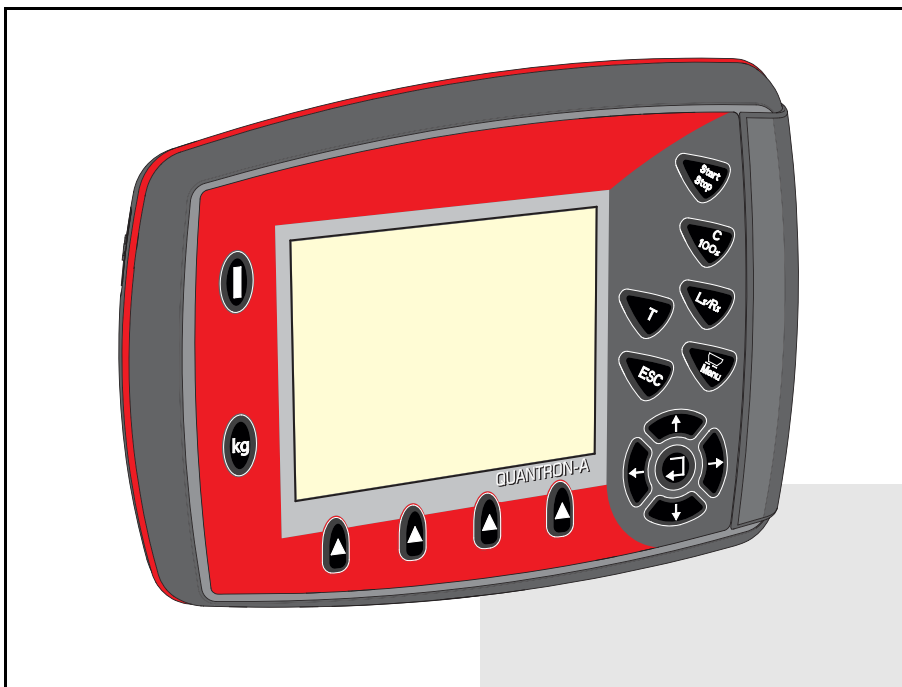




RAUCH

wir nehmen's genau

BRUKSANVISNING



Les nøye før idrifts- setting!

Oppbevares for senere bruk

Denne drifts- og montasjeveiledningen er en del av maskinen. Leverandører av nye og brukte maskiner er forpliktet til å dokumentere skriftlig at drifts- og montasjeveiledningen følger med maskinen og overleveres til kunden.

**UKS
LINUS**

QUANTRON-A

Original bruksanvisning
5901354-**b**-no-1116

Forord

Kjære kunde!

Takk for tilliten du har vist til våre produkter ved å kjøpe betjeningsenheten QUANTRON-A til universalkassesprederne UKS og LINUS. Tusen takk! Denne tilliten skal vi leve opp til. Det er en kraftig og pålitelig betjeningsenhet du har kjøpt. Dersom det mot formodning skulle oppstå problemer: Vår kundeservice vil alltid være der for deg.



Vi ber deg om å lese denne brukerhåndboken og brukerhåndboken til universalkassesprederen grundig før du bruker dem og at overholder instruksjonene.

I denne brukerhåndboken kan det også bli beskrevet utrustning og alternativer som ikke er en del av utrustningen til din betjeningsenhet.

Du må være klar over at garantierstatningskrav som skyldes feil betjening eller feil bruk, ikke vil bli godtatt.

FORSIKTIG

Legg merke til serienummeret på betjeningsenheten og maskinen.

Betjeningsenheten QUANTRON-A er fra fabrikken kalibrert til gjødselsprederen som den ble levert sammen med. Uten ny kalibrering kan den ikke kobles til en annen gjødselspreder.

Vennligst angi alltid denne informasjonen ved bestilling av reservedeler, ettermonterbart spesialstyr eller reklamasjoner.

Serienummer betjeningsenhet

Serienummer universalkassespreder

Produksjonsår:

Technische Verbesserungen

Wir sind bestrebt, unsere Produkte ständig zu verbessern. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung alle Verbesserungen und Änderungen, die wir an unseren Geräten für nötig erachten, vorzunehmen, jedoch ohne uns dazu zu verpflichten, diese Verbesserungen oder Änderungen auf bereits verkaufte Maschinen zu übertragen.

Gerne beantworten wir Ihnen weitergehende Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Forord

1	Brukertips	1
1.1	Om denne brukerhåndboken	1
1.2	Merknader til illustrasjonen	1
1.2.1	Betydning av advarslene	1
1.2.2	Anvisninger og instruksjoner	3
1.2.3	Opplister	3
1.2.4	Henvisninger	3
1.2.5	Menyhierarki, taster og navigasjon	3
2	Oppbygging og funksjon	5
2.1	Oversikt over de støttede universalkassesprederne	5
2.2	Konfigurasjon av betjeningsenheten	5
2.3	Oppbygging av betjeningsenheten – oversikt	6
2.4	Betjeningselementer	7
2.5	Display	9
2.5.1	Driftsbilde for vintertjenestesprederen UKS	9
2.5.2	Driftsbilde for gjødselspreder UKS GB und LINUS	11
2.6	Strukturell menyoversikt	13
2.6.1	Spreader til vinterbruk UKS-serien	13
2.6.2	Gjødselspreder UKS GB- og LINUS-serien	14
3	Montering og installasjon	15
3.1	Anforderungen an den Traktor	15
3.2	Tilkoblinger, stikkontakter	15
3.2.1	Strømforsyning	15
3.2.2	7-polet pluggforbindelse	16
3.3	Koble til betjeningsenhet	17

4	Betjening QUANTRON-A	21
4.1	Slå på betjeningsenheten	21
4.2	Navigere i menyene	23
4.3	Veie-trippteller	24
4.3.1	Trippsteller	25
4.3.2	Restmengde	26
4.4	Hovedmeny	28
4.5	Strømmaterialinnstillinger	29
4.5.1	Meny Strømmaterialinnstillinger for vinterspreder UKS	29
4.5.2	Meny gjødselinnstill. for gjødselspredere	31
4.5.3	Spredetetthet/spredemengde	32
4.5.4	Flytfaktor	33
4.5.5	Turtall	34
4.5.6	Kalibrering	34
4.5.7	Spredetetthet +/- (Kun vinterspredning UKS)	36
4.5.8	+/- mengde (på gjødselsprederne UKS GB eller LINUS)	37
4.5.9	Strøtabell	38
4.6	Maskininnstillinger	40
4.6.1	Hastighetskalibrering	41
4.6.2	AUTO-/MAN-drift	44
4.6.3	Spesialstrøing (+%, bare vinterstrøing UKS)	46
4.6.4	Arbeidsbredde	47
4.6.5	Doseringsåpninger	47
4.6.6	Simulert hastighet	48
4.7	Hurtigtømming	50
4.8	Fil/åkerfil	51
4.8.1	Velg fil	52
4.8.2	Start opptak	53
4.8.3	Stoppe opptak	54
4.8.4	Importere eller eksportere filer	55
4.9	System / test	56
4.9.1	Stille inn språk	57
4.9.2	Visningsvalg	58
4.9.3	Test/diagnose	59
4.9.4	Dataoverføring	61
4.9.5	Service	61
4.10	Info	61
4.11	Spesialfunksjoner	62
4.11.1	Tekstinntasting	62
4.11.2	Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene	64

5	Spredemodus med betjeningsenhet QUANTRON-A	65
5.1	Lese av restmengden under spredningen	65
5.2	Spredning med driftstype AUTO km/h	66
5.3	Spredning med driftsmodus MAN km/h	67
5.4	Spredning med driftsmodus MAN Skala	68
6	Alarmmeldinger og mulige årsaker	69
6.1	Alarmmeldingenes betydning	69
6.2	Fjerne feil/alarm	71
6.2.1	Kvitte for alarmmelding	71
7	Spesialutstyr	73
	Stikkordregister	A
	Garanti	

1 Brukertips

1.1 Om denne brukerhåndboken

Denne brukerhåndboken er en **del** av betjeningsenheten **QUANTRON-A**.

Brukerhåndboken inneholder viktig informasjon for **sikker**, **korrekt** og økonomisk **bruk** og **vedlikehold** av betjeningsenheten. Når du følger brukerhåndboken, er dette med på å **hindre farer**, redusere reparasjonskostnader og avbruddstid, og øke driftssikkerheten og forlenge maskinens levetid.

Brukerhåndboken er en integrert del av maskinen. Hele dokumentasjonen skal oppbevares lett tilgjengelig i bruksområdet til betjeningsenheten (f.eks. i traktoren).

Brukerhåndboken **erstattet ikke** ditt **eget ansvar** som eier og operatør av betjeningsenheten QUANTRON-A.

1.2 Merknader til illustrasjonen

1.2.1 Betydning av advarslene

I denne bruksanvisningen er varselmerknadene systematisert etter farens alvorlighetsgrad og sannsynlighetsgraden for at den inntreffer.

Faremerkingen gjør deg oppmerksom på restrisikoen som ikke kan unngås ved omgang med maskinen. De varselmerknadene som benyttes er i den forbindelse oppbygd som følger:

Signalord

Symbol	Forklaring
--------	------------

Eksempel

FARE



Livsfare hvis man unnlater å følge advarslen

Å ignorere disse advarslene kan føre til skader, også med dødelig utgang.

► Les denne bruksveiledning grundig og følg advarslene.

Fareinndeling til advarslene

Fareinndelingen angis med signalordet. Fareinndelingen er klassifisert som følger:

▲ FARE



Type og kilde til fare

Disse advarslene advarer om en umiddelbart truende fare for personers liv eller helse.

Å ignorere disse advarslene kan føre til skader, også med dødelig utgang.

► Tiltakene for å unngå fare må følges ubetinget

▲ ADVARSEL



Type og kilde til fare

Disse advarslene advarer om en mulig farlig situasjon for personers helse.

Å unnlate å følge disse advarslene fører til alvorlige personskader.

► Tiltakene for å unngå fare må følges ubetinget

▲ FORSIKTIG



Type og kilde til fare

Disse advarslene advarer om en mulig farlig situasjon for personers helse eller for skader på eiendeler eller miljø.

Å ignorere advarslene fører til skader på produktet eller omgivelsene.

► Tiltakene for å unngå fare må følges ubetinget

LES DETTE

Generelle anvisninger inneholder brukertips og spesielt nyttig informasjon, men ingen advarsler om farer.

1.2.2 Anvisninger og instruksjoner

Handlingstrinn som skal utføres av operatørene, er vist som nummererte lister.

1. Handlinganvisning trinn 1
2. Handlinganvisning trinn 2

Anvisninger som kun omfatter ett enkelt trinn, nummereres ikke. Det samme gjelder for handlingstrinn hvor rekkefølgen ikke er absolutt nødvendig for korrekt gjennomføring.

Disse anvisningene har et punkt foran seg:

- Handlingsanvisning

1.2.3 Opplister

Opplister uten absolutt nødvendig rekkefølge er vist som lister med opplistingpunkter (nivå 1) og listepunkter (nivå 2):

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

1.2.4 Henvisninger

Henvisninger til andre steder i dokumentteksten er vist med avsnittsnummer, overskrift og sideangivelse:

- **Eksempel:** Følg også anvisningene i kapittel [3: Sikkerhet, side 5](#).

Henvisninger til andre dokumenter vises som henvisning eller anvisninger uten presis angivelse av kapittel eller side:

- **Eksempel:** Følg bruksanvisningen fra produsenten av kardangakselen.

1.2.5 Menyhierarki, taster og navigasjon

Menyene er oppføringene som er listet opp i vinduet **Hovedmeny**.

I menyene er **undermenyer** hhv. **menyoppføringer** listet opp hvor du kan foreta innstillinger (valglister, legge inn tekst eller tall, starte funksjon).

De ulike menyene og knappene på operatørpanelet vises med **fet skrift**:

- Åpne den merkede undermenyen ved å trykke på **Enter-knappen**.

Hierarki og bane for ønsket menyoppføring er merket med en > (pil) mellom menyen, undermenyen og menyoppføringene:

- **System / test > Test/diagnose > Spenning** betyr at du kommer til menyoppføringen **Spenning** ved hjelp av menyen **System / test** og undermenyen **Test/diagnose**.
 - Pilen > tilsvarende en bekreftelse med **Enter-knappen**.

2 Oppbygging og funksjon

2.1 Oversikt over de støttede universalkassesprederne

Funksjon/tilleggsutstyr	Type	Type
Elektronisk spredemengderegulering	<ul style="list-style-type: none"> • UKS 100-Q • UKS 120-Q • UKS 150-Q • UKS 190-Q • UKS 230-Q • UKS 300-Q 	<ul style="list-style-type: none"> • LINUS 17.1
Automatisk turtallstyring av doseringsakselen		<ul style="list-style-type: none"> • LINUS 17.1

2.2 Konfigurasjon av betjeningsenheten

Betjeningsenheten er fra fabrikken innstilt på egenskapene til universalkassesprederen som den leveres sammen med. Konfigurasjonen av enheten til spredemengden og driftsbildet er avhengig av bruksområdet til sprederen.

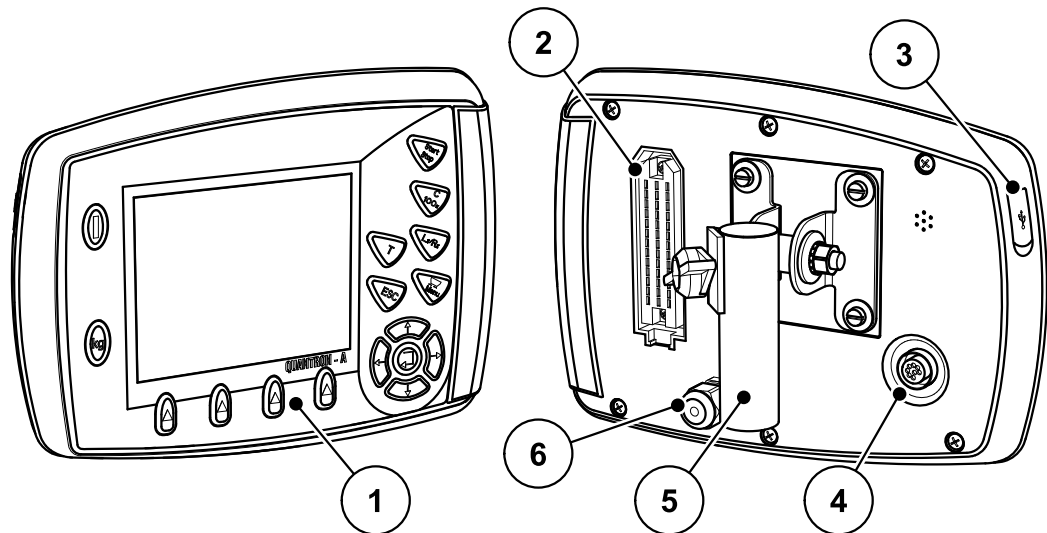
	UKS 100-Q	UKS 120-Q	UKS 150-Q	UKS 190-Q	UKS 230-Q	UKS 300-Q	LINUS 17.1
Bruksområde	Vinterbruk		Gjødselspreder			Gjødselspreder	
Enhet for spredemengde	g/m ²		kg/ha			kg/ha	
Farge (beholder)	oransje		rød			rød	

LES DETTE

Konfigurasjonen av maskinen er kun tilgjengelig for servicepersonell.

Hvis driftsbildet og innstillingene på de benyttede maskinene ikke samsvarer, må du kontakte forhandleren eller kundeservice.

2.3 Oppbygging av betjeningsenheten – oversikt

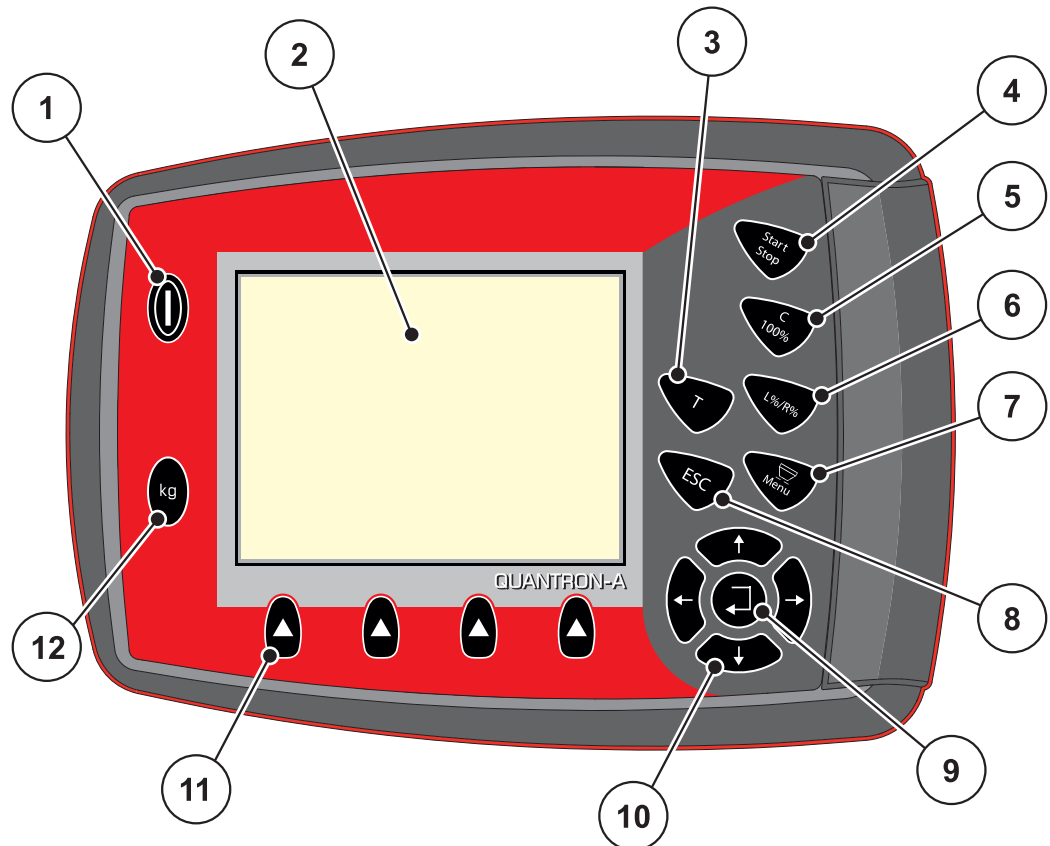


Bilde 2.1: Betjeningsenhet QUANTRON-A

Nr.	Betegnelse	Funksjon
1	Betjeningsfelt	Består av folietaster til betjening av enheten og displayet til visning av driftsbilder.
2	Pluggforbindelse maskinkabel	39-polet pluggforbindelse for å koble maskinkabelen til sensorer og utløsere.
3	USB-port med deksel	Til datautveksling og oppdatering av datamaskinen. Deksel beskytter mot forurensninger.
4	Datatilkobling V24	Serielt grensesnitt (RS232) med LH 5000 og TUVR-protokoll egnet for tilkobling av en Y-RS232-kabel for tilkobling til en ekstern terminal. Pluggforbindelse (DIN 9684-1/ISO 11786) for tilkobling av den 7-polede til den 8-polede kabelen til hastighetssensoren.
5	Apparatholder	Festeanordning for traktorens kontrollpanel.
6	Strømforsyning	3-polet pluggforbindelse i henhold til DIN 9680 / ISO 12369 for tilkobling av strømforsyningen.

2.4 Betjeningselementer

Betjeningen av universalbokssprederen via **17 folietaster** (13 fast definert og 4 folietaster som tilordnes fritt).



Bilde 2.2: Betjeningsfelt på forsiden av enheten

LES DETTE

Brukerhåndboken beskriver funksjonene til betjeningsenheten QUANTRON-A fra programvareversjon 2.00.00.

Nr.	Betegnelse	Funksjon
1	PÅ/AV	Til-/frakobling av enheten
2	Display	Visning av driftsbilder
3	T-tast	<ul style="list-style-type: none"> Til spredning med simulert hastighet (start i veikryss eller i vendeområdet). Bare i konfigurasjonen g/m²: til strøing med forhåndsinnstilt spesialstrømengde (prosentvis mermengde under normal strømodus).
4	Start/Stop	Starter eller stopper spredarbeidet.

Nr.	Betegnelse	Funksjon
5	Slette/tilbakestill	<ul style="list-style-type: none"> • Sletter en oppføring i inntastingsfeltet, • Bekrefter alarmmeldinger. • Bare i konfigurasjonen kg/ha: Tilbakestill mer eller mindre-mengden til 100 %,
6	L%/R%	Ingen funksjon
7	Meny	Veksler mellom driftsbilde og hovedmeny.
8	ESC	Avbryter inntasting og/eller går samtidig tilbake til forrige meny.
9	Navigeringsfelt	Enter-tast <ul style="list-style-type: none"> • Bekrefte en inntasting
10		4 piltaster til å navigere i menyene og inntastingsfeltene. <ul style="list-style-type: none"> • Bevege markøren i displayet • Merke en meny eller et inndatafelt
11	Funksjonstaster F1 til F4	Velg blant funksjonene som vises på displayet med hjelp av funksjonstasten under.
12	Veie-/tripteller	<ul style="list-style-type: none"> • Viser resterende strømaterialmengde som fortsatt befinner seg i beholderen. • Tripteller • kg rest • Meterteller

2.5 Display

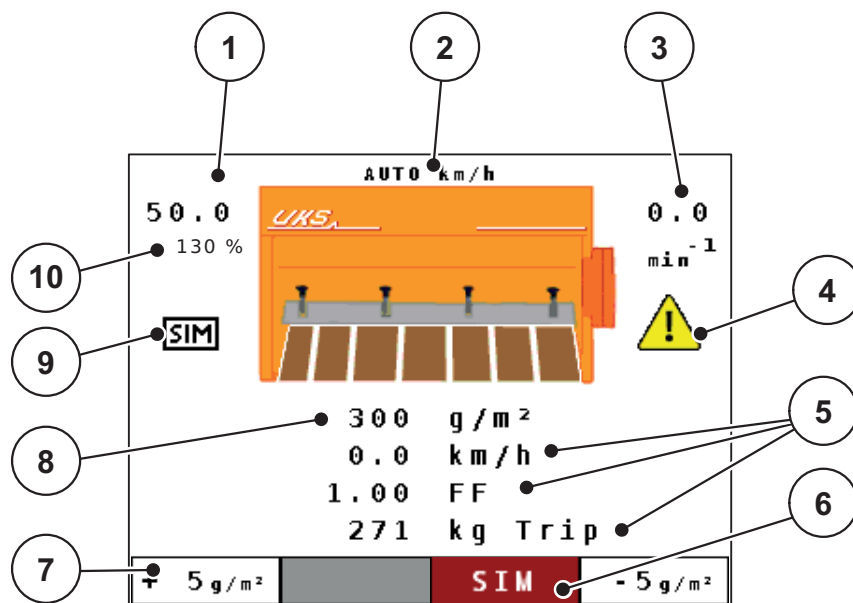
Displayet viser aktuelle statusopplysninger, valg- og inndatamuligheter på betjeningsenheten.

Den viktigste informasjonen for drift av maskinen vises i **driftsbildet**.

LES DETTE

Den nøyaktige visningen av driftsbildet er avhengig av de aktuelt valgte innstillingen og konfigurasjonen fra fabrikk. Se kapittel [2.2: Konfigurasjon av betjeningsenheten, side 5](#) og [4.9.2: Visningsvalg, side 58](#).

2.5.1 Driftsbilde for vintertjenesteprederen UKS

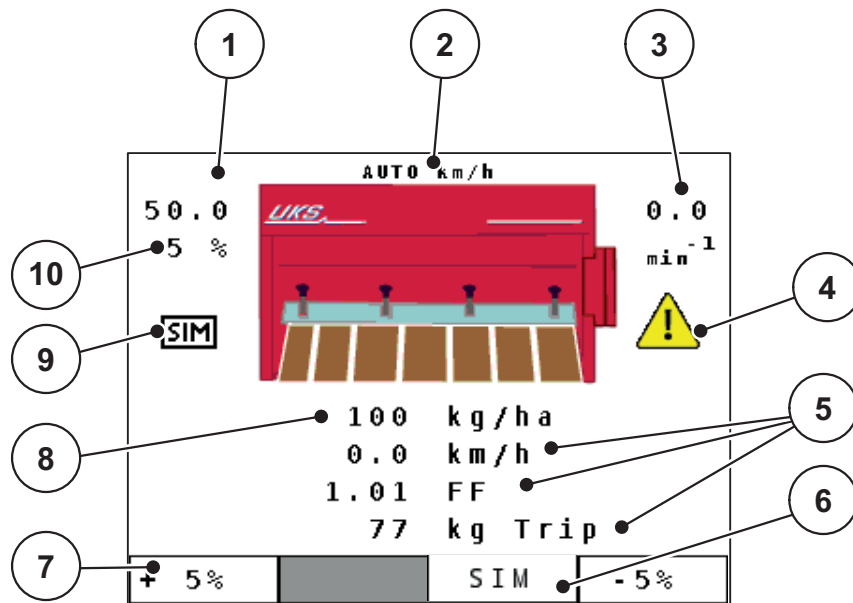


Bilde 2.3: Driftsbilde for betjeningsenhet (vintertjenestepreder UKS)
Symbolene og visningene i eksempelbildet har følgende betydning:

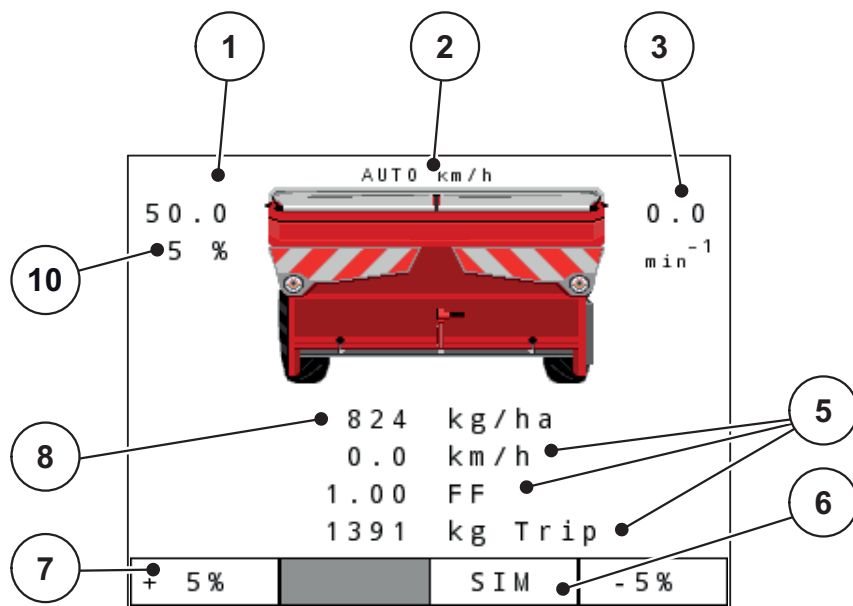
Nr.	Symbol/visning	Betydning (i eksempelet)
1	Doseringsskyver skalaåpning	Den aktuelle åpningsstillingen på doseringsskyveren
2	Driftsmodus	Viser aktuell driftsmodus. (MAN Skala, MAN km/h, AUTO km/h)
3	Turtall	Turtall på røreksel i o/min
4	Advarselsymbol turtall	Advarselsymbolet viser at det faktiske turtallet avviker fra det valgte turtallet.
5	Visningsfelt	Individuelt disponibelt visningsfelt (her: kjørehastighet, flytfaktor og kg-tur). <ul style="list-style-type: none"> Mulig bruk: se kapittel 4.9.2: Visningsvalg, side 58.

Nr.	Symbol/visning	Betydning (i eksempelet)
6	SIM	Valg av aktiveringstype for den simulerte hastigheten <ul style="list-style-type: none"> ● Grå: Manuell ● Rød: Automatisk aktivering ● Valg av funksjonen med hjelp av funksjonstastene under.
7	Symbolfelt	Felt fordelt avhengig av meny <ul style="list-style-type: none"> ● Spredetthet +/- <ul style="list-style-type: none"> - Trinnbredde til reduksjon eller økning av den forhåndsinnstilte spredettheten - 4 trinnbredder mulig, se kapittel: 4.5.7: Spredetthet +/- (Kun vinterspredning UKS), side 36 ● MAN +/- <ul style="list-style-type: none"> - Se 5.4: Spredning med driftsmodus MAN Skala, side 68 ● Valg av funksjonen med hjelp av funksjonstastene under.
8	Spredetthet	Forhåndsinnstilt spredemengde.
9	Simulert hastighet	Symbolet viser at simulert hastighet er aktiv.
10	Mermengde spesialspredning	Mens det trykkes på tastene Spesialstrøing (se bilde 2.2), blir den viste, prosentvise mermengden strødd.

2.5.2 Driftsbilde for gjødselspreder UKS GB und LINUS



Bilde 2.4: Driftsbilde for betjeningsenheten (eksempel driftsbilde UKS)



Bilde 2.5: Driftsbilde for betjeningsenheten (eksempel driftsbilde LINUS)

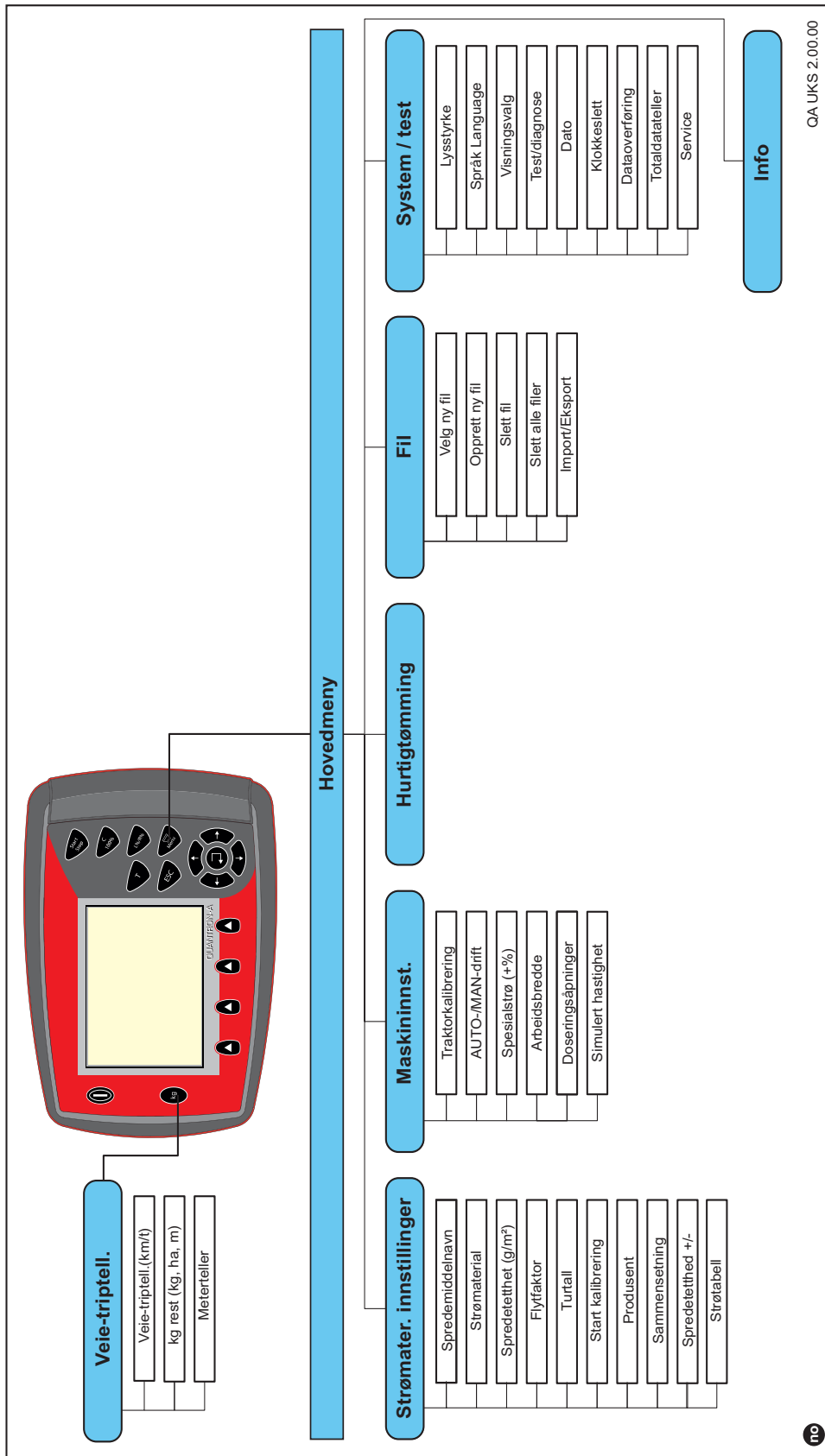
Symbolene og visningene i eksempelbildet har følgende betydning:

Nr.	Symbol/visning	Betydning (i eksempelet)
1	Doseringsskyver skalaåpning	Den aktuelle åpningsstillingen på doseringsskyveren
2	Driftsmodus	Viser aktuell driftsmodus (MAN Skala, MAN km/h, AUTO km/h)
3	Turtall	Turtall på røreksel i o/min
4	Advarselsymbol turtall	Advarselsymbolet viser at det faktiske turtallet avviker fra det valgte turtallet.

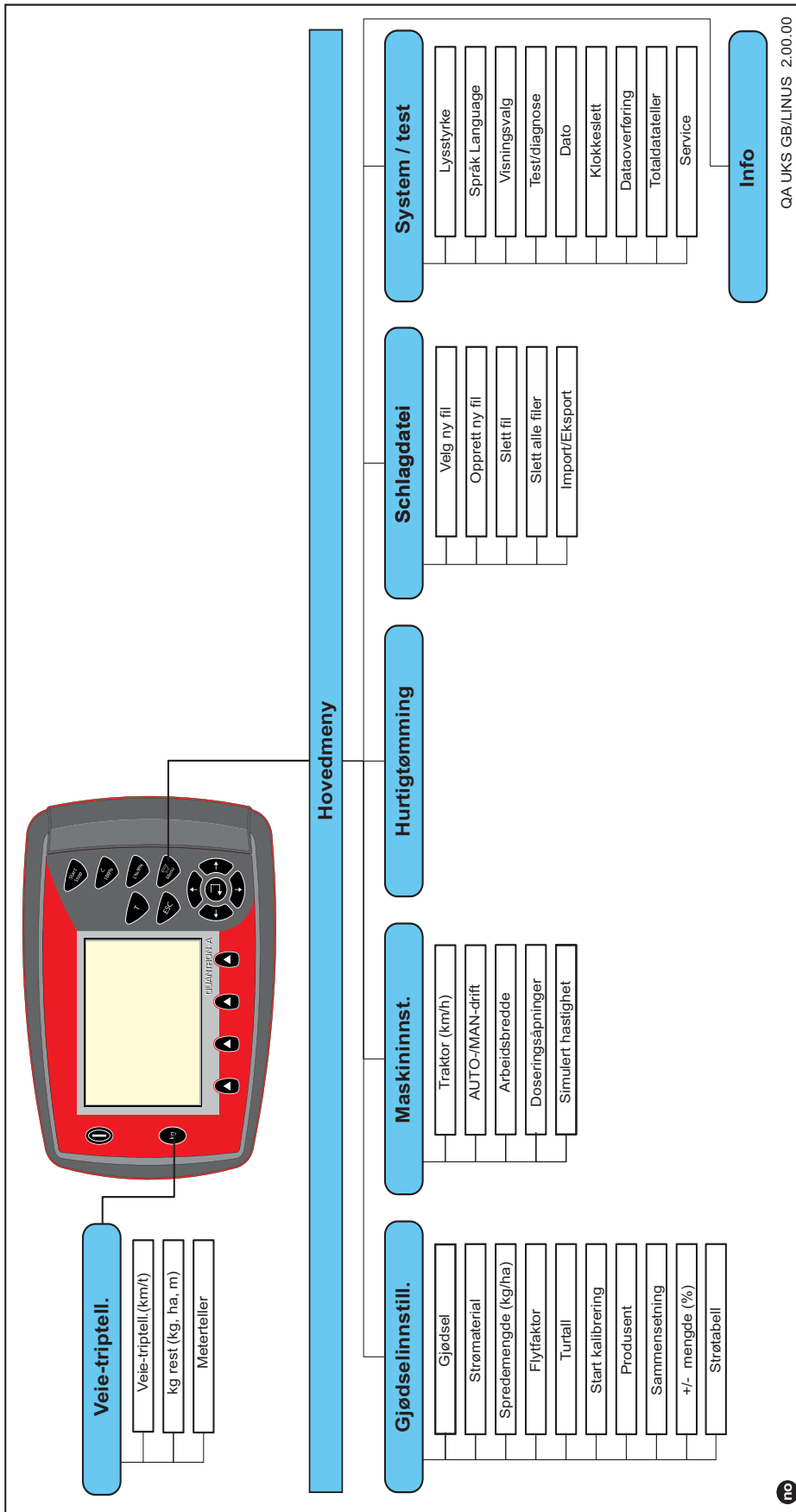
Nr.	Symbol/visning	Betydning (i eksempelet)
5	Visningsfelt	Individuelt disponibelt visningsvelt (her: kjørehastighet, flytfaktor og kg-tur). <ul style="list-style-type: none"> Mulig bruk: se kapittel 4.9.2: Visningsvalg, side 58.
6	SIM	Valg av aktiveringstype for den simulerte hastigheten <ul style="list-style-type: none"> Grå: Manuell Rød: Automatisk aktivering Valg av funksjonen med hjelp av funksjonstastene under. 4.6.6: Simulert hastighet, side 48
7	+/- mermengde	Prosentvis verdi (+/-) til endring av mengden av den forhåndsinnstilte spredemengden <ul style="list-style-type: none"> Valg av funksjonen med hjelp av funksjonstastene under.
8	Spredemengde	Forhåndsinnstilt spredemengde.
9	Simulert hastighet	Symbolet viser at simulert hastighet er aktiv.
10	Mengdeforandring	Mengdeforandring (+/-) i prosent <ul style="list-style-type: none"> Visning av mengdeforandringen Verdiområde på +/- 1 til 99 % mulig

2.6 Strukturell menyoversikt

2.6.1 Spreader til vinterbruk UKS-serien



2.6.2 Gjødelspreder UKS GB- og LINUS-serien



3 Montering og installasjon

3.1 Anforderungen an den Traktor

Überprüfen Sie vor den Anbau der Bedieneinheit, ob Ihr Traktor folgende Anforderungen erfüllt:

- Mindestspannung **11 V**; muss **immer** gewährleistet sein, auch wenn mehrere Verbraucher gleichzeitig angeschlossen sind (z. B. Klimaanlage, Licht).
- Die Zapfwellendrehzahl ist auf **540 U/min** einstellbar und muss eingehalten werden (Grundvoraussetzung für eine korrekte Arbeitsbreite).

LES DETTE

Bei Traktoren ohne lastschaltbares Getriebe wählen Sie die Fahrgeschwindigkeit durch eine richtige Getriebeabstufung so, dass sie einer Zapfwellendrehzahl von 540 U/min entspricht.

- Eine 7-polige Steckdose (DIN 9684-1/ISO 11786). Über diese Steckdose erhält die Bedieneinheit den Impuls für die aktuelle Fahrgeschwindigkeit.

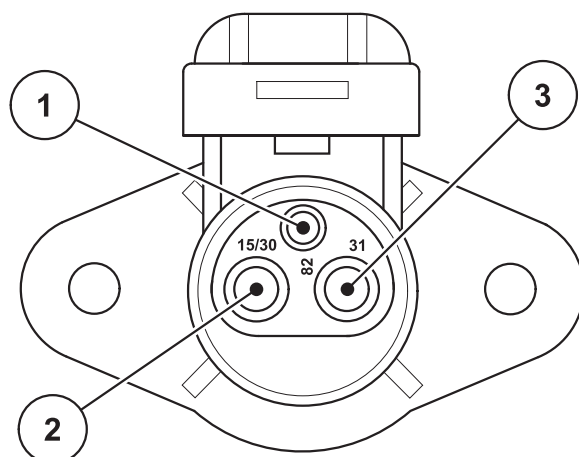
LES DETTE

Die 7-polige Steckdose für den Traktor und der Fahrgeschwindigkeitssensor sind als Nachrüstsatz (Option) erhältlich, siehe Kapitel Sonderausrüstung.

3.2 Tilkoblinger, stikkontakter

3.2.1 Strømforsyning

Operatørpanelet tilføres strøm fra traktoren via den 3-polede strømforsyningsstikkontakten (DIN 9680/ISO 12369).

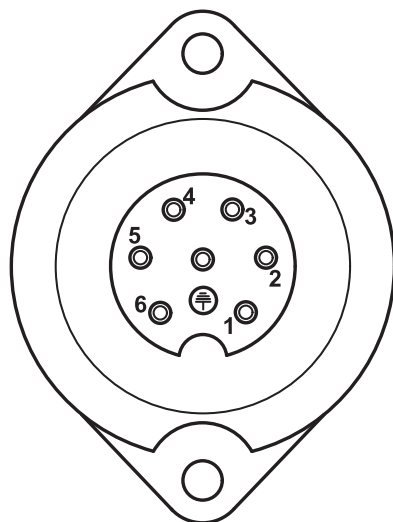


- [1] PIN 1: Er ikke nødvendig
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): Jord

Bilde 3.1: Pinnetildeling for stikkontakt med deksel

3.2.2 7-polet pluggforbindelse

Via den 7-polete pluggforbindelsen (DIN 9684-1/ISO 11786) mottar operatørpanelet impulsene for den aktuelle kjørehastigheten. Til dette kobles kabeladapteren fra 7-polet til 8-polet (tilbehør) til pluggforbindelsen og kjørehastighetssensoren.



- [1] PIN 1: Faktisk kjørehastighet (radar)
- [2] PIN 2: Teoretisk kjørehastighet (z. B. gir, hjulsensor)

Bilde 3.2: 7-polet pluggforbindelse, PIN-fordeling

3.3 Koble til betjeningsenhet

LES DETTE

Etter innkobling av betjeningsenheten QUANTRON-A viser displayet maskinnavnet kort.

LES DETTE

Vær oppmerksom på maskintype

Betjeningsenhet QUANTRON-A er fra fabrikken kalibrert med universalkassesprederen som den ble levert sammen med.

- Kontroller maskintype i meny **Info**. Se [4.10: Info, side 61](#).
- Koble til betjeningsenheten bare på den tilhørende universalkassesprederen.

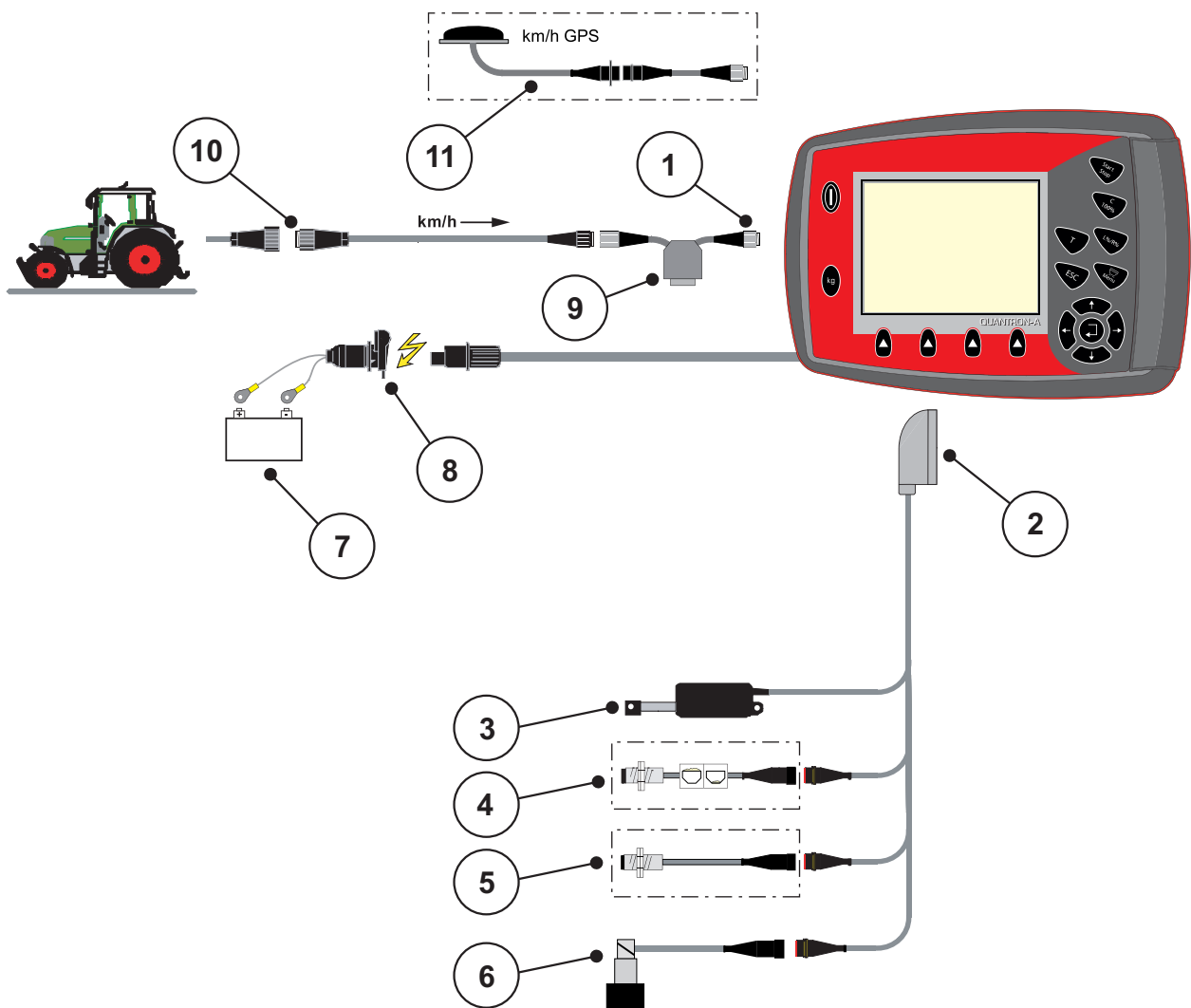
Avhengig av utstyr kan betjeningsenheten kobles til maskinen på forskjellige måter. Skjematiske oversikter over tilkoblingene finner du i de følgende illustrasjonene:

- Standardtilkobling: [side 18](#),
- Tilkobling med hjulsensor: [side 19](#),
- Tilkobling med hjulsensor und maskinkabel: [side 20](#).

Arbeidstrinnene skal utføres i følgende rekkefølge.

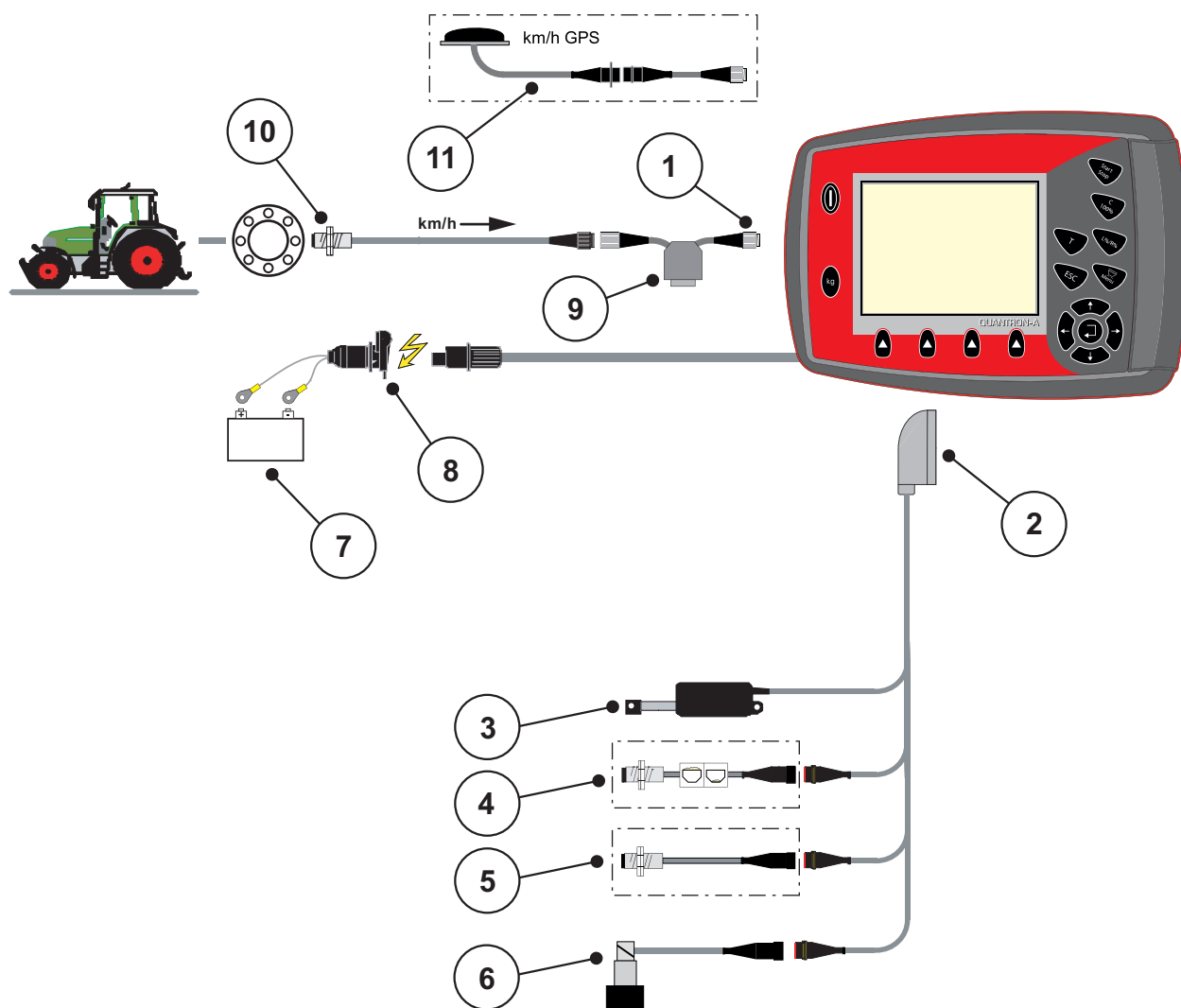
- Velg et egnet sted i førerhuset på traktoren (i **synsfeltet til føreren**) hvor du ønsker å montere betjeningsenheten.
- Fest montere betjeningsenheten med **apparatholderen** i førerhuset på traktoren.
- Koble betjeningsenheten til den 7-polede stikkontakten eller på kjørehastighetsensoren (avhengig av utstyr, se [bilde 3.3](#) til [bilde 3.5](#)).
- Fest betjeningsenheten med den 39-polete maskinkabelen til sensorene og aktuatoren på universalkassesprederen.
- Koble betjeningsenheten til den 3-polede stikkontakten på strømforsyningen til traktoren.

Standard koblingskjema:



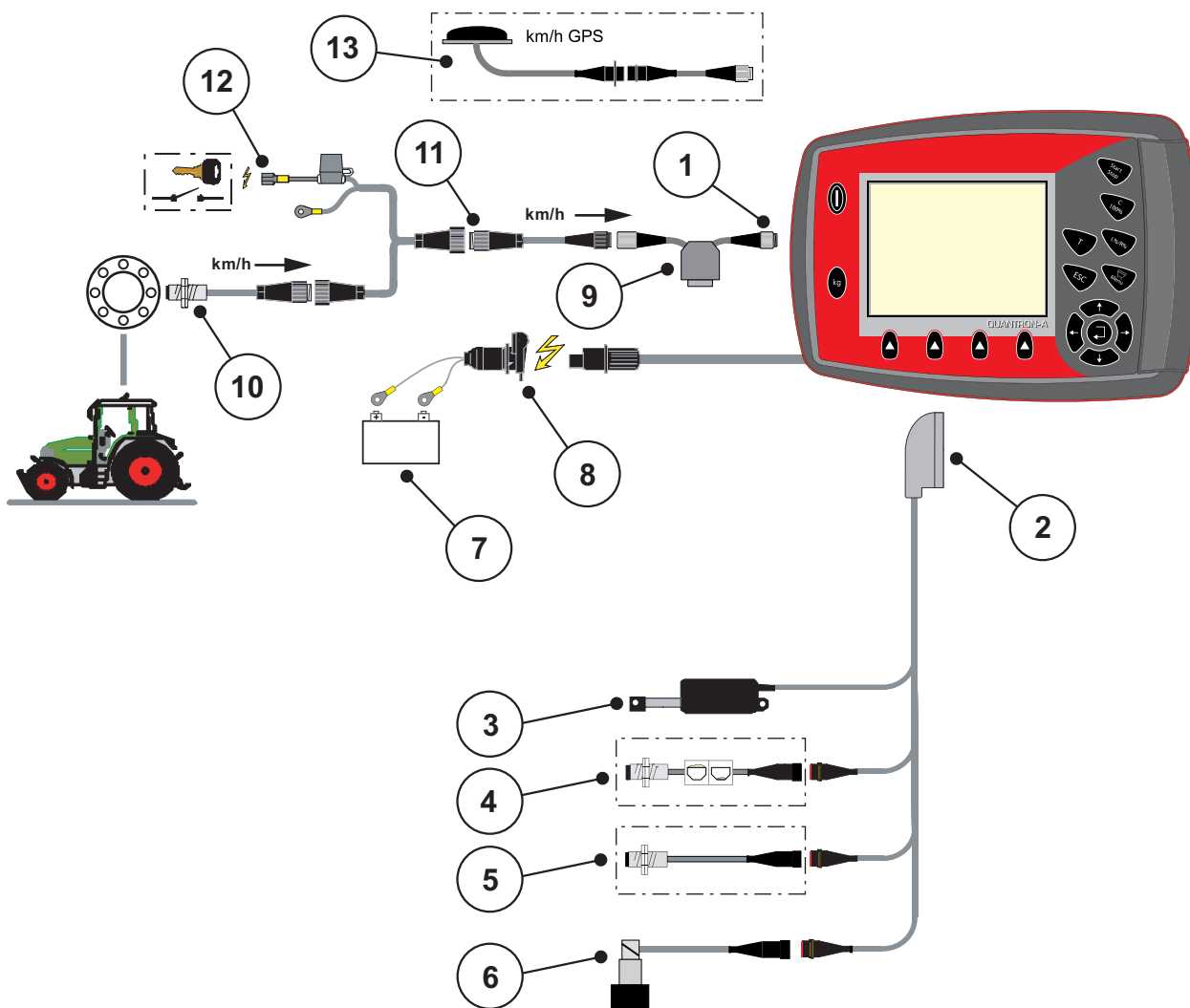
Bilde 3.3: Standard koblingskjema QUANTRON-A

- [1] Serielt grensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse
- [2] 39-polet maskinstøpsel
- [3] Aktuator doseringskyver
- [4] Nivåsensor (valgfritt)
- [5] Sensor røreakselturtall
- [6] LINUS: Proporsjonalventil røreakselturtall
- [7] Batteri
- [8] 3-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9680 / ISO 12369
- [9] Tilleggsutstyr: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt til lagringsmedium)
- [10] 7-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9684
- [11] Tilleggsutstyr: GPS-kabel og mottaker

Koblingskjema hjulsensor:

Bilde 3.4: Standard koblingskjema QUANTRON-A

- [1] Serielt grensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse
- [2] 39-polet maskinstøpsel
- [3] Aktuator doseringsskyver
- [4] Nivåsensor (valgfritt)
- [5] Sensor røreakselturtall
- [6] LINUS: Proporsjonalventil røreakselturtall
- [7] Batteri
- [8] 3-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9680 / ISO 12369
- [9] Tilleggsutstyr: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt til lagringsmedium)
- [10] Kjørehastighetssensor
- [11] Tilleggsutstyr: GPS-kabel og mottaker

Koblingskjema maskinkabel:



Bilde 3.5: Standard koblingskjema QUANTRON-A

- [1] Serielt grensesnitt RS232, 8-polet pluggforbindelse
- [2] 39-polet maskinstøpsel
- [3] Aktuator doseringsskyver
- [4] Nivåsensor (valgfritt)
- [5] Sensor røreakselturtall
- [6] LINUS: Proporsjonalventil røreakselturtall
- [7] Batteri
- [8] 3-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9680 / ISO 12369
- [9] Tilleggsutstyr: Y-kabel (V24 RS232-grensesnitt til lagringsmedium)
- [10] 7-polet pluggforbindelse i samsvar med DIN 9684
- [11] Kjørehastighetssensor
- [12] Tilleggsutstyr: Strømforsyning QUANTRON-A via tenningslås
- [13] Tilleggsutstyr: GPS-kabel og mottaker

4 Betjening QUANTRON-A



Fare for personskade som følge av lekkasje av strømaterial

Ved forstyrrelser kan doseringsskyveren åpnes uventet på vei til spredningsstedet. Fare for å skli og personskader ved lekkasje av strømaterial.

- ▶ **Før du kjører til spredningsstedet** må den elektroniske styreenheten QUANTRON-A slås av.

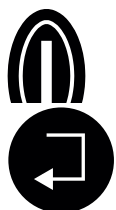
4.1 Slå på betjeningsenheten

Forutsetninger:

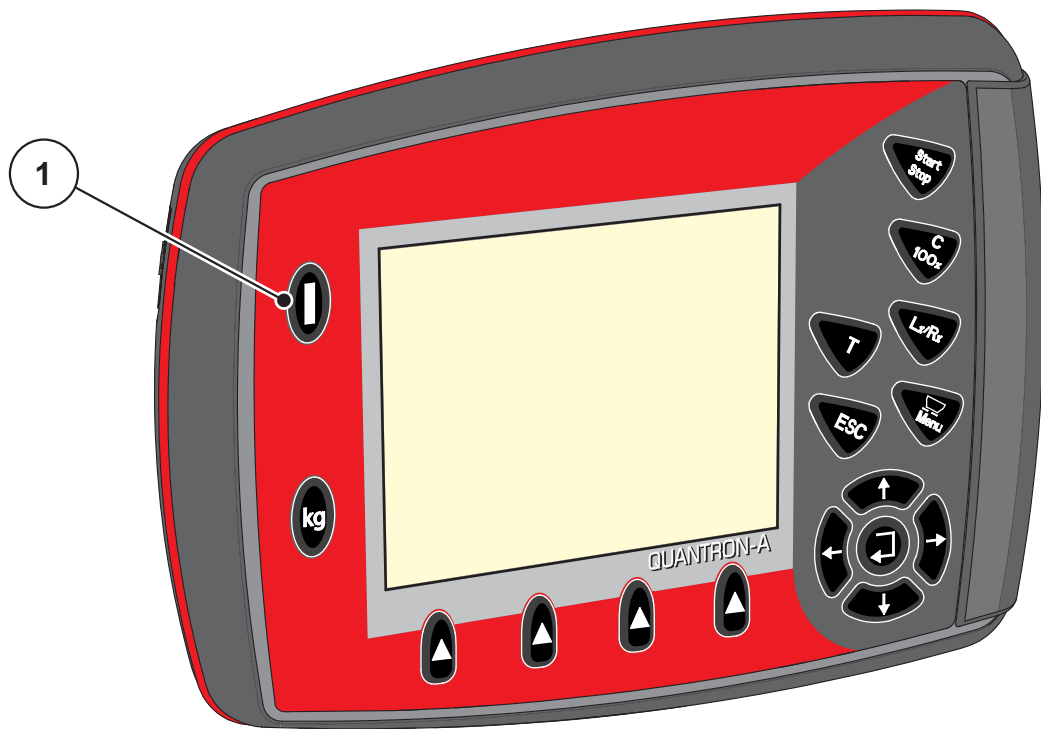
- Betjeningsenheten er tilkoblet riktig til maskinen og traktoren (Eksempel se kapittel [3.3: Koble til betjeningsenhet, side 17](#)).
- Minimumsspenningen på **11 V** er sikret.

LES DETTE

Brukerhåndboken beskriver funksjonene til betjeningsenheten QUANTRON-A fra programvareversjon **2.00.00**.



1. Trykk på **PÅ/AV-tasten**.
 - ▷ Etter noen få sekunder vises **Startgrensesnittet** til betjeningsenheten.
 - ▷ Like etterpå viser betjeningsenheten **aktiveringsmenyen** en kort stund.
2. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Displayet viser **Start diagnose** en kort stund.
 - ▷ Deretter vises **driftsbildet**.



Bilde 4.1: Start QUANTRON-A

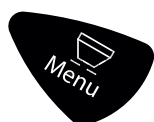
[1] PÅ/AV-tast

4.2 Navigere i menyene

LES DETTE

Du finner viktig informasjon om visning og navigering mellom menyene i kapittel [1.2.5: Menyhierarki, taster og navigasjon, side 3](#).

Åpne hovedmenyen

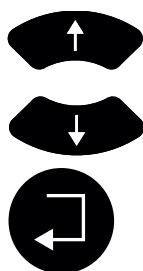


- Trykk **menytasten**. Se [2.4: Betjeningselementer, side 7](#).
 - ▷ I displayet vises hovedmenyen.
 - ▷ Den svarte stolpen viser den første undermenyen.

LES DETTE

Ikke alle parametere vises samtidig i et menyvindu. Med **piltastene** kan du gå til et tilstøtende vindu.

Åpne undermenyen:



1. Beveg stolpen opp og ned med **piltastene**.
2. Merk ønsket undermeny med stolpen i displayet.
3. Åpne den merkede undermenyen ved å trykke på **Enter-tasten**.

Det åpnes et vindu som oppfordrer til ulike handlinger.

- Tekstinntasting; se [4.11.1: Tekstinntasting, side 62](#)
- Verdiinntasting; se [4.11.2: Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene, side 64](#)
- Innstillinger via andre undermenyer

Forlat menyen

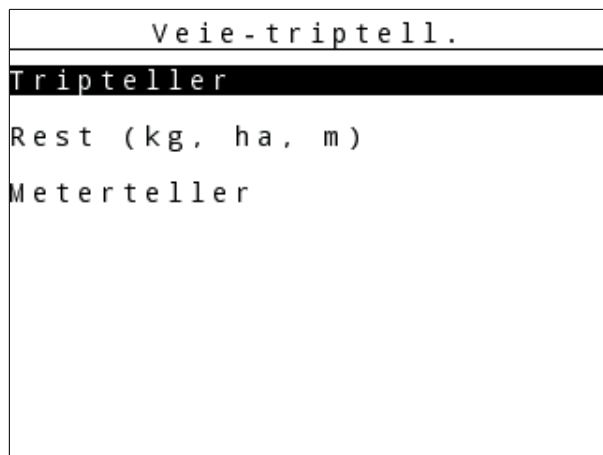
- Bekreft innstillingene ved å trykke på **Enter-tasten**.
 - ▷ Du kommer da tilbake til **forrige meny**.
 eller
- Trykk på ESC-tasten.
 - ▷ De forrige innstillingene opprettholdes.
 - ▷ Du kommer da tilbake til **forrige meny**.
- Trykk på **menytasten**.
 - ▷ Du kommer da tilbake til **driftsbildet**.
 - ▷ Hvis du trykker på nytt på **menytasten**, vises den menyen på nytt som du gikk ut av.



4.3 Veie-trippteller

I denne menyen finner du verdier for utført spredning.

- Trykk **kg-tasten** på betjeningsenheten.
 - ▷ Meny **Veie-tripptell.** vises.



Bilde 4.2: Meny Veie-tripptell.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Tripteller	Visning av utført spredningsmengde, spredd areal, og spredd strekning.	Side 25
Rest (kg, ha, m)	Visning av resterende spredningsmengde, areal og strekning.	Side 26
Meterteller	Visning av kjørt strekning siden siste nullstilling av metertelleren.	Tilbakestill (nullstill) med tasten C 100 %

4.3.1 Tripteller

I denne menyen leser du av følgende verdier:

- spredd mengde (kg)
- spredd areal (ha)
- spredd strekning (m)

Tripteller	
kg spredd	11
ha spredd	0.0
m spredd	0
Slett tripteller	

Bilde 4.3: Meny Tripteller

- [1] Viser spredd mengde siden siste sletting av triptelleren
 [2] Viser spredd areal siden siste sletting av triptelleren
 [3] Viser spredd strekning siden siste sletting av triptelleren
 [4] Slett tripteller: Alle verdier til 0.

Slette tripteller:

1. Hent undermeny **Veie-tripptell. > Tripteller.**
 - ▷ I displayet vises verdiene for spredd mengde, spredd areal og spredd strekning **siden siste sletting.**
 - ▷ Feltet **Tripteller** er merket.
2. Trykk på **Enter-tasten.**
 - ▷ Alle verdiene til triptelleren settes til 0.
3. Trykk på **kg-tasten.**
 - ▷ Du kommer tilbake til driftsbildet.

Lese av triptelleren under spredning:

Du kan under spredningen, altså med åpen doseringsskyver, veksle til menyen **Tripteller** og på den måten avlese de aktuelle verdiene.

LES DETTE

Hvis du vil observere verdiene kontinuerlig under spredningen, kan du også tilordne de ledige visningsfeltene i driftsbildet med **kg trip**, **ha trip** eller **m trip**, se kapittel [4.9.2: Visningsvalg, side 58](#).

4.3.2 Restmengde

I menyen **Rest (kg, ha, m)** kan du hente eller legge inn **restmengden**.

Menyen viser mulig **Areal (ha)** og **Strekning (m)** som restmengden kan spres på. Begge visninger blir beregnet med hjelp av følgende verdier:

- Gjødseleinstillinger/strømmaterialinnstillinger
 - Spredemengde/spredetetthet
 - Arbeidsbredde
 - Vekt (inntastet)

kg rest	
<input type="text" value="0010"/>	
Spredemengde kg/ha	15
Arbeidsbredde (m)	1.75
mulige ha	0.0
mulige m	0

The diagram shows a terminal-style menu titled 'kg rest'. It contains five rows of data. The first row is an input field containing '0010', with a callout '1' pointing to it. The second row shows 'Spredemengde kg/ha' with the value '15', with a callout '2' pointing to '15'. The third row shows 'Arbeidsbredde (m)' with the value '1.75', with a callout '3' pointing to '1.75'. The fourth row shows 'mulige ha' with the value '0.0', with a callout '4' pointing to '0.0'. The fifth row shows 'mulige m' with the value '0', with a callout '5' pointing to '0'.

Bilde 4.4: Meny Rest (kg, ha, m), eksempel vinterspreder UKS

- [1] Inntastingsfelt Restmengde
- [2] Spredemengde i kg/ha hhv. spredetetthet i g/m² (visningsfelt fra gjødseleinstillinger, typeavhengig)
- [3] Arbeidsbredde (visningsfelt fra gjødseleinstillinger)
- [4] Visning av mulig areal som kan bli spredd med restmengden
- [5] Visning av mulig strekning som kan bli spredd med restmengden

Inntasting av restmengde ved ny fylling:

1. Åpne menyen **Veie-tripptell. > Rest (kg, ha, m)**.
 - ▷ I displayet vises restmengden som er igjen etter siste spredning.
2. Fylle beholder.
3. Tast inn den nye totalvekten på strømaterialiet i beholderen.
 - ▷ Enheten beregner verdiene for arealet og strekningen som kan spres.

LES DETTE

Du kan ikke endre verdiene for spredmengde/spredetetthet og arbeidsbredde i denne menyen. De brukes her kun til informasjon.

4. Trykk på **kg-tasten**.
 - ▷ **Du kommer tilbake til driftsbildet.**

Lese av restmengden under spredningen:

Under spredningen blir restmengden beregnet på nytt fortløpende og vist.

Under spredning, også mens doseringsskyveren er åpen, kan du gå inn i menyen **kg rest** og lese av den aktuelle restmengden i beholderen.

LES DETTE

Hvis du vil observere verdiene kontinuerlig under spredningen, kan du også tilordne de ledige visningsfeltene i driftsbildet med **kg rest**, **ha rest** eller **m rest**, se kapittel [4.9.2: Visningsvalg, side 58](#).

4.4 Hovedmeny

Hovedmeny
Strømater. innstillinger
Maskininnst.
Hurtigtømming
Fil
System / test
Info

Bilde 4.5: Hovedmeny QUANTRON-A (vinterspredning UKS)

Hovedmeny
Gjødselinnstill.
Maskininnst.
Hurtigtømming
Åkerfil
System / test
Info

Bilde 4.6: Hovedmeny QUANTRON-A (gjødselspreder)

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Strømater. innstillinger	Innstillinger for spredningen.	Side 29
Gjødselinnstill.		Side 31
Maskininnst.	Innstillinger for traktor og maskin.	Side 40
Hurtigtømming	Hente menyen for hurtigtømming av universalkassesprederen.	Side 50
Fil Åkerfil	Hente menyen for å velge, opprette eller slette en fil.	Side 51
System / test	Innstillinger og diagnose på betjeningsenheten.	Side 56
Info	Visning av maskinkonfigurasjonen	Side 61

4.5 Strømaterialinnstillinger

I denne menyen foretar du innstillinger for strømaterial og strømodus.

4.5.1 Meny Strømaterialinnstillinger for vinterspreder UKS

- Åpne meny **Hovedmeny > Strømater. innstillinger.**

Strømater. innstillinger ^{1/2}	Strømater. innstillinger ^{2/2}
2.<Strømaterial>	
Strømaterial Salt fint	-----
Spredetetthet (g/m ²) 15	Spredetetthet +/- 10
Flytfaktor 2.00	
Turtall 15	
Start kalibrering	Strøtabell

Bilde 4.7: Meny Strømater. innstillinger, side 1 og 2

Undermeny	Betydning / mulige verdier	Beskrivelse
Sprede materialnavn	Manuell inntasting av et navn for et strømaterial.	Side 38
Strømaterial	Valg av én av de seks strømaterial- eller gjødseltyper for å bestemme karakteristikk for masseflyten: <ul style="list-style-type: none"> • Gjødsel • Salt fint • Salt grovt • Salt fuktig • Sand • Pukk 	
Spredetetthet	Inntasting av spredetettheten med hjelp av valgt karakteristikk.	Side 32
Flytfaktor	Inntasting av flytfaktoren til det brukte strømateriallet.	Side 33
Turtall	Valg av rørekselturtall	Side 34
Start kalibrering	Gjennomføring av kalibrering og ny beregning av flytfaktoren.	Side 34
Produsent	Inntasting av sprede materialprodusenten.	
Sammensetning	Prosentvis andel i den kjemiske sammensetningen.	

Undermeny	Betydning / mulige verdier	Beskrivelse
Sprede tetthet +/-	Fastsettelse av trinnbredden som sprede tettheten senere kan økes eller reduseres med manuelt.	Side 36
Strøtabell	Administrasjon av strøtabeller.	Side 38

LES DETTE

Ikke alle parametere vises samtidig i et menyvindu. Med **piltastene** kan du gå til et tilstøtende vindu.

4.5.2 Meny gjødselinnstill. for gjødselspredere

- Åpne menyen **Hovedmeny > Gjødselinnstill.**

Gjødselinnstill. 1/2	Gjødselinnstill. 2/2
2.<Gjødselnavn>	
Strømaterial Salt fint	
Spredemengde kg/ha 15	+/- mengde (%) 10
Flytfaktor 2.00	
Turtall 15	
Start kalibrering	Strøtabell

Bilde 4.8: Meny Gjødselinnstillinger, side 1 og 2

LES DETTE

Ikke alle parametere vises samtidig i et menyvindu. Med **piltastene** kan du gå til et tilstøtende vindu.

Undermeny	Betydning / mulige verdier	Beskrivelse
Gjødselnavn	Manuell inntasting av et navn for en ny gjødseltype.	Side 38
Strømaterial	Valg av en av seks strømaterial- eller gjødseltyper for å bestemme karakteristikkene for masseflytkarakteristikken: <ul style="list-style-type: none"> • Gjødsel • Salt fint • Salt grovt • Salt fuktig • Sand • Pukk 	
Spredemengde	Inntasting nominell verdi spredemengde kg/ha.	Side 32
Flytfaktor	Inntasting av flytfaktoren til det brukte strømateriallet.	Side 33
Turtall	Valg av røreakselturtall	Side 34
Start kalibrering	Gjennomføring av kalibrering og ny beregning av flytfaktoren.	Side 34
Produsent	Inntasting av gjødselprodusenten	
Sammensetning	Prosentvis andel i den kjemiske sammensetningen.	

Undermeny	Betydning / mulige verdier	Beskrivelse
+/- mengde	Forhåndsinnstilling av mengdereduksjonen for de forskjellige spredetypene.	Side 37
Strøtabell	Administrasjon av strøtabeller.	Side 38

4.5.3 Spredetetthet/spredemengde

I menyen **Strøtetthet** (UKS Vinterstrøing) eller **Spredemengde** (UKS GB og LINUS) kan du angi ønsket strøtetthet/strøhastighet som strømaterialiet skal påføres med.

Tast inn spredetetthet/spredemengde:

1. Åpne meny **Strømater. innstillinger > Strøtetthet** eller **Gjødselinnstillinger > Spredemengde**.
 - ▷ Displayet viser **gjeldende** spredetetthet og spredemengde.
2. Tast inn den nye verdien i inndatafeltet med **piltastene**:

Strømaterial (egenskap)	Spredetetthet (g/m ²)	Spredemengde (kg/ha)
Salt grovt/fint (tiner)	5-40	50-400
Sand, pukk (friksjonsøkende)	75-300	750-3000
Gjødsel	1-300	1-3000

3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Den nye verdien er lagret i betjeningsenheten.
 - ▷ Displayet viser menyen **Strømater. innstillinger**.

LES DETTE

De programmerte områdene er **bare veiledende**. Du kan tilpasse spredetettheten til dine behov.

Hvis du legger inn en verdi utenfor området, vises en alarmmelding.

- **C/100%**– trykk tasten: den innlagte verdien er lagret.

4.5.4 Flytfaktor

Området til flytfaktoren er avhengig av det innstilte røreakselturtallet.

- mellom **0,4** og **2,5** ved et røreakselturtall på 15 o/min
- mellom **0,4** og **3,5** ved et røreakselturtall på 28 o/min

Med samme grunninnstillinger (km/t, arbeidsbredde, kg/ha eller g/m) gjelder:

- Ved en **økning** av flytfaktoren **reduseres** doseringsmengden.
- Ved **reduksjon** av flytfaktoren **økes** doseringsmengden.

Er flytfaktoren kjent fra tidligere kalibreringer eller fra strøtabellen, kan du registrere **manuelt** i denne menyen.

LES DETTE

Via menyen kalibrering kan du finne og legge inn flytfaktoren med hjelp av QUANTRON-A. Se [4.5.6: Kalibrering, side 34](#).

LES DETTE

Flytfaktorberegningen avhenger av den aktuelle driftstypen. Mer informasjon om flytfaktoren finner du i kapittel [4.6.2: AUTO-/MAN-drift, side 44](#).

Legge inn flytfaktor:

1. Åpne meny **Gjødsel/strømater. innstillinger > Flytfaktor**.
 - ▷ I displayet vises **gjeldende** flytfaktor.
2. Legg inn den nye verdien i inntastingsfeltet.

LES DETTE

Hvis strømaterialiet ikke er oppført i strøtabellen, legger du inn flytfaktoren **1,00**. I driftsmodusene **AUTO km/h** og **MAN km/h** anbefaler vi sterkt at en **kalibrering** gjennomføres for å bestemme flytfaktoren for denne gjødseltypen nøyaktig.

3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ **Den nye verdien er lagret i betjeningsenheten.**

4.5.5 Turtall

I denne menyen kan du legge inn røreakselturtallet. Når du bruker en universal-kassespreder LINUS, regulerer betjeningsenheten røreakselturtallet via proporsjonalventilen.

LES DETTE

Bare UKS: Still inn røreakselturtallet på strømningsreguleringsventilen. Inntasting av turtallet i QUANTRON-A har **ingen effekt** på det faktiske røreakselturtallet. Inntastingen er kun til informasjon.

I menyen **Turtall** kan du velge røreakselturtall.

Velge turtall:

1. Åpne meny **Gjødsel/strømater. innstillinger > Turtall**.
2. Velg en av de to verdiene med **piltastene**.
 - 15 o/min
 - 28 o/min
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Den nye verdien er lagret.
 - ▷ Displayet veksler til menyen **Strømater. innstillinger**.

4.5.6 Kalibrering

I denne menyen finner du frem til flytfaktoren på basis av en kalibrering og lagrer den i betjeningsenheten.

Utfør kalibreringen:

- Dør første spredning.
- Ved betydelig forandring av strømaterialkvaliteten (fuktighet, høyere støvandel, kornbrudd).
- Hvis det brukes en ny type strømaterial.
- Hvis du har endret turtallet på røreakselen.

Kalibreringen må utføres mens røreakselen kjører, står stille eller under kjøring på en teststrekning.

Legge inn arbeidshastighet:

1. Åpne meny **Gjødsel/strømater. innstillinger > Start kalibrering**.
2. Legg inn mellomste arbeidshastighet.

Denne verdien er nødvendig for å beregne skyverstillingen ved kalibreringen.
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Den nye verdien er lagret i betjeningsenheten.
 - ▷ I displayet vises driftsbildet **Forbered kalibreringstest**.

Utfør kalibrering:**▲ ADVARSEL****Fare for personskader under utførelse av kalibrering**

Roterende maskindeler og lekkende strømaterial kan føre til personskader.

- ▶ **Før du starter** kalibreringen må du kontrollere at alle forutsetningene er oppfylt.
- ▶ Overhold kapittel **kalibrering** i brukerhåndboken til sprederen.

4. Trykk på **Start/Stop-tasten.**

- ▷ Doseringsskyveren åpner seg.
- ▷ Kalibreringen starter.
- ▷ Displayet viser driftsbildet **Utfør kalibrering**.

LES DETTE

Du kan når som helst avbryte kalibreringen ved å trykke **ESC-tasten**. Doseringsskyveren lukkes, og displayet viser menyen **Gjødsel/strømater. innstillinger**.

LES DETTE

Kalibreringstiden spiller ingen rolle for nøyaktigheten på resultatet. Det må imidlertid kalibreres **minst 20 kg**.

5. Trykk på **Start/Stop-tasten.**

- ▷ Kalibreringen er fullført.
- ▷ Doseringsskyveren lukker seg.
- ▷ I displayet vises menyen **Angi kalibrert mengde**.

Beregn flytfaktor på nytt

6. Vei kalibrert mengde.
7. Legg inn vekt på kalibrert mengde.
8. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Den nye verdien er lagret i betjeningsenheden.
 - ▷ Displayet viser vinduet **Flytfaktorberegning**.

LES DETTE

Området til flytfaktoren er avhengig av røreakselturtallet og må ligge innenfor følgende verdier.

- mellom **0,4** og **2,5** ved et røreakselturtall på 15 o/min
 - mellom **0,4** og **3,5** ved et røreakselturtall på 28 o/min
-

9. Definere flytfaktor.
 - For å bruke den **nyberegnete** flytfaktoren må du trykke **Enter-tasten**.
 - For å bekrefte **tidligere lagret** flytfaktor må du trykke **ESC**.
- ▷ **Flytfaktoren er lagret.**
 - ▷ **Displayet viser menyen Gjødse/strømater. innstillinger**

4.5.7 Spredetethet +/- (Kun vinterspredning UKS)

I menyen **Spredetethet +/-** kan du stille inn **trinnbreddespredetethet** ved å trykke på funksjonstastene **F1** og **F4** for å øke eller redusere i driftsbildet.

Fastsette trinnbredden på spredetetheten:

1. Åpne meny **Strømater. innstillinger > Strøtethet +/-**.
2. Merk en av de ønskede trinnbreddene.
 - 5 g/m²
 - 10 g/m²
 - 25 g/m²
 - 50 g/m²
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Trinnbredden blir automatisk overført til betjeningsenheden.

4.5.8 +/- mengde (på gjødselsprederne UKS GB eller LINUS)

I denne menyen kan du for den normale spredetypen legge inn den prosentvise **mengdeendringen**.

Grunnlaget (100 %) er den forhåndsinnstilte verdien på doseringskyveråpningen.

LES DETTE

Under bruk kan du ved hjelp av F1/F4 endre spredemengden med faktoren til +/- mengden til en hver tid.

Med tasten **C/100 %** gjenoppretter du forhåndsinnstillingene.

Fastsette mengdereduksjon:

1. Åpne meny **Gjødselinnstill. > +/- mengde (%)**.
2. Tast inn den prosentvise verdien som du vil endre spredemengden med.
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Displayet viser menyen **Strømater. innstillinger**.

4.5.9 Strøtabell

I denne menyen kan du opprette og administrere egne **strøtabeller**.

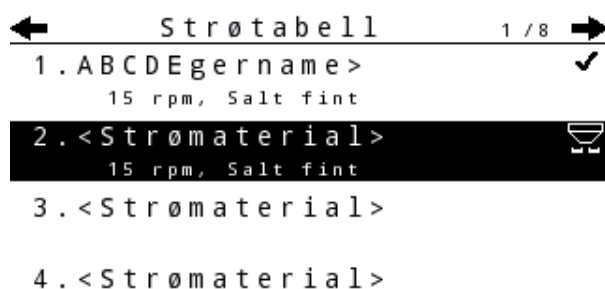
LES DETTE

Valget av en strøtabell har virkninger på strømaterialinnstillingene, på betjeningsenheten og maskinen. Den innstilte spredemengden påvirkes ikke.

Opprette ny strøtabell

Du kan opprette inntil **30** strøtabeller i betjeningsenheten.

1. Åpne meny **Gjødsel/strømater. innstillinger > Strøtabell**.



Bilde 4.9: Meny Strøtabell

- [1] Navnefelt strøtabell
- [2] Visning aktiv strøtabell
- [3] Visning strøtabell med utfylte verdier

2. Merk navnefeltet på en tom tabell.
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Displayet vises valgvinduet.
4. Merk alternativ **Åpne og tilbake....**
5. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Displayet viser menyen **Gjødsel/strømater. innstillinger** og det valgte elementet lastes som **aktiv strøtabell**.
6. Merk menyoppføringen **Merk Gjødselnavn**.
7. Trykk på **Enter-tasten**.
8. Tast inn navn på strøtabellen.

LES DETTE

For bedre tilordning av strøtabellen til et strømaterial anbefaler vi at strøtabellen navngis med navnet på strømaterialet.

9. Rediger parametrene i **strøtabellen**.
 - Se [4.5: Strømaterialinnstillinger, side 29](#).

Velge en strøtabell:

1. Åpne meny **Gjødsel/strømater. innstillinger > Strøtabell.**
2. Merk ønsket strøtabell.
Navnefeltet er sammensatt av spredematerialnavn, arbeidsbredde og turtall.
3. Trykk på **Enter-tasten.**
 - ▷ Displayet vises valgvinduet.
4. Merk alternativ **Åpne og tilbake....**
5. Trykk på **Enter-tasten.**
 - ▷ Displayet viser menyen **Gjødsel/strømater. innstillinger** og det valgte elementet lastes som **aktiv strøtabell.**

Kopier eksisterende strøtabell

1. Merk ønsket strøtabell.
2. Trykk på **Enter-tasten.**
 - ▷ Displayet vises valgvinduet.
3. Merk funksjon **Kopier element.**
4. Trykk på **Enter-tasten.**
 - ▷ **Strøtabellen kopieres til første ledige linje på listen.**

Slette eksisterende strøtabell

1. Merk ønsket strøtabell.
2. Trykk på **Enter-tasten.**
 - ▷ Displayet vises valgvinduet.
3. Merk funksjon **Slett element.**
4. Trykk på **Enter-tasten.**
 - ▷ **Strøtabellen ble slettet.**

4.6 Maskininnstillinger

I denne menyen foretar du innstillingene for traktoren og for maskinen.

- Åpne menyen **Maskininnst.**

Maskininnst.	
Traktor (km/t)	
AUTO-/MAN-drift	
Arbeidsbredde (m)	1.75
Doseringsåpninger	0
Simulert hastighet	6.6

Bilde 4.10: Meny Maskininnst.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Traktor (km/t)	Fastsettelse eller kalibrering av hastighetssignalet	Side 41
AUTO-/MAN-drift	Fastsettelse av driftsmodus Automatisk eller Manuell	Side 44
Spesialstrø (+%)	Forhåndsinnstilling for spesialstrøing (Bare vinterspreder UKS)	Side 46
Arbeidsbredde	Legge inn arbeidsbredden	Side 47
Doseringsåpninger	Antall lukkede doseringsåpninger;	Side 47
Simulert hastighet	Forhåndsinnstilling for spredning med simulert hastighet ved start i kryss eller i vendeområde	Side 48

4.6.1 Hastighetskalibrering

Kalibrering av hastighet er en grunnleggende forutsetning for et nøyaktig sprederesultat. Faktorer som f.eks. dekkstørrelse, skifte av traktor, firehjulsdrift, mellomrom mellom dekk og underlag, egenskapene til bakken og dekktrykk påvirker alle hastighetsbestemmelsene og dermed sprederesultatet.

Forberede hastighetskalibrering:

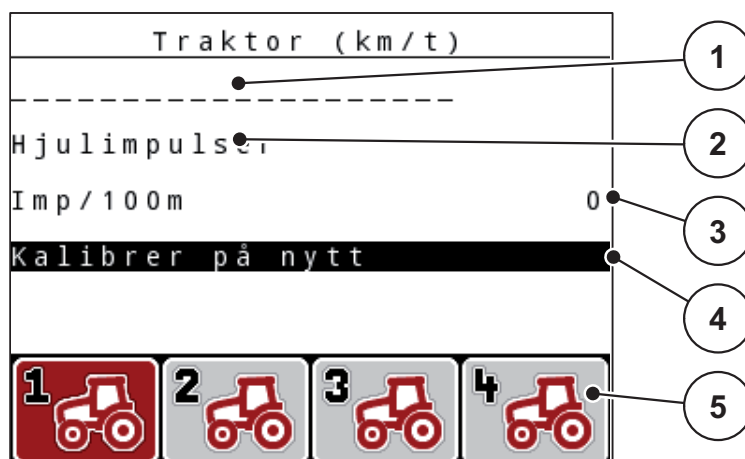
Det å finne nøyaktig antall hastighetsimpulser på 100 m er svært viktig for en nøyaktig spredning av gjødselmengden.

- Gjennomfør kalibrering på åkeren. Dermed reduserer du også innflytelsen underlagets egenskaper har på kalibreringsresultatet.
- Definer en så nøyaktig **100 m** lang referansestrekning som mulig.
- Koble inn firehjulsdrift.
- Fyll maskinen bare halvveis om mulig.

Åpne hastighetskalibrering:

I betjeningsenheten QUANTRON-A kan du lagre inntil **4 ulike profiler** for type og antall impulser. Du kan gi disse profilene navn (f.eks. traktornavn).

Før spredning må du kontrollere om riktig profil er åpnet i betjeningsenheten.



Bilde 4.11: Meny Traktor (km/h)

- [1] Traktorbetegnelse
- [2] Visning impulsgiver for hastighetssignalet
- [3] Visning antall impulser på 100 m
- [4] Undermeny Kalibrer traktor
- [5] Symbol for lagringsplassene til profilene 1 til 4.

1. Åpne meny **Maskininnst. > Traktor (km/h)**.

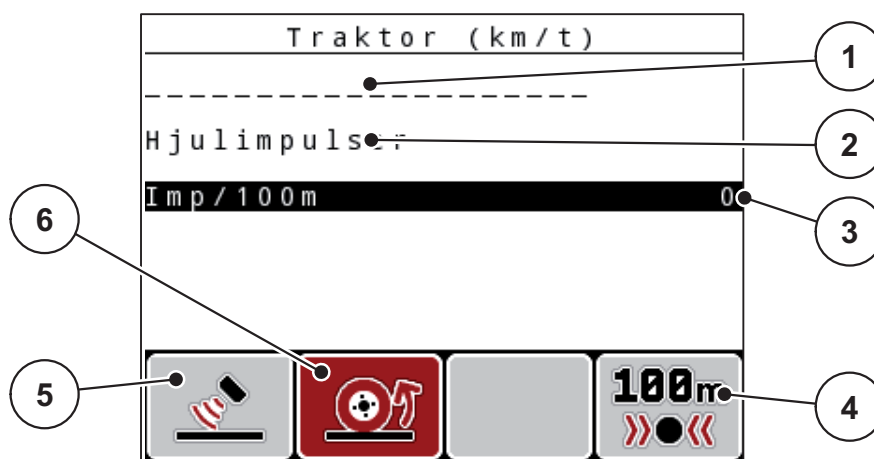
De viste verdiene for navn, opprinnelse og antall impulser gjelder for profilen med lagret svart symbol.

2. Trykk på funksjonstastene (**F1-F4**) under lagringsplasssymbolet.

Kalibrere hastighetssignal på nytt:

Du kan enten overskrive en allerede eksisterende profil, eller bruke en tom lagringsplass til å lagre en profil.

1. I menyen **Traktor (km/h)** merker du ønsket lagringsplass med funksjonstastene under.
 2. Merk feltet **Kalibrer på nytt**.
 3. Trykk på **Enter-tasten**.
- ▷ I displayet vises kalibreringsmenyen **Traktor (km/h)**.



Bilde 4.12: Kalibreringsmeny Traktor (km/h)

- [1] Navnefelt traktor
- [2] Visning opprinnelse til hastighetssignalet
- [3] Visning antall impulser på 100 m
- [4] Undermeny automatisk kalibrering
- [5] Impulsgiver radarimpulser
- [6] Impulsgiver hjulimpulser

4. Merk **Navnefelt traktor**.
5. Trykk på **Enter-tasten**.
6. Tast inn navnet på profilen.

LES DETTE

Inntasting av navnet er begrenset til **16 tegn**.

For å gjøre det lettere å se forskjell på profilene bør du gi profilen samme navn som traktoren.

7. Velg impulsgiver for hastighetssignalet.
 - For **Radarimpulser** trykker du funksjonstast **F1** [5].
 - For **Hjulimpulser** trykker du funksjonstast **F2** [6].
- ▷ **Displayet viser impulsgiveren.**

I det følgende må du også definere antall impulser fra hastighetssignalet. Hvis du kjenner det nøyaktige antallet impulser kan du legge det inn direkte:

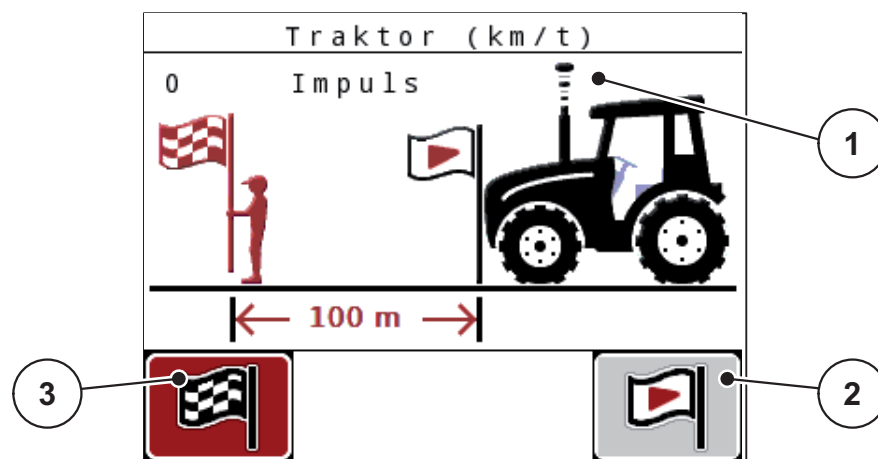
8. Åpne menyoppføringen **Traktor (km/h) > Kalibrer på nytt > Imp/100m**.

▷ I displayet vises menyen **Impulser for manuell inntasting av impulsantallet**.

Hvis nøyaktig antall impulser **ikke er kjent**, starter du **kalibreringskjøring**.

9. Trykk på funksjonstasten **F4 (100 m AUTO)**.

▷ I displayet vises driftsbildet **Kalibreringskjøring**.



Bilde 4.13: Driftsbilde kalibreringskjøring hastighetssignal

[1] Visning impulser

[2] Start av impulsopptaket

[3] Stopp av impulsopptaket

10. Ved startpunktet for referansestrekningen trykker du på funksjonstasten **F4 [2]**.

▷ Visningen **Impulser** står nå på null.

▷ Betjeningsenheten er klar til å telle impulser.

11. Kjør en 100 m lang referansestrekning.

12. Stopp traktoren på slutten av referansestrekningen.

13. Trykk på funksjonstasten **F1 [3]**.

▷ Displayet viser antall mottatte impulser.

14. Trykk på **Enter-tasten**.

▷ **Det nye impulsantallet blir lagret.**

▷ **Du kommer tilbake til kalibreringsmenyen.**

4.6.2 AUTO-/MAN-drift

Som standard arbeider du i driftsmodus **AUTO km/h**. Betjeningsenheten styrer på grunnlag av hastighetssignalet automatisk aktuatoren.

I **manuell** modus arbeider du kun i følgende tilfeller:

- Ingen hastighetssignaler foreligger (ingen radar eller hjulsensor foreligger, eller de er defekte),
- Spredning av sneglegift eller såkorn (småfrø).

LES DETTE

For å sikre en jevn spredning av strømaterial skal det i manuell modus være en **konstant kjørehastighet**.

LES DETTE

Spredning i de ulike driftsmodusene er beskrevet i kapittel [5: Spredemodus med betjeningsenhet QUANTRON-A, side 65](#).

Meny	Betydning	Beskrivelse
AUTO km/h	Valg av automatisk drift	Side 45
MAN km/h	Innstilling kjørehastighet for manuell drift	Side 45
MAN Skala	Doseringskyverinnstilling for manuell drift	Side 46

Velge driftsmodus

1. Slå på betjeningsenheten QUANTRON-A.
 2. Åpne menyen **Maskininst. > AUTO-/MAN-drift**.
 3. Merk ønsket menyoppføring.
 4. Trykk på **Enter-tasten**.
- Du finner viktig informasjon om hvordan driftstypene brukes under spredning i kapittel [5.2: Spredning med driftstype AUTO km/h, side 66](#).

AUTO km/h: Automatisk modus**LES DETTE**

Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt resultat.

1. Slå på betjeningsenheden QUANTRON-A.
2. Åpne menyen **Maskininnst. > AUTO-/MAN-drift.**
3. Merk menyoppføringen **AUTO km/h.**
4. Trykk på **Enter-tasten.**
5. Foreta gjødselinnstillinger:
 - Spredmengde (kg/ha)
 - Arbeidsbredde (m)
6. Fyll beholderen med strømaterial.
7. Gjennomfør en kalibrering for å bestemme flytfaktor eller
Finn flytfaktoren ut fra den vedlagte strøtabellen.
8. Legg inn flytfaktoren manuelt.
9. Trykk på **Start/Stop-tasten.**
- ▷ **Spredningen begynner.**

LES DETTE

Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt resultat.

MAN km/h: manuell modus

1. Slå på betjeningsenheden QUANTRON-A.
2. Åpne menyen **Maskininnst. > AUTO-/MAN-drift.**
3. Merk menyoppføringen **MAN km/h.**
 - ▷ I displayet vises inndatavinduet **Hastighet.**
4. Legg inn verdiene for kjørehastighet under spredning.
5. Trykk på **Enter-tasten.**

LES DETTE

Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt resultat.

MAN Skala: manuell modus med skalaverdi

1. Åpne menyen **Maskininnst. > AUTO-/MAN-drift**.
2. Merk menyoppføringen **MAN Skala**.
 - ▷ Displayet viser menyen **Skyveråpning**.
3. Legg inn skalaverdien for doserings-skyveråpningen.
4. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ **Innstillingen for driftsmodus er lagret.**

LES DETTE

For å få et optimalt strøresultat anbefaler vi at man også i manuell modus bruker verdiene for doserings-skyveråpningen og kjørehastigheten fra strøtabellen.

4.6.3 Spesialstrøing (+%, bare vinterstrøing UKS)

Via menyen **Spesialstrøing (+%)** kan du for normal strømodus fastsette en prosentuell **mengdeendring**.

Grunnlaget er den forhåndsinnstilte verdien for spredetetheten. 100 % spesialstrøtetthet tilsvarer en dobling av den innstilte strøtettheten.

LES DETTE

Under drift kan du med **T-tasten** (spesialstrøing) når som helst endre strømengden prosentvert.

- Se [2.4: Betjeningselementer, side 7](#)

Spredemengden kan bare økes, **ikke** reduseres.

Fastsette mengdeendring:

1. Åpne menyen **Maskininnst. > Spesialstrøing (+%)**.
2. Tast inn den prosentvise verdien som du vil øke spredemengden med.
3. Trykk på **Enter-tasten**.

Spesialstrøing:

1. Fra menyen **Maskininnst.** veksler du til **Driftsbilde**.
2. Spre den forhåndsinnstilte mermengden under spredekjøring via lang trykking på **T-tasten** (se [2.4: Betjeningselementer, side 7](#)).

LES DETTE

Mermengden spres bare så lenge **T-tasten** trykkes.

4.6.4 Arbeidsbredde

Arbeidsbredden er fra fabrikken innstilt til maskintypen som betjeningsenheten leveres sammen med. Montering av spesialutstyr kan kreve en mindre eller større arbeidsbredde.

I denne menyen kan du tilpasse den forhåndsinnstilte arbeidsbredden (i meter).

Tast inn arbeidsbredde:

1. Åpne menyen **Maskininnst. > Arbeidsbredde**.
 - ▷ Displayet viser på grunnlag av den programmerte maskinen innstilt arbeidsbredde.
2. Tast inn ny verdi
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Den nye verdien er lagret i betjeningsenheten.

LES DETTE

Avhengig av montert spesialutstyr og bruksområder blir reduksjonen av arbeidsbredden også nådd i kombinasjon med lukket doseringsskyveråpning.

- Skriv inn ny arbeidsbredde og antall lukkede doseringsskyveråpninger i menyen **Maskininnst**.

4.6.5 Doseringsåpninger

I denne menyen angir du antall lukkede doseringsåpninger.

1. Åpne menyen **Maskininnst. > Doseringsåpning**.
2. Tast inn antall lukkede doseringsåpninger.
 - 0 er forprogrammert: Alle doseringsåpninger er åpne.
 - Du kan lukke inntil 10 doseringsåpninger.
 - ▷ Betjeningsenheten tilpasser åpningsposisjonen på doseringsskyveren. Dermed opprettholdes spredettheten i g/m².
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Den nye verdien er lagret i betjeningsenheten.

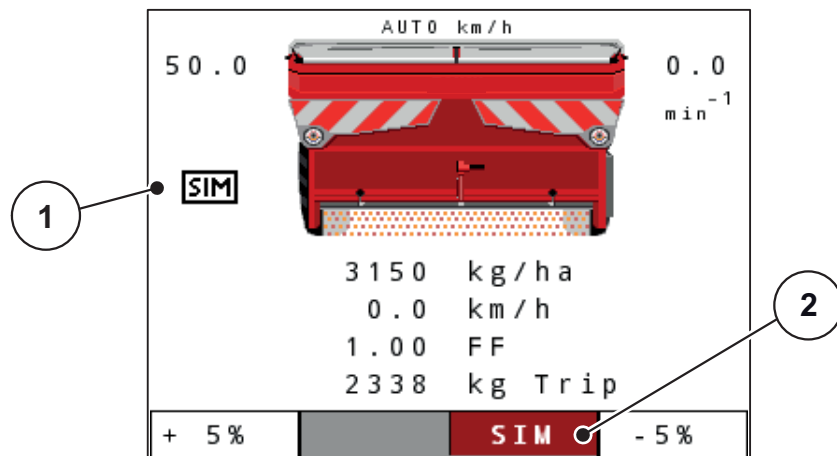
4.6.6 Simulert hastighet

Du kan angi en simulert hastighet via menyen for normal spredetype.

Den simulerte hastighet skal aktiveres når man nærmer seg kryss, trafikklys eller i vendeområdet. Med funksjonen simulert hastighet åpnes doseringsskyveren straks og det blir spredd fra første meter.

LES DETTE

Den simulerte hastigheten kan bare aktiveres når traktoren står i ro.



Bilde 4.14: Simulert hastighet

- [1] Symbol for simulert hastighet
- [2] Automatisk, simulert hastighet er innkoblet

Fastsette simulert hastighet:

LES DETTE

Fabrikkinnstillingen for simulert hastighet er 0,0 km/t!

1. Åpne menyen **Maskinnst. > Simul. hastighet.**
2. Tast inn hastigheten som skal simuleres.
3. Trykk på **Enter-tasten.**

Spre med simulert hastighet:**Forutsetning**

- Displayet viser driftsbildet.

SIM

a) Den automatiske simuleringen ikke er aktivert, visningsfeltet vises i grått.

1. Trykk på **Start/Stop**-tasten.
 - ▷ Spredemodus er aktivert.
2. Trykk på **T**-tasten når maskinen står i ro (se [bilde 2.2](#)).
 - ▷ Den simulerte hastigheten kobles inn.
 - ▷ Doseringsskyveren åpner seg.

b) Aktiver automatisk simulering.

SIM

1. Trykk funksjonstast **F3**.
 - ▷ Visningsfeltet vises i rødt.
2. Trykk **Start/Stop**-tasten når maskinen står i ro.
 - ▷ Spredemodus er aktivert.
 - ▷ Den simulerte hastigheten kobles inn automatisk.
 - ▷ Doseringsskyveren åpner seg.

Ved avbrudd i spredekjøringen er den simulerte hastigheten deaktivert.

3. Når du starter spredekjøring på nytt, må du trykke **T**-tasten.
 - ▷ Den automatiske, simulerte hastigheten er aktiv igjen.

LES DETTE

Den simulerte hastigheten forblir aktiv til den blir overskredet av den faktiske hastigheten. Etter at den simulerte hastigheten har blitt overskredet, blir doseringsmengden beregnet med hjelp av den faktiske hastigheten.

LES DETTE

Den simulerte hastigheten kan deaktiveres ved å trykke på **T**-tasten på nytt.

4.7 Hurtigtømming

For å rengjøre maskinen etter spredningsarbeid eller tømme ut restmengden raskt, kan du velge menyen **Hurtigtømming**.

I tillegg anbefaler vi før lagring av maskinen å åpne doseringsskyveren via hurtigtømming **fullstendig** og slå av i denne tilstanden QUANTRON-A. Da hindrer du at det samler seg fuktighet i beholderen.

LES DETTE

Kontroller **før oppstart** av hurtigtømmingen at alle forutsetninger er oppfylt. Følg brukerhåndboken til maskinen (restmengdetømming).

1. Åpne menyen **Hovedmeny > Hurtigtømming**.
2. Trykk på **Start/Stop**-tasten.
 - ▷ Hurtigtømming starter.
3. Trykk på nytt på **Start/Stop**-tasten på nytt.
 - ▷ Hurtigtømmingen er fullført.

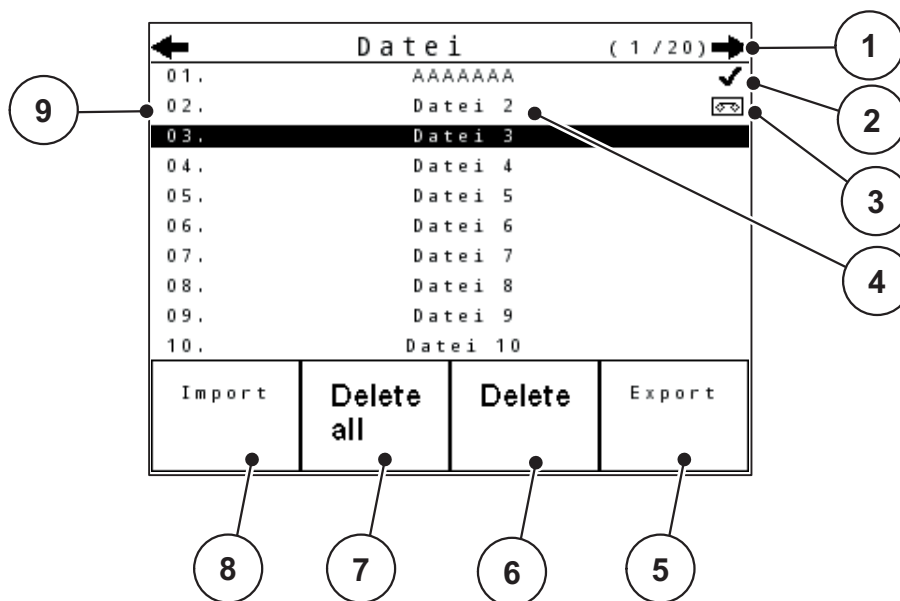
4.8 Fil/åkerfil

I denne menyen kan du opprette og administrere inntil **200 filer/åkerfiler**.

LES DETTE

For å lette forståelsen blir begrepet **fil** brukt både om åkerfil (gjødselspreder UKS GB og LINUS) og om filen (vinterspreder UKS).

- Åpne menyen **Hovedmeny > Fil**.



Bilde 4.15: Meny Fil

- [1] Visning sidetall
- [2] Visning fylt fil
- [3] Visnings fil aktiv
- [4] Filnavn
- [5] Funksjonstast Eksport
- [6] Funksjonstast Slette fil
- [7] Funksjonstast Slett alle filer
- [8] Funksjonstast Import
- [9] Visning lagringsplass

4.8.1 Velg fil

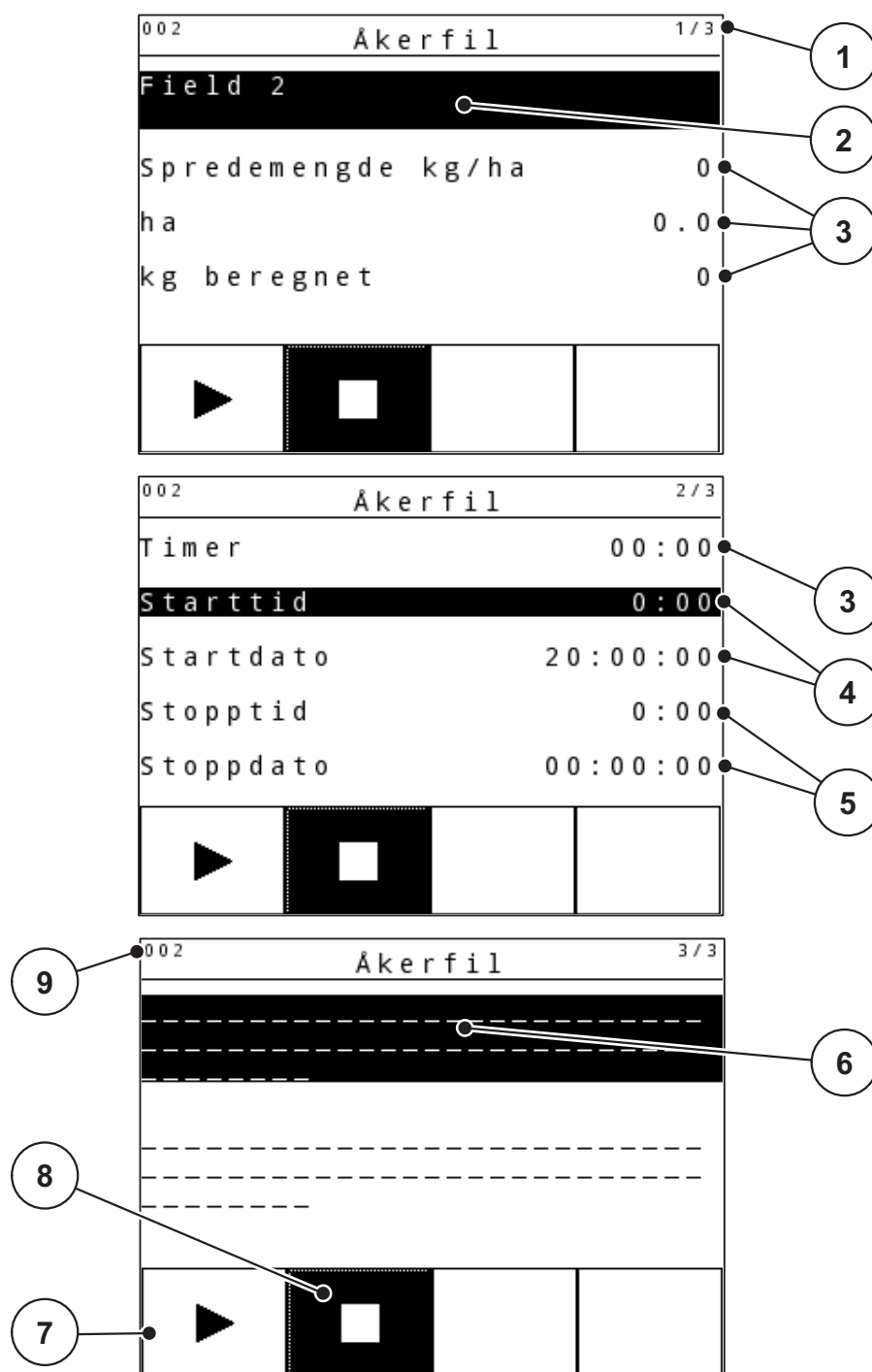
Du kan velge en allerede lagret fil på nytt og fortsette. Data som allerede er lagret i filen blir **ikke overskrevet**, men **supplert** med de nye verdiene.

LES DETTE

Med **piltastene venstre/høyre** kan du bla i **Fil**-menyen frem og tilbake.

1. Velg ønsket fil.
2. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Displayet viser den første siden i den aktuelle filen.

4.8.2 Start opptak



Bilde 4.16: Visning av aktuell fil

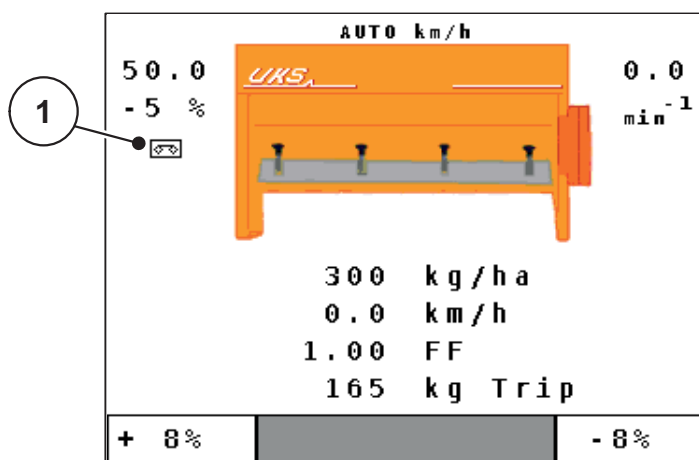
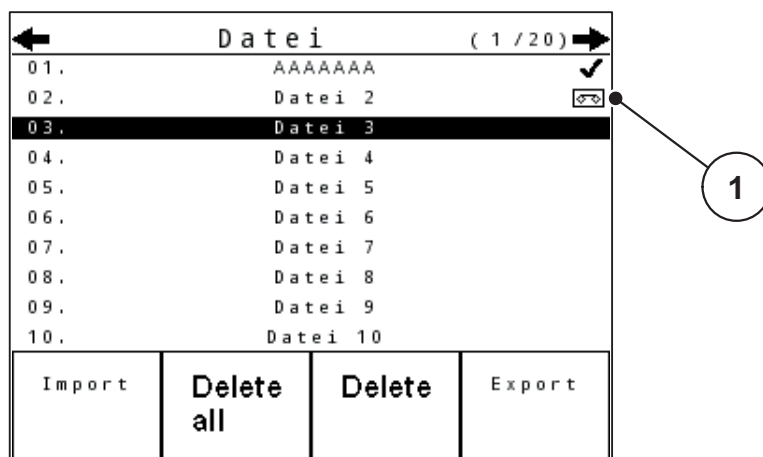
- [1] Visning av sidetall
- [2] Navnefelt åkerfil/fil
- [3] Verdifelt
- [4] Visning starttid/-dato
- [5] Visning stopptid/-dato
- [6] Navnefelt for gjødsel
- [7] Funksjonstast Start
- [8] Funksjonstast Stopp
- [9] Visning lagringsplass

3. funksjonstast F1 Trykk [7].

- ▷ Opptaket starter.
- ▷ Menyen **Fil** viser **opptakssymbolet** for den aktuelle filen.
- ▷ **Driftsbildet** viser **opptakssymbolet**.

LES DETTE

Hvis en annen fil åpnes, stoppes denne filen. Den aktive filen kan ikke slettes.



Bilde 4.17: Visning opptakssymbol

[1] Opptakssymbol

4.8.3 Stoppe opptak

1. I menyen **Fil** åpnes den 1. siden av den aktive filen.
2. Trykk på funksjonstasten **F2** under stoppsymbolet.
 - ▷ Opptaket er fullført.

4.8.4 Importere eller eksportere filer

Betjeningsenheten QUANTRON-A gjør det mulig å importere eller eksportere de opptatt åkerfilene/filene.

Importere filer (PC til QUANTRON-A)

Forutsetninger:

- Bruk den medfølgende USB-minnepinnen.
- Ikke endre mappestrukturen på USB-minnepinnen.
- Dataene er lagret på USB-minnepinnen i mappen "\\USB BOX\QuantronA\Dateien\Import".

1. Åpne menyen **Fil**.
2. Trykk funksjonstast **F1 import** (se [bilde 4.15](#)).
 - ▷ Feilmelding nr. 7 vises og varslers om at de aktuelle filene blir overskrevet. Se [6.1: Alarmmeldingenes betydning, side 69](#)
3. Trykk på **Start/Stop-tasten**.
 - ▷ Stolpen viser fremdriften med overføringen.

LES DETTE

Du kan når som helst avbryte import av åkerfilene ved å trykke **ESC-tasten!**

Import av åkerfiler/filer har følgende virkninger

- Alle aktuelle filer lagret i QUANTRON-A overskrives.
- Hvis du på PCen har opprettet spredemengder, overføres spredemengden ved oppstart av filen automatisk og aktiveres umiddelbart i menyen **Gjødselinnstill**.
- Hvis du legger inn en spredemengde utenfor området 10-3000, blir verdien i menyen **Gjødselinnstill** ikke overskrevet.

Eksportere åkerfiler/filer (QUANTRON-A til PC)

Forutsetninger:

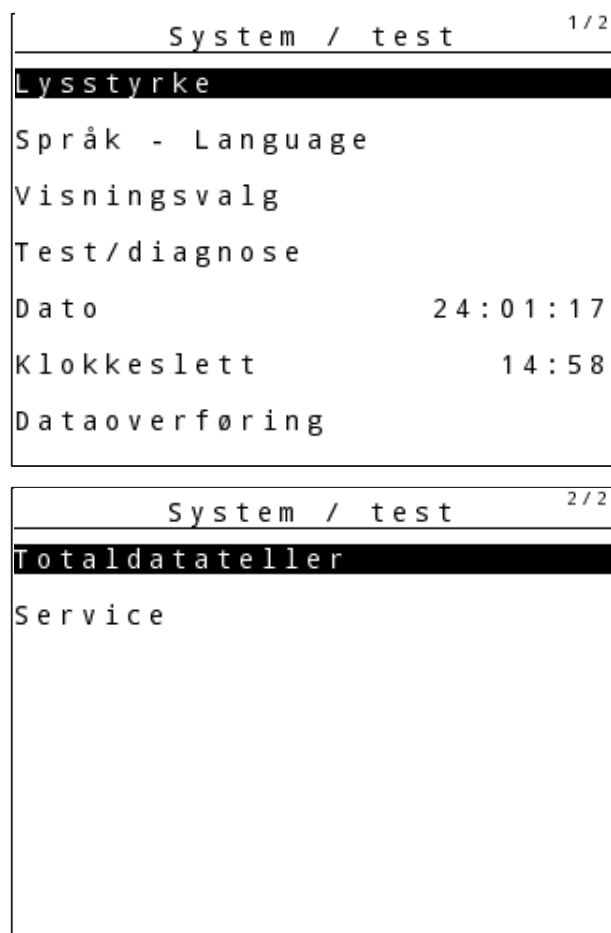
- Bruk den medfølgende USB-minnepinnen.
- ikke endre katalogstrukturen på USB-pinne.
- Dataene er lagret på USB-minnepinnen i katalogen "\\USB BOX\QuantronA\Dateien\Export".

1. Åpne menyen **Fil**.
2. Trykk funksjonstast **F4 Eksport** (se [bilde 4.15](#)).
 - ▷ **Stolpen viser fremdriften med overføringen.**

4.9 System / test

I denne menyen utføres system- og testinnstillingen for betjeningsenheten.

- Åpne menyen **Hovedmeny > System/Test**.



Bilde 4.18: Meny System/Test

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Lysstyrke	Innstilling displayvisning	Endring av innstillingen med funksjonstastene + eller -.
Språk – Language	Språkinnstilling for menyene.	Side 57
Visningsvalg	Fastsettelse av visningene i driftsbildet.	Side 58
Test/diagnose	Kontroll av aktuatorer og sensorer.	Side 59
Dato	Innstilling av aktuell dato.	Valg og endring av innstillingene med piltastene , bekreft med Enter-tasten

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Klokkeslett	Stille inn det aktuelle klokkeslettet.	Valg og endring av innstillingene med piltastene , bekreft med Enter-tasten
Dataoverføring	Meny for datautveksling og serielle protokoller	Side 61
Totaldatateller	Visning av samlet <ul style="list-style-type: none"> ● spredd mengde i kg ● spredd areal i ha ● spredetid i t ● kjørt streking i km 	
Service	Serviceinnstillinger	Passordbeskyttet. Kun tilgjengelig for servicepersonell

4.9.1 Stille inn språk

I betjeningsenheten QUANTRON-A er det mulig med **forskjellige språk**. Språket for landet ditt er lagt inn fra fabrikk.

LES DETTE

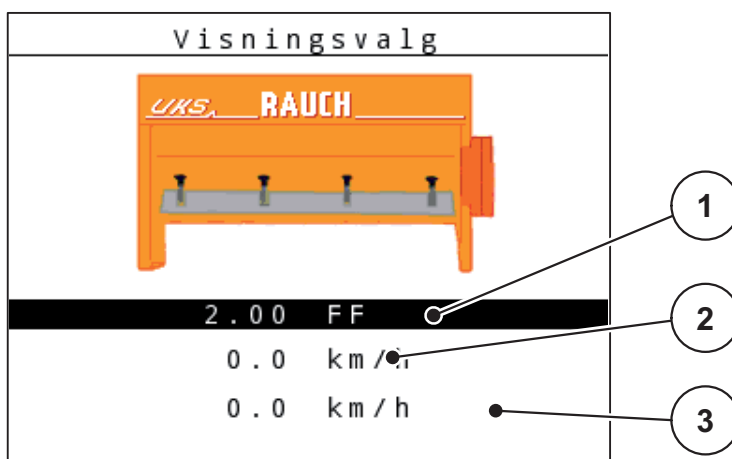
Kontakt forhandleren om du savner et språk.

1. Åpne menyen **System/Test > Språk - Language**.
 - ▷ I displayet vises den første av to sider.
2. Velg språket som menyene skal vises i.
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ **Valget er bekreftet.**
 - ▷ **Betjeningsenheten QUANTRON-A starter automatisk på nytt.**
 - ▷ **Menyene vises på det valgte språket.**

4.9.2 Visningsvalg

Visningsfeltene i driftsbildet på betjeningsenheten kan tilpasses individuelt. Du kan tilordne følgende verdier til de tre visningsfeltene:

- Kjørehastighet
- Flytfaktor (FF)
- Klokkeslett
- ha trip
- kg trip
- m trip
- kg rest
- km rest
- ha rest



Bilde 4.19: Meny Visningsvalg

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

Velg visning

1. Åpne menyen **System/Test > Visningsvalg**.
2. Merk det respektive **visningsfeltet**.
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Displayet viser de mulige visningene.
4. Merk den nye verdien som skal legges inn i visningsfeltet.
5. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ I displayet vises **driftsbildet**. I det respektive **visningsfeltet** finner du nå den nye verdien.

4.9.3 Test/diagnose

I menyen Test/Diagnose kan du overvåke funksjonene til noen av sensorene/aktuatorene.

LES DETTE

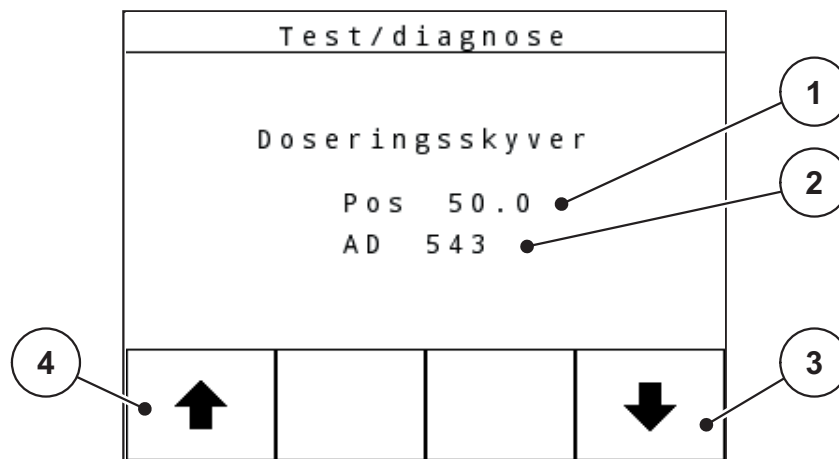
Denne menyen brukes kun til informasjon.

Listen over sensorer avhenger av utstyret til maskinen.

Undermeny	Betydning	Beskrivelse
Testpunkt skyver	Test for kjøring til forskjellige posisjonspunkter for doseringsskyveren.	Kontroll av kalibreringen
Doseringsskyver	Manuell start av doseringsskyveren	
Turtallssensor	Kontroll av røreakselturtall	
Spenning	Kontroll av driftsspenningen.	
Nivåsensor	Kontroll av nivåsensoren	

Eksempel skyver

1. Åpne menyen **System/Test > Test/Diagnose**.
2. Merk menyvalg **DoseringsSkyver**.
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Displayet viser statusen på aktuatorene/sensorene.



Bilde 4.20: Test/diagnose, eksempel: Skyver

- [1] Visning posisjon
- [2] Visning signal
- [3] Funksjonstast aktuator høyre
- [4] Funksjonstast aktuator venstre

▲ FORSIKTIG



Fare for personskader på grunn av maskindeler i bevegelse.

Under testen kan maskindeler bevege seg automatisk.

- ▶ Kontroller før testen at ingen oppholder seg i maskinens fareområde.

Visningen **Signal** viser tilstanden på signalet for venstre og høyre side separat. Aktuatorene kan du kjøre ut og inn med funksjonstastene **F1 - F4**.

4.9.4 Dataoverføring

Dataoverføringen er mulig via ulike dataprotokoller.

Undermeny	Betydning
LH5000	Seriell kommunikasjon, f.eks. spredning med programkort
TUVR	Protokoll for automatisk delbreddekobling, delflatespesifikk mengdeendring og GPS-hastighet med en ekstern Trimble-terminal.
GPS km/h	Protokoll for GPS-hastighet med en ekstern Trimble-terminal

4.9.5 Service

LES DETTE

For innstillinger i menyen **Service** må man ha en inntastingskode. Disse innstillingene kan kun foretas av autorisert servicepersonell.

Generelt anbefaler vi at alle innstillinger i denne menyen utføres av autorisert servicepersonell.

4.10 Info

I Info-menyen finner du informasjon om styreenheten til maskinen.

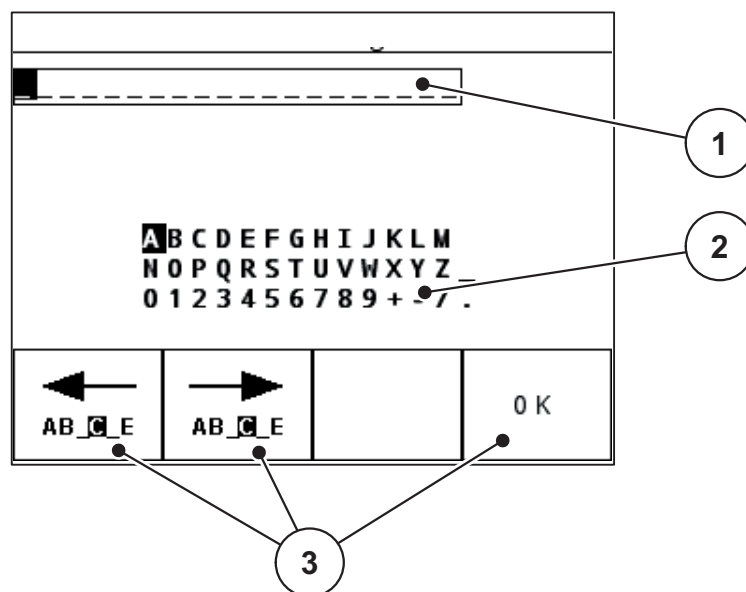
LES DETTE

Denne menyen brukes til å gi informasjon om konfigurasjonen av maskinen. Informasjonslisten avhenger av maskinutstyret.

4.11 Spesialfunksjoner

4.11.1 Tekstinntasting

I enkelte menyer kan du taste inn fritekst.



Bilde 4.21: Meny tekstinntasting (eksempel)

- [1] Inntastingsfelt
- [2] Tegnfelt, visning av tegnene som er tilgjengelig (avhengig av språk)
- [3] Funksjonstaster til navigering i inntastingsfeltet

Legge inn tekst:

1. Veksle fra den overordnede menyen til menyen **Tekstoppføring**.
2. Flytt markøren med **funksjonstastene** til posisjonen for det første tegnet som skal skrives inn i inntastingsfeltet.
3. Merk tegnet som skal skrives i tegnfeltet med **piltastene**.
4. Trykk på **Enter-tasten**.

- ▷ Det merkede tegnet vises i inntastingsfeltet.
- ▷ Markøren flyttes til neste posisjon.

Gjenta denne fremgangsmåten til du har lagt inn hele teksten.

5. Trykk på funksjonstasten **OK**.
 - ▷ Betjeningsenheten lagrer teksten.
 - ▷ Displayet viser den forrige menyen.

Overskrive tegn:

Du kan erstatte et enkelt tegn med et annet.

1. Flytt markøren med **funksjonstastene** til posisjonen for det første tegnet som skal slettes i inntastingsfeltet.
2. Merk tegnet som skal skrives i tegnfeltet med **piltastene**.
3. Trykk på **Enter-tasten**.
 - ▷ Tegnet er overskrevet.
4. For å **bekreft**e inntastingen trykker du funksjonstasten **OK**.
 - ▷ Teksten lagres på betjeningsenheten.
 - ▷ På displayet vil den forrige menyen bli vist.

LES DETTE

Det er kun mulig å slette separate tegn ved å erstatte det med et mellomrom (understrek på slutten av de første 2 tegnlinjene).

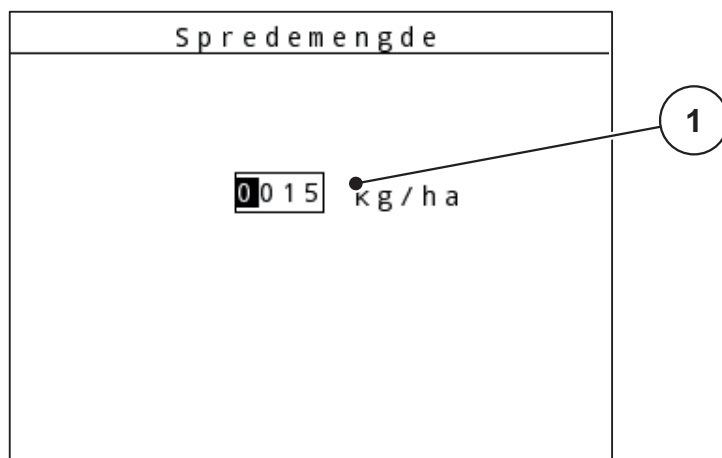
Slette inntasting:

Du kan slette hele inntastingen.

1. Trykk **C 100 %-tasten**.
 - ▷ Hele inntastingen er slettet.
2. Tast eventuelt inn ny tekst.
3. Trykk funksjonstasten **OK**

4.11.2 Inntasting av verdier ved hjelp av markørtastene

I enkelte menyer kan du legge inn tallverdier.



Bilde 4.22: Inntasting av tallverdier (eksempel spredemengde)

[1] Inntastingsfelt

Forutsetning:

Du befinner deg allerede i menyen der du skal legge inn tallverdier.

1. Flytt markøren med hjelp av de **vannrette piltastene** til posisjonen på tallverdien som skal skrives inn i inntastingsfeltet.
2. Legg inn ønsket tallverdi med hjelp av de loddrette **piltastene**.
Pil oppover: Verdien øker.
Pil nedover: Verdien reduseres.
Pil mot høyre/venstre: Markør flytter seg til venstre/høyre.
3. Trykk på **Enter-tasten**.

Slette inntasting:

Du kan slette hele inntastingen.

1. Trykk **C 100 %-tasten**.
▷ Hele inntastingen er slettet.

5 Spredemodus med betjeningsenhet QUANTRON-A

Betjeningsenheten QUANTRON-A er til hjelp når du skal stille inn maskinen før arbeidet. Under spredning er også funksjonene i betjeningsenheten aktive i bakgrunnen. Dermed kan du kontrollere kvaliteten på gjødsel fordelingen.

5.1 Lese av restmengden under spredningen

Under spredningen blir restmengden beregnet på nytt fortløpende og vist.

Under spredning, også mens doseringsskyverne er åpne, kan du gå til menyen **Rest (kg, ha, m)** og lese av den aktuelle restmengden i beholderen.

LES DETTE

Hvis du vil observere verdiene kontinuerlig under spredningen, kan du også tilordne de ledige visningsfeltene i driftsbildet med **kg rest**, **ha rest** eller **m rest**, se kapittel [4.9.2: Visningsvalg, side 58](#).

5.2 Spredning med driftstype AUTO km/h

1. Slå på betjeningsenheten QUANTRON-A.
2. Åpne menyen **Maskininst. > AUTO-/MAN-drift**.
3. Hent menyvalget **AUTO km/h**.
4. Foreta gjødselinnstillinger eller strømaterialinnstillinger:
 - Spredemengde (kg/ha eller g/m²)
 - Røreakselturtall
5. Fylle på strømateriale.

LES DETTE

Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt resultat i driftsmodus AUTO km/h.

6. Gjennomfør kalibrering for å bestemme flytfaktor eller
finn flytfaktor i strøtabellen.
 7. Legg inn flytfaktoren manuelt.
 8. Trykk på **Start/Stop**-tasten.
- ▷ **Spredningen begynner.**

5.3 Spredning med driftsmodus MAN km/h

Du arbeider i driftstype MAN km/h når det ikke foreligger noe hastighetssignal.

1. Slå på betjeningsenheten QUANTRON-A.
2. Åpne menyen **Maskininnst. > AUTO-/MAN-drift**.
3. Åpne menyoppføringen **MAN km/h**.
4. Legg inn kjørehastighet.
5. **Trykk på OK.**
6. Foreta gjødselinnstillinger:
 - Spredemengde (kg/ha eller g/m²)
 - Røreakselturtall
7. Fulle på strømateriale.

LES DETTE

Gjennomfør en kalibrering før du starter spredningen for å oppnå et optimalt sprederesultat i driftstype MAN km/h.

8. Gjennomfør en kalibrering for å bestemme flytfaktor eller
finn flytfaktor i strøtabellen og legg flytfaktoren inn manuelt.
 9. Trykk på **Start/Stop**-tasten.
- ▷ **Spredningen begynner.**

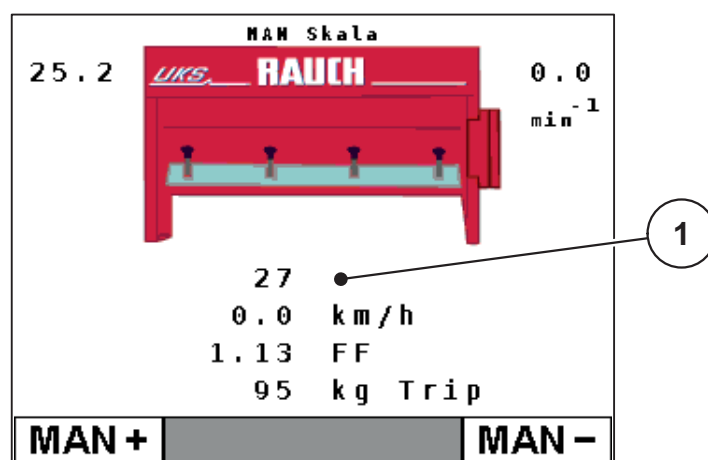
LES DETTE

Overhold hastigheten under spredning som er lagt inn.

5.4 Spredning med driftsmodus MAN Skala

I driftsmodus **MAN Skala** kan du endre doseringsskyveråpningen manuelt under spredningen.

1. Slå på betjeningsenheten QUANTRON-A.
 2. Åpne menyen **Maskininst. > AUTO-/MAN-drift.**
 3. Åpne menyoppføringen **MAN Skala.**
 4. Legg inn posisjonen til doseringsskyveråpningen.
 5. Trykk på **Enter-tasten.**
 6. Gå til **driftsbildet.**
 7. Trykk på **Start/Stop-tasten.**
- ▷ **Spredningen begynner.**



Bilde 5.1: Driftsbilde MAN skala

[1] Visning av aktuell skalaposisjon for doseringsskyver

8. For å endre doseringsskyveråpningen trykker du på funksjonstastene **F1** eller **F4**.
F1: MAN+ for å øke doseringsskyveråpningen eller
F4: MAN- for å redusere doseringsskyveråpningen.
Med tasten **C/100%** gjenoppretter du forhåndsinnstillingene.

LES DETTE


For å få et optimalt resultat også i manuell drift, anbefaler vi at man bruker verdiene for doseringsskyveråpningen og kjørehastigheten fra strøtabellen.

6 Alarmmeldinger og mulige årsaker

På displayet til betjeningsenheten QUANTRON-A kan forskjellige alarmmeldinger vises.

6.1 Alarmmeldingenes betydning

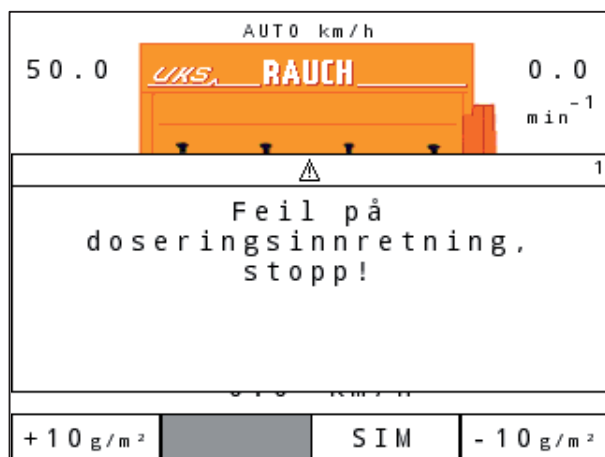
Melding i displayet		Betydning
		<ul style="list-style-type: none"> ● Mulig årsak
Feil på doseringsinnretning, stopp!		Aktuatorene for doseringsenheten kan ikke nå den nominelle verdien som det skal kjøres til. <ul style="list-style-type: none"> ● Blokkering ● Ingen posisjonstilbakemelding
Maksimal åpning! Hastighet for høy eller doseringsmengde for stor		Doseringsskyveralarm <ul style="list-style-type: none"> ● Den maksimale doseringsåpningen er nådd. ● Den innstilte doseringsmengden (+/- mengde) overskrider den maksimale doseringsåpningen.
Flytfaktor ligger utenfor grensene.		Den nye beregnede eller inntastede flytfaktoren ligger utenfor det gyldige området. Flytfaktoren må ligge i et av de følgende områdene (avhengig av røreakselturtallet). <ul style="list-style-type: none"> ● mellom 0,4 og 2,5 ved et røreakselturtall på 15 o/min ● mellom 0,4 og 3,5 ved et røreakselturtall på 28 o/min
Beholder er tom !		Nivåsensoren melder "tom". <ul style="list-style-type: none"> ● Beholderen er tom.
Data blir slettet! Slett = START Avbryt = ESC		Sikkerhetsalarm for å unngå utilsiktet sletting av data.
Bare ved g/m ²	Spredetetthet Min. innst. = 5 Maks. innst. = 40	Strøtetthet for tinende strømaterialer utenfor det gyldige området. <ul style="list-style-type: none"> ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
	Spredetetthet Min. innst. = 75 Maks. innst. = 300	Strøtetthet for slipende strømaterialer utenfor det gyldige området. <ul style="list-style-type: none"> ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
	Spredetetthet Min. innst. = 1 Maks. innst. = 300	Spredetetthet for gjødsel utenfor det gyldige området. <ul style="list-style-type: none"> ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.

Melding i displayet		Betydning
		<ul style="list-style-type: none"> ● Mulig årsak
Bare ved kg/ha	Min. innst. = 50 Maks. innst. = 400	Spredemengde for tinende strømaterialer utenfor det gyldige området. <ul style="list-style-type: none"> ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
	Min. innst. = 750 Maks. innst. = 3000	Spredemengde for slipende strømaterialer utenfor det gyldige området. <ul style="list-style-type: none"> ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
	Min. innst. = 1 Maks. innst. = 3000	Spredemengde for gjødsel utenfor det gyldige området. <ul style="list-style-type: none"> ● Innlagt verdi ligger utenfor stoppverdiene.
Min. innst. = xx Maks. innst. = xx		Merknad om verdiområdet for flytfaktor . <ul style="list-style-type: none"> ● Inntastet verdi er ikke tillatt. ● Området er avhengig av rørekselturtallet
Feil ved dataoverføring. Feil ved dataoverføring..		Det har oppstått en feil ved dataoverføring til betjeningsenheten. Data ble ikke overført.
Tanken er full. Lossing av spredemiddel nødv.		Du kan lagre maksimalt 30 strøtabeller. <ul style="list-style-type: none"> ● Videre lagring er ikke mulig.
		Rørekselturtallet er større enn 1,5 o/min ved en innstilling på 15 o/min hhv. større enn 2 o/min ved en innstilling på 28 o/min <ul style="list-style-type: none"> ● Varselsymbolet vises under turtallsopplysningen i driftsbildet.
Turtall endret. Ny kalibrering nødvendig!		Turtallet ble endret i menyen Strømaterialinnstillinger. <ul style="list-style-type: none"> ● Videre lagring er ikke mulig.
Antall doseringsåpninger ligger utenfor grensen Min. innst. = 0 Maks. innst = 10		Antall lukkede doseringskyveråpninger utenfor gyldig område.
Feil på røreksel, stopp.		Ingen turtallsregistrering <ul style="list-style-type: none"> ● Turtallssensor defekt ● Stopp maskin og kontakt forhandler.
Røreksel roterer uten aktivering		Røreksel roterer uten aktivering av spredemodus <ul style="list-style-type: none"> ● Stopp maskin og kontakt forhandler.
Røreksel kan ikke nås.		Innstilt rørekselturtall kan ikke nås <ul style="list-style-type: none"> ● Styreparameter feil ● Røreksel blokkert ● Oljenivå for lavt

6.2 Fjerne feil/alarm

6.2.1 Kvittere for alarmmelding

En alarmmelding fremheves på displayet og vises med et varselsymbol.







Bilde 6.1: Alarmmelding (eksempel doseringsenhet)

Kvittere alarmmelding:

1. Fjern årsaken til alarmmeldingen.
Følg brukerhåndboken til gjødselsprederen og avsnittet [6.1: Alarmmeldingenes betydning, side 69](#).
 2. Trykk på tastene **C/100%**.
- ▷ **Alarmmeldingen slukker.**

7 Spesialutstyr

Nr.	Visning	Betegnelse
1		Nivåsensor
2		Kjørehastighetssensor for QUAN-TRON-A
3		Y-Kabel RS232 til dataoverføring (f.eks. GPS, N-føler, etc.)
4		GPS-kabel og mottaker

Stikkordregister

A

Åkerfil 51
Alarmmeldinger 69
Apparatholder 17
Arbeidshastighet 34

B

Betjening 21–64
Betjeningsenhet
 betjene 21–64
 Display 9
 Montering 15
 Serienummer maskin 17
 Tilkobling 15, 17
 Tilkoblingsoversikt 18–20

D

Display 7, 9
Doseringskyver 9
 Testpunkter 59–60
Driftsbilde 9
 LINUS 11
 UKS gjødselspreder 11
 UKS-vintertjeneste 9
Driftsmodus 11, 40
 AUTO km/h 45, 66
 MAN km/h 45, 67
 MAN Skala 46, 68

E

Enter-tast 8

F

Feil 69
Funksjonstast 8

G

Gjødsel 21
Gjødselinnstill.
 Spredemengde 31

H

Hastighet 45
 Kalibrering 41
 Signalkilde 42
 simulert 12
Hovedmeny 56
 Meny-tast 23
Hurtigtømming 50

K

Kalibrering 34, 41
 Arbeidshastighet 34
kg-tast 8

L

LINUS 11
Lysstyrke 56

M

Maskin innstillinger
 Driftsmodus 40
 Mengde 40
Maskininnstillinger
 Traktor 40
Mengde
 Forandring 40
 Restmengde 65
Mengdeforandring 12
Meny
 Navigasjon 3
 Navigering 8, 23
Menyoversikt
 Gjødselspreder 14
 Vinterbruk 13
Menytast 8
Modus 56

N

Navigering
 Taster 8
Nivåsensor 59

O

Overskrive 63

Stikkordregister

R

Restmengde 65

S

Spenning 59

Spesialfunksjoner
Tekstinntasting 63

Spesialutstyr 73

Språk 56–57

Spredemengde 12, 31

Spredemodus 65
AUTO km/h 66
MAN km/h 67
MAN Skala 68
Restmengde 65

Spredetetthet 29

Strømmaterialinnstillinger
Spredetetthet 29

Strøtabell
kopier 39
opprette 38
slett 39

Strukturell menyoversikt
Gjødselspreder 14
Vinterbruk 13

System/test 56, 59
Lysstyrke 56
Modus 56
Språk 56–57
Test/diagnose 56
Visningsvalg 56

T

Tast

Enter 8
ESC 8
Funksjonstast 8
kg-tast 8
Meny 8, 23
PÅ/AV 7
Piltaster 8
Slette/tilbakestille 8
Start/Stop 7
T-tast 7

Tekstinntasting 63
slett 63

Test/diagnose 56, 59–60
DoseringsSkyver 59–60
Nivåsensor 59
Spenning 59
Testpunkter 59

Tilkobling 15, 17
Eksempel 18–20
Stikkontakt 15
Strømforsyning 15

Traktor 40
Krav 15

Turtall 11
Advarselsymbol 11

U

UKS 9, 11

V

Veie-tripptell. 8

Visningsfelt 12, 58

Visningsvalg 56, 58

Garanti

RAUCH-maskiner produseres med moderne produksjonsmetoder og gjennomgår utallige kontroller.

Derfor gir RAUCH 12 måneders garanti når følgende betingelser er oppfylt:

- Garantien gjelder fra kjøpsdatoen.
- Garantien omfatter material- og fabrikkasjonsfeil. For produkter fra andre leverandører (hydraulikk, elektronikk) gir vi kun garanti i henhold til de respektive produsentenes garantier. I løpet av garantitiden blir fabrikkasjons- og materialfeil utbedret gratis ved bytting eller reparering av delen det gjelder. Andre rettigheter som krav om endring, reduksjon eller erstatning for skader som ikke har oppstått på gjenstanden som er levert, er uttrykkelig utelukket. Garantitytelsen utføres av autoriserte verksteder, Rauch-representant eller av fabrikk.
- Unntatt fra garantitytelsene er følger av naturlig slitasje, tilsmussing, korrosjon og alle feil som oppstår som følge av feil håndtering eller ytre påvirkning. Garantien bortfaller også hvis man selv gjennomfører reparasjoner eller endringer av originaltilstanden. Garantien bortfaller hvis man benytter reservedeler som ikke er originale RAUCH-deler. Ta her hensyn til driftsveiledningen. Hvis det skulle oppstå tvilstilfeller, oppfordres du til å ta kontakt med forhandleren eller direkte med fabrikk. Garantikravene må fordres overfor fabrikk innen 30 dager etter at skaden har oppstått. Oppgi kjøpsdato og serienummer. Reparasjoner som skal utføres kan kun gjennomføres på et autorisert verksted etter rådslagning med RAUCH eller deres offisielle representant. Garantiarbeid forlenger ikke garantien. Transportfeil regnes ikke som fabrikkasjonsfeil og de faller utenfor garantipliktene til produsenten.
- Det kan ikke kreves erstatning for skader som ikke oppstår på selve mineralgjødselsprederen eller overlastvognen. Til dette hører også at man ikke kan kreve erstatning for følgeskader som oppstår på grunn av spredefeil. Egne endringer på mineralgjødselsprederen eller overlastvognen kan føre til alvorlige skader og fører til at produsenten fritas for alt ansvar for skader som oppstår. Viser eier eller ledende ansatt grov uaktsomhet eller i tilfeller hvor produktgarantiloven settes inn ved feil på produktet som fører til person- og materialskader på produkter som er benyttet i privatøyemed, gjelder ansvarsfraskrivelse for produsenten. Det gjelder heller ikke ved feil på egenskaper som uttrykkelig er bekreftet, når bekreftelsen har hatt til hensikt, at kjøper sikres mot skader som ikke har oppstått på produktet som er levert.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76547 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

