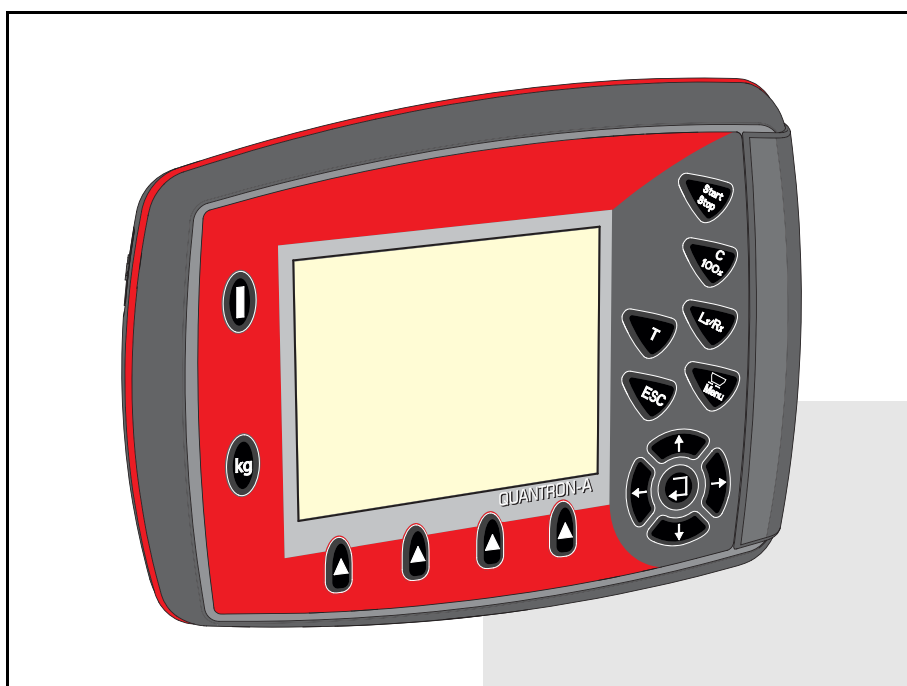




RAUCH

wir nehmen's genau

BRUGSANVISNING



Læses grundigt inden ibrugtagning!

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.

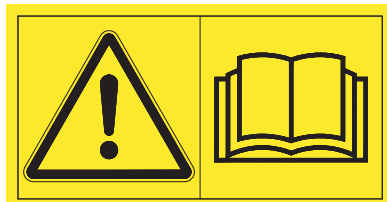
QUANTRON-A M EMC

Original brugsanvisning
5901663-a-da-1215

Forord

Kære kunde

Med købet af betjeningsenheden QUANTRON-A til centrifugalgødningssprederen AXIS-M EMC 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 betjeningsenhed. 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 de heri anførte anvisninger.

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

Garantien dækker ikke skader, der er opstået som følge af forkert betjening eller ukorrekt anvendelse.

BEMÆRK

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 sluttes til en anden maskine uden at først at blive kalibreret på ny.

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

Serienummer betjeningsenhed:

Serienummer centrifugalgødningsspreder:

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 på maskiner, der allerede er solgt.

Vi svarer gerne på uddybende spørgsmål.

Med venlig hilsen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Forord

1	Brugeranvisninger	1
1.1	Om denne driftsvejledning	1
1.2	Den grafiske fremstilling	1
1.2.1	Advarslernes betydning	1
1.2.2	Vejledninger og anvisninger	3
1.2.3	Opremsninger	3
1.2.4	Henvisninger	3
1.2.5	Menuhierarki, knapper og navigation	3
2	Opbygning og funktion	5
2.1	Oversigt over understøttede centrifugalgødningsspredere	5
2.2	Betjeningsenhedens opbygning - oversigt	6
2.3	Betjeningselementer	7
2.4	Display	9
2.4.1	Beskrivelse af driftsbilledet	9
2.4.2	Visning af doseringskydernes tilstande	11
2.4.3	Visning af delbredder	11
2.5	Bibliotek over anvendte symboler	12
2.6	Strukturel menuoversigt	14
3	Påmontering og installation	15
3.1	Krav til traktoren	15
3.2	Tilslutninger, stikdåser	15
3.2.1	Strømforsyning	15
3.2.2	Stikforbindelse 7-polet	16
3.3	Tilslutning af betjeningsenheden	17
3.4	Klargøring af doseringskyder	21

4	Betjening QUANTRON-A	23
4.1	Tænd for betjeningsenheden	23
4.2	Navigering inde i menuerne	25
4.3	Vejning-triptæller	26
4.3.1	Triptæller	27
4.3.2	Visning af restmængde	28
4.3.3	Tarering af vægten (kun AXIS-M 30.1 EMC + W)	29
4.4	Hovedmenu	30
4.5	Gødningsindstillinger	31
4.5.1	Udbringningsmængde	34
4.5.2	Arbejdsbredde	34
4.5.3	Flowfaktor	35
4.5.4	Udbringningspunkt	37
4.5.5	TELIMAT mængde	37
4.5.6	Drejeprøve	38
4.5.7	Spredeskivetype	41
4.5.8	Kraftudtag	41
4.5.9	Beregning af OptiPoint	42
4.5.10	GPS-Control Info	44
4.5.11	Spredningstabel	45
4.5.12	Beregning af VariSpread	47
4.6	Maskinindstillinger	49
4.6.1	Hastighedskalibrering	51
4.6.2	AUTO/MAN drift	54
4.6.3	+/- mængde	57
4.6.4	Signal tomgangsmåling	57
4.6.5	Easy toggle	58
4.7	Hurtigtømning	59
4.8	Markfil	61
4.8.1	Valg af markfil	61
4.8.2	Start optagelsen	62
4.8.3	Standstning af optagelsen	63
4.8.4	Import og eksport af markfiler	64
4.8.5	Sletning af markfiler	65
4.9	System/test	66
4.9.1	Indstilling af sprog	68
4.9.2	Selektionsvisning	69
4.9.3	Test/diagnose	70
4.9.4	Dataoverførsel	73
4.9.5	Totaldata-tæller	73
4.9.6	Ændring af enhedssystem	74
4.9.7	Service	75
4.10	Info	75
4.11	Presenning (specialudstyr, elektrisk fjernbetjening)	76
4.12	Specialfunktioner	78
4.12.1	Indtastning af tekst	78
4.12.2	Indtastning af værdier med markørtasterne	80
4.12.3	Oprettelse af screenshots	81

5	Spredning med betjeningsenheden QUANTRON-A	83
5.1	Aflæsning af restmængden under spredningen (kun AXIS-M 30 EMC + W)	83
5.2	TELIMAT	84
5.3	Arbejde med delbredder	85
5.3.1	Spredning med reducerede delbredder	85
5.3.2	Spredning med en delbredde og i grænsespredningstilstand	86
5.4	Spredning med automatisk driftsart (AUTO km/t + AUTO kg).	87
5.5	Spredning med driftsart AUTO km/t.	89
5.6	Spredning med driftsart MAN km/t.	90
5.7	Spredning med driftsart MAN-skala.	91
5.8	GPS-Control	92
6	Alarmeddelelser og mulige årsager	97
6.1	Alarmeddelelsernes betydning	97
6.2	Afhjælpning af fejl/alarm	100
6.2.1	Kvittering af alarmeddelelse	100
6.2.2	Alarmeddelelse M EMC	100
7	Specialudstyr	103
	Stikordsregister	A
	Garanti	

1 Brugermanvisninger

1.1 Om denne driftsvejledning

Denne driftsvejledning er en del af betjeningsenheden **QUANTRON-A**.

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 maskinens driftssikkerhed og levetid.

Driftsvejledningen er en del af maskinen. Hele dokumentationen 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 QUANTRON-A.

1.2 Den grafiske fremstilling


1.2.1 Advarslernes betydning

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

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

Signalord	
Symbol	Forklaring

Eksempel

▲ FARE	
	<p>Livsfare, hvis advarslerne ikke overholdes</p> <p>Beskrivelse af faren og mulige følger.</p> <p>Manglende overholdelse af disse advarsler resulterer i alvorlig tilskadekomst, der kan have døden til følge.</p> <p>► Forholdsregler for at undgå faren.</p>

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 eller mod materielle skader og skader på miljøet.

Manglende overholdelse af disse advarsler fører til skader på produktet og på omgivelserne.

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

BEMÆRK

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

1.2.2 Vejledninger og anvisninger

Handlingstrin, der skal udføres af betjeningspersonalet, er vist som nummereret liste.

1. Handlungsanvisning, trin 1
2. Handlungsanvisning, trin 2

Vejledninger, der kun består af ét trin, nummereres ikke. Det samme gælder for handlingstrin, hvor rækkefølgen ikke er tvingende nødvendig.

Disse anvisninger har et foranstillet punkt:

- Handlungsanvisning

1.2.3 Opremsninger

Opremsninger uden nødvendig rækkefølge er angivet som liste med opremsningspunkter (niveau 1) og tankestreger (niveau 2):

- Egenskab A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Egenskab B

1.2.4 Henvisninger

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

- **Eksempel:** Se også kapitel [3: Sikkerhed, side 5](#).

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

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

1.2.5 Menuhierarki, knapper og navigation

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

I menuerne er der oplistet **undermenuer eller menuposter**, hvor du kan foretage indstillinger (vælge lister, indtaste tekst eller tal og starte funktioner).

Betjeningsenhedens forskellige menuer og knapper er fremhævet med **fed skrift**:

- Hent den fremhævede undermenu ved at trykke på **entertasten**.

Hierarkiet og stien til den ønskede menupost er markeret med en > (pil) mellem menuen, menuposten eller menuposterne:

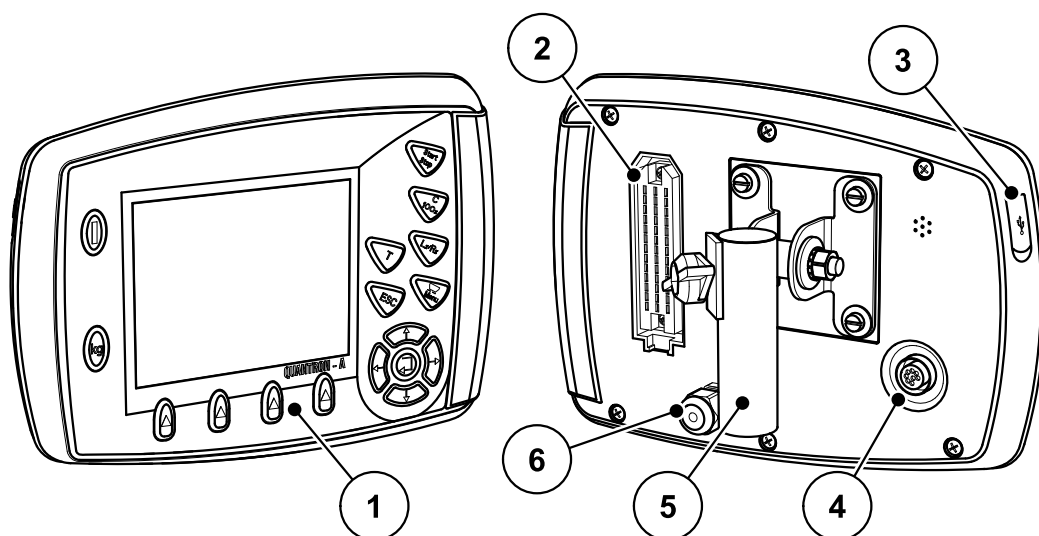
- **System/test > Test/diagnose > Spænding** betyder, at du kommer frem til menuposten **Spænding** via menuen **System/test** og menuposten **Test/diagnose**.
 - Pilen > svarer til tryk på **entertasten**.

2 Opbygning og funktion

2.1 Oversigt over understøttede centrifugalgødningspredere

Funktion/ekstraudstyr	AXIS-M 20 EMC	AXIS-M 20 EMC + W	AXIS-M 30 EMC + W AXIS-M 40 EMC + W
Regulering af massestrøm gennem måling af spredskivernes drejningsmoment	•	•	•
Vejeceller		•	•

2.2 Betjeningsenhedens opbygning - oversigt

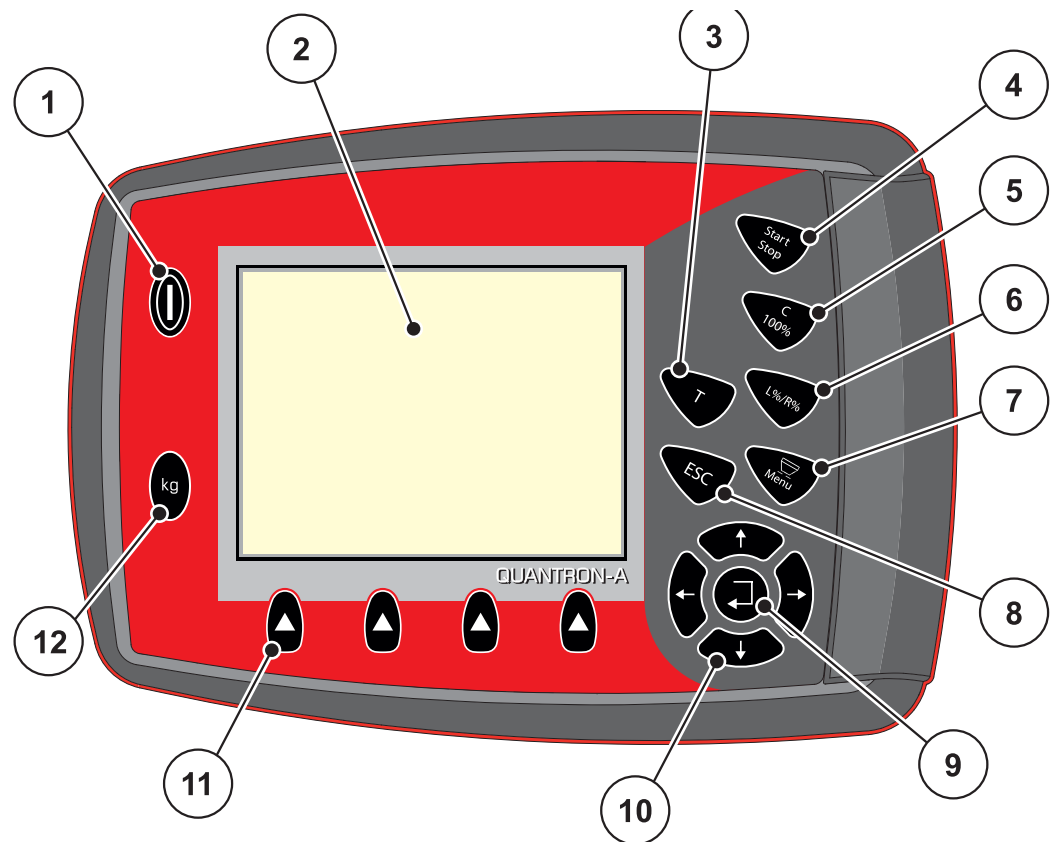


Billede 2.1: Betjeningsenhed QUANTRON-A

Nr.	Betegnelse	Funktion
1	Betjeningspanel	Består af taster til betjening af enheden og af displayet til visning af driftsbilleder.
2	Stikforbindelse maskinkabel	39-polet stikforbindelse til tilslutning af maskinkablet til sensorer og servocylindre.
3	USB-port med af-dækning	Til dataudveksling og opdatering af computeren. Af-dækningen beskytter mod tilsmudsning.
4	Datatilslutning V24	Serielt interface (RS232) med LH 5000 og ASD-protokol, egnet til tilslutning til et Y-RS232-kabel til forbindelse med en ekstern terminal. Stikforbindelse (DIN 9684-1/ISO 11786) til tilslutning af det 7-polede kabel til det 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

Betjeningen af QUANTRON-A foregår via **17 taster** (13 fast definerede og 4 taster med valgfrie funktioner).



Billede 2.2: Betjeningspanel på forsiden af betjeningsenheden

BEMÆRK

Driftsvejledningen beskriver de forskellige funktioner i betjeningsenheden QUANTRON-A fra **software-version 2.00.00**.

Nr.	Betegnelse	Funktion
1	TÆND/SLUK	Tænd/sluk for betjeningsenheden
2	Display	Visning af driftsbilleder
3	T-tast (TELIMAT)	<ul style="list-style-type: none"> • Tast til visning af TELIMAT-stillingen • side 84
4	Start/Stop	Start og stop spredning.
5	Slet/reset	<ul style="list-style-type: none"> • Sletning af en indtastning i et indtastningsfelt • Nulstilling af ekstramængde til 100 % • Bekræftelse af alarmmeddelelser

Nr.	Betegnelse	Funktion
6	Forudvalgt indstilling af delbredde	<p>Skiftetast til skift mellem 4 tilstande.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Forvalg af delbredder til mængdeændring. side 57 <ul style="list-style-type: none"> - L: Venstre - R: Højre eller - L+R: Venstre + Højre ● Administration af delbredderne (VariSpread-funktion) side 11
7	Menu	Skift mellem driftsbilledet og hovedmenuen. Se side 30 .
8	ESC	Annullering af indtastninger og/eller samtidig tilbagespjring til forrige menu.
9	Navigationsfelt	<p>Entertast</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bekræftelse af en indtastning ● Manuel start af tomgangsmålingen
10		<p>4 piletaster til navigering i menuerne og indtastningsfelterne.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flytning af markøren i displayet ● Markering af en menu eller et indtastningsfelt
11	Funktionstaster F1 til F4	Valg af de funktioner, der vises i displayet over funktionstasten.
12	Vejning/ triptæller	<ul style="list-style-type: none"> ● Triptæller, se side 27 ● Visning af restmængden ● Metertæller ● Tarering af vægten, se side 29

2.4 Display

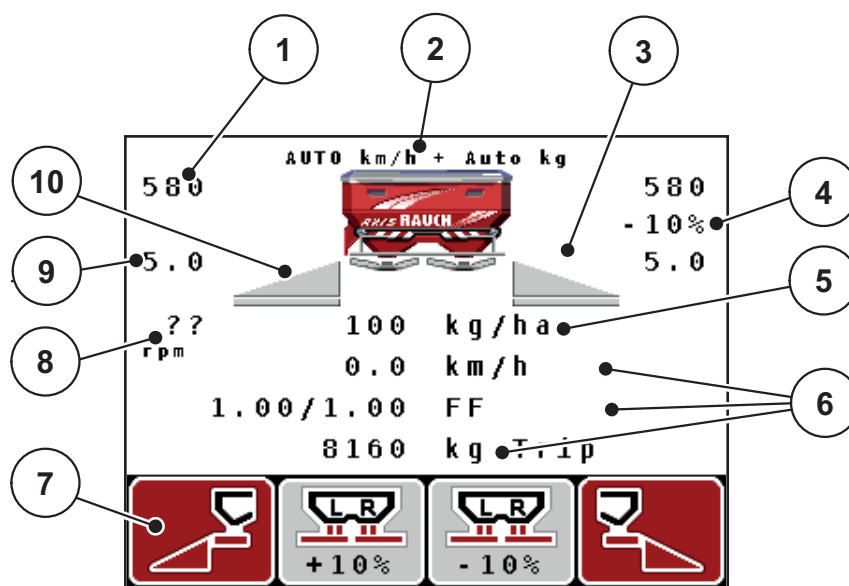
Displayet viser betjeningsenhedens aktuelle statusinformationer samt valg- og indtastningsmuligheder.

De væsentligste oplysninger vedrørende maskinens drift vises i **driftsbilledet**.

2.4.1 Beskrivelse af driftsbilledet

BEMÆRK

Den præcise visning af driftsbilledet afhænger af de aktuelt valgte indstillinger, se kapitel [4.9.2: Selektionsvisning, side 69](#).

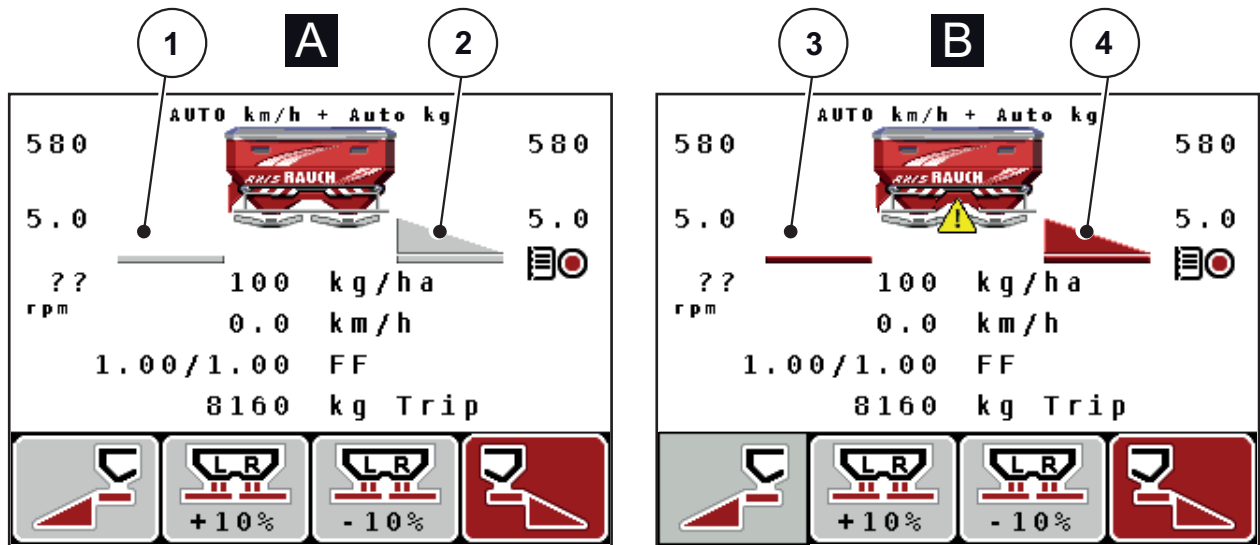


Billede 2.3: Betjeningsenhedens display

Symbolerne og visningerne i eksemplet har følgende betydning:

Nr.	Symbol/visning	Betydning (i det viste eksempel)
1	Doseringskyder skalaåbning venstre	Doseringskyderens aktuelle åbning til venstre.
2	Driftsart	Viser den aktuelle driftsart. <ul style="list-style-type: none"> AUTO km/t + AUTO kg er den anvendte driftsart for funktionen M EMC.
3	Symbol TELIMAT	Dette symbol vises, når TELIMAT-sensorerne er monteret og TELIMAT-funktionen er aktiveret (fabriksindstilling) eller T-tasten aktiveres.
4	Mængdeændring højre	Mængdeændring (+/-) i procent. <ul style="list-style-type: none"> Visning af mængdeændringerne. Mulige værdier +/- 1..99 %.
5	Udbringningsmængde	Forudindstillet udbringningsmængde.
6	Visningsfelter	Visningsfelter, der kan programmeres individuelt (her: kørehastighed, spredt mængde, flowfaktor venstre/højre). <ul style="list-style-type: none"> Mulig programmering: se kapitel 4.9.2: Selektionsvisning, side 69.
7	Symbolfelter	Felter med menuafhængige symboler. <ul style="list-style-type: none"> Valg af funktion via funktionstasterne nedenunder.
8	Kraftudtagets omdrejningstal	Kraftudtagets aktuelle omdrejningstal <ul style="list-style-type: none"> Se 4.5.8: Kraftudtag, side 41
9	Udbringningspunkt	Udbringningspunktets aktuelle position
10	Delbredde venstre	Visning af status for delbredde venstre. Se billede 2.4 .

2.4.2 Visning af doseringsskydernes tilstande



Billede 2.4: Visning af doseringsskydernes tilstande

[A] Spredfunktion inaktiv (STOP)

[1] Delbredde deaktiveret

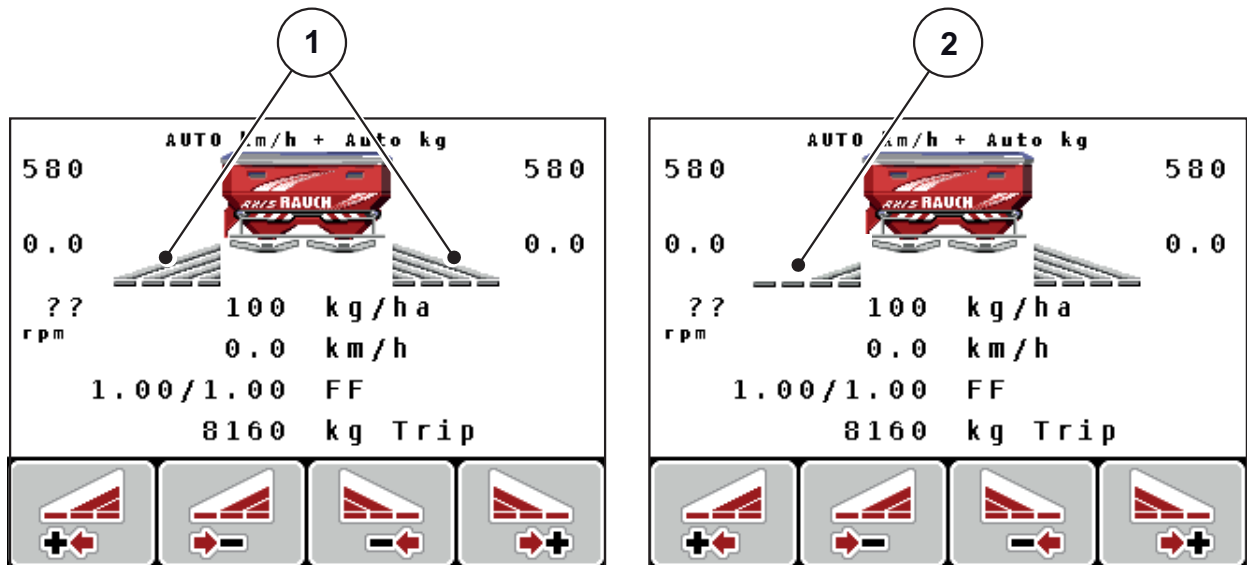
[2] Delbredde aktiveret

[B] Maskine i spredfunktion (START)

[3] Delbredde deaktiveret

[4] Delbredde aktiveret

2.4.3 Visning af delbredder















Billede 2.5: Visning af delbreddetilstande (eksempel med VariSpread 8)





[1] Aktiverede delbredder med 4 mulige spredningsbreddetrin

[2] Venstre delbredde er reduceret med 2 delbreddetrin

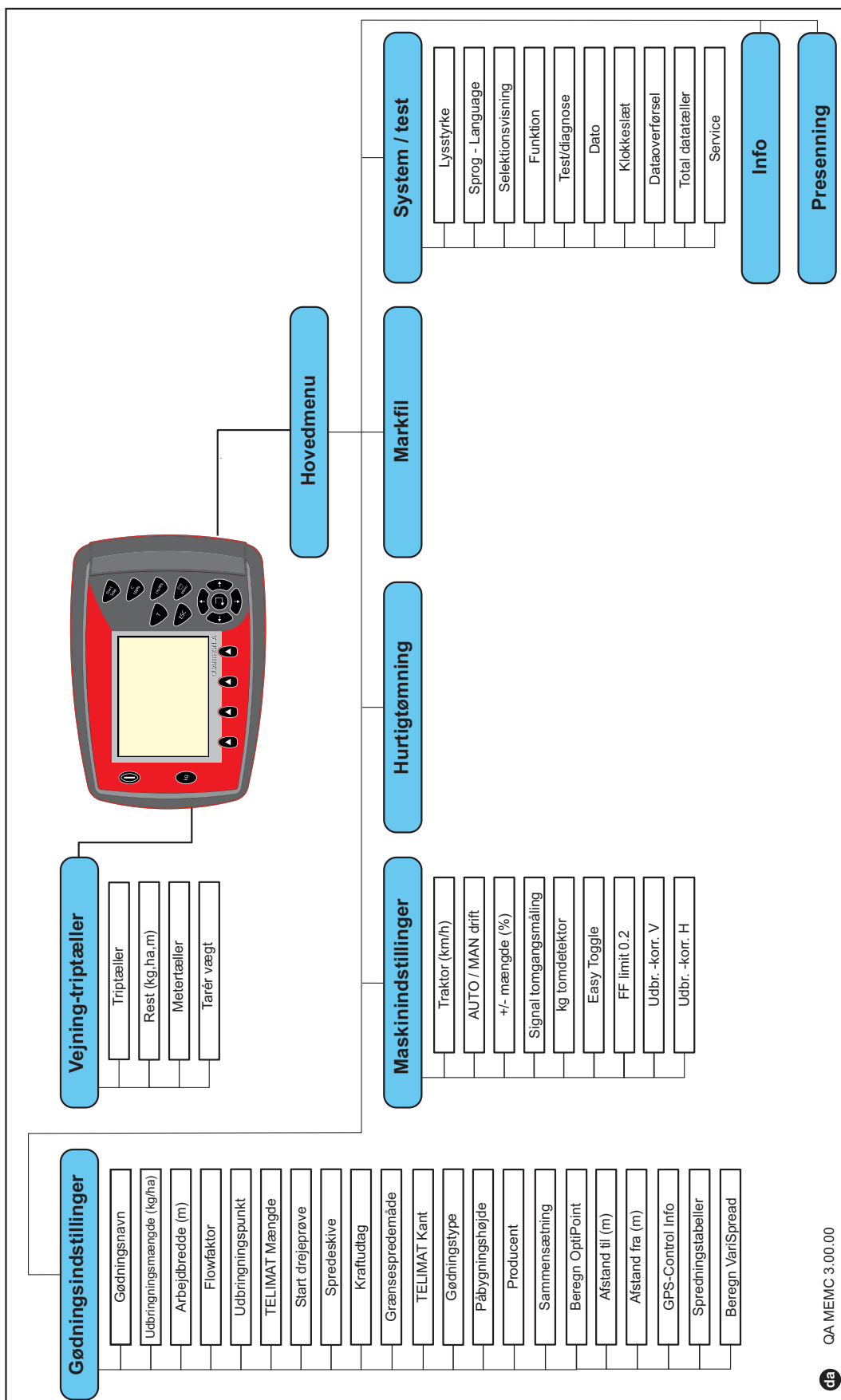
2.5 Bibliotek over anvendte symboler

Betjeningsenheden QUANTRON-A viser symboler for funktionerne på skærmen.

Symbol	Betydning
	Mængdeændring + (plus)
	Mængdeændring - (minus)
	Mængdeændring venstre + (plus)
	Mængdeændring venstre - (minus)
	Mængdeændring højre + (plus)
	Mængdeændring højre - (minus)
	Manuel ændring af doseringsskyderens position + (plus)
	Manuel ændring af doseringsskyderens position - (minus)
	Venstre spredningsside aktiv
	Venstre spredningsside inaktiv
	Højre spredningsside aktiv
	Højre spredningsside inaktiv

Symbol	Betydning
	Reducering af højre delbredde (minus)
	Øgning af højre delbredde (plus)
	Reducering af venstre delbredde
	Øgning af venstre delbredde (plus)

2.6 Strukturel menuoversigt



GA MEMC 3.00.00



3 Påmontering og installation

3.1 Krav til traktoren

Kontrollér, inden betjeningsenheden monteres, at din traktor opfylder følgende krav:

- En mindste spænding på **11 V** skal **altid** være sikret, også når der er tilsluttet flere enheder samtidigt (f. eks. klima anlæg, lys).
- Kraftudtagets omdrejningstal kan indstilles til **540 omdr/min** og skal overholdes (grundlæggende forudsætning for en korrekt arbejdsbredde).

BEMÆRK

Ved traktorer uden koblingsfri gearkasse skal kørehastigheden vælges med en rigtig geartrindeling, så den altid svarer til et kraftudtagsomdrejningstal på 540 o/min.

- En 7-polet stikdåse (DIN 9684-1/ISO 11786). Betjeningsenheden modtager impulsen til den aktuelle kørehastighed fra denne stikdåse.

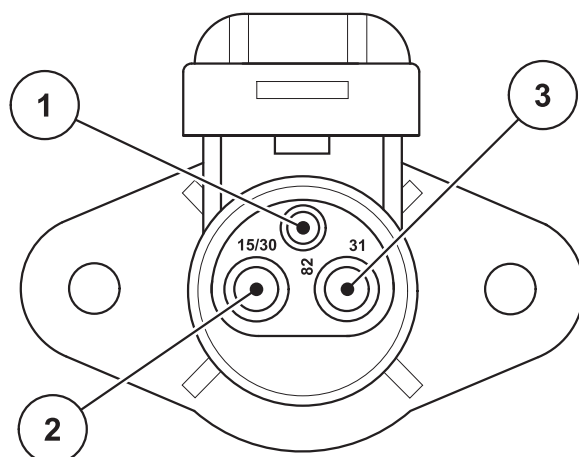
BEMÆRK

Den 7-polede stikdåse til traktoren og kørehastighedssensoren fås som ekstraudstyr, se kapitel Specialudstyr.

3.2 Tilslutninger, stikdåser

3.2.1 Strømforsyning

Via den 3-polede strømforsyningsstikdåse (DIN 9680/ISO 12369) forsynes betjeningsenheden med strøm fra traktoren.

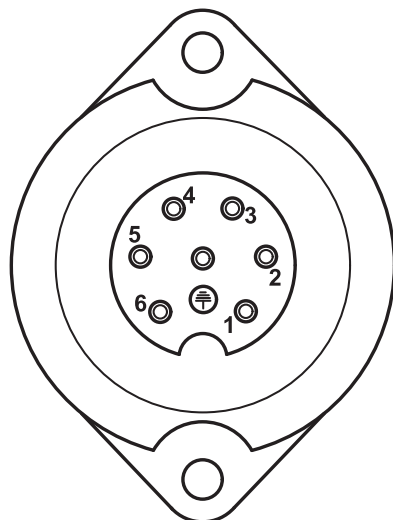


- [1] PIN 1: Ikke i brug
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Stel

Billede 3.1: PIN-belægning strømstikdåse

3.2.2 Stikforbindelse 7-polet

Via den 7-polede stikforbindelse (DIN 9684-1/ISO 11786) modtager betjeningsenheden impulserne for den aktuelle kørehastighed. Til dette tilsluttes det 7-polede på det 8-polede kabel (tilbehør) til kørehastighedssensoren til stikforbindelsen.



- [1] PIN 1: Faktisk kørehastighed (radar)
- [2] PIN 2: Teoretisk kørehastighed (f. eks. gearkasse, hjulsensor)

Billede 3.2: PIN-belægning stikforbindelse 7-polet

3.3 Tilslutning af betjeningsenheden

BEMÆRK

Når der tændes for betjeningsenheden QUANTRON-A, vises maskinnummeret kortvarigt i displayet.

BEMÆRK

Vær opmærksom på maskinnummeret

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

Betjeningsenheden må kun sluttes til den dertilhørende centrifugalgødningsspreder.

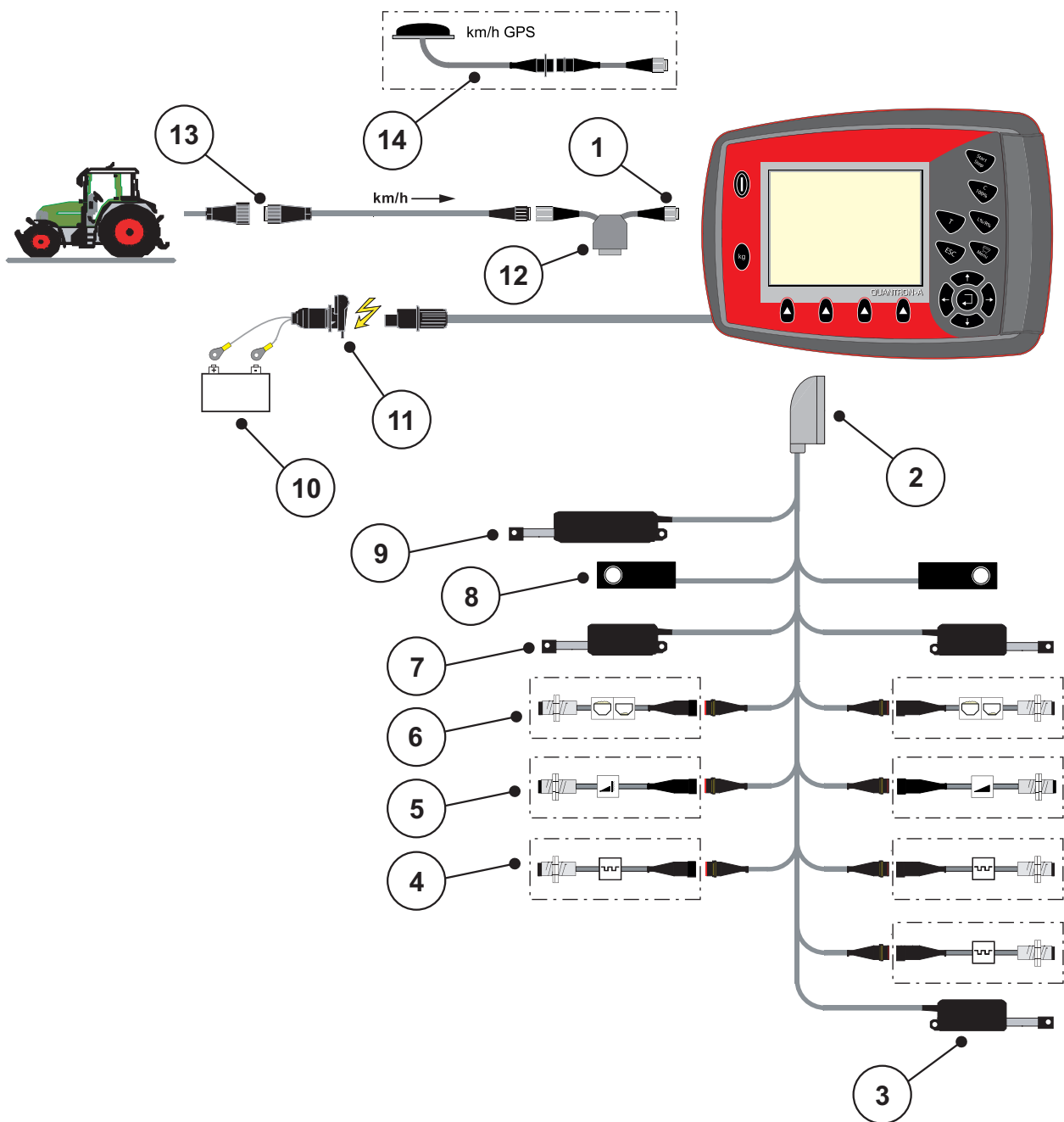
Alt efter udstyr kan betjeningsenheden sluttes til maskinen på forskellige måder. Du kan finde skematiske tilslutningsoversigter:

- for standardtilslutning på [side 18](#)
- for tilslutning med hjulsensor på [side 19](#)
- for tilslutning med hjulsensor og strømforsyning via tændingslås på [side 20](#).

Udfør arbejdsstrinnene i den følgende rækkefølge.

- Find et egnet sted i traktorkabinen (i **førerens synsfelt**), hvor du fastgør betjeningsenheden.
- Fastgør betjeningsenheden i traktorkabinen ved hjælp af **holderen**.
- Slut betjeningsenheden til den 7-polede stikdåse eller til kørehastighedssensoren (alt efter udstyr, se [billede 3.3](#) til [billede 3.5](#)).
- Slut betjeningsenheden til maskinens aktuatorer ved hjælp af det 39-polede maskinkabel.
- Slut betjeningsenheden til traktorens strømforsyning via det 3-polede stik.

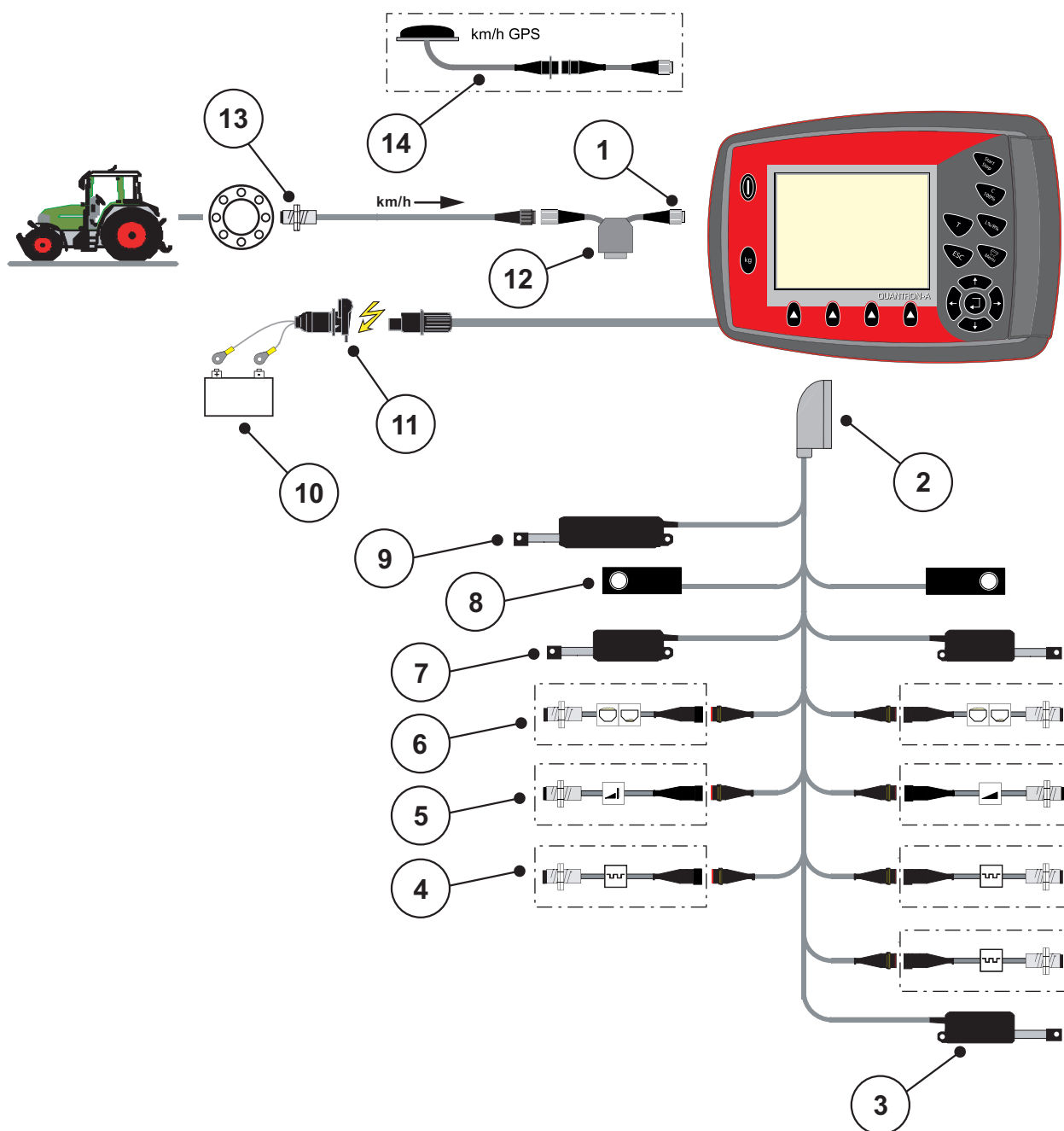
Skematisk tilslutningsoversigt, standard:



Billede 3.3: Skematisk tilslutningsoversigt QUANTRON-A

- [1] Serielt interface RS232, 8-polet stikforbindelse
- [2] 39-polet maskinstik
- [3] Ekstraudstyr: Indstilling af udbringningspunkt (maskiner med VariSpread)
- [4] Sensorer M EMC (venstre, højre, midte)
- [5] Ekstraudstyr: TELIMAT-sensor oppe/nede
- [6] Ekstraudstyr: Niveauføler venstre/højre
- [7] Aktuator doseringskyder venstre/højre
- [8] Vejecelle venstre/højre
- [9] Ekstraudstyr: elektrisk TELIMAT
- [10] Batteri
- [11] 3-polet stikforbindelse iht. DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Ekstraudstyr: Y-kabel (V24 RS232-interface til lagermedium)
- [13] 7-polet stikforbindelse iht. DIN 9684
- [14] Ekstraudstyr: GPS-kabel og modtager

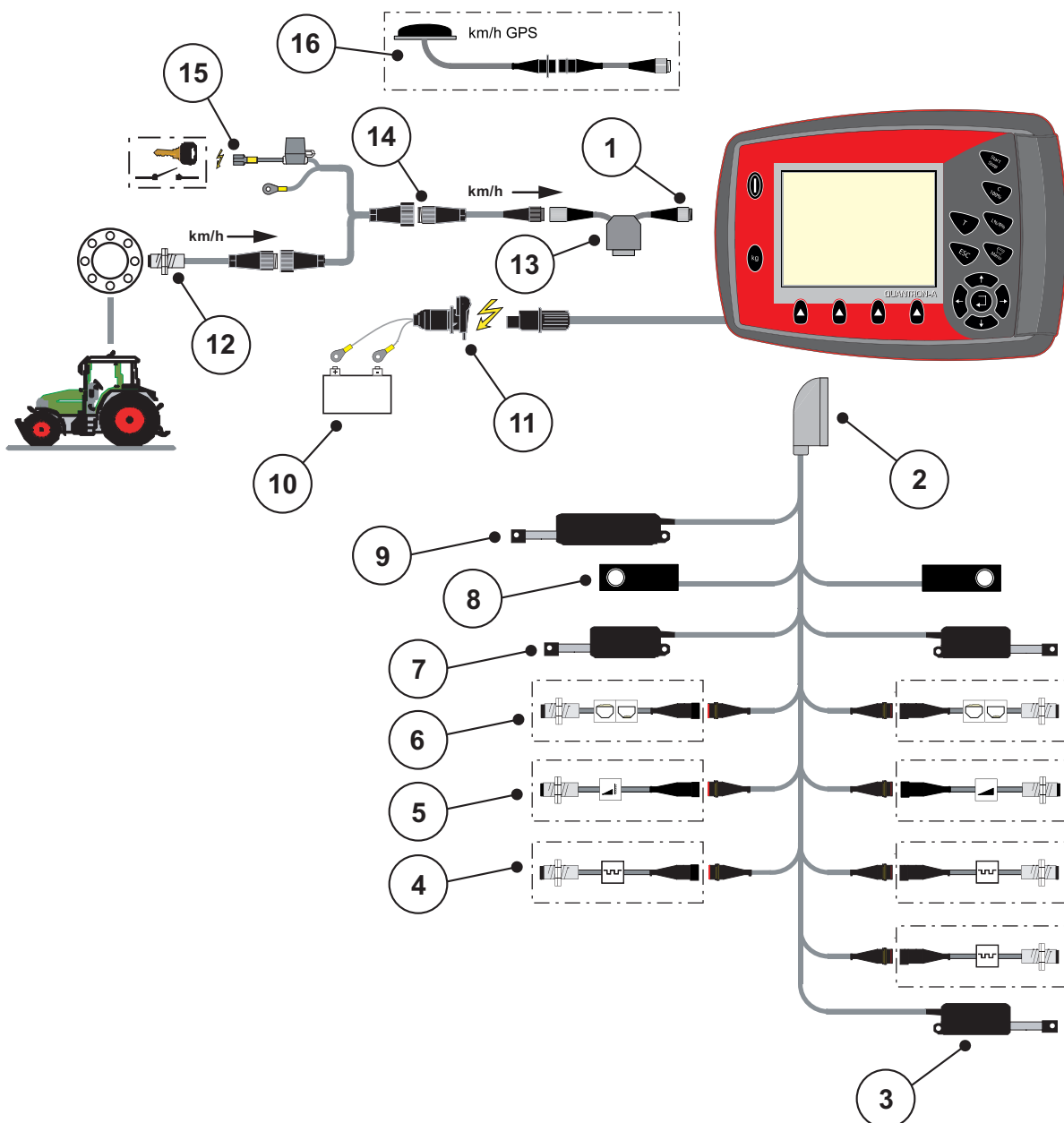
Skematisk tilslutningsoversigt for hjulsensor:



Billede 3.4: Skematisk tilslutningsoversigt QUANTRON-A

- [1] Serielt interface RS232, 8-polet stikforbindelse
- [2] 39-polet maskinstik
- [3] Ekstraudstyr: Indstilling af udbringningspunkt (maskiner med VariSpread)
- [4] Sensorer M EMC (venstre, højre, midte)
- [5] Ekstraudstyr: TELIMAT-sensor oppe/nede
- [6] Ekstraudstyr: Niveauføler venstre/højre
- [7] Aktuator doseringsskyder venstre/højre
- [8] Vejecelle venstre/højre
- [9] Ekstraudstyr: elektrisk TELIMAT
- [10] Batteri
- [11] 3-polet stikforbindelse iht. DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Ekstraudstyr: Y-kabel (V24 RS232-interface til lagermedium)
- [13] Kørehastighedssensor
- [14] Ekstraudstyr: GPS-kabel og modtager

Skematisk tilslutningsoversigt: Strømforsyning via tændingslås



Billede 3.5: Skematisk tilslutningsoversigt QUANTRON-A

- [1] Serielt interface RS232, 8-polet stikforbindelse
- [2] 39-polet maskinstik
- [3] Ekstraudstyr: Indstilling af udbringningspunkt (maskiner med VariSpread)
- [4] Sensorer M EMC (venstre, højre, midte)
- [5] Ekstraudstyr: TELIMAT-sensor oppe/nede
- [6] Ekstraudstyr: Niveauføler venstre/højre
- [7] Aktuator doseringskyder venstre/højre
- [8] Vejecelle venstre/højre
- [9] Ekstraudstyr: elektrisk TELIMAT
- [10] Batteri
- [11] 3-polet stikforbindelse iht. DIN 9680 / ISO 12369
- [12] Kørehastighedssensor
- [13] Ekstraudstyr: Y-kabel (V24 RS232-interface til lagermedium)
- [14] Ekstraudstyr: Strømforsyning QUANTRON-A via tændingslås
- [15] 7-polet stikforbindelse iht. DIN 9684
- [16] Ekstraudstyr: GPS-kabel og modtager

3.4 Klargøring af doseringsskyder

Maskinerne AXIS-M 30.1 EMC + W er udstyret med en elektronisk skyderaktivering til indstilling af spredemængden.

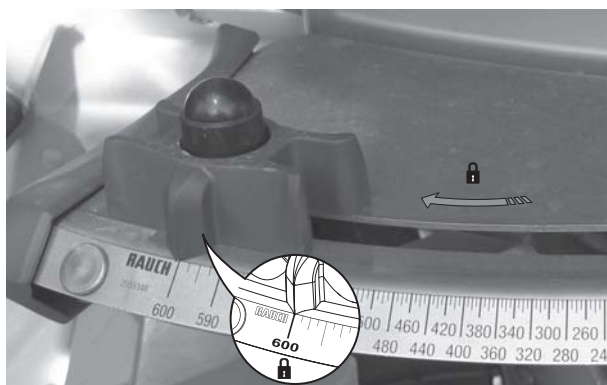
▲ FORSIGTIG



Materielle skader som følge af forkert positionering af doseringsskyderne

Aktivering af aktuatorerne via QUANTRON-A kan beskadige doseringsskyderne, hvis anlagsarmene er positioneret forkert.

► Klem altid anlagsarmene fast ved **maksimal** skalaposition.



Billede 3.6: Klargøring af doseringsskyderen (eksempel)

BEMÆRK

Se driftsvejledningen til din maskine.

4 Betjening QUANTRON-A

▲ FORSIGTIG



Risiko for tilskadekomst som følge af udstrømmende gødning

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

- ▶ Sørg altid for at slukke den elektroniske betjeningsenhed **QUANTRON-A**, inden der køres til arbejdsstedet.

BEMÆRK

Indstillingerne i de enkelte menuer er meget vigtige for den optimale, **automatiske regulering af massestrøm (funktion M EMC)**.

Vær særligt opmærksom på følgende menupunkter:

- I menuen **Gødningsindstillinger**
 - Spredeskivetype. Se [side 41](#).
 - Kraftudtagets omdrejningstal: Se [side 41](#).
- I menuen **Maskin- indstillinger**
 - AUTO/MAN drift. Se [side 54](#) og kapitel [5](#).

4.1 Tænd for betjeningsenheden

Forudsætninger:

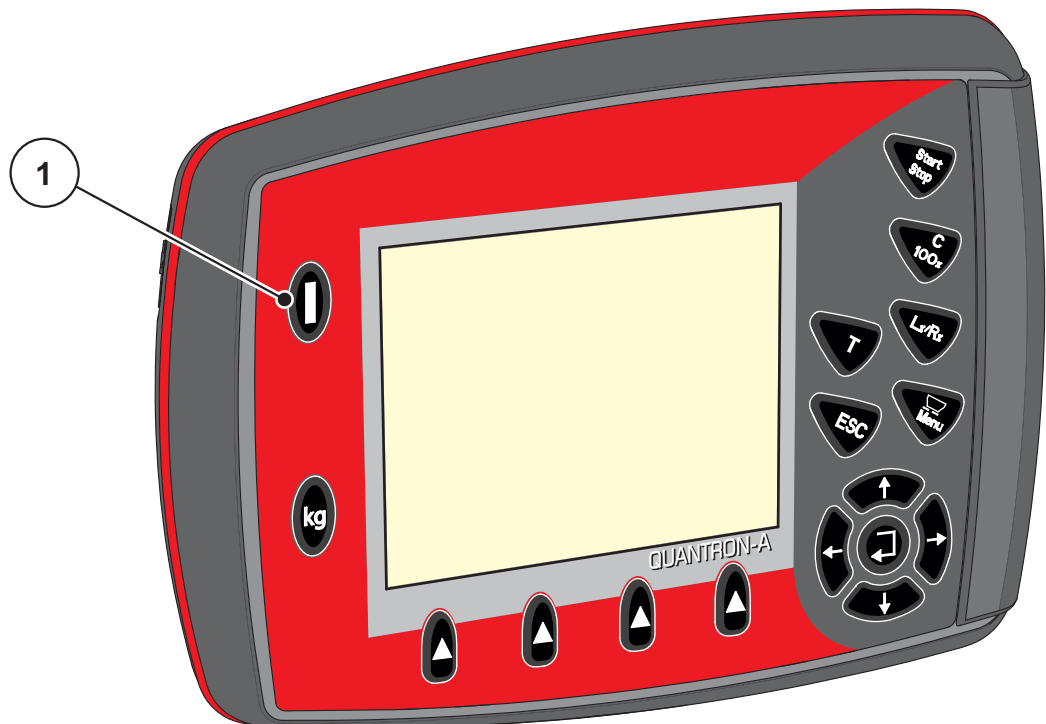
- Betjeningsenheden er sluttet korrekt til maskinen og traktoren (eksempel, se kapitel [3.3: Tilslutning af betjeningsenheden, side 17](#)).
- Der er en minimumspænding på **11 V**.

BEMÆRK

Driftsvejledningen beskriver de forskellige funktioner i betjeningsenheden **QUANTRON-A fra software-version 2.20.00**.

Tænd:

1. Tryk på **TÆND/SLUK-tasten** [1].
 - ▷ Efter få sekunder vises betjeningsenhedens **startbillede**.
 - ▷ Umiddelbart efter viser betjeningsenheden **aktiveringsmenuen** i nogle sekunder.
2. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ I displayet vises **start-diagnosen** i nogle sekunder.
 - ▷ Derefter vises **driftsbilledet**.



Billede 4.1: Start QUANTRON-A

[1] TÆND/SLUK-tast.

4.2 Navigering inde i menuerne

BEMÆRK

Du kan finde vigtige anvisninger vedrørende visning af og navigering mellem menuerne i kapitlet [1.2.5: Menuhierarki, knapper og navigation, side 3](#).

Åbning af hovedmenuen

- Tryk på **menutasten**. Se [2.3: Betjeningselementer, side 7](#).
 - ▷ I displayet vises hovedmenuen.
 - ▷ Den sorte bjælke viser den første undermenu.

BEMÆRK

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

Åbning af undermenu:

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

Der vises vinduer, som opfordrer til forskellige handlinger.

- Indtastning af tekst
- Indtastning af værdier
- Indstillinger via andre undermenuer

Lukning af menu

- Bekræft indstillingerne ved at trykke på **entertasten**.
 - ▷ Du kommer tilbage til den **foregående menu**.eller
- Tryk på ESC-tasten.
 - ▷ De tidligere indstillinger bevarer.
 - ▷ Du kommer tilbage til den **foregående menu**.
- Tryk på **menutasten**.
 - ▷ Du kommer tilbage til **driftsbilledet**.
 - ▷ Når du trykker på **menutasten** igen, kommer du tilbage til den menu, som du lige har lukket.

4.3 Vejning-triptæller

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

- Tryk på **kg**-tasten på betjeningsenheden.
 - ▷ Menuen **Vejning-triptæller** vises.

Vejning - triptæller
Triptæller
Rest (kg, ha, m)
Metertæller
Tarér vægt

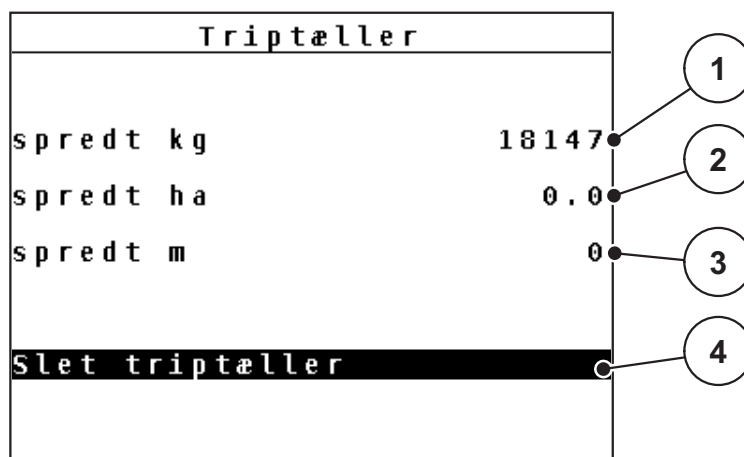
Billede 4.2: Menuen Vejning-triptæller

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Triptæller	Visning af udbragt spredemængde, spredt areal og spredt strækning.	side 27
Rest (kg, ha, m)	Visning af resterende spredemængde, areal og strækning.	side 28
Metertæller	Visning af den strækning, der er kørt siden sidste nulstilling af metertælleren.	Reset (nulstilling) med C 100 %-tasten
Tarering af vægt	Vejeværdien sættes til "0 kg", hvis vægten er tom.	side 29

4.3.1 Triptæller

I denne menu aflæser du følgende værdier:

- spredt mængde (kg)
- spredt areal (ha)
- spredt strækning (m)



Billede 4.3: Menuen Triptæller

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

Sletning af triptæller:

1. Åbn undermenuen **Vejning-triptæller > Trip-tæller**.
 - ▷ I displayet vises værdierne for spredemængde, spredt areal og spredt strækning **siden sidste sletning**.
 - ▷ Feltet **Slet triptæller** er fremhævet.
2. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Alle triptællerens værdier sættes på 0.
3. Tryk på **kg-tasten**.
 - ▷ Du kommer tilbage til driftsbilledet.

Aflæsning af triptælleren under spredningen:

Under spredningen, dvs. når doseringskyderne er åbne, kan du skifte til menuen **Triptæller** og aflæse de aktuelle værdier.

BEMÆRK

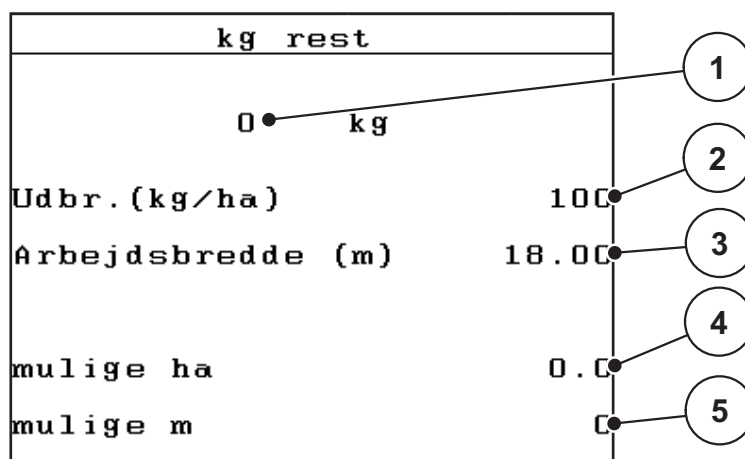
Hvis du gerne vil holde konstant øje med værdierne under spredningsarbejdet, kan du programmere de frit valgbare visningsfelter i driftsbilledet med **kg trip**, **ha trip** eller **m trip**, se kapitel [4.9.2: Selektionsvisning, side 69](#).

4.3.2 Visning af restmængde

I menuen **Rest (kg, ha, m)** kan du aflæse eller indtaste den tiloversblevne **restmængde** i beholderen.

Menuen viser det mulige **areal (ha)** og den mulige **strækning (m)**, som stadig kan gødes med den resterende gødningsmængde. Begge visninger er beregnet ved hjælp af følgende værdier:

- Gødningsindstillinger
- Indtastning i indtastningsfeltet **Restmængde** (ikke til vejecellespredere)
- Udbringningsmængde
- Arbejdsbredde.



Billede 4.4: Menuen Rest (kg, ha, m)

- [1] Indtastningsfelt for restmængde
- [2] Udbringningsmængde (visningsfelt fra gødningsindstillinger)
- [3] Arbejdsbredde (visningsfelt fra gødningsindstillinger)
- [4] Visning af det mulige areal, der kan spredes med restmængden
- [5] Visning af den mulige strækning, der kan spredes med restmængden

Indtastning af restmængden ved ny påfyldning:

1. Åbn menuen **Vejning-triptæller > Rest (kg, ha, m)**.
 - ▷ I displayet vises restmængden fra den seneste spredning.
2. Fyld beholderen.
3. Indtast den nye totalvægt for den gødning, der befinder sig i beholderen.
Se også kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
4. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Enheden beregner værdierne for det mulige areal og den mulige strækning, der kan dækkes.

BEMÆRK

Du kan **ikke** ændre værdierne for udbringningsmængde og arbejdsbredde i denne menu. **Disse værdier er udelukkende til information.**

5. Tryk på **kg**-tasten.
 - ▷ **Du kommer tilbage til driftsbilledet.**

Aflæsning af restmængden under spredningen:

Under spredningen opdateres og vises restmængden hele tiden. Se kapitel [5: Spredning med betjeningsenheden QUANTRON-A, side 83](#).

4.3.3 Tarering af vægten (kun AXIS-M 30.1 EMC + W)

I denne menu sætter du den vejede værdi til 0 kg, når beholderen er tom.

Når vægten tareres, skal følgende betingelser være opfyldt:

- Beholderen er tom
- Maskinen står stille
- Kraftudtaget er slået fra
- Maskinen står vandret og er fri af jorden
- Traktoren står stille

Tarering af vægten:

1. Åbn menuen **Vejning-triptæller > Tarér væg**.
2. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ **Den vejede værdi er nu sat til 0 kg, når vægten er tom.**
 - ▷ **Displayet viser menuen Vejning-triptæller**

BEMÆRK

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

4.4 Hovedmenu

Hovedmenu
Gødningsindstilling
Maskinindstilling
Hurtigtømning
Markfil
System / test
Info
Presenning

Billede 4.5: Hovedmenu QUANTRON-A

Hovedmenuen viser dig de mulige undermenuer.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Gødningsindstillinger	Indstillinger for gødning og spredning.	side 31
Maskinindstillinger	Indstillinger for traktor og maskine.	side 49
Hurtigtømning	Direkte hentning af menuen til hurtig tømning af maskinen.	side 59
Markfil	Hentning af menuen til valg, oprettelse eller sletning af en markfil.	side 61
System/test	Betjeningsenhedens indstillinger og diagnose.	side 66
Info	Visning af maskinkonfigurationen.	side 75
Presenning	Åbning/lukning af presenningen	side 76

4.5 Gødningsindstillinger

I denne menu udfører du indstillingerne for gødningsmiddel og spredning.

BEMÆRK

- Indtastningerne i menuposten **Spredeskive** skal stemme overens med de faktiske indstillinger af din maskine.
- Indtastningerne i menuposten **Kraftudtag** skal stemme overens med det omdrejningstal, der ønskes til spredningen.

- Åbn menuen **Hovedmenu > Gødningsindstillinger**.

Gødningsindstilling ^{1/4}		Gødningsindstilling ^{2/4}	
2.WK200		Spredeskive 54	
Udbr. (kg/ha)	109	Kraftudtag	540
Arbejdsbredde (m)	24.00	Grænsespredemåde	Grænse
Flowfaktor	1.00	TELIMAT Grænse	-----
Udbringningspunkt	0.0	Gødningstype	Normal
TELIMAT Mængde (%)	0	Påbygningshøjde	50/50
Start drejeprøve			

Billede 4.6: Menuen Gødningsindstillinger, side 1 og 2

Gødningsindstilling ^{3/4}		Gødningsindstilling ^{4/4}			
		Beregn VariSpread			
		Br. (m)	UP	0./min.	Mgd. (%)
Beregn OptiPoint		9.00	0.0	540	AUTO
Afstand til (m)	0.0	7.50	0.0	540	AUTO
Afstand fra (m)	0.0	6.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		4.50	0.0	540	AUTO
Spredningstabel		0.00	0.0	540	AUTO

Billede 4.7: Menuen Gødningsindstillinger, side 3 og 4

BEMÆRK

Det er ikke alle parametre, der vises samtidig i et menuvindue. Ved hjælp af **pi-letasterne** kan du gå til det tilstødende vindue.

Undermenu	Betydning/mulige værdier	Beskrivelse
Gødningsnavn	Valgt gødning fra spredningstabellen.	side 45
Udbr. (kg/ha)	Indtastning af nominal værdi for udbringningsmængden i kg/ha.	side 34
Arbejdsbredde (m)	Fastsættelse af den arbejdsbredde, der skal spredes med.	side 35
Flowfaktor	Indtastning af den anvendte gødnings flowfaktor.	side 37
Udbringningspunkt	Indtastning af udbringningspunktet. Visningen er udelukkende til information.	Se driftsvejledningen til maskinen. side 37
TELIMAT mængde	Forudindstilling af mængdereduktionen ved grænsespredning.	side 37
Start drejeprøve	Åbning af undermenu til gennemførelse af drejeprøve.	side 38
Spredeskive	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> • S2 • S4 • S6 • S8 	Valg med pile-taster . Bekræft ved at trykke på enter-tasten . side 41
Kraftudtag	Fabriksindstilling: 540 omdr/min	side 41
Grænsespredemåde	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> • Kant • Grænse 	Valg med pile-taster . Bekræft ved at trykke på enter-tasten .
TELIMAT Kant/grænse	Lagring af TELIMAT-indstillingerne for kantspredning.	Kun for maskiner med TELIMAT.
Gødningstype	Valgliste: <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Sen 	Valg med pile-taster . Bekræft ved at trykke på enter-tasten .
Påbygningshøjde	Angivelse i cm Valgliste: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	
Producent	Indtastning af gødningsproducenten.	

Undermenu	Betydning/mulige værdier	Beskrivelse
Sammensætning	Procentuel andel af den kemiske sammensætning.	
Beregn OptiPoint	Indtastning af GPS-Control-parametrene	side 42
Afstand til (m)	Indtastning af tilkoblingsafstand.	side 94
Afstand fra (m)	Indtastning af frakoblingsafstand.	side 95
GPS-Control Info	Visning af oplysninger vedrørende GPS-Control-parametre.	side 44
Spredningstabel	Administration af spredningstabeller.	side 45
Beregn VariSpread	Beregning af værdierne for indstillelige delbredder	side 47

4.5.1 Udbringningsmængde

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

Indtastning af udbringningsmængden:

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Udbr. (kg/ha)**.
 - ▷ I displayet vises den **aktuelt gældende** udbringningsmængde.
2. Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
Se kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
3. Bekræft indtastningen ved at trykke på **entertasten**.
 - ▷ **Den nye værdi er gemt i betjeningsenheden.**

4.5.2 Arbejdsbredde

I denne menu kan du fastsætte arbejdsbredden (i meter).

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Arbejdsbredde (m)**.
 - ▷ I displayet vises den **aktuelt indstillede** arbejdsbredde.
2. Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
Se kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
3. Bekræft indtastningen ved at trykke på **entertasten**.
 - ▷ **Den nye værdi er gemt i betjeningsenheden.**

4.5.3 Flowfaktor

Flowfaktoren ligger i området mellem **0,4** og **1,9**. Ved samme grundindstillinger (km/t, arbejdsbredde, kg/ha) 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 [6: Alarmmeddelelser og mulige årsager, side 97](#). Ved spredning af økologisk gødning eller ris skal mindstefaktoren reduceres til 0,2. På den måde undgår du, at der konstant vises en fejlmeddelelse.

- Under Maskinindstillinger aktiveres FF grænse 0,2.
 - Se [4.6: Maskinindstillinger, side 49](#).

Hvis du kender flowfaktoren fra tidligere drejprøver eller fra spredningstabellen, kan du indtaste den **manuelt** i denne menu.

BEMÆRK

Via menuen **Drejprøve** er det muligt at beregne og indtaste flowfaktoren ved hjælp af QUANTRON-A. Se kapitel [4.5.6: Drejprøve, side 38](#).

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

BEMÆRK

Beregningen af flowfaktoren afhænger af den anvendte driftsart. Du kan finde yderligere oplysninger om flowfaktoren i kapitel [4.6.2: AUTO/MAN drift, side 54](#).

Indtastning af flowfaktoren:

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Flowfaktor**.
 - ▷ I displayet vises den **aktuelt indstillede** flowfaktor.
2. Indtast den nye værdi i indtastningsfeltet.
 - Se kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).

BEMÆRK

Hvis din gødning ikke er opført i spredningstabellen, skal du indtaste flowfaktor **1,00**.

I driftsarterne **AUTO km/t** og **MAN km/t** anbefaler vi kraftigt at udføre en **drejprøve** for at kunne beregne flowfaktoren for denne gødning helt præcist.

3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ **Den nye værdi er gemt i betjeningsenheden.**

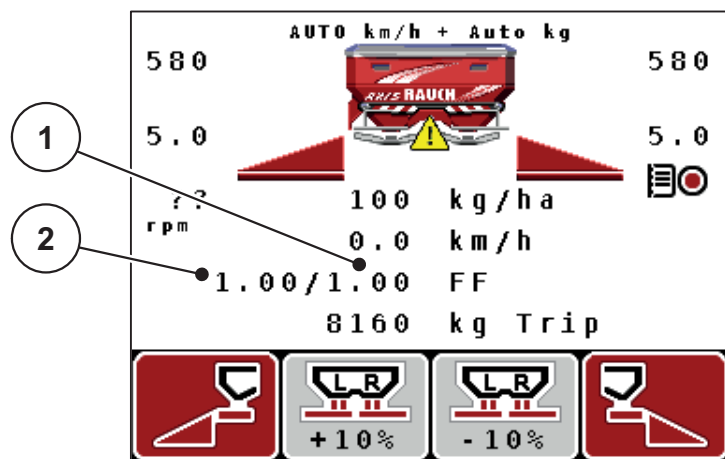
BEMÆRK

Vi anbefaler at få vist flowfaktoren i driftsbilledet. På den måde kan du holde øje med massestrømreguleringen under spredningen. Se kapitel [4.9.2: Selektionsvisning, side 69](#) og kapitel [4.6.2: AUTO/MAN drift, side 54](#).

Visning af flowfaktoren med funktionen M EMC

I undermenuen **Flowfaktor** indtaster du som standard en værdi for flowfaktoren. Under spredningen, og når **Funktion 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.



Billede 4.8: Separat regulering af venstre og højre flowfaktor (aktiveret funktion M EMC)

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

4.5.4 Udbringningspunkt

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Udbringningspunkt**.
 2. Find frem til positionen for udbringningspunktet ved hjælp af spredningstabellen.
 3. Indtast værdien i indtastningsfeltet.
Se kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
 4. Tryk på **entertasten**.
- ▷ **Vinduet Gødningsindstillinger vises med et nyt udbringningspunkt i displayet.**

Ved en blokering af udbringningspunktet vises alarm 17; se kapitel [6: Alarmmeddelelser og mulige årsager, side 97](#).

▲ FORSIGTIG



Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet!

Ved maskiner med elektriske udbringningspunktaktuatorer vises alarmer **Kør til udbringningspunkt**. Når der trykkes på **Start/Stop**-tasten, kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi ved hjælp af elektriske servocylindre. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

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

4.5.5 TELIMAT mængde

I denne menu kan du fastsætte TELIMAT-mængdereduktionen (i procent). Denne indstilling anvendes ved aktivering af grænsespredningsfunktionen via TELIMAT-sensoren eller **T-tasten**.

BEMÆRK

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

Indtastning af TELIMAT-mængden:

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > TELIMAT-mængde**.
 2. Indtast værdien i indtastningsfeltet.
Se kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#)
 3. Tryk på **entertasten**.
- ▷ **Vinduet Gødningsindstillinger med den nye TELIMAT-mængde vises i displayet.**

4.5.6 Drejeprøve

BEMÆRK

Menuen **Drejeprøve** er spærret for **funktionen M EMC** og i driftsarten **AUTO km/t + AUTO kg**. Dette menupunkt er inaktivt.

I denne menu finder du frem til flowfaktoren på baggrund af en drejeprøve og gemmer den i betjeningsenheden.

Udfør drejeprøven:

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

Udfør drejeprøven med roterende kraftudtag, enten ved stilstand eller ved kørsel på en teststrækning.

- Tag begge spredeskiver af.
- Sæt udbringningspunktet i drejeprøveposition (UP 0).

Indtastning af arbejdshastighed:

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Start drejeprøve**.
2. Indtast den gennemsnitlige arbejdshastighed.
Denne værdi skal bruges til beregning af skyderstillingen under drejeprøven.
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Den nye værdi gemmes i betjeningsenheden.
 - ▷ I displayet vises alarmen **Kør til udbringningspunkt**.

▲ FORSIGTIG

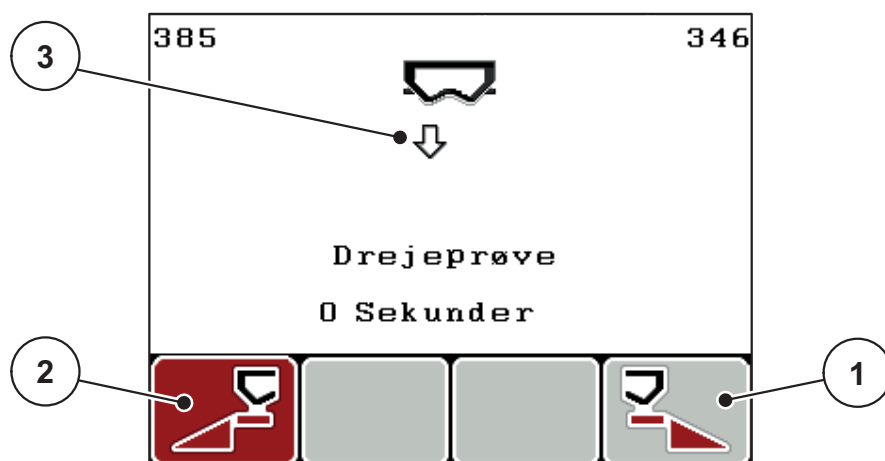


Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet

Ved maskiner med elektriske udbringningspunktaktuatorer vises alarmen **Kør til udbringningspunkt**. Når der trykkes på funktions-tasten **Start/Stop**, kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi ved hjælp af en elektrisk servocylinder. 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.
-

4. Tryk på **Start/Stop**-tasten.
 - ▷ Der køres til udbringningspunktet.
 - ▷ Alarmen slukker.
 - ▷ I displayet vises driftsbilledet **Forbered drejeprøve**.



Billede 4.9: Driftsbilledet til forberedelse af drejeprøven

- [1] Symbol over funktionstasten F4 til valg af højre sprederside
 [2] Symbol over funktionstasten F1 til valg af venstre sprederside
 [3] Visning af den valgte delbredde

Valg af delbredde:

5. Bestem den sprederside, som drejeprøven skal udføres på.
 - Tryk på funktionstasten **F1** for at vælge **venstre** sprederside.
 - Tryk på funktionstasten **F4** for at vælge **højre** sprederside.
- ▷ **Symbollet for den valgte sprederside har rød baggrund.**

Udførelse af drejeprøven:

▲ ADVARSEL



Risiko for tilskadekomst under drejeprøven

Roterende maskindele og udstrømmende gødning kan resultere i tilskadekomst.

- ▶ Kontrollér, at alle forudsætninger er opfyldt, **inden drejeprøven startes.**
- ▶ Se kapitlet **Drejeprøve** i driftsvejledningen til maskinen.

6. Tryk på **Start/Stop**-tasten.
 - ▷ Doseringsskyderen for den forinden valgte delbredde åbner, og drejeprøven starter.
 - ▷ Displayet viser driftsbilledet **Udfør drejeprøve.**

BEMÆRK

Du kan når som helst afbryde drejeprøven ved at trykke på **ESC-tasten**. Doseringsskyderen lukker, og displayet viser menuen **Gødningsindstillinger**.

BEMÆRK

Drejeprøvetiden spiller ingen rolle for resultatets nøjagtighed. Der bør dog spredes **mindst 20 kg**.

7. Tryk på **Start/Stop**-tasten igen.
 - ▷ Drejeprøven er afsluttet.
 - ▷ Doseringsskyderen lukker.
 - ▷ Displayet viser menuen **Indtast spredt mængde**.

Ny beregning af flowfaktoren

▲ 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.
 - ▶ Sluk for kraftudtaget, og sørg for at sikre det mod utilsigtet tilkobling.
-

8. Vej prøvemængden (tag højde for opsamlingsbeholderens egenvægt).
9. Indtast vægten af prøvemængden.
Se kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
10. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Den nye værdi er gemt i betjeningsenheden.
 - ▷ Displayet viser menuen **Flowfaktorberegning**.

BEMÆRK

Flowfaktoren skal ligge mellem 0,4 og 1,9.

11. Fastlæg flowfaktoren.
 - Tryk på **entertasten** for at overtage den **nyberegne**de flowfaktor.
 - Tryk på **ESC-tasten** for at bekræfte den **hidtil gemte** flowfaktor.
 - ▷ **Flowfaktoren er gemt**.
 - ▷ **I displayet vises alarmen Kør til udbringningspunkt**.
 - ▷ **Displayet viser menuen Gødningsindstillinger**.

4.5.7 Spredeskivetype

BEMÆRK

Til en **optimal tomgangsmåling** skal du kontrollere, om indtastningerne i menuen **Gødningsindstillinger** er korrekte.

- Indtastningerne i menuposterne **Spredeskive** og **Kraftudtag** skal stemme overens med de faktiske indstillinger af din maskine.

Den monterede spredeskivetype er fra fabrikken forprogrammeret i betjeningsenheden. Hvis du har monteret andre spredeskiver på din maskine, skal du indtaste den rigtige type i betjeningsenheden.

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Spredeskive**.
2. Markér spredeskivetypen i valglisten med bjælken.
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Den valgte spredeskivetype er markeret med et flueben.
4. Tryk på **ESC**-tasten.
 - ▷ **Displayet viser vinduet Gødningsindstillinger med den nye spredeskivetype.**

4.5.8 Kraftudtag

BEMÆRK

Til en **optimal tomgangsmåling** skal du kontrollere, om indtastningerne i menuen **Gødningsindstillinger** er korrekte.

- Indtastningerne i menuposterne **Spredeskive** og **Kraftudtag** skal stemme overens med de faktiske indstillinger af din maskine.

Det indstillede omdrejningstal for kraftudtaget er fra fabrikken forprogrammeret til 540 omdr/min. Hvis du ønsker et andet omdrejningstal for kraftudtaget, skal du ændre den gemte værdi i betjeningsenheden.

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Kraftudtag**.
2. Indtast omdrejningstallet.
 - Se kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ **Displayet viser vinduet Gødningsindstillinger med det nye omdrejningstal for kraftudtaget.**

BEMÆRK

Se kapitlet : [Massestrømregulering med funktionen M EMC, side 87](#).

4.5.9 Beregning af OptiPoint

I menuen **Beregn OptiPoint** skal du indtaste parametrene til beregning af de optimale til- og frakoblingsafstande i forageren.

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Beregn OptiPoint**.
 - ▷ Den første side i menuen **Beregn OptiPoint** vises.

BEMÆRK

Viddeparameteren for den gødning, du anvender, fremgår af spredetabellen for din maskine.

2. Indtast viddeparameteren fra den medfølgende spredningstabel.
Se også [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser side to i menuen.

BEMÆRK

Den angivne kørehastighed henviser til kørehastigheden i koblingspositionernes område! Se kapitel [5.8: GPS-Control, side 92](#).

4. Indtast den **gennemsnitlige kørehastighed** i koblingspositionernes område.
5. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser side tre i menuen.

Beregn OptiPoint		3/3
Anbefalede afstande med reference til feltkant		
Kørestrategi	OPTI	1
Kurveradius	0.0	2
Afstand til (m)	30.7	3
Afstand fra (m)	8.1	4
Godkend værdier		

Billede 4.10: Beregn OptiPoint, side 3

Nummer	Betydning	Beskrivelse
1	Kørestrategi: <ul style="list-style-type: none"> ● OPTI (OPTIMAL): <ul style="list-style-type: none"> - Frakoblingsafstanden ligger tæt på markgrænsen - Traktoren drejer ind mellem foragerens kørespor og markgrænsen eller uden for marken. ● GEOM (GEOMETRISK) <ul style="list-style-type: none"> - Frakoblingspositionen flyttes indad i marken. - Brug kun valgmuligheden GEOM i særlige tilfælde! Kontakt forhandleren. 	side 93
2	Kurveradien anvendes til beregning af frakoblingsafstanden for kørestrategien GEOM. Lad kurveradius forblive 0 ved kørestrategien OPTI.	Ved kørestrategi OPTI har den indtastede kurveradius ingen betydning
3	Afstand (i meter) i forhold til markgrænsen, hvorfra doseringsskyderne åbner	side 94
4	Afstand (i meter) i forhold til markgrænsen, hvorfra doseringsskyderne lukker.	side 95

BEMÆRK

På denne side kan du tilpasse parameterværdierne manuelt. Se kapitel [5.8: GPS-Control, side 92](#).

Ændring af værdierne

6. Markér den ønskede post.
 7. Tryk på **entertasten**.
 8. Indtast de nye værdier.
 9. Tryk på **entertasten**.
 10. Markér menupunktet **Godkend værdier**.
 11. Tryk på **entertasten**.
- ▷ **Beregningen af OptiPoint er udført.**
 - ▷ **Betjeningsenheden skifter til vinduet GPS-Control info.**

4.5.10 GPS-Control Info

I menuen **GPS-Control Info** bliver du informeret om de beregnede indstillingsværdier i menuen Beregn OptiPoint.

- Overfør de her viste værdier **manuelt** til den relevante indstillingsmenu på GPS-terminalen.

BEMÆRK

Denne menu er kun til information.

- Se driftsvejledningen til din GPS-terminal.

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > GPS-Control Info**.

GPS Control Info	
Indstillinger for Section Control-styreenhed.	
Afstand (m)	-13.1
Fors. ind (s)	0.0
Fors. ud (s)	0.0
Længde (m)	2.4

Billede 4.11: Menuen GPS-Control info

4.5.11 Spredningstabel

I denne menu kan du oprette og administrere **spredningstabeller**.

BEMÆRK

Valget af spredningstabel har konsekvenser for gødningsindstillingerne på betjeningsenheden og på maskinen. Indstillingen af udbringningsmængden påvirkes ikke.

Oprettelse af ny spredningstabel

Du har mulighed for at oprette op til **30** spredningstabeller i betjeningsenheden.

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Spredningstabel**.



Billede 4.12: Menuen Spredningstabel

- [1] Visning af spredningstabellen, der er udfyldt med værdier
- [2] Visning af aktiv spredningstabel
- [3] Navnefelt spredningstabel
- [4] Tom spredningstabel

2. Markér **navnefeltet** i en tom spredningstabel.
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser valgvinduet.
4. Markér valgmuligheden **Åbn og tilbage....**
5. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser menuen **Gødningsindstillinger**, og det valgte element indlæses som **aktiv spredningstabel** i gødningsindstillingerne.
6. Markér menuposten **Gødningsnavn**.
7. Tryk på **entertasten**.
8. Indtast navnet på spredningstabellen.

BEMÆRK

Vi anbefaler at give spredningstabellen samme navn som gødningen. Så er det lettere at forbinde spredningstabellen med en gødning.

9. Rediger **spredningstabellens** parametre.

Se kapitel [4.5: Gødningsindstillinger, side 31](#).

Valg af en spredningstabel:

1. Åbn menuen **Gødningsindstillinger > Spredningstabel**.
2. Markér den ønskede spredningstabel.
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser valgvinduet.
4. Markér valgmuligheden **Åbn og tilbage....**
5. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ **Displayet viser menuen Gødningsindstillinger, og det valgte element indlæses som aktiv spredningstabel i gødningsindstillingerne.**

Kopiering af eksisterende spredningstabel

1. Markér den ønskede spredningstabel.
2. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser valgvinduet.
3. Markér valgmuligheden **Kopier element**.
4. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ **Der står nu en kopi af spredningstabellen på den første frie plads i listen.**

Sletning af eksisterende spredningstabel

1. Markér den ønskede spredningstabel.
2. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser valgvinduet.
3. Markér valgmuligheden **Slet element**.
4. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ **Spredningstabellen er slettet fra listen.**

BEMÆRK

Den aktive spredningstabel kan **ikke** slettes.

4.5.12 Beregning af VariSpread

Delbreddeassistenten VariSpread beregner delbredde trinene ud fra dine indtastninger på de første sider af **Gødningsindstillinger**.

Gødningsindstilling 4/4			
Beregn VariSpread			
Br. (m)	UP	o./min.	Mgd. (%)
12.00	0.0	540	AUTO
10.10	0.0	540	AUTO
08.10	0.0	540	AUTO
06.20	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

The image shows a screenshot of a control panel. A table with 4 columns (Br. (m), UP, o./min., Mgd. (%)) and 5 rows is displayed. The first row is highlighted in grey. The second, third, and fourth rows have red boxes around their values. A circle labeled '2' points to the first column of the second row. A circle labeled '1' points to the 'Mgd. (%)' column of the second, third, and fourth rows.

Billede 4.13: Beregning af VariSpread, eksempel med 8 delbredder (4 på hver side)

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

1. Tryk på menupunktet **Beregn VariSpread**.

- ▷ Betjeningsenheden udfører en beregning af indstillingsværdierne.
- ▷ Tabellen er udfyldt med de beregnede værdier.
- ▷ Mængdereduktionen er indstillet til **AUTO**.

BEMÆRK

Der kan indstilles op til 3 delbredde trin.

- Den første linje svarer til de forudindstillede værdier fra menuen **Gødningsindstillinger**. Disse værdier er faste og kan ikke ændres.
- Linjerne 2 til 4 viser de delbredder, der kan indstilles.
- Du kan tilpasse de forskellige værdier i tabellen efter egne ønsker og behov.
 - Bredde (m): Spreddebredde for en spredningsside
 - UP: Udbringningspunkt ved reduceret omdrejningstal
 - Mængde (%): Minimummængde som procentuel reducere af den indstillede udbringningsmængde.

BEMÆRK

Mængdeændringen 0 % modsvarer automatisk den nødvendige mængde ved reduceret arbejdsbredde og bør ikke ændres!

- Den sidste linje svarer til lukket stilling for delbredderne. Der spredes ingen gødning.

Tilpasning af delbreddeværdierne

- Forudsætning: Menupunktet Beregn VariSpread er mærket op.
1. Tryk på pil ned.
 - ▷ Indtastningsfeltet for den første værdi i tabellen er mærket op.
 2. Indtast værdien med **pil op/ned**.
 3. Skift til det næste tal, der skal ændres, med **pil mod højre**.
 4. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Værdien er gemt.
 5. Skift til det næste indtastningsfelt, der skal ændres, med **pil mod højre**.
 6. Tilpas værdierne efter dine ønsker.
Se også "[Indtastning af værdier med markørtasterne](#)" på side 80.
 7. Kontrollér værdierne i tabellen.

BEMÆRK

- Tryk på **Beregn VarisSpread**, hvis du vil resette de tilpassede værdier til de automatisk beregnede værdier.
- Ved hjælp af **pil mod venstre** kan du via tabellen navigere op til posten **Beregn VarisSpread**.

BEMÆRK

Hvis du ændrer arbejdsbredden eller udbringningspunktet i menuen **Gødningsindstillinger**, udføres VariSpread-beregningen automatisk i baggrunden.

4.6 Maskinindstillinger

I denne menu udfører du indstillinger for traktoren og maskinen.

- Åbn menuen **Maskinindstillinger**.

Maskinindstilling		1/2
Traktor (km/t)		
AUTO / MAN drift		
+/- mængde (%)		10
Signal tomgangsmåling		✓
kg tomdektektor		150
Easy toggle		

Billede 4.14: Menu Maskinindstillinger

BEMÆRK

Det er ikke alle parametre, der vises samtidig i et menuvindue. Ved hjælp af **pi-letasterne** kan du gå til det tilstødende vindue.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Traktor (km/t)	Fastsættelse eller kalibrering af hastighedssignalet.	side 51
AUTO / MAN drift	Fastsættelse af driftsarten Automatisk eller Manuel drift.	side 54
+/- mængde	Forudindstilling af mængdereduktion for de forskellige spredningstyper.	side 57
Signal tomgangsmåling	Aktivering af lydsignalet ved start af den automatiske tomgangsmåling	
kg tomdektektor	Indtastning af den restmængde, som via vejecellerne udløser en alarmmeddelelse.	
Easy toggle	Begrænsning af skiftetasten L%/R% til to tilstande	side 58

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
FF grænse 0,2.	Udvidelse af flowfaktorområdet fra 0,4 til 0,2. Anvendelse: <ul style="list-style-type: none">● Økologisk gødning● Ris	
Udbringningsmængde korrigeret L/R (%)	Korrigeret af afvigelserne mellem indtastet udbringningsmængde og faktisk udbringningsmængde <ul style="list-style-type: none">● Korrigeret i procent på enten højre eller venstre side	

4.6.1 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.

Forberedelse af hastighedskalibrering:

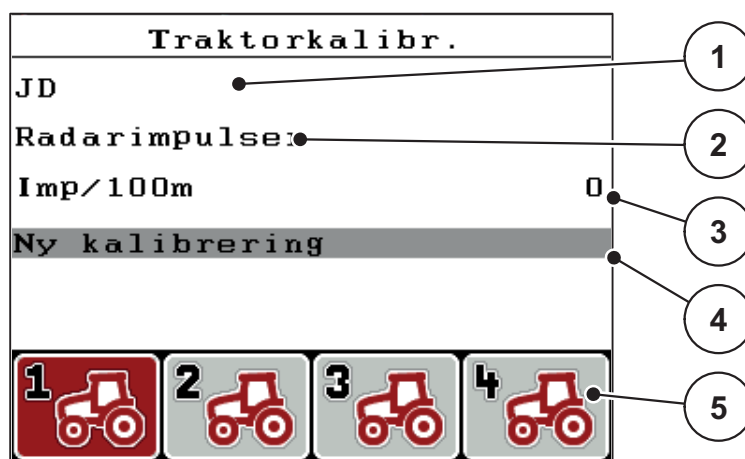
Den præcise beregning af antallet af hastighedsimpulser på 100 m er meget vigtig for den præcise udbringning af gødningsmængden.

- 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 hastighedskalibrering:

I betjeningsenheden QUANTRON-A kan du gemme op til **4 forskellige profiler** for type og antal impulser. Du kan give disse profiler navne (f.eks. traktornavn).

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



Billede 4.15: Menu Traktor (km/t)

- [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

1. Åbn menuen **Maskin- indstillinger > Traktor (km/t)**.

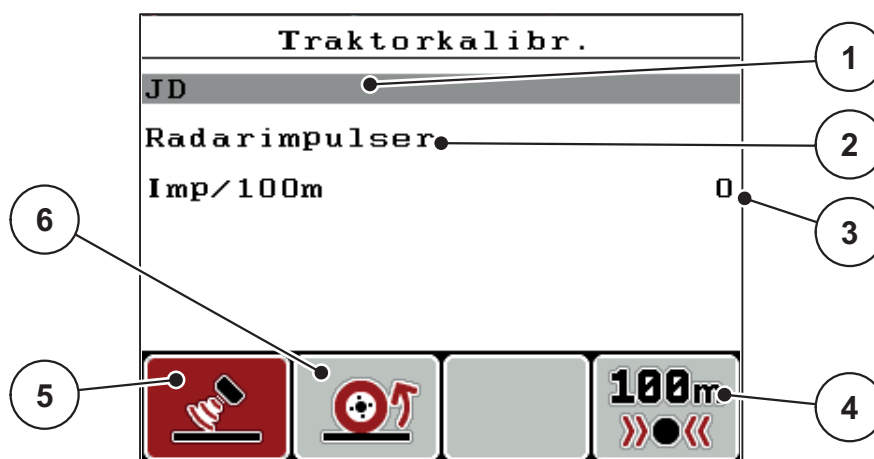
Visningsværdierne for navn, oprindelse og antal impulser gælder for den profil, hvis symbol har sort baggrund.

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

Ny kalibrering af hastighedssignalet:

Du kan enten overskrive en allerede eksisterende profil eller programmere en tom hukommelsesplads med en profil.

1. Markér den ønskede hukommelsesplads med funktionstasten nedenunder i menuen **Traktor (km/t)**.
 2. Markér feltet **Ny kalibrering**.
 3. Tryk på **entertasten**.
- ▷ **Displayet viser kalibreringsmenuen Traktor (km/t).**



Billede 4.16: Kalibreringsmenuen Traktor (km/t)

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

4. Markér **Traktorens navnefelt**.
5. Tryk på **entertasten**.
6. Indtast navnet på profilen.

BEMÆRK

Indtastningen af navnet er begrænset til **16 tegn**.

For at lette forståelsen bør du give profilen samme navn som traktoren.

Indtastning af tekst i betjeningsenheden er beskrevet i afsnit [4.12.1: Indtastning af tekst, side 78](#).

7. 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 du bestemme antallet af impulser for hastighedssignalet. Hvis du kender det præcise impulsantal, kan du indtaste det direkte:

8. Åbn menuposten **Traktor (km/t) > Ny kalibrering > Imp/100m.**

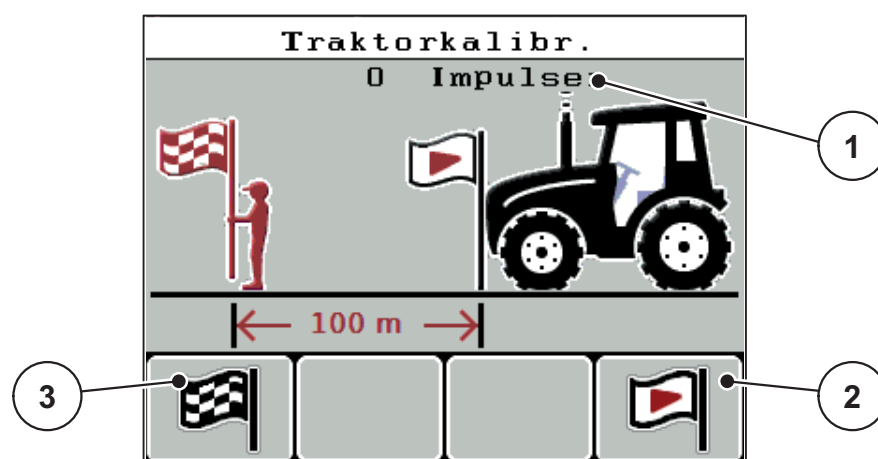
▷ **Displayet viser menuen Impulser til manuel indtastning af antal impulser.**

Indtastningen af værdier i betjeningsenheden er beskrevet i afsnit [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80.](#)

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

9. Tryk på funktionstasten **F4 (100 m AUTO)**.

▷ I displayet vises driftsbilledet Kalibreringskørsel.



Billede 4.17: Driftsbillede for kalibreringskørsel, hastighedssignal

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

10. Tryk på funktionstasten **F4** [2] ved referencestrækningens startpunkt.

- ▷ Impulsvisningen står nu på nul.
- ▷ Betjeningsenheden er klar til tælling af impulser.

11. Kø en 100 m lang referencestrækning.

12. Stands traktoren for enden af referencestrækningen.

13. Tryk på funktionstasten **F1** [3].

- ▷ Displayet viser antallet af modtagne impulser.

14. Tryk på **entertasten**.

- ▷ **Det nye impulsantal gemmes.**
- ▷ **Du vender tilbage til kalibreringsmenuen.**

4.6.2 AUTO/MAN drift

Som standard arbejder du i driftsarten **AUTO km/t + AUTO kg**. Betjeningsenheden styrer aktuatorerne automatisk på basis af hastighedssignalet **funktionen M EMC**.

I **manuel** drift (MAN skala resp. MAN km/h) arbejder du **kun**, hvis:

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

BEMÆRK

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

BEMÆRK

Spredning med de forskellige driftsarter er beskrevet i kapitlet [5: Spredning med betjeningsenheden QUANTRON-A, side 83](#).

Menu	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/h + AUTO kg	Valg af automatisk drift med automatisk vejning	side 55
AUTO km/t	Valg af automatisk drift	side 55
MAN km/t	Indstilling af kørehastighed for manuel drift	side 55
MAN-skala	Doseringskyderindstilling for manuel drift	side 56

Valg af driftsart

1. Tænd for betjeningsenheden QUANTRON-A.
2. Åbn menuen **Maskinindstillinger > AUTO/MAN drift**.
3. Markér den ønskede menupost.
4. Tryk på **entertasten**.

BEMÆRK

Vi anbefaler at få vist flowfaktoren i driftsbilledet. På den måde kan du holde øje med massestrømreguleringen under spredningen. Se kapitel [4.9.2: Selektionsvisning, side 69](#) og kapitel [4.6.2: AUTO/MAN drift, side 54](#).

- Du finder vigtige oplysninger om brugen af driftsarterne under spredning i kapitel [5.4: Spredning med automatisk driftsart \(AUTO km/t + AUTO kg\), side 87](#).

AUTO km/t + AUTO kg: automatisk drift med automatisk massestrømregulering:

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

AUTO km/t: Automatisk drift**BEMÆRK**

For at opnå et optimalt spredningsresultat skal du udføre en drejoprøve, inden du starter spredningen.

1. Tænd for betjeningsenheden QUANTRON-A.
 2. Åbn menuen **Maskinindstillinger > AUTO/MAN drift**.
 3. Markér menuposten **AUTO km/t**
 4. Tryk på **entertasten**.
 5. Udfør gødningsindstillingerne:
 - Udbringningsmængde (kg/ha)
 - Arbejdsbredde (m)
 6. Fyld beholderen med gødning.
 7. Udfør en drejoprøve til bestemmelse af flowfaktoren eller
Find frem til flowfaktoren ved hjælp af den medfølgende spredningstabel.
 8. Indtast flowfaktoren manuelt.
 9. Tryk på **Start/Stop**-tasten.
- ▷ **Spredningen starter.**

MAN km/t: manuel drift

1. Tænd for betjeningsenheden QUANTRON-A.
2. Åbn menuen **Maskinindstillinger > AUTO/MAN drift**.
3. Markér menuposten **MAN km/t**
 - ▷ Displayet viser indtastningsvinduet **Hastighed**.
4. Indtast værdien for kørehastigheden under spredningen.
5. Tryk på **entertasten**.

BEMÆRK

For at opnå et optimalt spredningsresultat skal du udføre en drejoprøve, inden du starter spredningen.

MAN skala: manuel drift med skalaværdi

1. Åbn menuen **Maskinindstillinger > AUTO/MAN drift**.
 2. Markér menuposten **MAN-skala**
 - ▷ Displayet viser menuen **Skyderåbning**.
 3. Indtast skalaværdien for doseringsskyderåbningen.
 4. Tryk på **entertasten**.
 - Se [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
- ▷ **Indstillingen af driftsarten er gemt.**

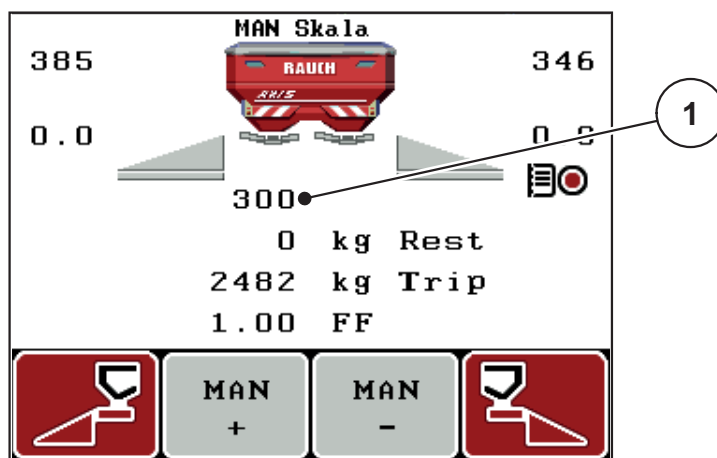
BEMÆRK

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

I driftsarten **MAN-skala** kan du ændre doseringsskydernes åbning manuelt under spredningen.

Forudsætning:

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



Billede 4.18: Driftsbillede MAN-skala

[1] Visning af doseringsskydernes aktuelle skalaposition

5. For at ændre doseringsskyderens åbning skal du trykke på funktionstasten **F2** eller **F3**.

F2: MAN+ for at gøre doseringsskyderåbningen større

F3: MAN- for at gøre doseringsskyderåbningen mindre.

4.6.3 +/- mængde

I denne menu kan du fastlægge en procentvis **mængdeændring** for normal spredning.

Basis (100 %) er den forudindstillede værdi for doseringsskyderåbningen.

BEMÆRK

Under drift kan du ved hjælp af funktionstasterne **F2/F3** når som helst ændre spredningsmængden med faktoren for **+/- mængde**.

Ved at trykke på **C 100 %-tasten** stiller du tilbage til de forudindstillede værdier.

Fastsættelse af mængdereduktion:

1. Åbn menuen **Maskinindstillinger > +/- mængde (%)**.
2. Indtast den procentværdi, du vil ændre spredningsmængden med.
Se kapitel [4.12.2: Indtastning af værdier med markørtasterne, side 80](#).
3. Tryk på **entertasten**.

4.6.4 Signal tomgangsmåling





Her kan du aktivere og deaktivere lydsignalet til gennemførelse af tomgangsmålingen.

1. Markér menuposten **Signal tomgangsmåling**.
2. Aktivér valget ved at trykke på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser et flueben.
 - ▷ Når den automatiske tomgangsmåling starter, høres signalet.
3. Deaktivér valget ved at trykke på **entertasten** igen.
 - ▷ Fluebenet forsvinder.

4.6.5 Easy toggle

Her kan du begrænse skiftefunktionen for tasten **L%/R %** til 2 tilstande på funktionstasterne **F1** til **F4**. Dermed slipper du for at skulle udføre unødvendige skiftehændlinger i driftsbilledet.

1. Markér undermenuen **Easy Toggle**
2. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser et flueben.
 - ▷ Funktionen er aktiv.
 - ▷ I driftsbilledet kan tasten **L%/R%** kun skifte mellem funktionerne Mængdeændring (L+R) og Delbreddeadministration (VariSpread).
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Fluebenet forsvinder.
 - ▷ Med tasten **L%/R%** kan du skifte mellem de 4 forskellige tilstande.

Funktionstasternes 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

4.7 Hurtigtømning

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

Derudover anbefaler vi, at du, inden maskinen opmagasineres, **åbner begge doseringsskydere helt** via hurtigtømningen og slukker for QUANTRON-A i denne tilstand. På den måde forhindrer du, at der samler sig fugt i beholderen.

BEMÆRK

Kontrollér, at alle forudsætninger er opfyldt, **inden du starter** hurtigtømningen. Se driftsvejledningen til maskinen (restmængdetømning).

Udførelse af hurtigtømning:

1. Åbn menuen **Hovedmenu > Hurtigtømning**.

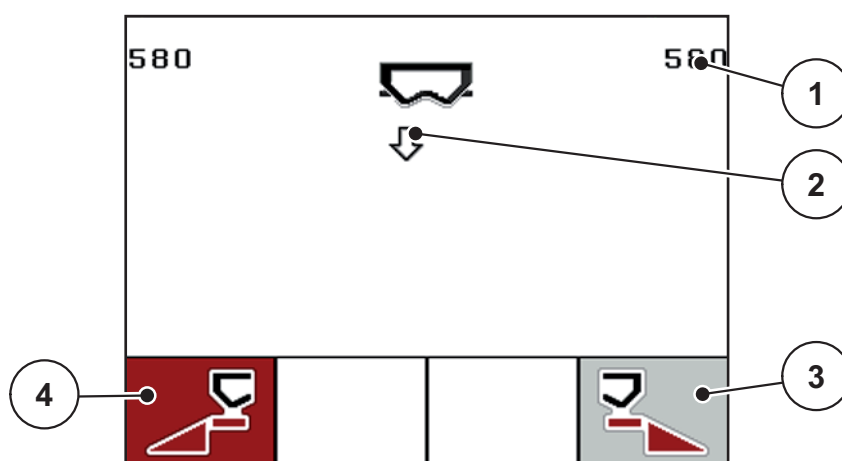
▲ FORSIGTIG



Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af udbringningspunktet!

Ved maskiner med elektriske udbringningspunktaktuatorer vises alarmer **Kør til udbringningspunkt**. Når der trykkes på **Start/Stop**-tasten, kører udbringningspunktet automatisk til den forudindstillede værdi ved hjælp af elektriske servocylindre. Dette kan forårsage personskader og materielle skader.

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



Billede 4.19: Menuen Hurtigtømning

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

2. Vælg med **funktionstasten** den delbredde, hvor hurtigtømningen skal udføres.
 - ▷ Displayet viser den valgte delbredde som symbol.
3. Tryk på **Start/Stop-tasten**.
 - ▷ Hurtigtømningen starter.
4. Tryk på **Start/Stop-tasten** igen.
 - ▷ Hurtigtømningen er afsluttet.

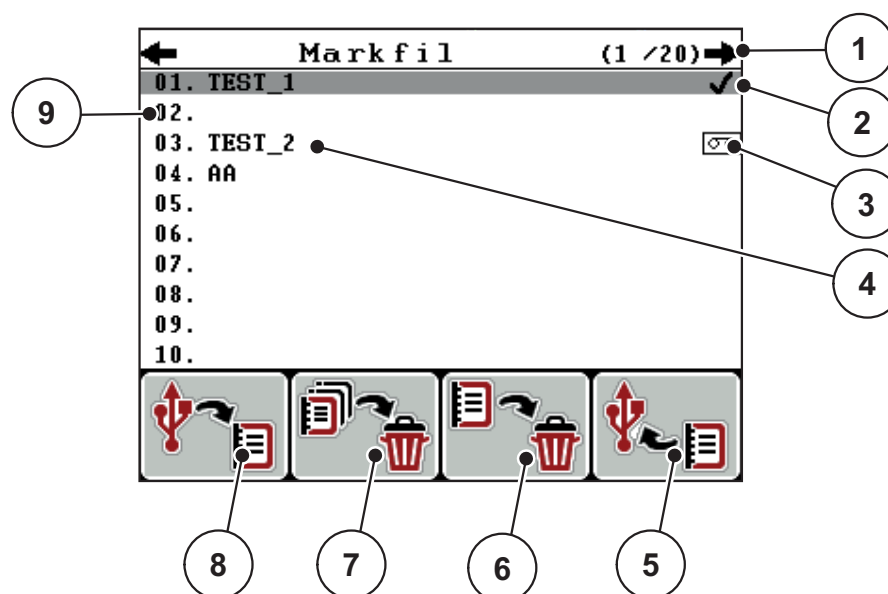
Ved maskiner med elektriske udbringningspunktaktuatorer vises alarmerne **Kør til udbringningspunkt**.

5. Tryk på **Start/Stop-tasten**.
 - ▷ Der er kvitteret for alarmerne.
 - ▷ De elektriske aktuatorer kører til den forudindstillede værdi.
6. Tryk på **ESC-tasten** for at vende tilbage til **hovedmenuen**.

4.8 Markfil

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

- Åbn menuen **Hovedmenu > Markfil**.



Billede 4.20: Menuen Markfil

- [1] Visning af sidetal
- [2] Visning af markfilen, der er fyldt med værdier
- [3] Visning af den aktive markfil
- [4] Markfilens navn
- [5] Funktionstast F4: Eksport
- [6] Funktionstast F3: Slet markfil
- [7] Funktionstast F2: Slet alle markfiler
- [8] Funktionstast F1: Import
- [9] Visning af lagerplads

4.8.1 Valg af markfil

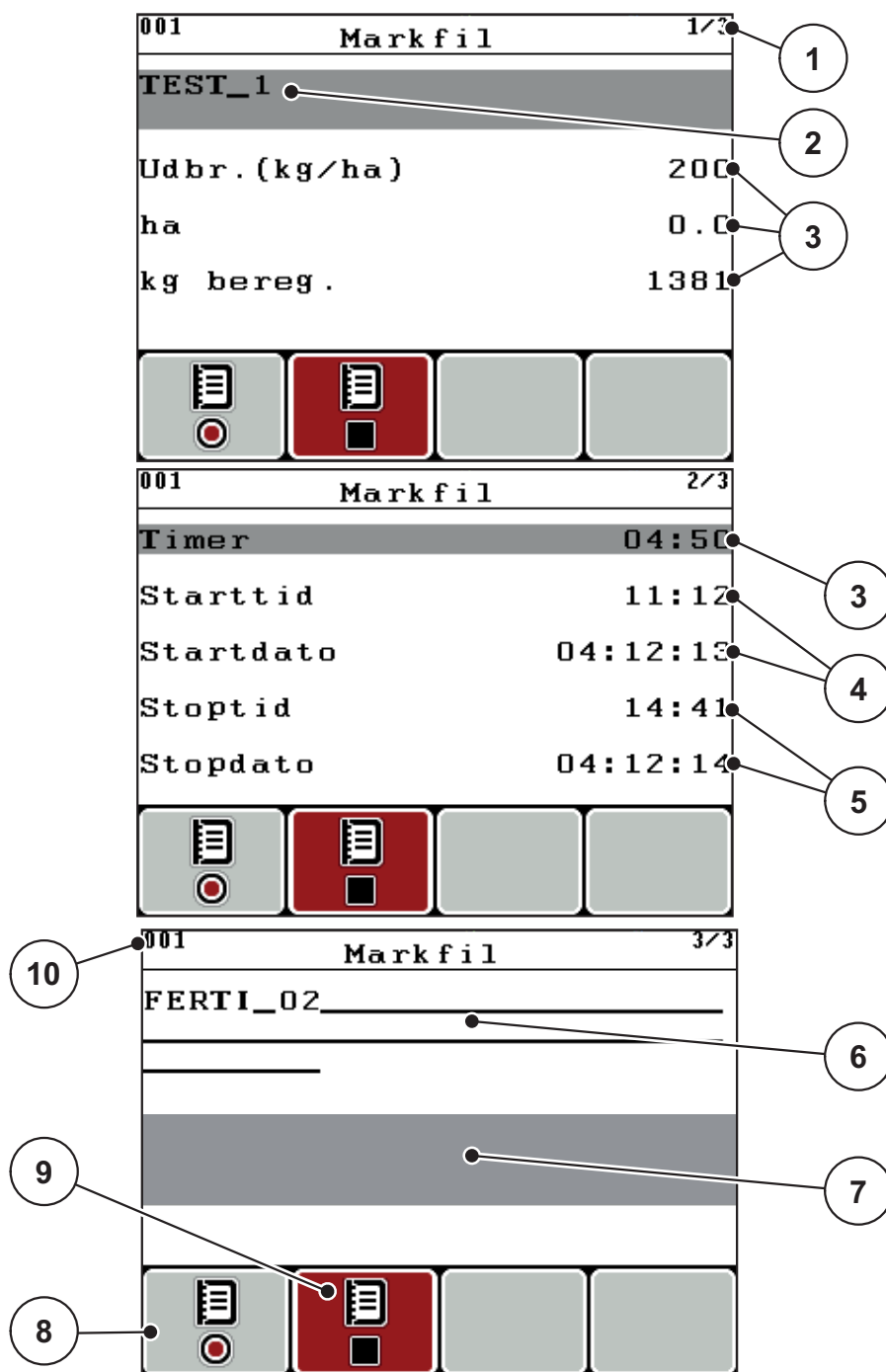
Du kan vælge en allerede gemt markfil igen og fortsat anvende den. De data, der allerede er gemt i markfilen, bliver **ikke overskrevet**, men **suppleres** med de nye værdier.

BEMÆRK

Med **piletasterne venstre/højre** kan du springe frem og tilbage i menuen **Markfil** med en side ad gangen.

1. Vælg den ønskede markfil.
2. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser den første side i den aktuelle markfil.

4.8.2 Start optagelsen



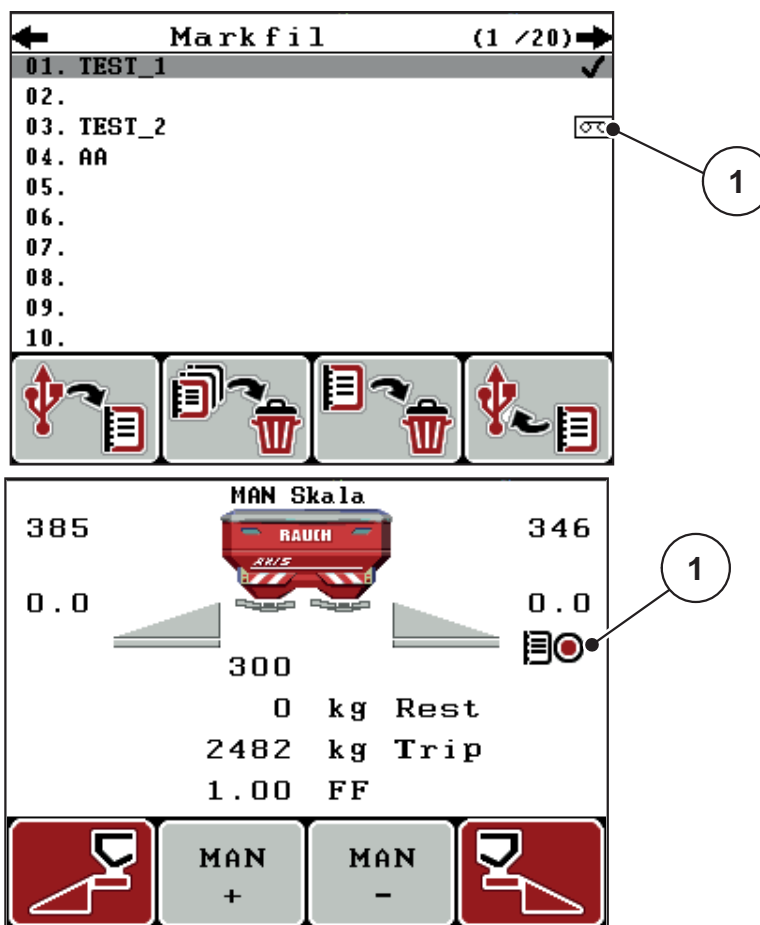
Billede 4.21: Visning af den aktuelle markfil

- [1] Visning af sidetal
- [2] Navnefelt markfil
- [3] Værdifelter
- [4] Visninger starttid/-dato
- [5] Visninger stoptid/-dato
- [6] Navnefelt gødning
- [7] Navnefelt gødningsproducent
- [8] Funktionstast F1 Start
- [9] Funktionstast F2 Stop
- [10] Visning af lagerplads

3. Tryk på funktionstasten **F1** under startsymbolet.
 - ▷ Optagelsen begynder.
 - ▷ Menuen **Markfil** viser **optagesymbolet** for den aktuelle markfil.
 - ▷ **Driftsbilledet** viser **optagesymbolet**.

BEMÆRK

Hvis der åbnes en anden mark, standes denne mark. Du kan kun slette inaktive marker.



Billede 4.22: Visning optagesymbol

[1] Optagesymbol

4.8.3 Standsning af optagelsen

1. Åbn 1. side i den aktive markfil i menuen **Markfil**.
2. Tryk på funktionstasten **F2** under stopsymbolet.
 - ▷ Optagelsen er afsluttet.

4.8.4 Import og eksport af markfiler

Betjeningsenheden QUANTRON-A giver mulighed for hhv. import og eksport af de optagede markfiler.

Import af markfiler (pc til QUANTRON-A)

Forudsætninger:

- Anvend den medfølgende USB-nøgle.
 - Mapestrukturen på USB-nøglen må **ikke** ændres.
 - Dataene er gemt på USB-nøglen i mappen „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Import“.
1. Åbn menuen **Markfil**.
 2. Tryk på funktionstasten **F1** (se [billede 4.20](#)).
 - ▷ Nu vises fejlmeddelelse 7, som fortæller, at de aktuelle filer overskrives. Se [6.1: Alarmmeddelelsernes betydning, side 97](#).
 3. Tryk på **Start/Stop**-tasten.

BEMÆRK

Du kan når som helst afbryde importen af markfiler ved at trykke på **ESC-tasten!**

Importen af markfilerne har følgende konsekvenser

- Alle markfiler, der aktuelt er gemt i QUANTRON-A, bliver overskrevet.
- Hvis du har defineret udbringningsmængden på pc'en, overføres den automatisk, når markfilen startes, og udbringningsmængden er straks aktiv i menuen **Gødningsindstillinger**.
- Hvis du indtaster en udbringningsmængde uden for området 10-3000, overskrives værdien ikke i menuen **Gødningsindstillinger**.

Eksport af markfiler (QUANTRON-A til pc)

Forudsætninger:

- Anvend den medfølgende USB-nøgle.
 - Mapestrukturen på USB-nøglen må **ikke** ændres.
 - Dataene er gemt på USB-nøglen i mappen „\\USB-BOX\QuantronE\Schlagdateien\Export“.
1. Åbn menuen **Markfil**.
 2. Tryk på funktionstasten **F4** (se [billede 4.20](#)).

4.8.5 Sletning af markfiler

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

BEMÆRK

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

Sletning af markfiler

1. Åbn menuen **Markfil**.
2. Vælg en markfil i listen.
3. Tryk på funktionstasten **F3** under symbolet **Slet** (se [billede 4.20](#)).
 - ▷ Den valgte markfil er slettet.

Slet alle markfiler

1. Åbn menuen **Markfil**.
2. Tryk på funktionstasten **F2** under symbolet **Slet alle** (se [billede 4.20](#)).
 - ▷ Der vises en meddelelse om, at dataene slettes.
3. Tryk på **Start/Stop**-tasten.
 - ▷ Alle markfiler er slettede.

4.9 System/test

I denne menu foretager du system- og testindstillinger til betjeningsenheden.

- Åbn menuen **Hovedmenu > System/test**.

System / test		1/2
Lysstyrke		
Sprog - Language		
Selektionsvisning		
Funktion		Expert
Test/diagnose		
Dato		11.02.16
Klokkeslæt		12:01

System / test		2/2
Dataoverførsel		
Totaldata-tæller		
Enhed		metrisk
Service		

Billede 4.23: Menuen System/test

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Lysstyrke	Indstilling af displayvisningen og tastbelysningen.	Ændring af indstillingen med funktionstasterne + og -.
Sprog - Language	Sprogindstilling til menunavigering.	side 68
Selektionsvisning	Fastsættelse af visningerne i driftsbilledet.	side 69
Funktion	Ved funktionen M EMC er Expert indstillet automatisk	
Test/diagnose	Kontrol af aktorer og sensorer.	side 70
Dato	Indstilling af aktuel dato.	Valg og ændring af indstillingen med piletasterne . Bekræft ved at trykke på entertasten .

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Klokkeslæt	Indstilling af aktuelt klokkeslæt.	Valg og ændring af indstillingen med piletasterne . Bekræft ved at trykke på entertasten .
Dataoverførsel	Menu til dataudveksling og serielle protokoller	side 73
Totaldata-tæller	Visning af samlet <ul style="list-style-type: none"> ● spredt mængde i kg ● spredt areal i ha ● spredetid i t ● kørt strækning i km 	
Enhed	Omregning af værdienheder: <ul style="list-style-type: none"> ● Metrisk ● Imperial 	Gælder for vægtangivelser, hastighed, afstande, strækning, areal, osv. side 74
Service	Serviceindstillinger	Passwordbeskyttet; kun tilgængelig for servicepersonale.

4.9.1 Indstilling af sprog

Betjeningsenhedens overflade QUANTRON-A fås i **22 forskellige sprog**.

Dit sprog er forudindstillet på fabrikken.

1. Åbn menuen **System/Test > Sprog - Language**.

▷ Displayet viser den første af fire sider.

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

Billede 4.24: Undermenu sprog, side 1

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

3. Tryk på **entertasten**.

▷ **Valget er bekræftet.**

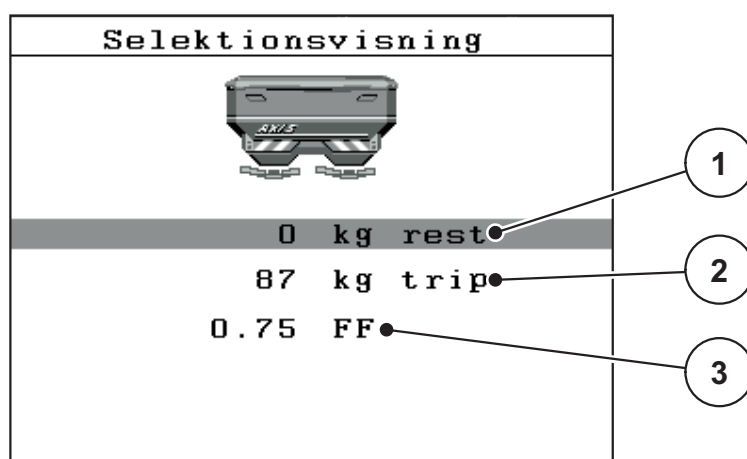
▷ **Betjeningsenheden QUANTRON-A genstarter automatisk.**

▷ **Menuerne vises i det valgte sprog.**

4.9.2 Selektionsvisning

Visningsfelterne i betjeningsenhedens driftsbillede kan tilpasses individuelt. Du kan efter eget valg programmere de tre visningsfelter med følgende værdier:

- Kørehastighed
- Flowfaktor (FF)
- Klokkeslæt
- ha trip
- kg trip
- m trip
- kg rest
- m rest
- ha rest
- Tomgangstid



Billede 4.25: Menuen Selektionsvisning

- [1] Visningsfelt 1
- [2] Visningsfelt 2
- [3] Visningsfelt 3

Valg af visning

1. Åbn menuen **System/test > Selektionsvisning**.
2. Markér det ønskede **visningsfelt**.
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ I displayet oplistes de mulige visninger.
4. Markér den nye værdi, som visningsfeltet skal programmeres med.
5. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ I displayet vises **driftsbilledet**. I det pågældende **visningsfelt** finder du nu den nye værdi.

4.9.3 Test/diagnose

I menuen **Test/diagnose** kan du overvåge og kontrollere nogle af sensorernes/aktuatorenes funktion.

BEMÆRK

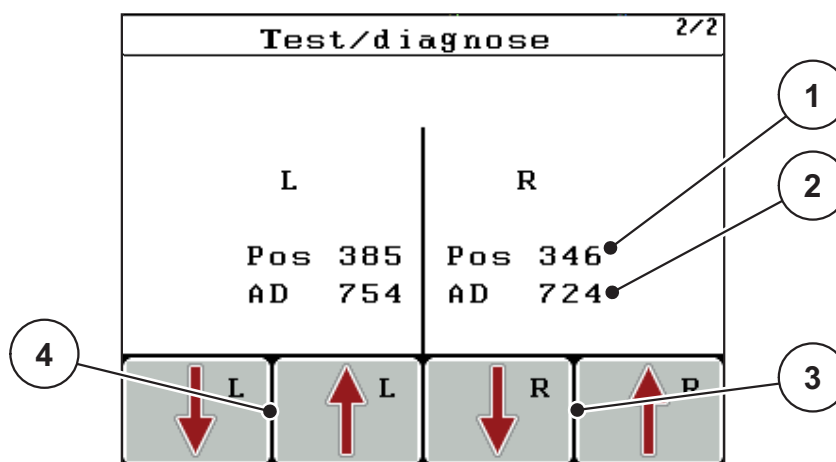
Denne menu er kun til information.

Listen over sensorer afhænger af maskinens udstyr.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Testpunkter skyder	Test af kørsel til skydernes forskellige positionspunkter.	Kontrol af kalibreringen
Doseringsskyder	Kørsel til doseringsskyderne venstre og højre	side 71
Spænding	Kontrol af driftsspændingen.	
Tomdetektor	Kontrol af tomdetektoren.	
Vejeceller	Kontrol af vejecellerne.	
M EMC	Kontrol af sensorerne for funktion M EMC.	
Testpunkter UP	Test vedrørende kørsel til udbringningspunktets forskellige positionspunkter.	Kontrol af kalibrering
Udbringningspunkt	Kørsel til udbringningspunktet.	
Linbus	Kontrol af de moduler, der er tilmeldt via LINBUS.	
Presenning	Kontrol af aktuatorerne	

Eksempel skyder

1. Åbn menuen **System/test > Test/diagnose**.
2. Markér menuposten **Skyder**.
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser status for aktuatorerne/sensorerne.

**Billede 4.26:** Test/diagnose; eksempel: Skyder

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

▲ FORSIGTIG**Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele.**

Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- ▶ Sørg derfor for, at der ikke befinder sig personer i maskinområdet, inden testene udføres.

Visningen **Signal** viser signalets tilstand separat for hhv. venstre og højre side. Du kan køre aktuatorerne ind og ud via funktionstasterne **F1 - F4**.

Eksempel Linbus

1. Åbn menuen **System/test > Test/diagnose**.
2. Markér menuposten **Linbus**.
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Displayet viser status for aktuatorerne/sensorerne.

Linbus						
	Ver	Mir	Fnc	Stat		
JP højre	0 . 0 . 0	.	0	0	0	---
JP venstre	0 . 0 . 0	.	0	0	0	---
Preseining	0 . 0 . 0	.	0	0	0	---
Start selvtest						

Billede 4.27: Test/diagnose; eksempel: Linbus

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

Statusmeddelelse Linbus-deltager

Aktuatorerne har forskellige tilstande:

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

▲ FORSIGTIG

Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele.

Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- ▶ Sørg derfor for, at der ikke befinder sig personer i maskinområdet, inden testene udføres.

4.9.4 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
TUVR	Protokol for automatisk delbreddeaktivering, delarealspecifik mængdeændring og GPS-hastighed med en ekstern Trimble-terminal
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 og den automatiske delbreddekobling

4.9.5 Totaldata-tæller

I denne menu vises alle sprederens tællerstatusser.

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

BEMÆRK

Denne menu er kun til information.

4.9.6 Ændring af enhedssystem

Dit enhedssystem er forudindstillet på fabrikken. Du kan dog til enhver tid skifte fra metriske til imperiale værdier og omvendt.

1. Markér menuen **System/Test > Enhed**.
2. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ **Displayet viser det aktive enhedssystem.**
 - ▷ **Alle værdier fra de forskellige menuer er omregnet.**

Menu/værdi	Omregningsfaktor metrisk til imperial
kg 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
Udbringningsmængde kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Påbygningshøjde cm	1 x 0,3937 in.

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

4.9.7 Service

BEMÆRK

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

4.10 Info

I menuen **Info** kan du finde yderligere oplysninger om styringen af enheden.

BEMÆRK

Denne menu indeholder oplysninger om konfigurationen af maskinen.
Listen over oplysninger afhænger af maskinens udstyr.

4.11 Presenning (specialudstyr, elektrisk fjernbetjening)

▲ ADVARSEL



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

Presenningen bevæger sig uden forudgående varsel og kan forårsage personskade.

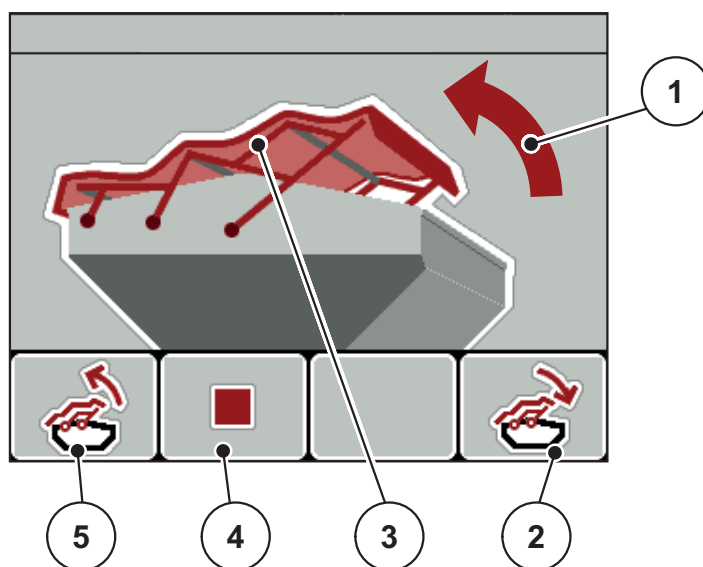
► Vis alle personer ud af fareområdet.

Maskinen AXIS-M har en elektrisk styret presenning. Ved genopfyldning for enden af marken kan du åbne og lukke presenningen ved hjælp af betjeningsenheden og 2 aktuatorer.

BEMÆRK

Menuen er kun til aktivering af aktuatorerne til åbning og lukning af presenningen. Betjeningsenheden QUANTRON-A registrerer ikke presenningens nøjagtige position.

- Overvåg bevægelsen af presenningen.



Billede 4.28: Menu Presenning

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

▲ 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.

Bevægelse af presenningen

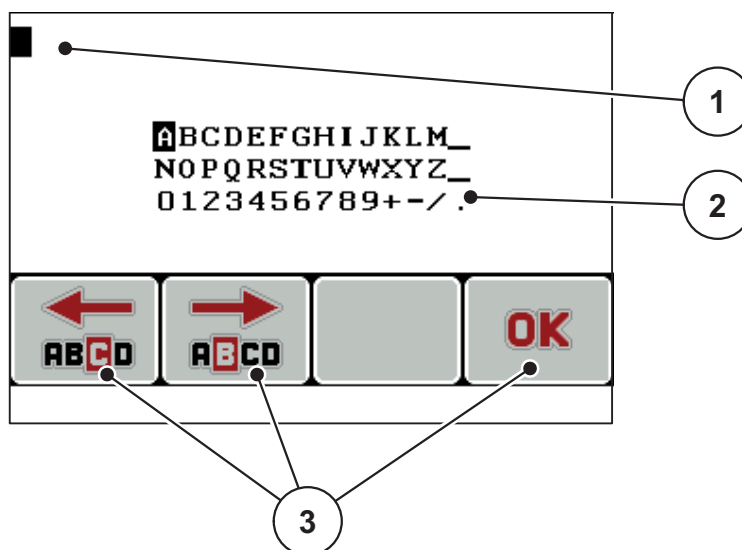
1. Tryk på **menu**-tasten.
2. Åbn menuen **Presenning**.
3. Tryk på funktionstasten **F1**.
 - ▷ Under bevægelsen vises en pil, som viser retningen **ÅBN**.
 - ▷ Presenningen åbner helt.
4. Påfyld gødning.
5. Tryk på funktionstasten **F4**.
 - ▷ Under bevægelsen vises en pil, som viser retningen **LUK**.
 - ▷ Presenningen lukker.

Om nødvendigt kan du stoppe presenningens bevægelse ved at trykke på funktionstasten **F2**. Presenningen bliver stående i en mellemposition, indtil den igen lukker eller åbner helt.

4.12 Specialfunktioner

4.12.1 Indtastning af tekst

I nogle menuer kan du indtaste frit redigerbar tekst.



Billede 4.29: Menuen Tekstindtastning

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

Indtastning af tekst:

1. Skift fra den overordnede menu til menuen **Tekstindtastning**.
2. Brug **funktionstasterne** til at flytte markøren hen til positionen for det første tegn, der skal skrives i indtastningsfeltet.
3. Markér det tegn, der skal skrives i tegnfeltet, ved hjælp af **piletasterne**.
4. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Det markerede tegn vises i indtastningsfeltet.
 - ▷ Markøren springer til næste position.

Fortsæt denne fremgangsmåde, indtil du har indtastet hele teksten.

5. Tryk på funktionstasten **OK**.
 - ▷ Betjeningsenheden gemmer teksten.
 - ▷ Displayet viser den foregående menu.

Overskrivning af tegn:

Du kan erstatte et enkelt tegn med et andet tegn.

1. Brug **funktionstasterne** til at flytte markøren hen til positionen for det tegn, der skal slettes i indtastningsfeltet.
2. Markér det tegn, der skal skrives i tegnfeltet, ved hjælp af **piletasterne**.
3. Tryk på **entertasten**.
 - ▷ Tegnet er overskrevet.
4. Tryk på funktionstasten **OK** for at **bekræfte** indtastningen.
 - ▷ Teksten gemmes i betjeningsenheden.
 - ▷ I displayet vises den foregående menu.

BEMÆRK

Enkelte tegn kan kun slettes ved at erstatte dem med mellemrumstegn (understregning for enden af de første 2 tegnlíner).

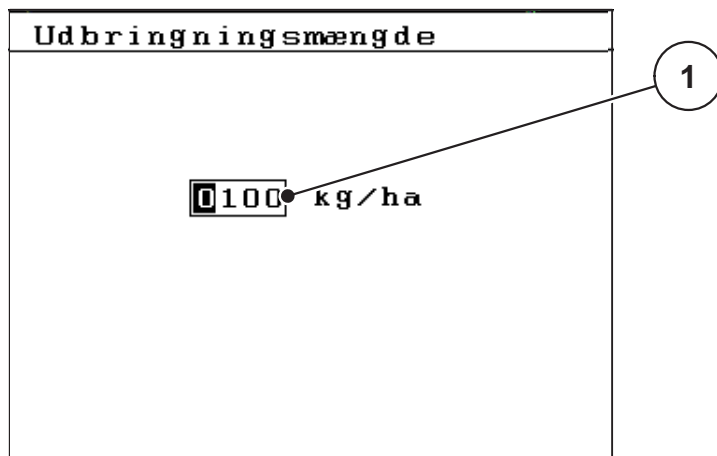
Sletning af indtastningen:

Du kan slette hele indtastningen.

1. Tryk på **C 100 %-tasten**.
 - ▷ Hele indtastningen er slettet.
2. Indtast evt. ny tekst.
3. Tryk på funktionstasten **OK**.

4.12.2 Indtastning af værdier med markørtasterne

I nogle menuer kan du indtaste talværdier.



Billede 4.30: Indtastning af talværdier (eksempel udbringningsmængde)

[1] Indtastningsfelt

Forudsætning:

Du er allerede i den menu, hvor du kan indtaste talværdier.

1. Brug de **vandrette piletaster** til at flytte markøren hen til positionen for den talværdi, der skal skrives i indtastningsfeltet.
2. 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.
3. Tryk på **entertasten**.

Sletning af indtastningen:

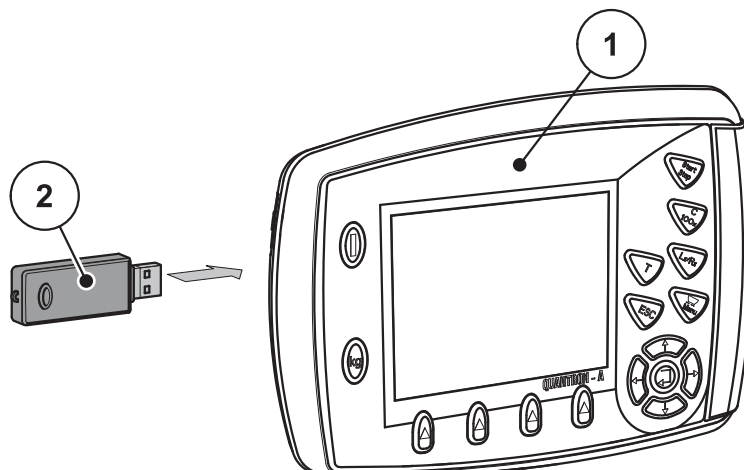
Du kan slette hele indtastningen.

1. Tryk på **C 100 %-tasten**.
▷ Hele indtastningen er slettet.

4.12.3 Oprettelse af screenshots

Ved en softwareopdatering overskrives data. Vi anbefaler, at du altid gemmer dine indstillinger som screenshot (kopi af skærbilledet) på en USB-nøgle, inden du opdaterer softwaren.

- Brug en USB-nøgle med en lysende statusindikator (LED).
- 1. Fjern afdækningen fra USB-porten.
- 2. Sæt USB-nøglen i USB-porten.



Billede 4.31: Isætning af USB-nøgle

[1] Betjeningsenhed

[2] USB-nøgle

3. Åbn menuen **Hovedmenu > Gødningsindstillinger**.
 - ▷ Displayet viser den første side af gødningsindstillingerne.
4. Tryk på **T**-tasten og **L%/R%**-tasten **samtidig**.
 - ▷ USB-nøglens statusvisning blinker.
 - ▷ Betjeningsenheden bipper to gange.
 - ▷ Der gemmes et billede som bitmap på USB-nøglen.
5. Gem alle gødningsindstillingernes sider som screenshots.
6. Åbn menuen **Hovedmenu > Mask. indstillinger**.
 - ▷ Displayet viser den første side i maskinindstillingerne.
7. Tryk på **T**-tasten og **L%/R%**-tasten **samtidig**.
 - ▷ Statusvisningen blinker.
8. Gem begge sider af menuen **Mask. indstillinger** som screenshots.
9. Gem alle screenshots på din pc.
10. 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 med betjeningsenheden QUANTRON-A

Betjeningsenheden QUANTRON-A hjælper dig ved indstillingen af maskinen inden arbejdet. Under spredningen er der også funktioner i betjeningsenheden, som er aktive i baggrunden. På den måde kan du kontrollere kvaliteten af gødningsfordelingen.

5.1 Aflæsning af restmængden under spredningen (kun AXIS-M 30 EMC + W)

Under spredningen opdateres og vises restmængden hele tiden.

Under spredningen, dvs. når doseringsskyderne er åbne, kan du skifte til menuen **Rest (kg, ha, m)** og aflæse den aktuelle restmængde i beholderen.

BEMÆRK

Hvis du gerne vil holde konstant øje med værdierne under spredningsarbejdet, kan du programmere de frit valgbare visningsfelter i driftsbilledet med **kg Rest**, **ha Rest** eller **m Rest**, se kapitel [4.9.2: Selektionsvisning, side 69](#).

Spredning med vejret restmængde, genopfyldning af beholderen:

1. Tarér vægten.
Se kapitel [4.3.3: Tarering af vægten \(kun AXIS-M 30.1 EMC + W\), side 29](#).
2. Vælg den anvendte gødningstype.
Se kapitel [4.5.11: Spredningstabel, side 45](#).
3. Fyld beholderen.
4. Vej gødningsmængden i beholderen.
5. Begynd arbejdet.
Fyld beholderen igen, når den er tom.
6. Gentag handlingstrin 2 til 5.

5.2 TELIMAT

▲ FORSIGTIG



Risiko for tilskadekomst som følge af automatisk indstilling af TELIMAT!

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

- ▶ Inden der trykkes på **T-tasten**, skal alle personer have forladt maskinens fareområde.

BEMÆRK

TELIMAT-versionen er fra fabrikken forudindstillet i betjeningsenheden!

TELIMAT med hydraulisk fjernbetjening

TELIMAT sættes hydraulisk i arbejds- og hvileposition. Du aktiverer eller deaktiverer TELIMAT ved at trykke på **T-tasten**. Displayet viser eller skjuler **TELIMAT-symbolet** alt efter position.

TELIMAT med hydraulisk fjernbetjening og TELIMAT-sensorer

Hvis der er tilsluttet og aktiveret TELIMAT-sensorer, vises **TELIMAT-symbolet** i betjeningsenhedens display, når TELIMAT sættes hydraulisk i arbejdsposition. Når TELIMAT sættes tilbage i hvileposition, skjules **TELIMAT-symbolet** igen. Sensorerne overvåger TELIMAT-indstillingen og aktiverer eller deaktiverer TELIMAT automatisk. **T-tasten** har ved denne variant ingen funktion.

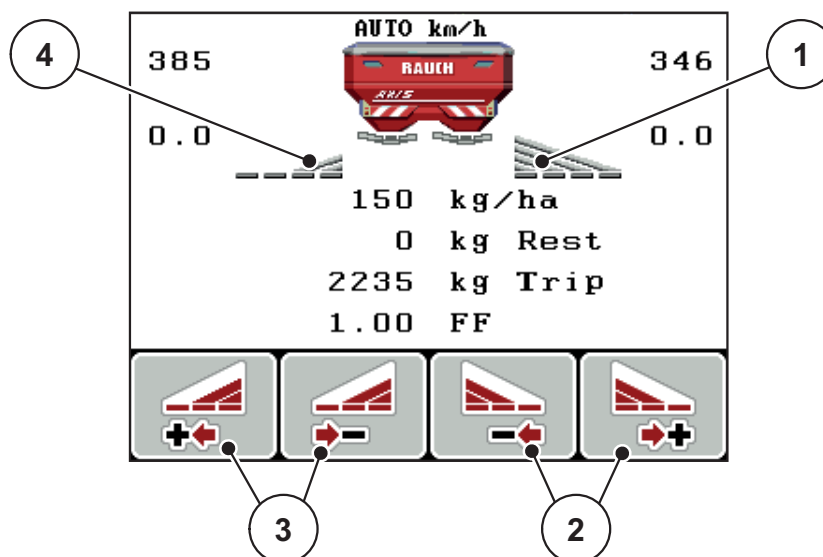
Hvis TELIMAT-anordningens tilstand ikke kan registreres i mere end 5 sekunder, vises **Alarm 14**; se kapitel [6.1: Alarmmeddelelsernes betydning, side 97](#).

5.3 Arbejde med delbredder

5.3.1 Spredning med reducerede delbredder

Du kan foretage spredning med delbredder på én side eller begge sider og der- ved tilpasse den samlede spredningsbredde efter markforholdene. Hver sprede- side kan indstilles i 4 (VariSpread 8) eller 2 (VariSpread 4) trin.

- Tryk på tasten **L%/R%**, indtil displayet viser de ønskede funktionstaster.



Billede 5.1: Driftsbillede Spredning med delbredder

- [1] Højre delbredde spredt i hele højre side
- [2] Funktionstasterne Øg eller Reducér højre spredningsbredde
- [3] Funktionstasterne Øg eller Reducér venstre spredningsbredde
- [4] Venstre delbredde er reduceret til 2 trin

BEMÆRK

Hver delbredde kan reduceres eller øges trinvist i 2 eller 4 trin.

1. Tryk på funktionstasten **Reducér venstre delbredde** eller **Reducér højre delbredde**.
 - ▷ Delbredden i den pågældende spredningsside reduceres med et trin.
2. Tryk på funktionstasten **Øg venstre delbredde** eller **Øg højre delbredde**.
 - ▷ Delbredden i den pågældende spredningsside øges med et trin.

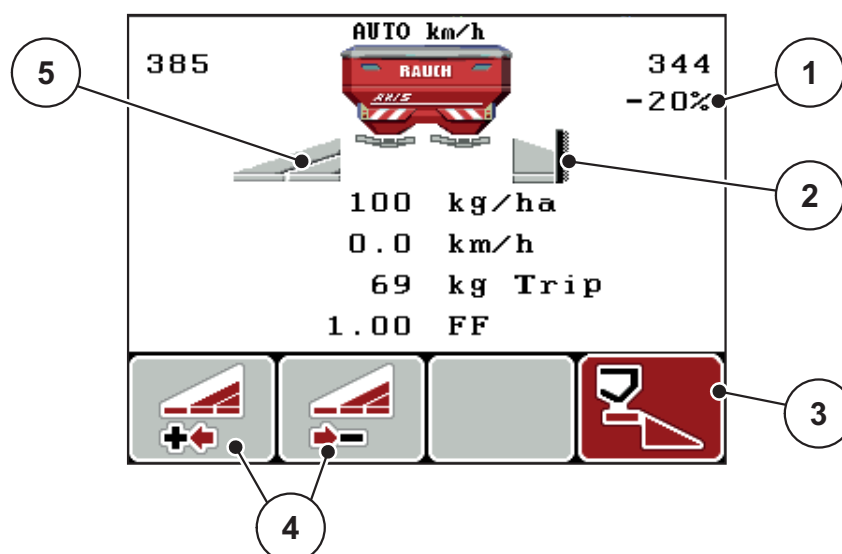
BEMÆRK

Delbredderne er ikke inddelt proportionalt. Delbredderne indstilles via spredningsbreddeassistenten VariSpread.

- Se [4.5.12: Beregning af VariSpread, side 47](#).

5.3.2 Spredning med en delbredde og i grænsespredningstilstand

Under spredningen kan du ændre delbredderne trinvist og aktivere grænsespredningen. Det nederste billede viser driftsbilledet med aktiveret grænsespredning og valgt delbredde.



Billede 5.2: Driftsbillede en delbredde til venstre, grænsespredningsside højre

- [1] Mængdeændring i grænsespredningstilstand
- [2] Højre spredningsside i grænsespredningstilstand
- [3] Højre spredningsside er aktiveret
- [4] Reducer eller øg venstre delbredde
- [5] Indstillelig delbredde i 2 trin i venstre side (VariSpread 2)

- 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 **Reducer spredningsbredde til venstre** for at reducere delbredden ét trin.
- Tryk på funktionstasten **C/100 %**. Du skifter straks tilbage til den fulde arbejdsbredde.
- Kun ved TELIMAT-varianter uden sensor: Tryk på T-tasten, hvorefter grænsespredning deaktiveres.

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

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:

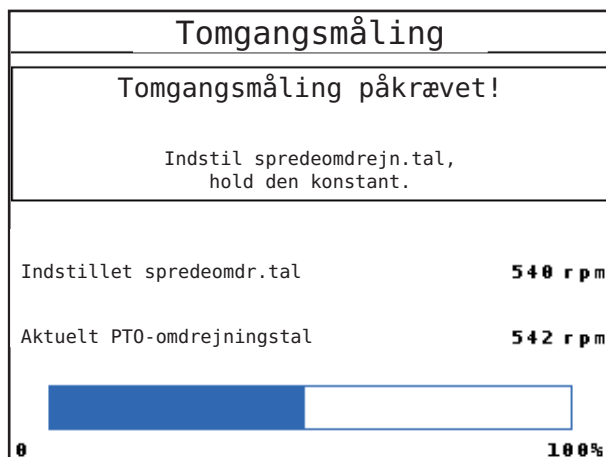
- Kraftudtagets omdrejningstal
- Spredeskivetype

Kraftudtaget kan have et omdrejningstal mellem 450 og 650 omdr/min.

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

Forudsætninger for spredningen:

- Driftsarten **AUTO km/t + AUTO kg** er aktiv (se [4.6.2: AUTO/MAN drift, side 54](#)).
1. Fyld beholderen med gødning.
 2. Udfør gødningsindstillinger:
 - Udbringningsmængde (kg/ha)
 - Arbejdsbredde (m)
 3. Indtast kraftudtagets omdrejningstal i den pågældende menu. [Se også "Kraftudtag" på side 41.](#)
 4. Vælg den anvendte spredeskivetype i den pågældende menu. [Se også "Spredeskivetype" på side 41.](#)
 5. Tænd for kraftudtaget
 6. Indstil kraftudtaget til det indtastede omdrejningstal.
 - ▷ Skærbilledet **Tomgangsmåling** vises i displayet.



Billede 5.3: Skærbillede for tomgangsmåling

7. Vent, indtil statusbjælken er kørt helt igennem.

- ▷ Tomgangsmålingen er afsluttet
- ▷ Tomgangstiden er stillet tilbage til 20 min.

8. Tryk på **Start/Stop**-tasten.

▷ **Spredningen starter.**

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

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

Skærbilledet vises, så snart der kræves en tomgangsmåling under spredningen.

BEMÆRK

Så snar doseringsskyderne lukker (f.eks. i forageren eller når der trykkes på **Start/Stop**-tasten), starter **funktionen M EMC** en tomgangsmåling i baggrunden (uden skærbillede)!

- Her skal kraftudtagets omdrejningstal under tomgangsmålingen forblive på den indstillede værdi!

BEMÆRK

Hvis du gerne vil holde øje med tiden frem til næste tomgangsmåling, kan du programmere de frit valgbare visningsfelter i driftsbilledet med **Tomgangstid**, se kapitel [4.9.2: Selektionsvisning, side 69](#).

BEMÆRK

Ved skivestart og udskiftning af spredeskivetype er en ny tomgangsmåling absolut nødvendig!

Hvis der sker en usædvanlig flowfaktorændring, bør du starte tomgangsmålingen **manuelt**.

Forudsætning:

- Spredarbejdet er stoppet (Start/Stop-tasten eller begge delbredder er deaktiveret).
- Displayet viser driftsbilledet.
- Kraftudtagets omdrejningstal er mindst 400 omdr/min.

1. Tryk på **entertasten**.

- ▷ Displayet viser skærbilledet Tomgangsmåling.
- ▷ Tomgangsmålingen starter.

2. Tilpas om nødvendigt kraftudtagets omdrejningstal.

▷ **Bjælken angiver status.**

5.5 Spredning med driftsart AUTO km/t

1. Udfør gødningsindstillingerne:
 - Udbringningsmængde (kg/ha)
 - Arbejdsbredde (m)
2. Påfyld gødning.

BEMÆRK

For at kunne opnå et optimalt spredningsresultat i driftsarten AUTO km/t skal du udføre en drejprøve, inden du starter spredningen.

3. Udfør en drejprøve til bestemmelse af flowfaktoren
eller
find frem til flowfaktoren ved hjælp af spredningstabellen.
 4. Indtast flowfaktoren manuelt.
 5. Tryk på **Start/Stop**-tasten.
- ▷ **Spredningen starter.**

5.6 Spredning med driftsart MAN km/t

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

1. Tænd for betjeningsenheden QUANTRON-A.
2. Åbn menuen **Maskinindstillinger > AUTO/MAN drift**.
3. Åbn menupunktet **MAN km/t**.
4. Indtast kørehastigheden.
5. Tryk på **OK**.
6. Udfør gødningsindstillingerne:
 - Udbringningsmængde (kg/ha)
 - Arbejdsbredde (m)
7. Påfyld gødning.

BEMÆRK

For at opnå et optimalt spredningsresultat i driftsarten MAN km/t skal du udføre en drejoprøve, inden du starter spredningen.

8. Udfør en drejoprøve til bestemmelse af flowfaktoren eller
Find frem til flowfaktoren ved hjælp af spredningstabellen, og indtast flowfaktoren manuelt.
 9. Tryk på **Start/Stop**-tasten.
- ▷ **Spredningen starter.**

BEMÆRK

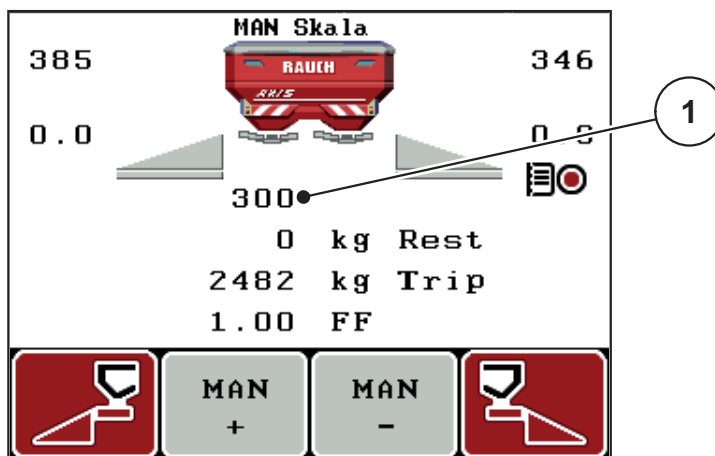
Det er meget vigtigt, at du overholder den indtastede hastighed under spredningen.

5.7 Spredning med driftsart MAN-skala

I driftsarten MAN-skala kan du ændre doseringsskydernes åbning manuelt under spredningen.

Forudsætning:

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



Billede 5.4: Driftsbillede MAN-skala

[1] Visning af doseringsskydernes aktuelle skalaposition

10. For at ændre doseringsskyderens åbning skal du trykke på funktionstasten **F2** eller **F3**.

F2: MAN+ for at gøre doseringsskyderåbningen større eller

F3: MAN- for at gøre doseringsskyderåbningen mindre.

BEMÆRK

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

5.8 GPS-Control

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

BEMÆRK

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

- Kontakt din forhandler for yderligere oplysninger.
- Se driftsvejledningen QUANTRON-Guide.

Funktionen **OptiPoint** fra RAUCH beregner det optimale til- og frakoblingspunkt for spredningen i forageren ved hjælp af indstillingerne i betjeningsenheden; se [4.5.9: Beregning af OptiPoint, side 42](#).

BEMÆRK

For at kunne udnytte GPS-Control-funktionerne i QUANTRON-A skal den serielle kommunikation aktiveres i menuen **System/test > Dataoverførsel** undermenupunkt **GPS Control!**

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

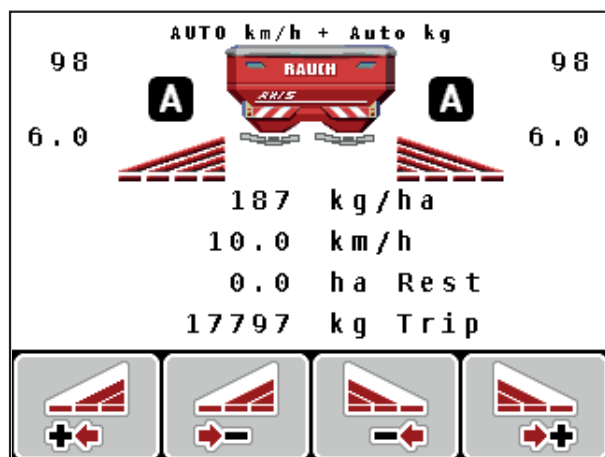
⚠ ADVARSEL



Risiko for tilskadekomst som følge af udstrømmende gødning

Funktionen GPS-Control 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.



Billede 5.5: Visning af spredning i driftsbilledet med GPS-Control

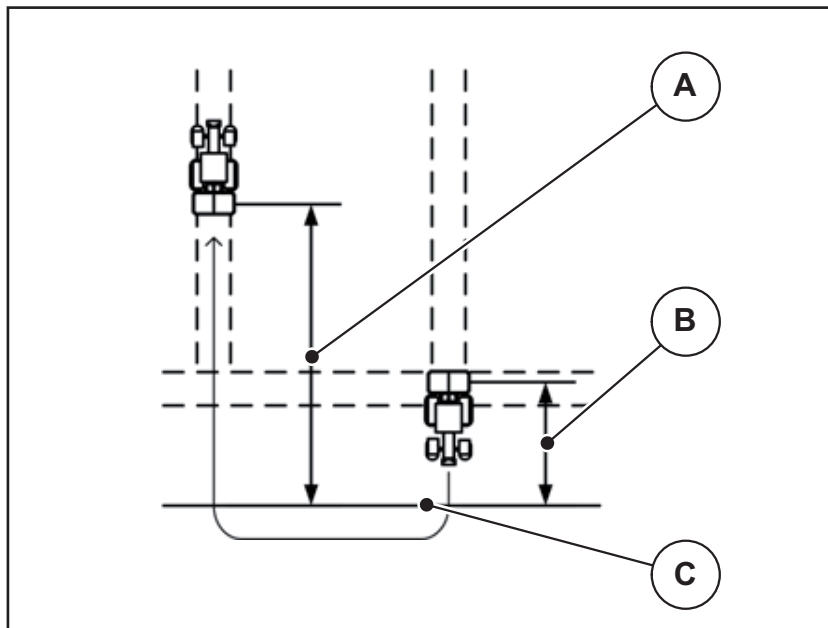
Kørestrategi OPTI

Kørestrategien gælder for frakoblingsafstandens position i forhold til foragerens kørespor. Alt efter gødningsort kan den optimale frakoblingsafstand ([billede 5.6](#), [B]) ligge tæt på markgrænsen ([billede 5.6](#), [C]).

I så fald er det ikke længere muligt at dreje ind i foragerens kørespor med traktoren og køre i det efterfølgende kørespor på marken. Vendingen skal udføres mellem foragerens kørespor og markgrænsen eller uden for marken. Gødningsfordelingen i marken er optimal.

BEMÆRK

Ved beregningen af **OptiPoint** skal du altid vælge kørestrategien **OPTI**.

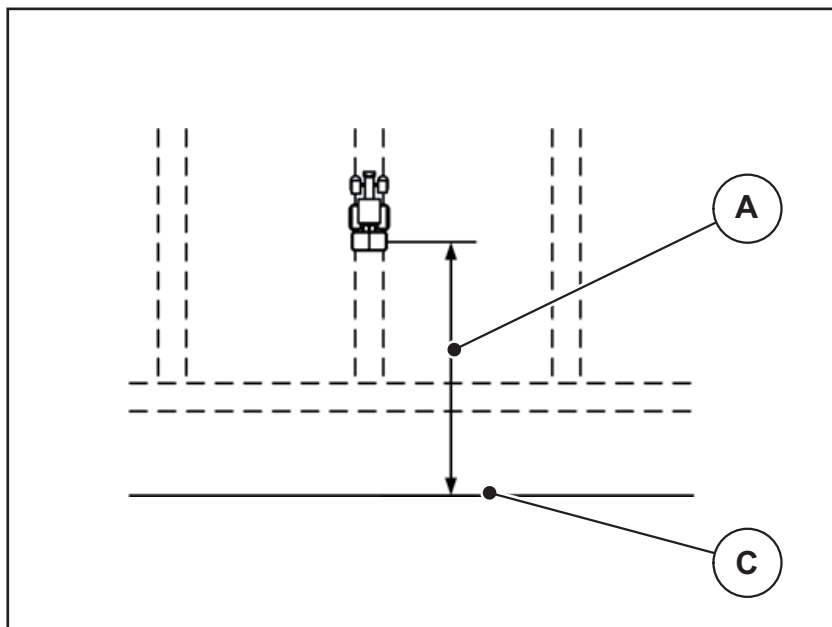


Billede 5.6: Kørestrategi OPTI

- [A] Tilkoblingsafstand
- [B] Frakoblingsafstand
- [C] Markgrænse

Afstand til (m)

Afstand til betegner tilkoblingsafstanden ([billede 5.7](#) [A]) i forhold til markgrænsen ([billede 5.7](#) [C]). Ved denne position på marken åbner doseringsskyderne. Denne afstand afhænger af gødningsarten og udgør den optimale tilkoblingsafstand for en optimeret gødningsfordeling.



Billede 5.7: Afstand til (i forhold til markgrænsen)

[A] Tilkoblingsafstand

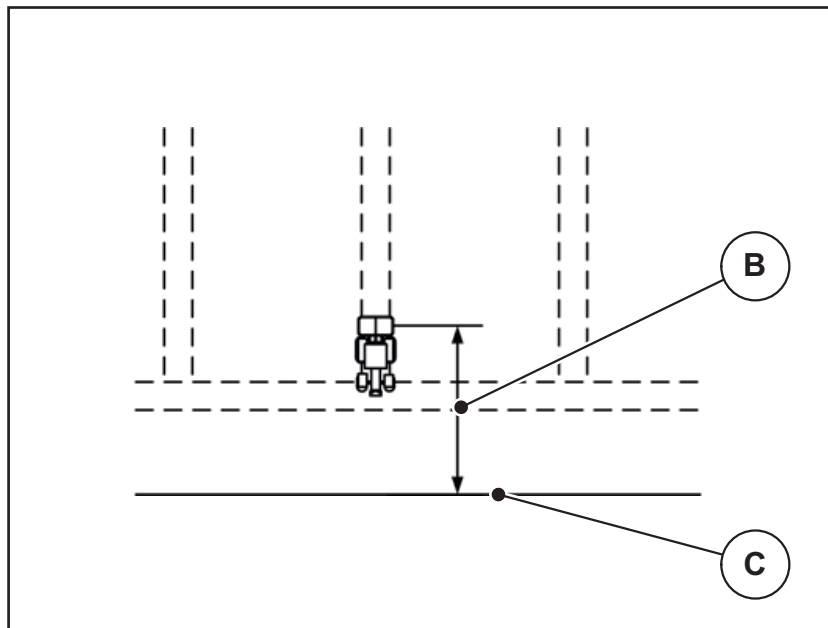
[C] Markgrænse

Hvis du vil ændre tilkoblingspositionen på marken, skal du tilpasse værdien **Afstand til**.

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

Afstand fra (m)

Afstand fra betegner frakoblingsafstanden ([billede 5.8](#) [B]) i forhold til markgrænsen ([billede 5.8](#) [C]). I denne position på marken begynder doseringsskyderne at lukke.



Billede 5.8: Afstand fra (i forhold til markgrænsen)

[B] Frakoblingsafstand

[C] Markgrænse

Ved **kørestrategien OPTI** beregnes den optimale frakoblingsafstand afhængigt af gødningsort for at opnå en optimeret gødningsfordeling på marken.

Hvis du vil vende over foragerens kørespor, skal du indtaste en større afstand i **Afstand fra**.

Tilpasningen skal være så lille som muligt, så doseringsskyderne lukker, når traktoren drejer ind i foragerens kørespor. En tilpasning af frakoblingsafstanden kan føre til undergødning i området omkring frakoblingspositionerne i marken.

6 Alarmmeddelelser og mulige årsager

Betjeningsenhedens display QUANTRON-A kan vise forskellige alarmmeddelelser.

6.1 Alarmmeddelelsernes betydning

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning ● Mulig årsag
1	Stands. Fejl på doseringsanordning.	Aktuatoren for doseringsanordningen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. ● Blokering ● Ingen positionstilbage melding
2	Maks. åbning nået! Hastighed eller doseringsmængde for høj	Doserings skyderalarm ● 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 - 1,90 . ● Den nyberegnete eller indtastede flowfaktor ligger uden for området.
4	Beholder venstre tom!	Venstre niveausensor melder "Tom". ● Venstre beholder er tom.
5	Beholder højre tom!	Højre niveausensor melder "Tom". ● Højre beholder er tom.
7	Data slettes! Slet = START Afbryd = ESC	Sikkerhedsalarm, som skal forhindre, at data slettes ved en fejl.
8	Min. spredemængde 150 kg ikke nået. Gammel faktor gyldig	Beregning af flowfaktor er ikke mulig. ● 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	Henvi sning til værdiområdet for udbringningsmængden . ● Den indtastede værdi er ikke tilladt.
10	Arbejdsbredde Min. indst. = 2.00 Maks. indst. = 50.00	Henvi sning til værdiområdet for arbejdsbredden . ● Den indtastede værdi er ikke tilladt.

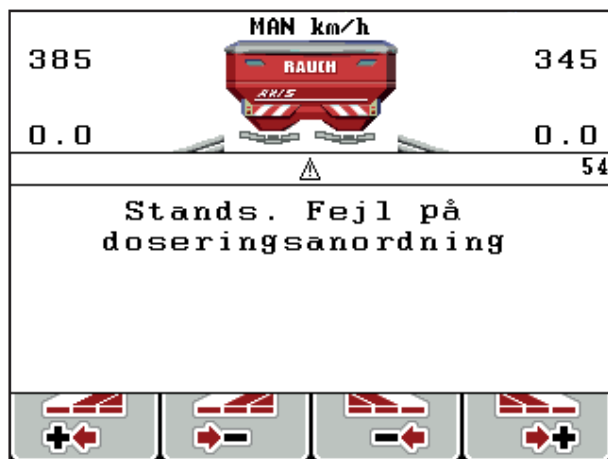
Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning ● Mulig årsag
11	Flowfactor Min. indst. = 0.40 Maks. indst. = 1.90	Henvisning til værdiområdet for flowfaktoren . ● Den indtastede værdi er ikke tilladt.
12	Fejl ved dataoverførsel. Ingen RS232-tilslutning	Ved dataoverførslen til betjeningsenheden er der opstået en fejl. Dataene blev ikke overført.
14	Fejl på TELIMAT indstilling.	Alarm for TELIMAT-sensoren. Denne fejlmeddelelse vises, hvis TELIMAT-anordningens tilstand ikke kan registreres i mere end 5 sekunder.
15	Hukommelse er fuld. Nødvendigt at slette privattabel.	Der kan gemmes maksimalt 30 spredningstabeller. ● Der kan ikke gemmes flere.
16	Udbringningspunktet (UP) tilkøres Ja = Start	Sikkerhedsforespørgsel før automatisk kørsel til udbringningspunktet. ● Indstilling af udbringningspunktet i menuen Gødningsindstillinger . ● Hurtig tømning.
17	Fejl på udbringningspunktindstilling.	Aktuatoren for indstilling af udbringningspunktet kan ikke nå den nominelle værdi. ● Blokering. ● Ingen positionstilbage melding.
18	Udbringningspunkt (UP) blokeret	Overbelastning af aktuatoren.
19	Defekt på udbringningspunktindstilling.	Defekt på aktuator.
20	Fejl på LIN-bus-deltager: [Navn].	Kommunikationsproblem. ● Aktuatoren trukket ud. ● Kabelbrud.
21	Spreader overbelastet!	Maskinen er overbelastet. ● For meget gødning i beholderen
23	Fejl på TELIMAT indstilling	Aktuatoren for TELIMAT-justeringen kan ikke nå den nominelle værdi, der skal køres til. ● Blokering. ● Ingen positionstilbage melding.
24	Fejl på TELIMAT indstilling	Overbelastning af aktuatoren.
25	Defekt på TELIMAT indstilling	Defekt på TELIMAT-aktuatoren.

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning ● Mulig årsag
32	Ekst. betj. dele kan bevæge sig. Risiko for skære-og klemmeskader! - Vis ALLE personer ud af fareområdet. - Overhold driftsvejledning! 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.
34	Spredeskiverne roterer med nedsat hastighed. Tomgangsmålingen kan ikke startes. Bekræft denne alarm for at sætte maskinen tilbage til normal spredning.	Flowfaktoren skal ligge i området fra 0,50 - 1,80 . ● Den nyberegnete eller indtastede flowfaktor ligger uden for området.
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!	● Beholder tom ● Udløb blokeret
48	Fejl, dosering højre. Beholder tom, udløb blokeret!	● Beholder tom ● 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
52	Fejl på presenning	Overbelastning af aktuatoren
53	Defekt på presenning	Defekt på aktuator
54	Flyt TELIMAT position!	TELIMAT-positionen stemmer ikke overens med den tilstand, der meddeles fra GPS-Control

6.2 Afhjælpning af fejl/alarm

6.2.1 Kvittering af alarmmeddelelse

En alarmmeddelelse fremhæves i displayet og vises forsynet med et advarselsymbol.



Billede 6.1: Alarmmeddelelse (eksempel doseringsanordning)

1. Afhjælp årsagen til alarmmeddelelsen.

Se betjeningsvejledningen til maskinen og afsnittet [6.1: Alarmmeddelelsernes betydning, side 97](#).

2. Tryk på tasten **C/100 %**.

▷ **Alarmmeddelelsen slukker.**

6.2.2 Alarmmeddelelse M EMC

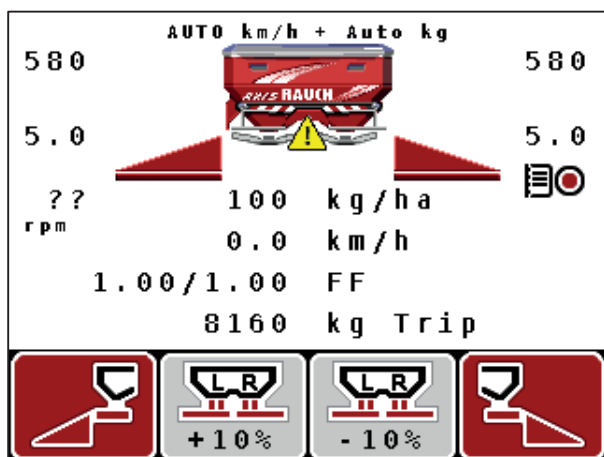
Ved M EMC-reguleringen kan spredningen fortsættes, også når alarmmeddelelserne [45] til [50] er kvitteret.

Driftsbilledet viser et advarselssymbol, så længe fejlen foreligger ved funktionen M EMC.

BEMÆRK

Gødningsfordelingen og spredningen sker på eget ansvar.

- Afhjælp fejlen eller årsagen til fejlen hurtigst muligt.
-






Billede 6.2: Fejl ved funktionen M EMC

[1] Displayet viser en advarselstrekant, så længe der foreligger en fejl med funktionen M EMC

7 Specialudstyr

Nr.	Billede	Betegnelse
1		Tomdetektor
2		Kørehastighedssensor
3		Y-kabel RS232 til dataudveksling (f. eks. GPS, N-sensor, osv.)
4		Kablsæt systemtraktorer til QUAN- TRON-A AXIS 12 m

Nr.	Billede	Betegnelse
5	 A black cable is coiled around a white rectangular receiver. The receiver has the text "AccoSat" and a left-pointing arrow on its top surface. Below the arrow is the website "www.ama-technik.dk".	GSP-kabel og modtager
6	 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label with the number "2" is attached to the cable.	TELIMAT sensor AXIS
7	 A metal bracket with a central slot and two circular holes. A vertical metal rod is inserted into the slot.	Universalholder til QUANTRON-A

Stikordsregister

A

Alarmmeddelelse 97
 Funktion M EMC 100
 kvittering 100
Arbejdsbredde 32, 34

B

Betjening 23–80
Betjeningsselementer 7
Betjeningsenhed
 Alarmmeddelelse 97
 betjening 23–80
 Display 9
 Holder 6, 17
 Opbygning 5–6
 Påmontering 15–21
 Serienummer, maskine 17
 Softwareversion 23
 tænd 23
 Tilslutning 15–17
 Tilslutningsoversigt 18–20

D

Dataoverførsel 66
 ASD 73
 GPS-Control 73
 LH5000 73
 TUVR 73
Dato 66
Delbredde 10–11, 39, 85
 VariSpread 47
Display 7, 9
Doseringskyder 10, 21, 43
 Testpunkter 71–72
 Tilstand 11
Drejeprøve 32, 38–40
 Beregning af flowfaktor 40
 Hastighed 38
 udførelse 39
Driftsart 10, 54
 AUTO km/t 55, 89
 AUTO km/t + AUTO kg 55, 87
 MAN km/t 55, 90
 MAN-skala 56, 91
Driftsbillede 9

E

Entertast 8
Expert 14, 31

F

Flowfaktor 32, 35
 beregning 40
Frakoblingsafstand 32
Funktion 66
 Expert 14, 31
Funktion M EMC 5, 23, 35, 41, 55, 87
 Alarmmeddelelse 100
 Kraftudtag 41
 Spredeskive 41
 Tomgangsmåling 87
 Tomgangstid 88
Funktionstast 8

G

Gødning 23
 Navn 32
Gødningsindstillinger 23, 30
 Arbejdsbredde 32, 34
 Drejeprøve 32, 38–40
 Expert 31
 Flowfaktor 32, 35
 Gødningsnavn 32
 Gødningstype 32
 GPS-Control 32
 Grænsespredning 32
 Kraftudtag 32, 41
 OptiPoint 32, 42
 Påbygningshøjde 32
 Producent 32
 Sammensætning 32
 Spredeskive 32, 41
 Spredningstabel 32–33, 45–46
 TELIMAT 32, 37
 Udbringningsmængde 32, 34
 Udbringningspunkt 32, 37
 VariSpread 33

GPS-Control 92

Afstand fra 32, 93, 95

Afstand til 32, 93–94

Dataoverførsel 73

Info 44

Kørestrategi 43, 93–95

GPS-modtager 104

Grænsespredning 32, 86

H

Hastighed 16, 38, 42, 55

Kalibrering 51

Signalkilde 52

Hovedmenu 30, 59, 61–66

Gødningsindstillinger 30

Hurtigtømning 30

Info 30

Markfil 30

Maskinindstillinger 30

Menu-tast 25

Presenning 76

System/test 30

Hurtigtømning 30, 59

I

Indtastning af tekst 78–79

sletning 79

Info 30, 75

GPS-Control 44

K

Kalibrering 51

kg-tast 8, 26

Klokkeslæt 66

Kørestrategi

GEOM 43

Kurveradius 43

OPTI 43, 93

Kraftudtag 10, 32, 41

L

Lysstyrke 66

M

Markfil 30, 61–65

Eksport 64

Import 64

Optagelse 62

Optagesymbol 63

sletning 65

Maskiner Indstillinger

Traktor 49

Maskinindstillinger 23, 30

Driftsart 49, 54

Mængde 57

Tomgangsmåling 57

Massestrømregulering

Se Funktion M EMC

Mængde

Ændring 10, 57

Restmængde 26, 83

Menu

Navigation 3, 8, 25

Menuoversigt 14

Menutast 8

N

Navigation

Symboler 12

Taster 8

Normal gødning 32

O

OptiPoint 42, 93–95

Overskrivning 79

P

Påbygningshøjde 32

Presenning 76

R

Restmængde 83

S

Sammensætning 32
Selektionsvisning 66, 69
Sen gødning
 TELIMAT 32
Service 66, 75
Software
 Version 23
Specialfunktioner
 Indtastning af tekst 78–79
 Indtastning af værdier 80
Spredeskive 41
 Type 32
Spredning 83–95
 AUTO km/t 89
 AUTO km/t + AUTO kg 87
 Delbredder 85
 Funktion M EMC 87
 Grænsespredning 86
 MAN km/t 90
 MAN-skala 91
 Restmængde 83
 TELIMAT 84
Spredningstabel 32–33, 45
 oprettelse 45–46
Sprog 66, 68
Strømforsyning 6
Symboler
 Bibliotek 12
 Navigation 12
System/test 30, 66, 68–75
 Dataoverførsel 66, 73
 Dato 66
 Funktion 66
 Info 75
 Klokkeslæt 66
 Lysstyrke 66
 Selektionsvisning 66
 Service 66, 75
 Sprog 66
 Test/diagnose 66
 Totaldata-tæller 66, 73

T

Tast
 Enter 8
 ESC 8
 Funktionstast 8
 kg-tast 8
 Menu 8, 25
 Piletaster 8
 TÆND/SLUK 7
 T-tast 7
Tæller
 Meter 26
 Totaldata-tæller 66, 73
 Trip 26
TELIMAT 7, 10, 32, 84
 Mængde 37
 Sensor 104
Test/diagnose 66, 70–71
 Doseringskyder 70–72
 Testpunkter 70
Tilkoblingsafstand 32
Tilslutning 15, 17
 Eksempel 18–20
 Hastighed 16
 Stikdåse 15
 Strømforsyning 15
Tomgangsmåling 41, 87
 Signal 57
Traktor
 Krav 15
Triptæller 26–27
T-tast 7

U

Udbringningsmængde 10, 32, 34
Udbringningspunkt 32, 37
UP
 Se udbringningspunkt 32

Stikordsregister

V

VariSpread 33
 beregning 47

Vægt
 tatering 26, 29

Vejeceller 5

Vejning-triptæller 8, 26

Visningsfelt 10, 69

Garanti

RAUCH-maskiner fremstilles med stor omhu ud fra moderne produktionsmetoder og er underlagt en lang række kontrolforanstaltninger.

Derfor yder RAUCH 12 måneders garanti, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

- Garantien starter fra købsdatoen.
- Garantien omfatter materiale- eller fabrikationsfejl. For eksterne produkter (hydraulik, elektronik) hæfter vi kun inden for rammerne af de enkelte producenters garantibetingelser. I løbet af garantiperioden afhjælpes fabrikations- og materialefejl gratis enten ved udskiftning eller reparation af de pågældende komponenter. Andre rettigheder, som f.eks. krav på ophævelse af købsaftalen, prisreduktion eller krav på erstatning for skader, der ikke er opstået på den leverede genstand, er udtrykkeligt udelukket. Ydelser iht. garantien foretages på autoriserede værksteder, af RAUCH-fabriksrepræsentater eller på selve fabrikken.
- Følger af naturlig slitage, tilsmudsning, korrosion og alle fejl, der er opstået som resultat af ukorrekt håndtering samt uønskede påvirkninger er ikke dækket af garantien. Ved egenmægtigt udførte reparationer eller ændringer af den originale tilstand bortfalder garantien. Der kan ikke stilles krav til garantien, såfremt der ikke er brugt originale reservedele fra RAUCH. Følg derfor driftsvejledningen. Ved tvivlsspørgsmål kontakt venligst vores fabriksrepræsentation eller fabrikken direkte. Krav til garantien skal gøres gældende til fabrikken senest 30 dage efter skadens opståen. Angiv købsdato og serienummer. Reparationer, der hører ind under garantien, må først udføres af det autoriserede værksted efter nærmere aftale med RAUCH eller dennes officielle repræsentation. Garantiperioden forlænges ikke af garantiarbejder. Transportfejl er ikke fabriksfejl og hører derfor ikke ind under producentens garantipligt.
- Krav på erstatning for skader, der ikke er opstået på selve læssevognen eller kast-mineralgødningssprederen, er udelukket. Det betyder også, at der ikke hæftes for følgeskader på grund af spredfejl. Egenmægtigt udførte ændringer på læssevognen eller kast-mineralgødningssprederen kan resultere i følgeskader, og leverandøren hæfter ikke for sådanne skader. Leverandøren hæfter ikke ved forsætlig eller grov uagtsomhed fra ejerens eller en ledende ansats side og i tilfælde, hvor der iht. produktansvarsloven kan gøres krav gældende ved fejl på den leverede genstand for personskader og materielle skader på privat anvendte genstande. Leverandøren hæfter heller ikke ved manglende egenskaber, der udtrykkeligt er blevet lovet, såfremt løftet netop har haft til hensigt at sikre bestilleren mod skader, der ikke er opstået på selve leveringsgenstanden.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

