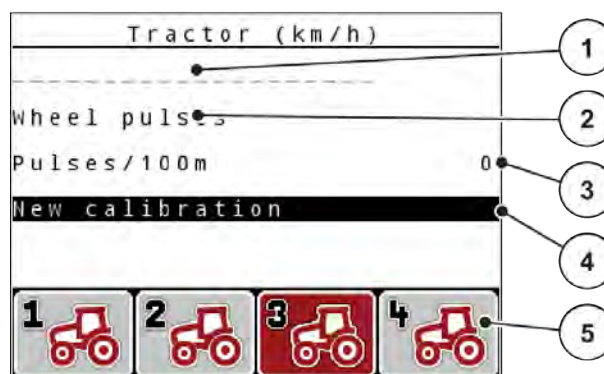


Fig. 32: Menu Traktor (km/t)

Åbning af traktorprofil

- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > Tractor (km/h) Traktor (km/t).

Visningsværdierne for navn, oprindelse og antal impulser gælder for den profil, hvis symbol har rød markering.

- ▶ Tryk på funktionstasten (F1-F4) under hukommelsespladsens symbol.

■ Ny kalibrering af hastighedssignalet

Man kan enten overskrive en allerede eksisterende profil eller gemme en profil på en tom hukommelsesplads.

- ▶ Markér i menuen Tractor (km/h) Traktor (km/t) den ønskede hukommelsesplads med funktionstasten nedenunder.
- ▶ Markér feltet Ny kalibrering.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser kalibreringsmenuen Traktorkalibrering.

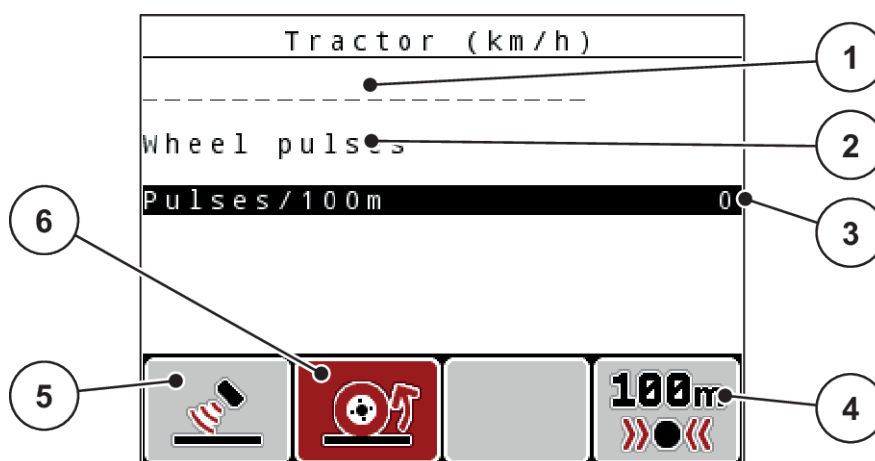


Fig. 33: Kalibreringsmenuen Traktor (km/t)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| [1] Traktorens navnefelt | [4] Undermenu Automatisk kalibrering |
| [2] Visning af hastighedssignalets oprindelse | [5] Encoder for radarimpulser |
| [3] Visning af antal impulser på 100 m | [6] Encoder for hjulimpulser |

- ▶ Markér **traktorens navnefelt**.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
- ▶ Indtast navnet på profilen.



Indtastningen af navnet er begrænset til 16 tegn.

For at lette forståelsen anbefaler vi, at du giver profilen samme navn som traktoren.

- Se 4.14.1 *Indtastning af tekst*

- ▶ Vælg encoder for hastighedssignalet.
For **radarimpulser**, tryk på funktionstasten **F1** [5].
For **hjulimpulser**, tryk på funktionstasten **F2** [6].

Displayet viser encoderen.

I det følgende skal man bestemme antallet af impulser for hastighedssignalet. Hvis man kender det præcise impulsantal, kan man indtaste det direkte:

- ▶ Åbn menupunktet Traktor (km/t) > Ny kalibrering > Imp/100m.

Displayet viser menuen Impulser til manuel indtastning af antal impulser.

Hvis du **ikke kender** det præcise antal impulser, skal du starte en **kalibreringskørsel**.

- Tryk på funktionstasten **F4** (100 m AUTO, [4]).
I displayet vises driftsbilledet Kalibreringskørsel.

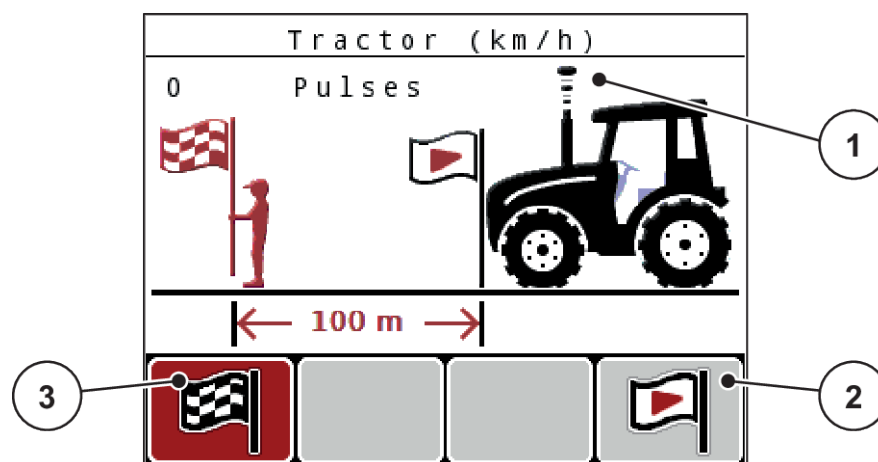


Fig. 34: Driftsbillede for kalibreringskørsel, hastighedssignal

- [1] Visning af impulser
- [2] Start af impulsregistrering
- [3] Standsning af impulsregistrering

- Tryk på funktionstasten **F4** [2] ved referencestrækningens startpunkt.
Impulsvisningen står nu på nul.

Betjeningsenheden er klar til tælling af impulser.

- Kør en 100 m lang referencestrækning.
- Stands traktoren for enden af referencestrækningen.
- Tryk på funktionstasten **F1** [3].

Displayet viser antallet af modtagne impulser.

- Tryk på **enter-tasten**.

Det nye impulsantal gemmes.

Kalibreringsmenuen vises igen.

■ **Simuleret hastighed**



Den simulerede hastighed er kun til rådighed for maskiner af typen MDS.

For straks at kunne sprede tilstrækkeligt spredemateriale i starten af spredningen med din maskine, skal der være aktiveret en simuleret hastighed i en valgbar varighed.

Indstilling af simuleret hastighed:

- ▶ Åbning maskinindstillingerne.
- ▶ Indtast simuleret hastighed i km/h.
- ▶ Indtast simulationsvarigheden i sekunder.



Den simulerede hastighed overtages kun, når traktorhastigheden er lavere end den simulerede hastighed.

4.7.2 AUTO/MAN drift

Maskinstyringen styrer automatisk doseringsmængden ud fra hastighedssignalet. Herunder tages der hensyn til udbringningsmængden, arbejdsbredden og flowfaktoren.

Som standard arbejdes der på **automatisk** drift.

I **manuel** drift arbejder men kun, hvis:

- der ikke foreligger et hastighedssignal (radar eller hjulsensor defekt eller ikke installeret)
- der skal udbringes sneglekorn eller såsæd (småfrø).



For at få en ensartet udbringning af spredematerialet er det vigtigt at arbejde med en **konstant kørehastighed** i manuel drift.



Spredningen med de forskellige driftsarter er beskrevet i 5 *Spredning*.

Menu	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/t + AUTO kg	Valg af automatisk drift med EMC-regulering eller automatisk vejning Kun ved MDS W eller AXIS M W	Side 94
AUTO km/t + Stat. kg	Valg af automatisk drift med statisk vejning Kun ved MDS W eller AXIS M W	Side 97
AUTO km/t	Valg af automatisk drift	Side 99
MAN km/h	Indstilling af kørehastighed for manuel drift	Side 100
MAN-skala	Doseringsspjældindstilling for manuel drift Denne driftsart egner sig til udbringning af sneglekorn eller småfrø.	Side 100

Valg af driftsart

- ▶ Start maskinstyringen.
- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO / MAN drift.
- ▶ Vælg det ønskede menupunkt i listen.
- ▶ Tryk på OK.
- ▶ Følg anvisningerne på skærmen.



Vi anbefaler at få vist flowfaktoren i driftsbilledet. På den måde kan man holde øje med massestrømreguleringen under spredningen. Se 4.10.2 *Selektionsvisning*.



Der kan findes vigtige oplysninger om brugen af driftsarterne under spredningsarbejdet i afsnittet 5 *Spredning*.

■ **AUTO km/h + AUTO kg: automatisk drift med automatisk massestrømregulering**

Driftsarten AUTO km/h + AUTO kg regulerer under spredningen konstant gødningsmængden i henhold til hastigheden og gødningens generelle flow. Herved opnås en optimal dosering af gødningen.



Driftsarten AUTO km/h + AUTO kg er valgt som standard fra fabrikken.

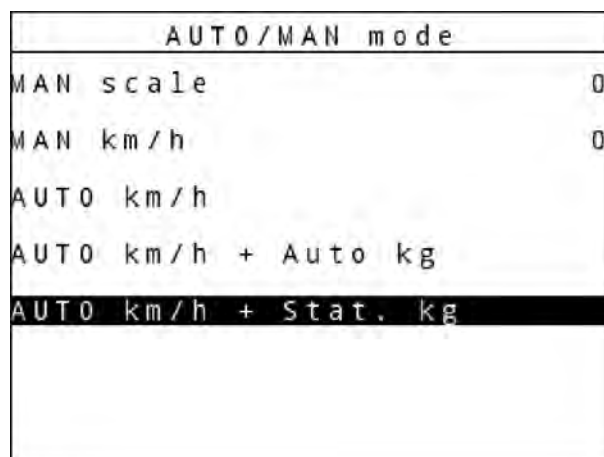
■ **Driftsart AUTO km/h + Stat. kg**

I denne driftsart beregnes **flowfaktoren** via vejecellerne.



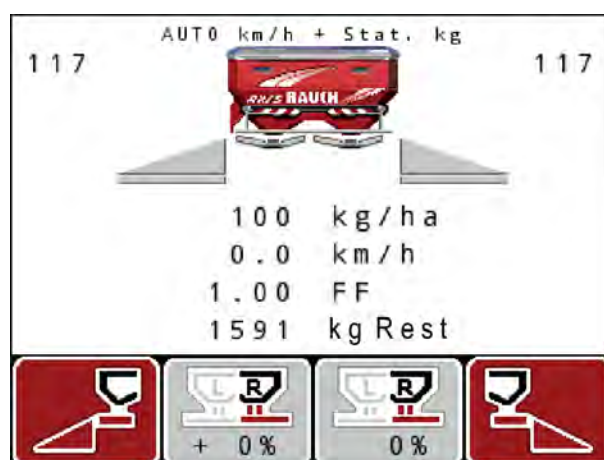
Anvendelse ved massestrømme < 30 kg/min eller ved bakket eller meget ujævnt terræn.

- ▶ Tænd for maskinstyringen.
- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO/MAN mode - AUTO / MAN drift.
- ▶ Vælg driftsarten AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Tryk på OK.



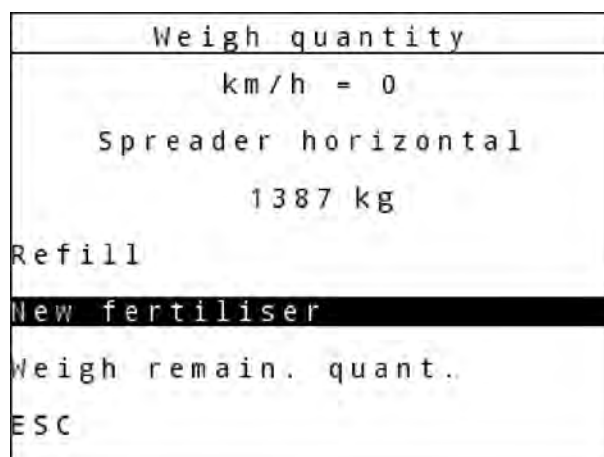
- ▶ Fyld beholderen med gødning.
 - ▷ Fyldvægt > 150 kg
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Vej mængde vises.

Maskinstyringen skifter til driftsbilledet.



- ▶ Ved den første påfyldning med en ny gødningstype skal vejevinduet bekræftes med "Ny gødning".
 - ▷ Sprederen skal stå vandret.

Flowfaktoren stilles ved valget New fertiliser - Ny gødning på 1,0 FF.





Ny beregning af flowfaktoren

- ▶ Efter > 150 kg spredt mængde
- ▶ Tryk på kg-tasten på betjeningsenheden.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Vej restmængde
- ▶ Bekræft FF ny.

Maskinstyringen skifter til driftsbilledet.

Weigh quantity
km/h = 0
Spreader horizontal
1387 kg
Refill
New fertiliser
Weigh remain. quant.
ESC

Flow factor
Calculation
Flow factor old 1.00
Flow factor new 0.96
Confirm flow factor

■ AUTO km/h: Automatisk drift



For at kunne opnå et optimalt spredningsresultat skal man foretage en kalibreringstest, inden man starter spredningen.

- ▶ Tænd for betjeningsenheden QUANTRON-A.
- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO / MAN drift.
- ▶ Markér menupunktet AUTO km/h.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
- ▶ Udfør gødningsindstillingerne:
 - ▷ Udbringningsmængde (kg/ha)
 - ▷ Arbejdsbredde (m)
- ▶ Fyld beholderen med gødning.
- ▶ Udfør en kalibreringsprøve til bestemmelse af flowfaktoren eller
Find frem til flowfaktoren ved hjælp af den medfølgende spredningstabel.
- ▶ Tryk på **Start/Stop**-tasten.

Spredningen starter.

■ **MAN km/h: Manuel drift**

- ▶ Tænd for betjeningsenheden QUANTRON-A.
- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO / MAN drift.
- ▶ Markér menupunktet MAN km/h.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
Displayet viser indtastningsvinduet Hastighed.
- ▶ Indtast værdien for kørehastigheden under spredningen.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.



For at kunne opnå et optimalt spredningsresultat skal man foretage en kalibreringstest, inden man starter spredningen.

■ **MAN-skala: Manuel drift med skalaværdi**

- ▶ Tænd for betjeningsenheden QUANTRON A.
- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO / MAN drift.
- ▶ Markér menupunktet MAN-skala.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
Displayet viser indtastningsvinduet Skyderåbning.
- ▶ Indtast skalaværdien for doseringsspjældenes åbning.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Indstillingen af driftsarten er gemt.



For også at kunne opnå et optimalt spredningsresultat i manuel drift anbefaler vi at overtage værdierne for doseringsspjældenes åbning og kørehastigheden fra spredningstabellen.

I driftsarten MAN kan man ændre doseringsspjældenes åbning manuelt under spredningen.

Forudsætning:

- Doseringsspjældene er åbne (aktiveres via **Start/Stop**-tasten).
- I driftsbilledet MAN-skala er symbolerne for delbredderne udfyldt med rødt.

[1] Visning af den aktuelle skalaposition for doseringsspjældet

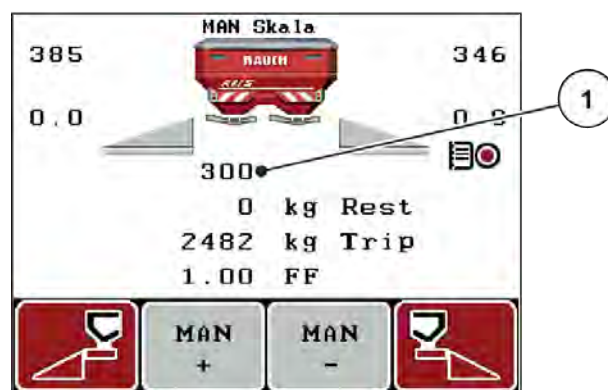


Fig. 35: Driftsbillede MAN-skala

- For at ændre doseringsåbningen skal man trykke på funktionstasten F2 eller F3.
 - ▷ **F2: MAN+** for at gøre doseringsåbningen større
 - ▷ **F3: MAN-** for at gøre doseringsåbningen mindre.

4.7.3 +/- mængde

I denne menu fastlægges intervallet for den procentuelle **mængdeændring** ved normal spredning.

Basis (100 %) er den forudindstillede værdi for doseringsspjældenes åbning.



Under drift ændrer man ved hjælp af funktionstasterne **F2/F3** når som helst ændre spredningsmængden med faktoren for +/- mængde. Med C 100 %-tasten stilles der tilbage på de forudindstillede værdier.

Fastsættelse af mængdereduktion:

- Åbn menuen Maskinindstilling > +/- mængde (%).
- Den procentuelle værdi indtastes for den krævede spredemængdeændring.
- Tryk på **enter-tasten**.

4.7.4 Signal tomgangsmåling

Her aktiveres og deaktiveres lydsignalet til gennemførelse af tomgangsmålingen.

- Markér menupunktet Signal tomgangsmåling
- Aktivér valget ved at trykke på entertasten.

Displayet viser et flueben.

Når den automatiske tomgangsmåling starter, høres signalet.

- Deaktivér valget ved at trykke på entertasten igen.

Fluebenet forsvinder.

4.7.5 Easy toggle

Her begrænset skiftefunktionen for tasten **L%/R%** til 2 tilstande for funktionstasterne F1 til F4 for at undgå unødige skiftehandlinger på driftsbilledet.

- Markér undermenuen **Easy Toggle**.

- Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser et flueben.

Funktionen er aktiv.

*I driftsbilledet kan tasten **L%/R%** kun skifte mellem funktionerne Mængdeændring (L+R) og Delbreddeadministration (VariSpread).*

- Tryk på **enter-tasten**.

Fluebenet forsvinder.

Med tasten L%/R% kan man skifte mellem de 4 forskellige tilstande.

Funktionstasterne funktioner	Funktion
	Mængdeændring i begge sider
	Mængdeændring i højre side Skjult ved aktiveret funktion Easy Toggle
	Mængdeændring i venstre side Skjult ved aktiveret funktion Easy Toggle
	Øgning eller reduktion af delbredder

4.8 Hurtigtømning

Hvis du vil rengøre maskinen efter spredning eller hurtigt tømme restmængden, kan du vælge menuen Hurtigtømning.

For at forhindre fugtophobning i beholderen anbefaler vi, at man, inden maskinen opmagasineres, **åbner doseringsspjældene helt** via hurtigtømningen og slukker for styringen i denne tilstand.



Kontrollér, at alle forudsætninger er opfyldt, **inden** du starter hurtigtømningen. Følg dertil driftsvejledningen til centrifugalgødningssprederen (restmængdetømning).

- Åbn menuen Hovedmenu > Hurtigtømning.

⚠ FORSIGTIG!

Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet

Ved **EMC-maskiner** vises en alarm UP tilkøres Ja = start. Når der trykkes på funktionstasten Start/Stop, kører udbringningspunktet automatisk til position 0. Efter kalibreringsprøven kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi igen. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

- Inden der trykkes på Start/Stop, er det vigtigt at kontrollere, at der **ikke befinder sig personer** i maskinens fareområde.

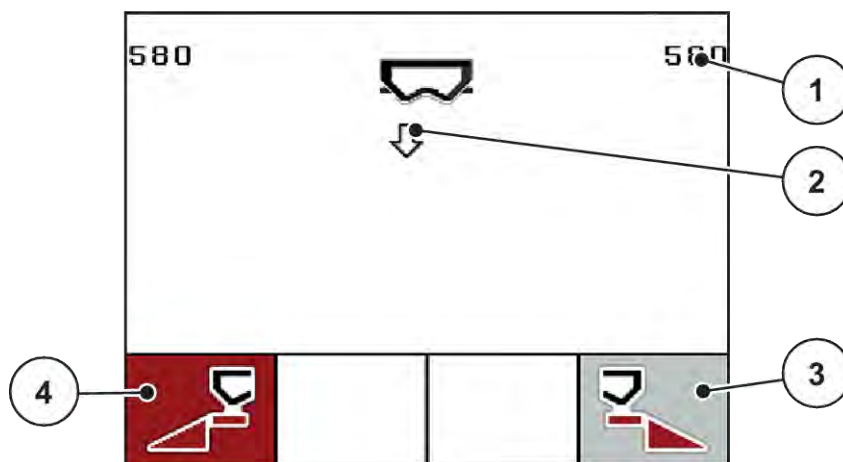


Fig. 36: Menuen Hurtigtømning

- | | |
|--|---|
| [1] Visning af doseringsåbning | [3] Hurtigtømning højre delbredde (her: ikke valgt) |
| [2] Symbol for hurtigtømning (her er venstre side valgt, men ikke startet) | [4] Hurtigtømning venstre delbredde (her: valgt) |

- Vælg med **funktionstasten** den delbredde, hvor hurtigtømningen skal udføres.

Displayet viser den valgte delbredde som symbol.

- Tryk på **Start/Stop**.

Hurtigtømningen starter.

- Tryk på **Start/Stop**, når beholderen er tom.

Hurtigtømningen er afsluttet.

Ved maskiner med elektriske udbringningspunktaktuatorer vises alarmen UP tilkøres Ja = start.

- Tryk på **Start/Stop**.

Der er kvitteret for alarmen.

De elektriske aktuatorer kører til den forudindstillede værdi.

- Tryk på **ESC**-tasten for at vende tilbage til hovedmenuen.

4.9 Markfil

I denne menu kan man oprette og administrere op til 200 markfiler.

► Åbn menuen Hovedmenu > Markfil.

- [1] Visning af sidetal
- [2] Visning af markfil fyldt
- [3] Visning af markfil aktiv
- [4] Markfilens navn
- [5] Funktionstast F3: Sletning af markfil
- [6] Funktionstast F2: Sletning af alle markfiler
- [7] Visning af hukommelsesplads

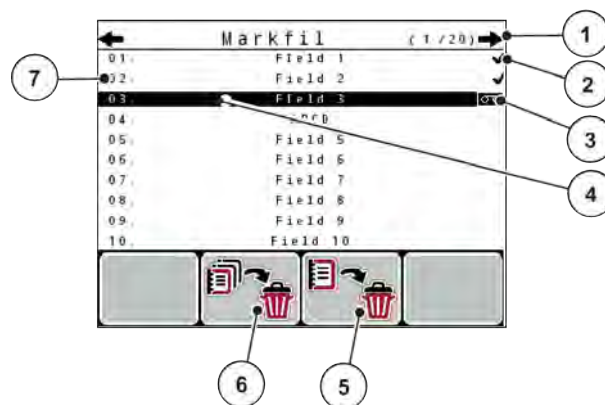


Fig. 37: Menu Markfil

4.9.1 Valg af markfil

En allerede gemt markfil kan vælges igen og genoptages. De data, der allerede er gemt i markfilen, bliver ikke overskrevet men suppleres med de nye værdier.



Med piletasterne venstre/højre kan man gå frem og tilbage i menuen Markfil med en side ad gangen.

- Vælg den ønskede markfil.
- Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser den første side i den aktuelle markfil.

4.9.2 Start af optagelse

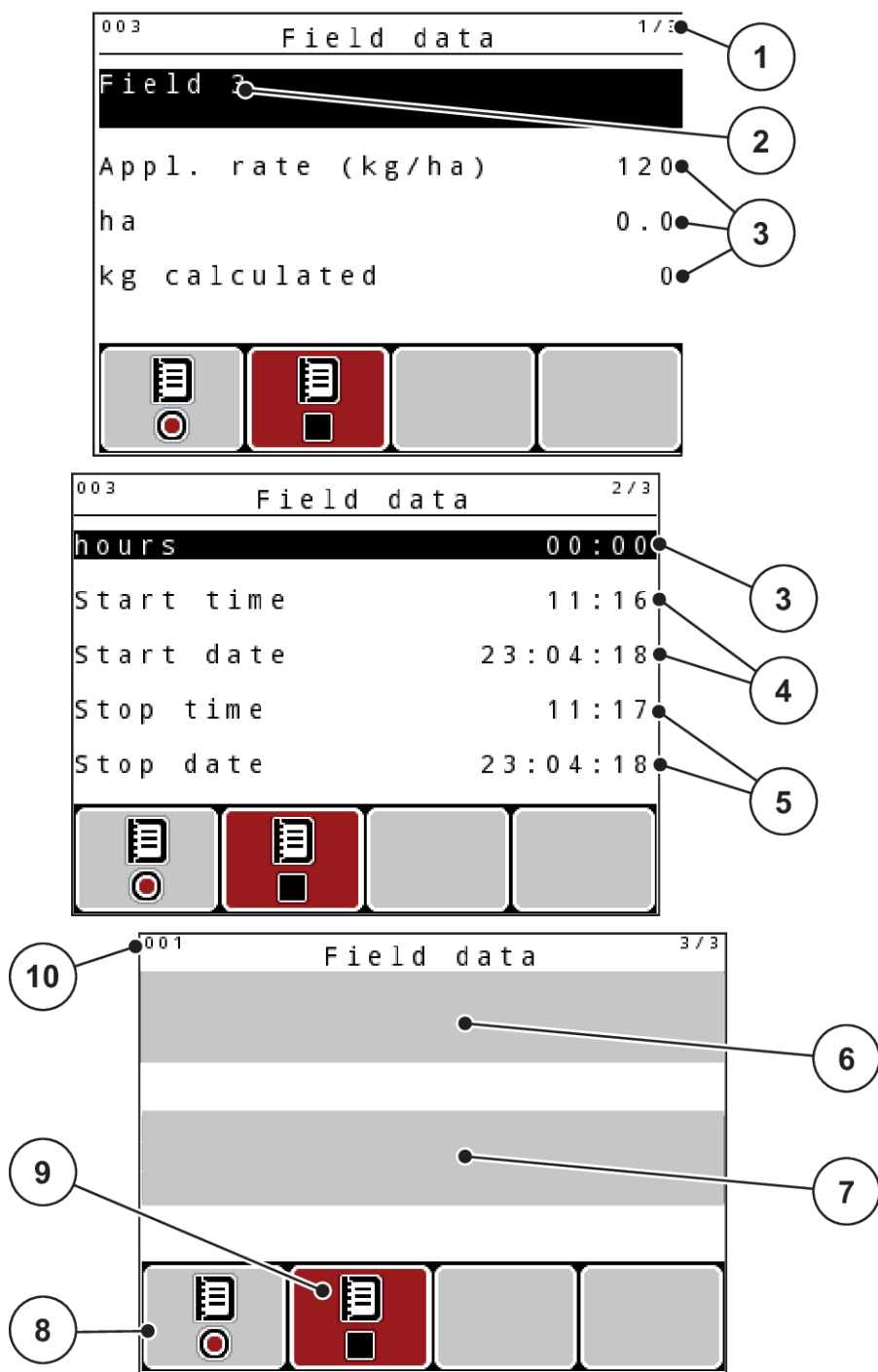


Fig. 38: Visning af den aktuelle markfil

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| [1] Visning af sidetal | [6] Navnefelt gødning |
| [2] Navnefelt markfil | [7] Navnefelt gødningsproducent |
| [3] Værdifelter | [8] Funktionstast start |
| [4] Visninger starttid/-dato | [9] Funktionstast stop |
| [5] Visninger stoptid/-dato | [10] Visning af hukommelsesplads |

I denne menu kan man oprette og administrere op til 200 markfiler.

- Tryk på funktionstasten **F1** under startsymbolet.

Optagelsen begynder.

Menuen Markfil viser optagesymbolet for den aktuelle markfil.

Driftsbilledet viser optagesymbolet.



Hvis der åbnes en anden markfil, standses denne markfil. Den aktive markfil kan ikke slettes.

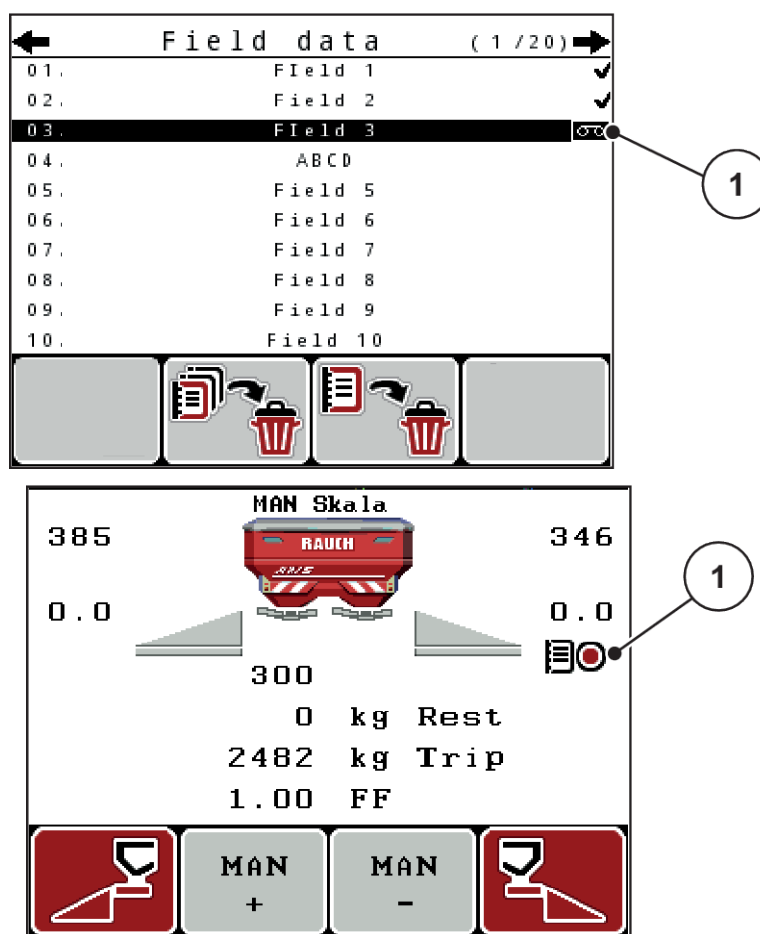


Fig. 39: Visning af optagesymbol

[1] Optagesymbol

4.9.3 Standsning af optagelsen

- Åbn i menuen Markfil den 1. side i den aktive markfil.
- Tryk på funktionstasten **F2** under stopsymbolet.

Optagelsen er afsluttet.

4.9.4 Sletning af markfil

Betjeningsenheden QUANTRON-A giver mulighed for at slette optagede markfiler.



Det er kun indholdet i markfilerne, der slettes, markfilens navn vises fortsat i navnefeltet!

Sletning af en markfil

- ▶ Åbn menuen Markfil.
- ▶ Vælg en markfil på listen.
- ▶ Tryk på funktionstasten **F3** (under symbolet **Slet**). Se 5 Funktionstast F3: Sletning af markfil

Den valgte markfil er slettet.

Sletning af alle markfiler

- ▶ Åbn menuen Markfil.
- ▶ Tryk på funktionstasten **F2** under symbolet **Slet alle**. Se 6 Funktionstast F2: Sletning af alle markfiler

Der vises en meddelelse om, at dataene slettes (se 6.1 Alarmmeddelelsernes betydning).

- ▶ Tryk på **Start/Stop**-tasten.

Alle markfiler er slettet.

4.10 System/test

I denne menu foretages system- og testindstillinger for maskinstyringen.

- ▶ Åbn menuen Hovedmenu > System / test.

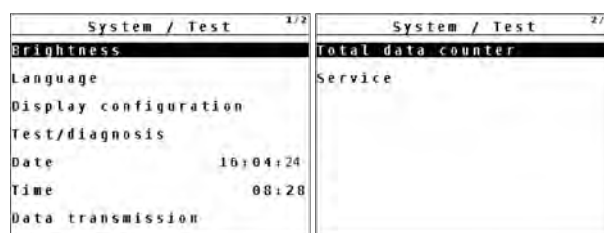


Fig. 40: Menuen System/test

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Brightness Lysstyrke	Indstilling af displayvisningen	Ændring af indstillingen med funktionstasterne + og -.
Language Sprog - Language	Sprogindstilling til menunavigering	4.10.1 Indstilling af sprog

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Display configuration Selektionsvisning	Fastsættelse af visningerne i driftsbilledet	<i>4.10.2 Selektionsvisning</i>
Funktion	Indstilling af menu-modus • Expert • Easy Ved funktionen EMC er funktionen Expert indstillet automatisk	<i>4.10.3 Indstilling af modus</i>
Test/diagnosis Test/diagnose	Kontrol af aktuatorer og sensorer.	<i>4.10.4 Test/Diagnose</i>
Date Dato	Indstilling af dato	• Valg og ændring af indstillingen med piletasterne. • Bekræftelse med enter-tasten.
Time Klokkeslæt	Indstilling af klokkeslæt	• Valg og ændring af indstillingen med piletasterne. • Bekræftelse med enter-tasten.
Data transmission Dataoverførsel	Menu til dataudveksling og serielle protokoller	<i>4.10.5 Dataoverførsel</i>
Total data counter Totaldata-tæller	Visningsliste • Spredt mængde i kg • Spredt areal i ha • Spredetid i h • Kørt strækning i km	<i>4.10.6 Totaldatatæller</i>
Unit Enhed	Visning af værdierne i det valgte enhedssystem: • metrisk • imperial	<i>4.10.8 Ændring af enhedssystem</i>
Service Service	Serviceindstillinger	Passwordbeskyttet; kun tilgængelig for servicepersonale.

4.10.1 Indstilling af sprog

I betjeningsenheden kan der vælges mellem forskellige sprog.

Sproget for dit land er forudindstillet fra fabrikken.

- Åbn menuen System / test > Sprog - Language.

Displayet viser den første af fire sider.

- Vælg det sprog, du ønsker, menuerne skal vises i.



Sprogene er oplistet i flere menuvinduer. Ved hjælp af piletasterne man gå til det næste vindue.

- Tryk på **enter-tasten**.

Valget er bekræftet.

Betjeningsenheden genstarter automatisk.

Menuerne vises i det valgte sprog.

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

Fig. 41: Undermenu sprog, side 1

4.10.2 Selektionsvisning

De tre visningsfelter kan tilpasses individuelt i driftsbilledet og efter ønske tildeles med følgende værdier:

- Kørehastighed
- Flowfaktor (FF)
- ha trip
- kg trip
- m trip
- m rest
- m rest
- ha rest
- Tomgangst.(Tid indtil næste tomgangsmåling)
- Drejningsmoment til spredeskivedrev

Valg af visning

- Åbn menuen System/Test - System / test> Display configuration - Selektionsvisning.

- Markér det ønskede visningsfelt.

- Tryk på **enter-tasten**.

I displayet oplistes de mulige visninger.

- Markér den nye værdi, som visningsfeltet skal programmeres med.

- Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser driftsbilledet.

I det pågældende visningsfelt findes nu den nye værdi.

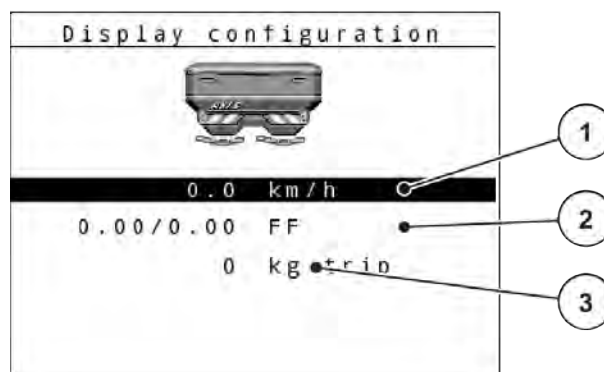


Fig. 42: Visningsfelter

[1] Visningsfelt 1

[3] Visningsfelt 3

[2] Visningsfelt 2

4.10.3 Indstilling af modus

I betjeningsenheden QUANTRON-A er der mulighed for 2 forskellige funktioner:

- Easy
- Expert



Ved funktionen M EMC er funktionen Expert indstillet automatisk

- I funktionen **Easy** kan man kun åbne de parametre for **gødningsindstillingerne**, der er nødvendige for spredningen: Spredetabellerne kan hverken oprettes eller administreres.
- I funktionen **Expert** kan man åbne alle de parametre, der findes i menuen **Gødningsindstillinger**.

Valg af funktion

- ▶ Markér menupunktet System / test > Funktion.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser den aktuelle funktion.

Skift mellem de to tilstande med **entertasten**.

4.10.4 Test/Diagnose

I menuen Test/diagnose kan man overvåge og kontrollere alle sensorers og aktuatorers funktion.



Denne menu er kun til information.

Listen over sensorer afhænger af maskinens udstyr.

⚠ FORSIGTIG!

Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele

Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- ▶ Sørg for, at der ikke befinder sig personer i maskinens område, inden testerne udføres.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Test points metering slide Testpkt. Skyder	Test af kørsel til doseringsspjældenes forskellige positionspunkter.	Kontrol af kalibreringen

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Metering slide Doseringsskyder	Kørsel af det venstre og højre doseringsspjæld	<i>Eksempel doseringsspjæld</i>
Voltage Spænding	Kontrol af driftsspændingen	
Level sensors Tomdetektor	Kontrol af tommeldesensorer	
Weigh cells Vejeceller	Kontrol af sensorerne	
EMC sensors EMC-sensorer	Kontrol af EMC-sensorer	
Test points drop point Testpunkter UP	Kørsel til udbringningspunktet.	Kontrol af kalibreringen
LIN bus LIN-bus	Kontrol af de moduler, der er tilmeldt via LINBUS.	<i>Eksempel LIN-bus</i>
TELIMAT-sensor	Kontrol af TELIMAT -sensorer	
GSE-sensor	Kontrol af sensorerne for grænsespredningsanordningen	<i>Eksempel GSE-sensor</i>
Hopper cover Presenning	Kontrol af aktuatorerne	
SpreadLight SpreadLight	Kontrol af arbejdslygterne.	

■ *Eksempel doseringsspjæld*

 FORSIGTIG!	
Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.	
► Sørg for, at der ikke befinder sig personer i maskinens område, inden testerne udføres.	

- Åbn menuen System/Test - System / test > Test/Diagnosis - Test/diagnose
- Markér menuen Metreing slider - Doseringsskyder.
- Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser status for motorerne/sensorerne.

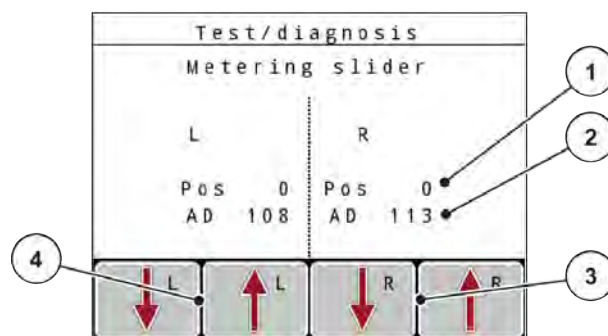


Fig. 43: Test/diagnose; eksempel: Doseringsspjæld

- [1] Visning af position
- [2] Visning af signal
- [3] Funktionstaster for højre aktuator
- [4] Funktionstaster for venstre aktuator

Visningen Signal viser det elektriske signals tilstand separat for hhv. venstre og højre side.

Man kan åbne og lukke doseringsspjældene opad/nedad med pilene.

■ Eksempel LIN-bus

- Åbn menuen System/Test - System / test > Test/diagnosis - Test/diagnose
- Markér menupunktet LIN-bus.
- Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser status for aktuatorerne/sensorerne.



Fig. 44: Test/diagnose; eksempel: LIN-bus

- [1] Visning af status
- [2] Start selvtest
- [3] Tilsluttede anordninger

Statusmeddelelse LIN-bus-deltagere

Anordningerne har forskellige tilstande:

- 0 = OK; ingen fejl på anordningen
- 2 = blokering
- 4 = overbelastning

■ Eksempel GSE-sensor

⚠ FORSIGTIG!**Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele**

Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- Sørg for, at der ikke befinder sig personer i maskinens område, inden testerne udføres.

- Åbn menuen System/Test - System / test > Test/diagnosis - Test/diagnose
- Markér menupunktet GSE-sensor.
- Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser sensorens status.

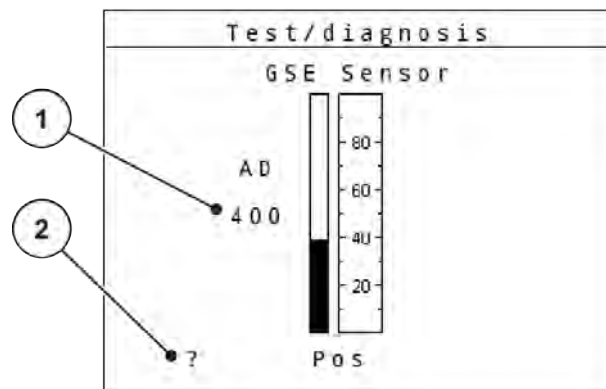


Fig. 45: Test/diagnose; eksempel: LIN-bus

- [1] Visning af status [2] Visning sensorposition

Visning sensorposition

Sensorerne giver tilbagemelding om grænsespredningsanordningens position:

- **O** = øverst; grænsespredningsanordningen er inaktiv.
- **U** = nederst; grænsespredningsanordningen er i driftsposition.
- **?** = grænsespredningsanordningen har endnu ikke nået endepositionen.

4.10.5 Dataoverførsel

Dataoverførslen foregår via forskellige dataprotokoller.

Undermenu	Betydning
ASD	Automatisk markdokumentation; overførsel af markfiler til en PDA hhv. pocket-pc via Bluetooth
LH5000	Seriell kommunikation f.eks. spredning med applikationskort
GPS Control	Protokol for automatisk delbreddeaktivering med en ekstern terminal
GPS Control VRA	VRA : Variable Rate Application Protokol for automatisk overførsel af den ønskede udbringningsmængde
TUVR	Protokol for automatisk delbreddeaktivering og delarealspecifik applikationsmængdeændring med en ekstern Trimble-terminal

Undermenu	Betydning
GPS km/h	Kun muligt med TUVR-protokol og Trimble-terminal. • Kan efter ønske aktiveres/deaktiveres Hvis aktiveret, er hastighedssignalet fra GPS-enheden anvendt som signalkilde for driftsarten AUTO km/h. ► Markér menuposten med søjle. ► Tryk på enter-tasten. <i>Der vises et flueben på skærmen.</i> <i>GPS km/t er aktiv.</i> <i>GPS-enhedens hastighed er overtaget som signalkilde for driftsarten AUTO km/h.</i>

4.10.6 Totaldatatæller

I denne menu vises alle sprederens tællerstatusser.

- Spredt mængde i kg
- Spredt areal i ha
- Spredetid i h
- Kørt strækning i km



Denne menu er kun til information.

4.10.7 Service



Til indstillingerne i menuen Service kræves der en indtastningskode. Disse indstillinger kan kun ændres af autoriseret servicepersonale.

4.10.8 Ændring af enhedssystem

Dit enhedssystem er forudindstillet på fabrikken. Man kan dog altid skifte fra metriske til imperiale værdier og omvendt.

- Åbn menuen System / test.
- Markér menuen Enhed.
- Tryk på **entertasten** for at skifte mellem imperial og metrisk.

Alle værdier fra de forskellige menuer er omregnet.

Menu/værdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
m rest	1 x 2,2046 lb.-mass (lbs rest)
ha rest	1 x 2,4710 ac (ac rest)
Arbejdsbredde (m)	1 x 3,2808 ft
Udbr. (kg/ha)	1 x 0,8922 lbs/ac
Påbygningshøjde cm	1 x 0,3937 in

Menu/værdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
lbs rest	1 x 0,4536 kg
ac rest	1 x 0,4047 ha
Arbejdsbredde (ft)	1 x 0,3048 m
Udbr.(lb/ac)	1 x 1,2208 kg/ha
Påbygningshøjde in	1 x 2,54 cm

4.11 Info



I menuen Info kan man finde yderligere oplysninger om maskinstyringen.



Denne menu indeholder oplysninger om konfigurationen af maskinen.

Listen over oplysninger afhænger af maskinens udstyr.

4.12 Arbejdslygter (SpreadLight)

■ Kun for AXIS (specialudstyr)

I denne menu kan man aktivere funktionen SpreadLight og også overvåge og kontrollere spredbilledet om natten.

Arbejdslygterne kan tændes og slukkes via maskinstyringen i automatisk eller manuel tilstand.

- [1] Frakoblingstid
- [2] Manuel tilstand: Tænd for arbejdslygterne
- [3] Aktivér automatisk drift

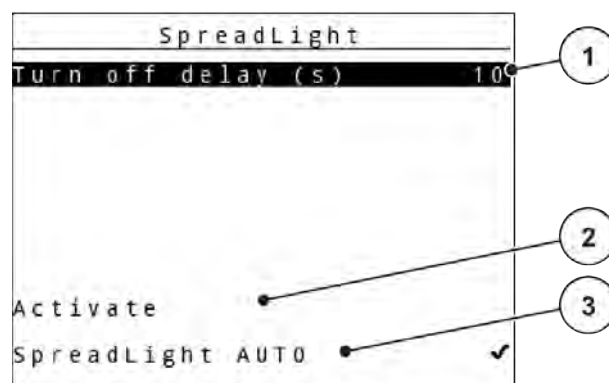


Fig. 46: Menuen SpreadLight

Automatisk tilstand:

I automatisk tilstand tændes der for arbejdslygterne, så snart doseringssjælene åbnes og spredningen starter.

- Åbn menuen Main menu - Hovedmenu > SpreadLight.
- Sæt flueben i menupunktet SpreadLight AUTO [3].
Arbejdslygterne tænder, når doseringsspjældene åbnes.
- Indtast Frakoblingstid (s) [1] i sekunder.
Arbejdslygterne slukker efter den indtastede tid, når doseringsspjældene er lukkede.
Tidsområde mellem 0 og 100 sekunder.
- Fjern fluebenet i menupunktet SpreadLight AUTO [3].
Automatisk tilstand er deaktiveret.

Manuel tilstand:

Arbejdslygternes tændes og slukkes i manuel tilstand.

- Åbn menuen Main menu - Hovedmenu > SpreadLight.
- Sæt flueben i menupunktet Tilkobling [2].

Arbejdslygterne tændes og bliver ved med at være tændt, indtil fluebenet fjernes eller menuen lukkes.

4.13 Presenning

■ Kun for AXIS (specialudstyr)

⚠ ADVARSEL!

Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af eksternt drevne dele
Presenningen bevæger sig uden forudgående varsel og kan forårsage personskade.

- Bortvis alle personer fra fareområdet.

Maskinen AXIS EMC har en elektrisk styret presenning. Ved genopfyldning for enden af marken kan man åbne og lukke presenningen ved hjælp af betjeningsenheden og et elektrisk drev.



Menuen er kun til aktivering af aktuatorerne i forbindelse med åbning og lukning af presenningen. Maskinstyringen registrerer ikke presenningens nøjagtige position.
Overvåg presenningens bevægelser.

- [1] Visning af åbningsprocessen
- [2] Funktionstast F4: Luk presenningen
- [3] Statisk visning af presenning
- [4] Funktionstast F2: Stop processen
- [5] Funktionstast F1: Åbn presenningen

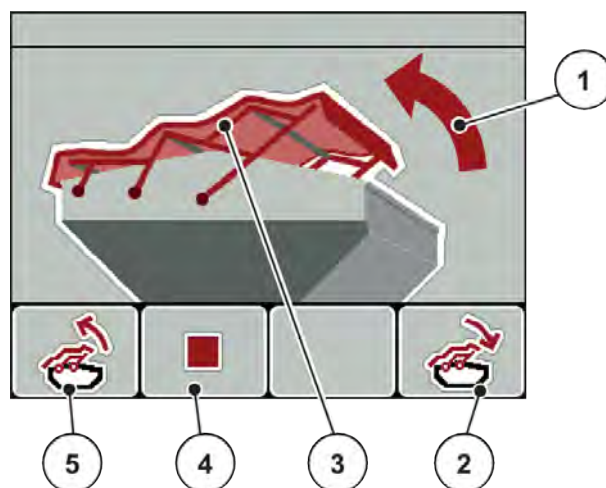


Fig. 47: Menuen Presenning

⚠ FORSIGTIG!

Risiko for materielle skader på grund af utilstrækkelig fri plads

Åbningen og lukningen af presenningen kræver tilstrækkelig fri plads over maskinbeholderen. Hvis der ikke er tilstrækkelig fri plads, kan presenningen blive revet i stykker. Stativet til presenningen kan gå i stykker og presenningen anrette skader på omgivelserne.

- Sørg for tilstrækkelig fri plads over presenningen.

Aktivering af presenningen

- Tryk på **menu**-tasten.
- Åbn menuen Presenning.
- Tryk på funktionstasten **F1**.
*Under bevægelsen vises en pil, som angiver retningen **ÅBN**.*



Presenningen åbner helt.

- Påfyld gødning.
- Tryk på funktionstasten **F4**.
*Under bevægelsen vises en pil, som angiver retningen **LUK**.*



Presenningen lukker.



Om nødvendigt kan man stoppe presenningens bevægelse ved at trykke på funktionstasten **F2**. Presenningen bliver i mellempositionen, indtil den igen lukkes eller åbnes helt.

4.14 Specialfunktioner

4.14.1 Indtastning af tekst

I enkelte menuer kan man indtaste en tekst efter ønske.

- [1] Indtastningsfelt
- [2] Tegnfelt, visning af de tegn, der er til rådighed (afhænger af sproget)
- [3] Funktionstaster til navigering i indtastningsfeltet

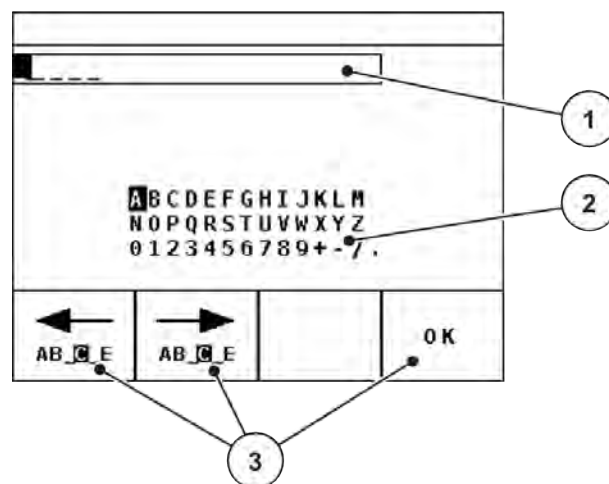


Fig. 48: Menuen Tekstindtastning

Indtastning af tekst:

- Skift fra den overordnede menu til menuen Tekstindtastning.
- Brug **funktionstasterne** til at flytte markøren hen til positionen for det første tegn, der skal skrives i indtastningsfeltet.
- Markér det tegn, der skal skrives i tegnfeltet, ved hjælp af **piletasterne**.
- Tryk på **enter-tasten**.

Det markerede tegn vises i indtastningsfeltet.

Markøren går til næste position.

- Fortsæt denne fremgangsmåde, indtil hele teksten er indtastet.
- Tryk på funktionstasten **F4OK**.

Indtastningen er bekræftet.

Betjeningsenheden gemmer teksten.

Displayet viser den foregående menu.

Et enkelt tegn kan erstattes af et andet tegn.

Overskrivning af tegn:

- ▶ Brug **funktionstasterne** til at flytte markøren hen til positionen for det tegn, der skal slettes i indtastningsfeltet.
- ▶ Markér det tegn, der skal skrives i tegnfeltet, ved hjælp af **piletasterne**.
- ▶ Tryk på **enter-tasten**.
Tegnet er overskrevet.
- ▶ Tryk på funktionstasten **F4OK**.
Indtastningen er bekræftet.

Betjeningsenheden gemmer teksten.

Displayet viser den foregående menu.



Det er ikke muligt at slette enkelte tegn. Enkelte tegn kan kun erstattes af et mellemrumstegn (underscore ved slutning af de første 2 tegnlinjer).

Hele indtastningen kan slettes.



Sletning af indtastningen:

- ▶ Tryk på **C 100 %**-tasten.
Hele indtastningen er slettet.
- ▶ Indtast evt. ny tekst.
- ▶ Tryk på funktionstasten **F4OK**.

4.14.2 Indtastning af værdier.

I enkelte menuer kan man indtaste talværdier.



- Brug de vandrette piletaster til at flytte markøren hen til positionen for den talværdi, der skal skrives i indtastningsfeltet.
- Indtast den ønskede talværdi ved hjælp af de lodrette piletaster.
 - ▷ **Pil opad:** Værdien bliver større.
 - ▷ **Pil nedad:** Værdien bliver mindre.
 - ▷ **Pil mod venstre/højre:** Markøren bevæger sig mod venstre/højre.
- Tryk på **enter-tasten**.

Sletning af indtastningen:

- Tryk på **C 100 %**-tasten.

Hele indtastningen er slettet.

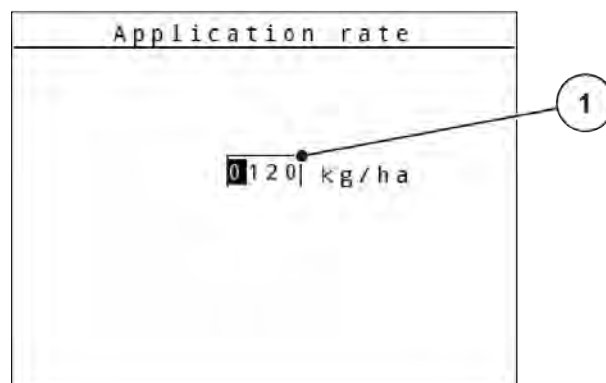


Fig. 49: Indtastning af talværdier (Application rate - udbringningsmængde som eksempel)

[1] Indtastningsfelt

4.14.3 Oprettelse af screenshots



Ved en softwareopdatering overskrives data. Vi anbefaler, at man altid gemmer indstillingerne som screenshot (kopi af skærbilledet) på en USB-nøgle, inden softwaren opdateres.

Brug en USB-nøgle med en lysende statusindikator (LED).

- ▶ Fjern afdækningen fra USB-porten.
- ▶ Sæt USB-nøglen i USB-porten.

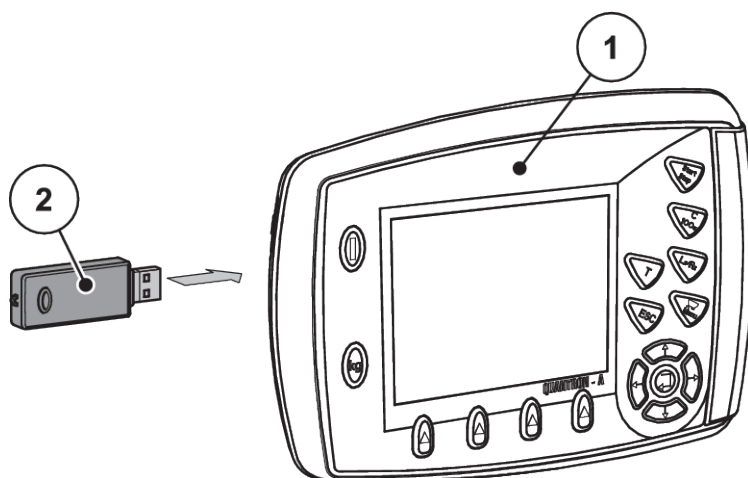


Fig. 50: Isætning af USB-nøgle

[1] Betjeningsenhed

[2] USB-nøgle

- ▶ Åbn menuen Hovedmenu > Gødningsindstilling.
Displayet viser den første side af gødningsindstillingerne.
 - ▶ Tryk på **T**-tasten og **L%/R%**-tasten **samtidigt**.
USB-nøglens statusvisning blinker.
Betjeningsenheden bipper to gange.
Der gemmes et billede som bitmap på USB-nøglen.
 - ▶ Gem alle gødningsindstillingernes sider som screenshots.
 - ▶ Åbn menuen Hovedmenu > Maskinindstilling.
Displayet viser den første side i maskinindstillingerne.
 - ▶ Tryk på **T**-tasten og **L%/R%**-tasten **samtidigt**.
USB-nøglens statusvisning blinker.
Betjeningsenheden bipper to gange.
Der gemmes et billede som bitmap på USB-nøglen.
 - ▶ Gem begge sider af menuen Mask. indstillinger som screenshots.
 - ▶ Gem alle screenshots på din pc.
 - ▶ Efter softwareopdateringen skal du åbne screenshotsene og indtaste indstillingerne i betjeningsenheden QUANTRON A på baggrund af screenshotsene.
- Betjeningsenheden QUANTRON A er klar til brug med dine indstillinger.*

5 Spredning

Maskinstyringen hjælper ved indstillingen af maskinen inden arbejdet. Under spredningen er der også funktioner i maskinstyringen, som er aktive i baggrunden. På den måde kan man kontrollere kvaliteten af gødningsfordelingen.



Gearkassen må kun startes eller stoppes **ved lavt omdrejningstal for kraftudtaget**.

5.1 Grænsespredningsanordning TELIMAT

FORSIGTIG!

Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af TELIMAT-anordningen!

Når der trykkes på **grænsesprednings-tasten**, køres der automatisk til grænsespredningspositionen ved hjælp af elektriske servocylindre. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

- Inden der trykkes på **grænsespredningstasten**, skal alle personer have forladt maskinens fareområde.



TELMAT-versionen er fra fabrikken forudindstillet i betjeningsenheden!

TELMAT med hydraulisk fjernbetjening

TELMAT-anordningen sættes hydraulisk i arbejds- og hvileposition. TELMAT-anordningen aktiveres eller deaktiveres ved at trykke på Grænsespredning-tasten. Displayet viser eller skjuler **TELMAT-symbolet** alt efter position.

TELMAT med hydraulisk fjernbetjening og TELMAT-sensorer

Hvis der er tilsluttet og aktiveret TELMAT-sensorer, vises **TELMAT-symbolet** i betjeningsenhedens display, når TELMAT grænsespredningsanordningen sættes hydraulisk i arbejdsposition.

Når TELMAT-anordningen sættes tilbage i hvileposition, skjules **TELMAT-symbolet** igen. Sensorerne overvåger TELMAT-indstillingen og aktiverer eller deaktiverer TELMAT-anordningen automatisk. Grænsesprednings-tasten har ved denne variant ingen funktion.

Hvis TELMAT-anordningens tilstand ikke kan registreres i mere end 5 sekunder, vises alarm 14; se *6.1 Alarmmeddelelsernes betydning*.

5.2 GSE-sensor

Hvis der er tilsluttet en sensor for grænsespredningsanordningen GSE 30/GSE 60, vises GSE-symbolet på betjeningsenhedens display, når grænsespredningsanordningen sættes hydraulisk til arbejdsposition, se *Fig. 3 Betjeningsenhedens display - eksempel driftsbillede AXIS-M*. Når grænsespredningsanordningen sættes tilbage til hvileposition, skjules GSE-symbolet igen.

Under justeringen vises et ?-symbol i maskinstyringens display, som slukkes igen, når arbejdspositionen er nået. Sensoren tjener til positionsovervågning af GSE-grænsespredningsanordningen. Hvis grænsespredningsanordningens tilstand ikke kan registreres i mere end 5 sekunder, vises alarm 94; se *6.1 Alarmmeddelelsernes betydning*

5.3 Arbejde med delbredder

5.3.1 Spredning med reducerede delbredder

Man kan foretage spredning med delbredder på én side eller begge sider og derved tilpasse den samlede spreddebredder efter markforholdene. Hver spredeside kan indstilles i 4 delbredder (VariSpread 8) trin eller trinløst (VariSpread pro).



- Se *2.1 Oversigt over understøttede maskiner*
- Tryk på tasten L%/R%, indtil displayet viser de ønskede funktionstaster.

- [1] Højre delbredde spredes i hele højre side
- [2] Funktionstasterne Øg eller reducér højre spreddebredder
- [3] Funktionstasterne Øg eller reducér venstre spreddebredder
- [4] Venstre delbredde er reduceret til 2 trin

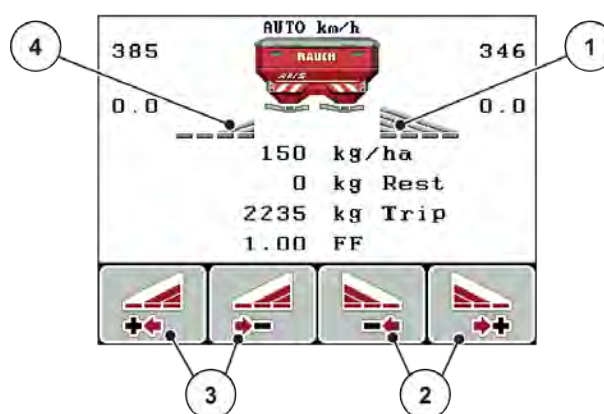


Fig. 51: Driftsbillede Spredning med delbredder



Hver delbredde kan reduceres eller øges enten i 4 trin eller trinløst.

- Tryk på funktionstasten **Reducér venstre spreddebredder** eller **Reducér højre spreddebredder**.
Delbredden i den pågældende spredeside reduceres med et trin.
- Tryk på funktionstasten **Øg venstre spreddebredder** eller **Øg højre spreddebredder**.
Delbredden i den pågældende spredeside øges med et trin.



Delbredderne er ikke inddelt proportionalt. Spredbredderne indstilles via spredebreddedeassistenten VariSpread.

- Se 4.6.12 *Beregning af VariSpread*

5.3.2 Spredning med en delbredde og i grænsespredningstilstand

■ **AXIS-M V8, MDS V8**

Under spredningen kan delbredderne ændres trinvist, og grænsespredningen kan aktiveres. Det nederste billede viser driftsbilledet med aktiveret grænsespredning og aktiveret delbredde.

- [1] Indikator for mængdeændring i grænsespredningstilstand
- [2] Den højre spredeside er på grænsespredningstilstand.
- [3] Den højre spredeside er aktiveret.
- [4] Reducér eller øg venstre spredeside
- [5] Indstillelig delbredde i 4 trin i venstre side VariSpread 8)

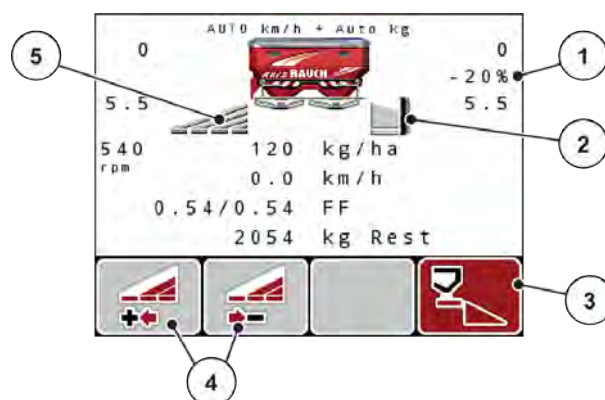


Fig. 52: Driftsbillede af venstre delbredde, højre grænsespredeside

- Spredningsmængden i venstre side er indstillet til fuld arbejdsbredde.
- Der er trykket på funktionstasten Grænsespredning til højre, grænsespredning er aktiveret og spredningsmængden er reduceret med 20 %.
- Tryk på funktionstasten Reducér venstre spredeside for at reducere delbredden ét trin.
- Tryk på funktionstasten C/100 %: Man skifter straks tilbage til den fulde arbejdsbredde.
- Kun ved **TELIMAT**-varianter uden sensor: Tryk på **T**-tasten, hvorefter grænsespredning deaktiveres.

■ **AXIS-M VariSpread pro**

Under spredningen kan delbredderne ændres trinvist, og grænsespredningen kan aktiveres. Det nederste billede viser driftsbilledet med aktiveret grænsespredning og aktiveret delbredde.

- [1] Visning af mængdeændring i grænsespredningstilstand
- [2] Den højre spredeside er på grænsespredningstilstand.
- [3] Den højre spredeside er aktiveret.
- [4] Reducér eller øg venstre spredeside
- [5] Trinløs indstillelig delbredde i venstre side (VariSpread pro)

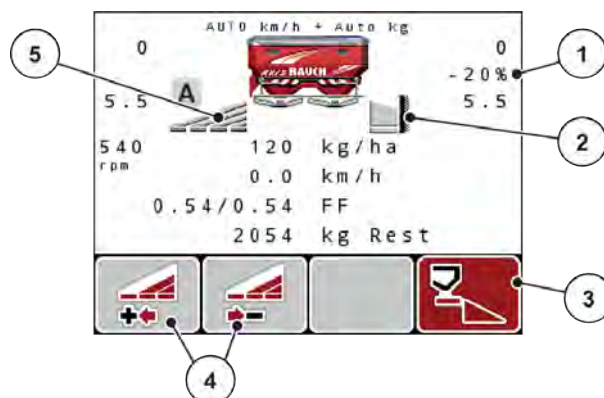


Fig. 53: Driftsbillede af venstre delbredde, højre grænsespredeside

- Spredningsmængden i venstre side er indstillet til fuld spredeside.
- Der er trykket på funktionstasten **Grænsespredning til højre**, grænsespredning er aktiveret og spredningsmængden er reduceret med 20 %.
- Tryk på funktionstasten Reducér venstre spredeside for at reducere delbredden.
- Tryk på funktionstasten C/100 %. Man skifter straks tilbage til den fulde spredeside.
- Kun ved TELIMAT-varianter uden sensor: Tryk på T-tasten, hvorefter grænsespredning deaktiveres.



Funktionen grænsespredning er også mulig i automatisk funktion med GPS Control. Grænsespredesiden skal altid betjenes manuelt.

- Se 5.9 GPS-Control

5.4 Spredning med automatisk driftsart (AUTO km/t + AUTO kg)

5.4.1 Kun vejecellespreder: Regulering via vejeceller

Vigtigt: Når mængden vejes, skal følgende betingelser altid være opfyldt:

- Maskinen står stille.
- Der er slukket for kraftudtaget.
- Maskinen står vandret og er fri af jorden.
- Traktoren står stille.
- Der er tændt for betjeningsenheden.

■ Driftsart AUTO km/h + AUTO kg

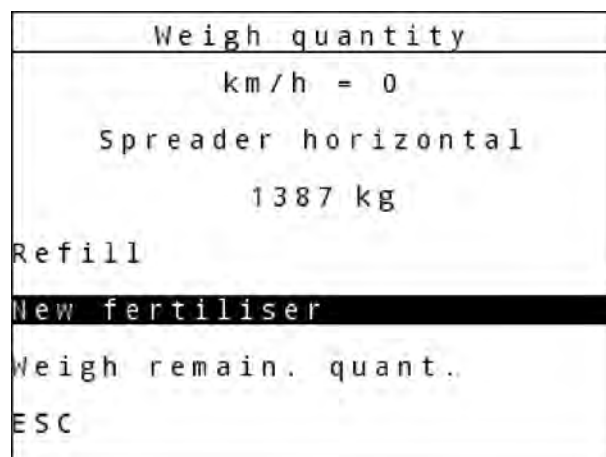
I denne driftsart AUTO km/h + AUTO kg beregnes flowfaktoren via vejecellerne.

Fremgangsmåde:

- Anvendelse af massestrømme > 30 kg/min

- ▶ Tænd for maskinstyringen.
- ▶ Åbn menuen Mask. indstilling > AUTO/MAN mode - AUTO / MAN drift.
- ▶ Vælg driftsarten AUTO km/h + AUTO kg.
- ▶ Bekræfter med entertasten.
- ▶ Fyld beholderen med gødning.
 - ▷ Fyldvægt over 150 kg.
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Vej mængde vises.
- ▶ Vælg Ny gødning [2] ved første fyldning med ny gødningstype.
 - ▷ Sprederen skal stå vandret.

Flowfaktoren indstilles ved valg af Ny gødning [2] på 1,0 FF.
- ▶ Ved genopfyldning: Vælg Genopfyldning [1].



[1] Refill - [2] New fertiliser - Ny
Genopfyldning gødning

■ Massestrømregulering med funktionen M EMC

Massestrømmen måles separat i begge spredeskivesider, så afvigelser i forhold til den forudindstillede udbringningsmængde kan korrigeres omgående.

Funktionen M EMC har brug for følgende maskindata til regulering af massestrømmen:

- Kraftudtagets omdrejningstal
- Spredeskivetype

Kraftudtaget kan have et omdrejningstal mellem 360 og 390 o/min.

- **Det ønskede omdrejningstal bør under spredningen være konstant (+/- 10 o/min).** Dermed sikres en høj kvalitet af reguleringen.
- Tomgangsmålingen er **kun** mulig, når kraftudtagets faktiske omdrejningstal ikke afviger med mere end **maksimalt +/- 10 o/min** fra indtastningen i menuen Kraftudtag. Uden for dette område er tomgangsmålingen ikke mulig.

Forudsætninger for spredningen:

- Driftsarten AUTO km/h + AUTO kg er aktiv. (Se 4.7.2 AUTO/MAN drift)



- ▶ Fyld beholderen med gødning.
- ▶ Udfør gødningsindstillingerne:
 - ▷ Udbr.(kg/ha)
 - ▷ Arbejdsbredde (m)
 - ▷ Udbringningsmængde: min. 15 kg/min
- ▶ Indtast kraftudtagets omdrejningstal i den pågældende menu.
Se 4.6.6 Kraftudtagets omdrejningstal
- ▶ Vælg den anvendte spredeskivetype i den pågældende menu.
Se 4.6.7 Spredeskivetype
- ▶ Tænd for kraftudtaget
- ▶ Indstil kraftudtaget til det indtastede omdrejningstal.
Skærm billedet Tomgangsmåling vises i displayet.
- ▶ Vent, indtil statusbjælken er kørt helt igennem.
Tomgangsmålingen er afsluttet.

Tomgangstiden er stillet tilbage på 20 min.
- ▶ Tryk på Start/Stop-tasten.

Spredningen starter.

Så længe kraftudtaget kører, starter der automatisk en ny tomgangsmåling senest hvert 20. minut, når tomgangstiden er udløbet.

Under bestemte betingelser kræves en tomgangsmåling til registrering af de nye referencedata, inden spredningen fortsættes.

Skærm billedet vises, så snart der kræves en tomgangsmåling under spredningen.

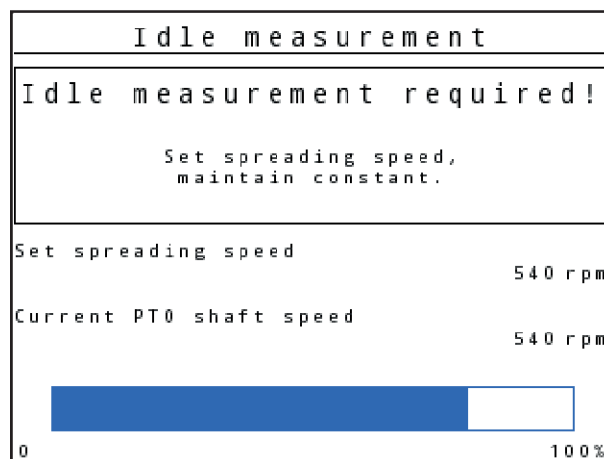


Fig. 54: Skærm billedet for tomgangsmåling



Hvis man gerne vil holde øje med tiden frem til næste tomgangsmåling, kan man programmere de frit valgbare visningsfelter i driftsbilledet med Tomgangstid, se 4.10.2 Selektionsvisning



Ved spredeskivestart og udskiftning af spredeskivetype, ændring af kraftudtagets omdrejningstal er en ny tomgangsmåling absolut nødvendig!

Start en tomgangsmåling manuelt, hvis der sker en usædvanlig ændring af flowfaktoren.

Forudsætning:

- Spredearbejdet er stoppet (Start/Stop-tasten eller begge delbredder er deaktiveret).
- Displayet viser driftsbilledet.
- Kraftudtagets omdrejningstal er mindst 360 o/min.

- ▶ Tryk på **enter-tasten**.

Displayet viser skærbilledet Tomgangsmåling.

Tomgangsmålingen starter.

- ▶ Tilpas om nødvendigt kraftudtagets omdrejningstal.

Bjælken angiver status.

5.5 Spredning med driftsarten AUTO km/t + Stat. kg

■ Driftsart AUTO km/h + Stat. kg

I denne driftsart beregnes **flowfaktoren** via vejecellerne.



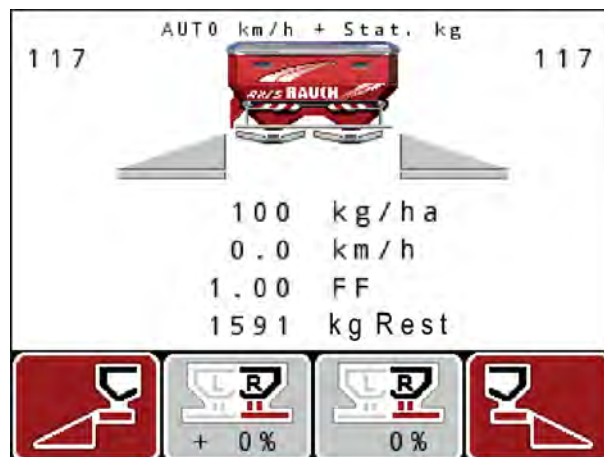
Anvendelse ved massestrømme < 30 kg/min eller ved bakket eller meget ujævnt terræn.

- ▶ Tænd for maskinstyringen.
- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO/MAN mode - AUTO / MAN drift.
- ▶ Vælg driftsarten AUTO km/h + Stat. kg.
- ▶ Tryk på OK.

AUTO/MAN mode	
MAN scale	0
MAN km/h	0
AUTO km/h	
AUTO km/h + Auto kg	
AUTO km/h + Stat. kg	

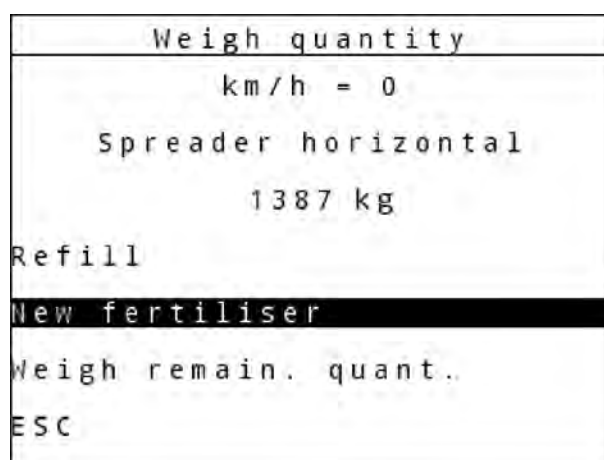
- Fyld beholderen med gødning.
 - ▷ Fyldvægt > 150 kg
 - ▷ Vinduet Weigh quantity - Vej mængde vises.

Maskinstyringen skifter til driftsbilledet.



- Ved den første påfyldning med en ny gødningstype skal vejvinduet bekræftes med "Ny gødning".
 - ▷ Sprederen skal stå vandret.

Flowfaktoren stilles ved valget New fertiliser - Ny gødning på 1,0 FF.





Ny beregning af flowfaktoren

- ▶ Efter > 150 kg spredt mængde
- ▶ Tryk på kg-tasten på betjeningsenheden.
 - ▷ Weigh remain. quant. - Vej restmængde
- ▶ Bekræft FF ny.

Maskinstyringen skifter til driftsbilledet.

Weigh quantity	
km/h = 0	
Spreader horizontal	
1387 kg	
Refill	
New fertiliser	
Weigh remain. quant.	
ESC	

Flow factor Calculation	
Flow factor old	1.00
Flow factor new	0.96
⚠ Confirm flow factor ↵	

5.6 Spredning med driftsart AUTO km/t

I driftsarten AUTO km/h styrer betjeningsenheden automatisk aktuatoren på baggrund af hastighedssignalet.

- ▶ Udfør gødningsindstillingerne:
 - ▷ Udbr.(kg/ha)
 - ▷ Arbejdsbredde (m)
- ▶ Fyld beholderen med gødning.



For at kunne opnå et optimalt spredningsresultat i driftsarten AUTO km/h skal man foretage en kalibreringsprøve, inden man starter spredningsarbejdet.

- ▶ Udfør en kalibreringsprøve til bestemmelse af flowfaktoren eller
Find frem til flowfaktoren ved hjælp af spredningstabellen, og indtast flowfaktoren manuelt.



- ▶ Tryk på Start/Stop.

Spredningen starter.

5.7 Spredning med driftsart MAN km/t

Arbejd i driftsarten MAN km/t, hvis der ikke foreligger et hastighedssignal.

- ▶ Åbn menuen Maskinindstilling > AUTO / MAN drift.
- ▶ Vælg menupunktet MAN km/h.
Displayet viser indtastningsvinduet Hastighed.
- ▶ Indtast værdien for kørehastigheden under spredningen.
- ▶ Tryk på OK.
- ▶ Udfør gødningsindstillingerne:
 - ▷ Udbr.(kg/ha)
 - ▷ Arbejdsbredde (m)
- ▶ Fyld beholderen med gødning.



For at kunne opnå et optimalt spredningsresultat i driftsarten MAN km/h skal man foretage en kalibreringsprøve, inden man starter spredningsarbejdet.

- ▶ Udfør en kalibreringsprøve til bestemmelse af flowfaktoren eller
Find frem til flowfaktoren ved hjælp af spredningstabellen, og indtast flowfaktoren manuelt.



- ▶ Tryk på Start/Stop.

Spredningen starter.



Det er meget vigtigt, at man overholder den indtastede hastighed under spredningen.

5.8 Spredning med driftsart MAN-skala

I driftsarten MAN-skala kan man ændre doseringsspjældenes åbning manuelt under spredningen.

Der arbejdes nu i manuel drift:

- når der ikke foreligger et hastighedssignal (radar eller hjulsensor defekt eller ikke installeret)
- der skal udbringes sneglekorn eller såsæd (småfrø).

Driftsarten MAN-skala er velegnet til sneglekorn og småfrø, da den automatiske massestrømregulering ikke kan aktiveres på grund af den lille vægtreduktion.



For at få en ensartet udbringning af spredematerialet er det vigtigt at arbejde med en **konstant kørehastighed** i manuel drift.

Forudsætning:

- Doseringsspjældene er åbnede (aktiveres via Start/Stop-tasten).
- I driftsbilledet MAN-skala er symbolerne for delbredderne udfyldt med rødt.

[1] Visning af doseringsspjældenes skalaposition



Fig. 55: Driftsbillede MAN-skala

- For at ændre doseringsåbningen skal du trykke på funktionstasten F2 eller F3.

F2: MAN+ for at gøre doseringsspjældåbningen større eller

F3: MAN- for at gøre doseringsspjældåbningen mindre.



For at kunne opnå et optimalt spredningsresultat i manuel drift anbefaler vi at overtage værdierne for doseringsspjældåbningen og kørehastigheden fra spredningstabellen.

5.9 GPS-Control

Betjeningsenheden QUANTRON A kan kombineres med en GPS-egnet enhed. Der udveksles diverse data mellem de to enheder for at automatisere aktiveringen.



Vi anbefaler at bruge vores betjeningsenhed CCI 800 sammen med QUANTRON-A.

- Kontakt din forhandler for yderligere oplysninger.
- Følg driftsvejledningen til CCI 800 GPS Control.

Funktionen **OptiPoint** (kun AXIS) beregner det optimale til- og frakoblingspunkt for spredningen i forageren ved hjælp af indstillingerne i betjeningsenheden, se 4.6.9 *Beregning af OptiPoint*.



For at kunne udnytte **GPS-Control**-funktionerne i betjeningsenheden QUANTRON A skal den serielle kommunikation aktiveres!

- Aktivér i menuen System / test > Dataoverførsel undermenupunktet GPS-Control.



AXIS med VariSpread pro: Alt efter anvendt GPS-terminal kan maskinstyringen reducere delbredeantallet. Man bedes kontakte forhandleren om dette.



Ved yderligere anvendelse af applikationskort skal den serielle kommunikation aktiveres.

- Aktivér i menuen System / test > Dataoverførsel undermenupunktet **GPS-Control + VRA**.

Indstillingsmængden på applikationskortet fra GPS-terminalen bearbejdes så automatisk i betjeningsenheden QUANTRON A.



Symbolet **A** ved siden af sprekilerne signalerer, at den automatiske funktion er aktiveret. Styringen åbner og lukker de enkelte delbredder afhængigt af positionen i marken. Spredningen starter kun, når der trykkes på **Start/Stop**.

⚠ ADVARSEL!

Risiko for tilskadekomst som følge af udstrømmende gødning

SectionControl-funktionen starter spredningen automatisk uden forvarsel.

Udstrømmende gødning kan forårsage skader på øjnene og næsens slimhinder.

Der er også risiko for at glide.

- Sørg for, at alle personer er ude af fareområdet under spredningen.

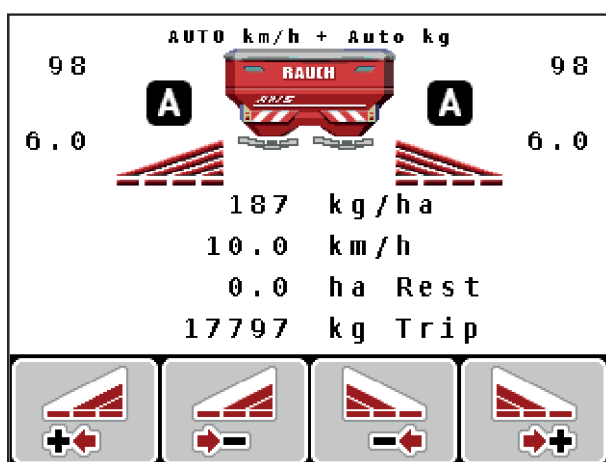


Fig. 56: Visning i driftsbilledet: Spredning med GPS-Control

■ Afstand til (m)

Parameteren Afstand til (m) betegner tilkoblingsafstanden [A] i forhold til markgrænsen [C]. Ved denne position på marken åbner doseringsspjældene. Denne afstand afhænger af gødningssorten og udgør den optimale tilkoblingsafstand for en optimeret gødningsfordeling.

- [A] Tilkoblingsafstand
[C] Markgrænse

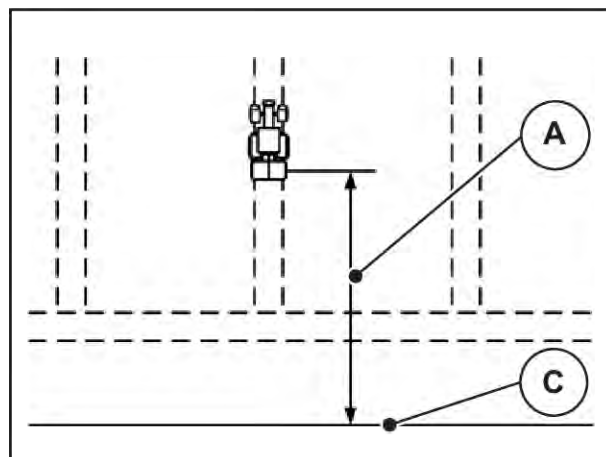


Fig. 57: Afstand til (i forhold til markgrænsen)

Tilpas værdien Afstand til (m) for at ændre tilkoblingspositionen på marken.

- En lavere værdi for afstanden betyder, at tilkoblingspositionen forskydes mod markgrænsen.
- En højere værdi betyder, at tilkoblingspositionen forskydes ind i marken.

■ Afstand fra (m)

Parameteren Afstand fra (m) betegner frakoblingsafstanden [B] i forhold til markgrænsen [C]. I denne position på marken begynder doseringsspjældene at lukke.

- [B] Frakoblingsafstand
[C] Markgrænse

Tilpas Afstand fra (m) på passende vis for at ændre frakoblingspositionen på marken.

- En lavere værdi betyder, at frakoblingspositionen forskydes mod markgrænsen.
- En højere værdi betyder, at frakoblingspositionen forskydes længere ind på marken.

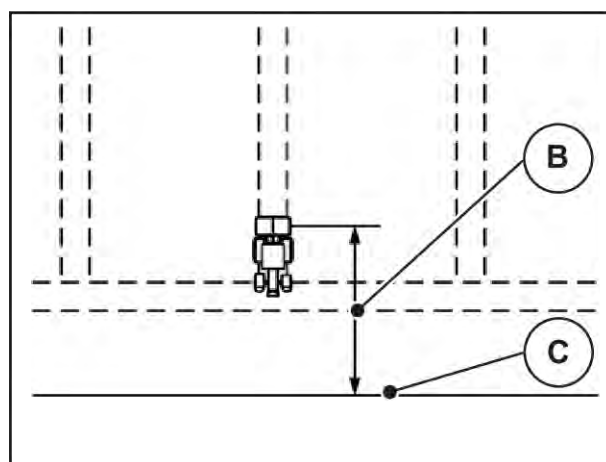


Fig. 58: Afstand fra (i forhold til markgrænsen)

OptiPoint Pro begrænser frakoblingsafstanden til den minimale værdi, der afhænger af gødningsindstillingerne. Årsagen til dette er beregningen i Section Control-algoritmen.

For at vende over foragerkøresporet skal der indtastes en større afstand i Afstand fra (m). Tilpasningen skal være så lille som mulig, så doseringsspjældene lukker, når traktoren drejer ind i

foragerens kørespor. En tilpasning af frakoblingsafstanden kan føre til undergødskning i området omkring frakoblingspositionerne i marken.

6 Alarmmeddelelser og mulige årsager

6.1 Alarmmeddelelsernes betydning

I displayet på betjeningsenheden QUANTRON A kan der vises forskellige alarmmeddelelser.

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
1	Stand. Fejl på doseringsanordning	Motoren til doseringsanordningen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. • Blokering • Ingen positionstilbage melding
2	Maks. åbning nået! Hastighed eller doseringsmængde for høj	Doseringsspjældalarm • Den maksimale doseringsåbning er nået. • Den indstillede doseringsmængde (+/- mængde) overskrider den maksimale doseringsåbning.
3	Flowfaktor ligger uden for grænserne	Flowfaktoren skal ligge i området fra 0,40 til 1,90. • Den nyberegnete eller indtastede flowfaktor ligger uden for området.
4	Beholder venstre tom!	Den venstre niveausensor melder "Tom". • Den venstre beholder er tom.
5	Beholder højre tom!	Den højre niveausensor melder "Tom". • Den højre beholder er tom.
7	Data slettes ! Slet = START Afbryd = ESC	Sikkerhedsalarm for at forhindre, at data slettes ved en fejl
8	Min. spredemængde 150 kg ikke nået. Gammel faktor gyldig	Beregning af flowfaktor ikke muligt • Udbringningsmængden er for lille til at kunne beregne den nye flowfaktor ved vejning af restmængden. • Den gamle flowfaktor bibeholdes.
9	Udbringningsmængde Min. indst. = 10 Maks. indst. = 3000	Henvisning til værdiområdet for udbringningsmængden • Den indtastede værdi er ikke tilladt.

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
10	Arbejdsbredde Min. indst. = 12.00 Maks. indst. = 50.00	Henviſning til værdiområdet for arbejdsbredden Den indtastede værdi er ikke tilladt.
11	Flowfaktor Min. indst. = 0.40 Maks. indst. = 1.90	Henviſning til værdiområdet for flowfaktoren Den indtastede værdi er ikke tilladt.
12	Fejl ved dataoverførsel. Ingen RS232-tilslutning	Ved dataoverførslen til betjeningsenheden er der opstået en fejl. Dataene blev ikke overført.
14	Fejl på TELIMAT-indstilling	Alarm for TELIMAT-sensoren. Denne fejlmeddelelse vises, hvis TELIMAT's tilstand ikke kan registreres i mere end 5 sekunder.
15	Hukommelse er fuld. Nødvendigt at slette privattabel	Hukommelsen til spredningstabellerne har maksimalt 30 gødningssorter.
16	UP tilkøres Ja = start	Sikkerhedsforespørgsel før automatisk kørsel til udbringningspunktet. - Indstilling af udbringningspunktet i menuen Gødningindstilling. - Hurtigtømning
17	Fejl på UP-indstilling	Indstillingen af udbringningspunktet kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. - Fejl for eksempel på spændingsforsyningen - Ingen positionstilbage melding
18	Fejl på UP-indstilling	Indstillingen af udbringningspunktet kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. - Blokering - Ingen positionstilbage melding - Kalibreringsprøve
19	Defekt på UP-indstilling	Indstillingen af udbringningspunktet kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. Ingen positionstilbage melding
20	Fejl på LIN-bus-deltager:	Kommunikationsproblem - Defekt kabel - Stikforbindelse gået løs

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
21	Spreader overbelastet!	Kun vejecellespreder: Gødningsspredeværket er overlæsset. • For meget gødning i beholderen
23	Fejl på TELIMAT-indstilling	TELIMAT-indstillingen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. • Blokering • Ingen positionstilbage melding
24	Defekt på TELIMAT-indstilling	Defekt på TELIMAT-servocylinderen.
25	Defekt på TELIMAT-indstilling	Defekt på TELIMAT-servocylinderen.
32	Ekst. betj. dele kann bevæge sig. Risiko for skære- og klemmeskader! - Vis ALLE personer ud af fareområdet. ud af fareområdet. Bekræft med ENTER-tasten	Når maskinstyringen slås til, kan dele bevæge sig uventet. • Følg først anvisningerne på skærmen, når alle eventuelle risici er ryddet af vejen.
36	Ikke muligt at veje mængde Maskinen skal stoppe.	Alarmmeddelelse ved vejning • Funktionen Vej mængde kan kun udføres, når maskinen er standset og står vandret.
45	Fejl M-EMC-sensorer. EMC-styring deaktiveret!	Sensoren sender ikke flere signaler. • Kabelbrud • Sensor defekt
46	Fejl, spredeomdrejn.tal. Hold et spredeomdrejn.tal på 450.. 650 omdr./min.!	Kraftudtagets omdrejningstal ligger uden for området for funktionen M EMC.
47	Fejl, dosering venstre, beholder tom, udløb blokeret!	• Tom beholder • Udløb blokeret
48	Fejl, dosering højre. Beholder tom, udløb blokeret!	• Tom beholder • Udløb blokeret
49	Tomgangsmåling ikke sandsynlig. EMC-styring deaktiveret!	• Sensor defekt • Gearkasse defekt
50	Tomgangsmåling ikke mulig. EMC-styring deaktiveret!	Kraftudtagets omdrejningstal er konstant ustabil
51	Beholder tom!	Tomdetektoren for kg melder "Tom".

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning og mulig årsag
52	Fejl på presenning	Presenningens position kunne ikke nås. • Blokering • Aktuator defekt
53	Defekt på presenning	Aktuatoren for presenningen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. • Blokering • Aktuator defekt
54	Flyt TELIMAT position!	TELIMAT-positionen stemmer ikke overens med den tilstand, der meddeles fra GPS-Control.
72	Fejl på SpreadLight	Strømforsyningen er for høj. Arbejdslygterne slukker.
73	Fejl på SpreadLight	Overbelastning
74	Defekt på SpreadLight	Fejl ved tilslutningen • Defekt kabel • Stikforbindelse gået løs
93	Denne spredeskivetype kræver en ombygning af TELIMAT anordningen. Følg monteringsvejledningen!	Spredeskiven S1 er monteret, og maskinen er udstyret med TELIMAT. Mulighed for spredningsfejl ved grænsespredning • Denne spredeskivetype kræver ombygning af TELIMAT-anordningen.
94	Fejl i GSA-anordning	Alarm for GSE-sensoren. Denne fejlmeddelelse vises, hvis GSE-anordningens tilstand ikke kan registreres i mere end 5 sekunder.

6.2 Fejl/alarm

En alarmmeddelelse fremhæves i displayet og vises med et advarselssymbol.

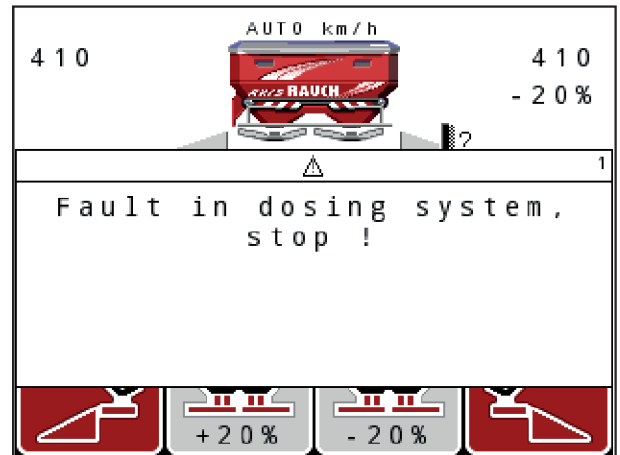


Fig. 59: Eksempel på alarmmeddelelse

Kvittering af alarmmeddelelse:

- ▶ Afhjælp årsagen til alarmmeddelelsen.
Se driftsvejledningen til maskinen og afsnittet 6.1 Alarmmeddelelsernes betydning.
- ▶ Tryk på folietasten **C 100%**.



7 Specialudstyr

Visning	Benævnelse
	Tømmeldesensor
	Kørehastighedssensor
	Y-kabel RS232 til dataudveksling (f.eks. GPS, N-sensor, osv.)
	Kabelsæt systemtraktorer, 12 m

Visning	Benævnelse
	GSP-kabel og modtager
	TELIMAT-sensor
	Universalholder
	WLAN-modul

8 Garanti og mangelansvar

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

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

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

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



<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