



**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 TWS**

Original brugsanvisning

5902266-C-da-0316

## Forord

Kære kunde

Med købet af **betjeningsenheden** QUANTRON-A 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.**

Brugsanvisningen indeholder en detaljeret beskrivelse af betjeningen samt en række nyttige anvisninger vedrørende håndtering, vedligeholdelse og service.

I denne vejledning kan der også være beskrevet udstyr, der ikke er indeholdt i udstyret til din **betjeningsenhed**.

Garantien dækker ikke for 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 buffervogn, 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.

---

Type

Serienummer

Årgang

#### **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

<b>1</b>	<b>Brugeranvisninger</b>	<b>1</b>
1.1	Om denne driftsvejledning	1
1.2	Den grafiske fremstilling	1
1.2.1	Advarslernes betydning	1
1.2.2	Anvisninger og henvisninger	3
1.2.3	Opremsninger	3
1.2.4	Menuhierarki, knapper og navigation	3
<b>2</b>	<b>Opbygning og funktion</b>	<b>5</b>
2.1	Oversigt over understøttede buffervogne	5
2.2	Betjeningsenhedens opbygning - oversigt	6
2.3	Betjeningselementer	7
2.4	Display	9
2.5	Sensorer	10
<b>3</b>	<b>Påmontering og installation</b>	<b>11</b>
3.1	Krav til traktoren	11
3.2	Tilslutninger, stikdåser	11
3.2.1	Strømforsyning	11
3.3	Tilslutning af betjeningsenheden	12
3.3.1	Skematisk tilslutningsoversigt	12
3.3.2	Fremgangsmåde	13
<b>4</b>	<b>Betjening QUANTRON-A</b>	<b>15</b>
4.1	Tænd for betjeningsenheden	15
4.2	Navigation inde i menuerne	17
4.3	Funktionsbeskrivelse QUANTRON-A: Statusvisning	18
4.3.1	Statusvisning TWS-gødningstransport	18
4.3.2	Alarmeddelelser	19
4.3.3	Alarm for overløb (manuel driftsart)	20
4.3.4	TWS-beholderen er tom	21
4.3.5	TWS-spjæld	22
4.4	Driftsart for gødningstransport	23
4.4.1	Automatisk	24
4.4.2	Halvautomatisk	26
4.4.3	Manuel	27
4.5	Indstilling af transportsnekkens omdrejningstal (kun TWS 85.1)	29
4.6	Hovedmenu	31
4.7	Presenning	32
4.8	System/test	34
4.8.1	Indstilling af sprog	35
4.8.2	Test/diagnose	36
4.8.3	Service	40
4.9	Info	40
4.10	Fejlmeddelelser	41

4.11	Specialfunktioner . . . . .	44
4.11.1	Indstilling af lysstyrke . . . . .	44
4.11.2	Frakobling af lydsignaler. . . . .	45
<b>5</b>	<b>Overførsel med betjeningsenheden QUANTRON-A</b>	<b>47</b>
5.1	Overførsel med automatisk driftsart. . . . .	47
5.2	Overførsel med halvautomatisk driftsart. . . . .	49
5.3	Overførsel med manuel driftsart. . . . .	51
<b>6</b>	<b>Alarmeddelelser og mulige årsager</b>	<b>53</b>
6.1	Alarmeddelelsernes betydning . . . . .	53

### **Stikordsregister**

### **Anvisninger vedrørende Open Source-software**

### **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 på det sted, hvor betjeningsenheden anvendes (f.eks. i traktoren).

Driftsvejledningen erstatter ikke dit **personlige ansvar** som ejer og bruger af 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><b>Livsfare, hvis advarslerne ikke overholdes</b></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 Anvisninger og henvisninger

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

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

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

Disse anvisninger for foranstillede punkter:

- 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 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

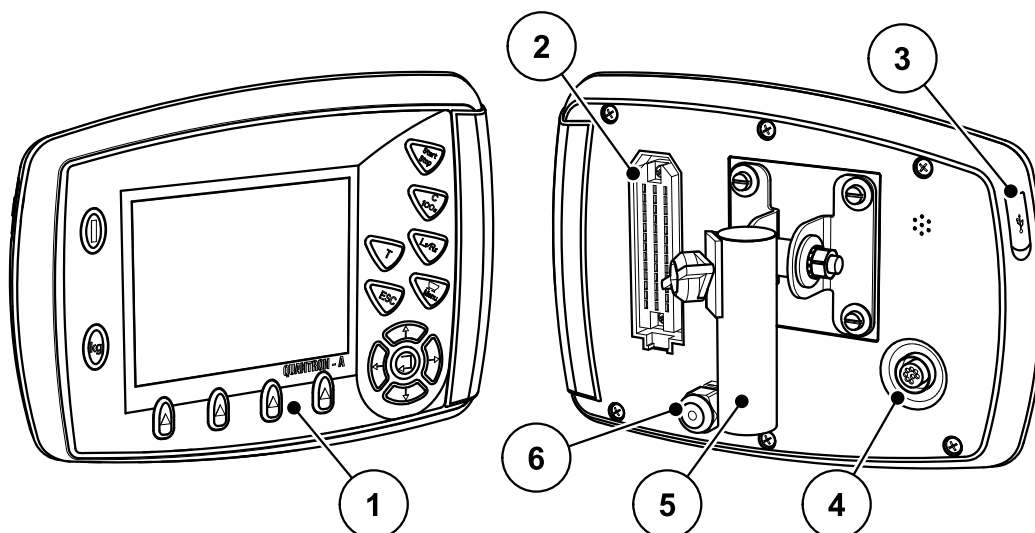
### 2.1 Oversigt over understøttede buffervogne

Funktion/ekstraudstyr	TWS 7010	TWS 85.1
Niveauviser og overvågning ved overførsel af gødning	•	•
Hydraulisk styring af presenning, snække og TWS-spjæld	•	•
Elektronisk styring af snekkens omdrejningstal	•	•

I de efterfølgende kapitler skelnes mellem 2 maskintyper:

- **TWS-M:** Gennemgående kardanaksel til gødningssprederen, der er monteret bagpå
- **TWS-H:** Hydraulisk drev for gødningssprederen, der er monteret bagpå

2.2 Betjeningsenhedens opbygning - oversigt

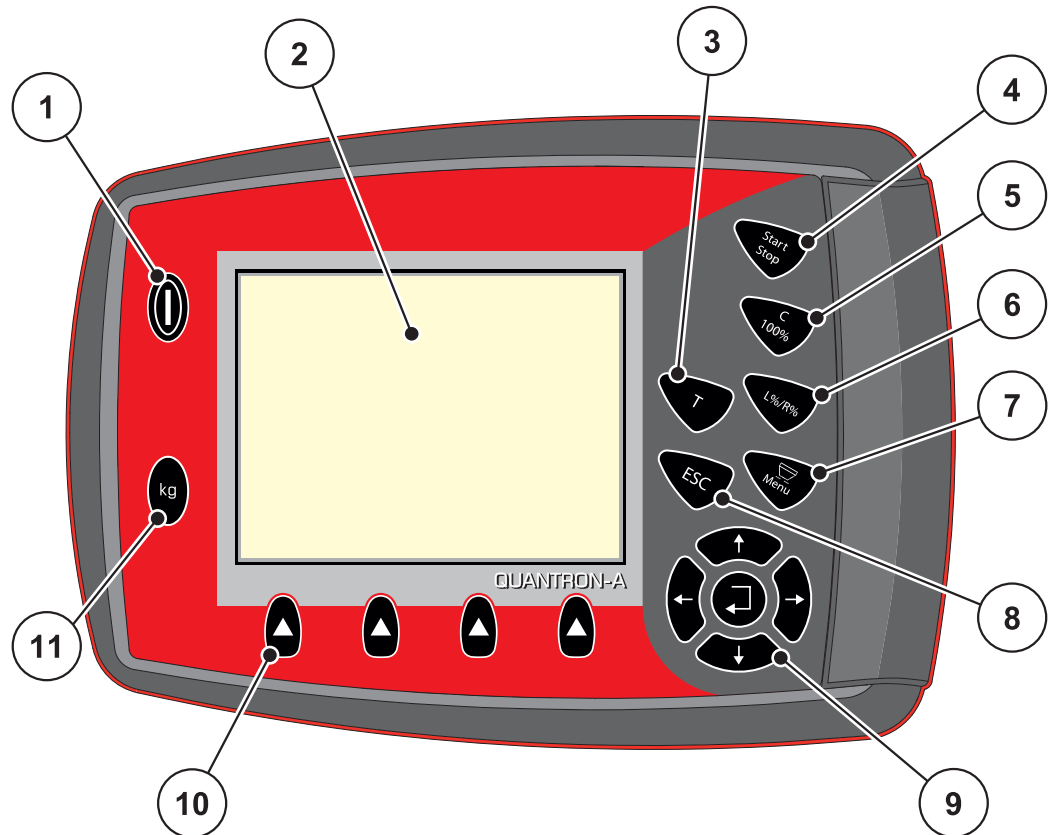


Billede 2.1: Betjeningsenhed QUANTRON-A

Nr.	Betegnelse	Funktion
1	Forside	Bestående af TÆND/SLUK-tasten, taster og funktionstaster
2	Stikforbindelse maskinkabel	39-polet stikforbindelse til tilslutning af sensorerne via maskinkablet
3	USB-interface	Understøttes ikke for øjeblikket
4	Interface	Understøttes ikke for øjeblikket
5	Holder	Fastgørelse af betjeningsenheden på traktoren
6	Strømforsyning	Strømforsyning af betjeningsenheden QUANTRON-A

## 2.3 Betjeningslementer

Betjeningen af QUANTRON-A foregår ved hjælp af 17 taster.



**Billede 2.2:** Betjeningspanel på forsiden af betjeningsenheden

### BEMÆRK

Driftsvejledningen beskriver de forskellige funktioner i betjeningsenheden QUANTRON-A fra **software-version 3.00.00**.

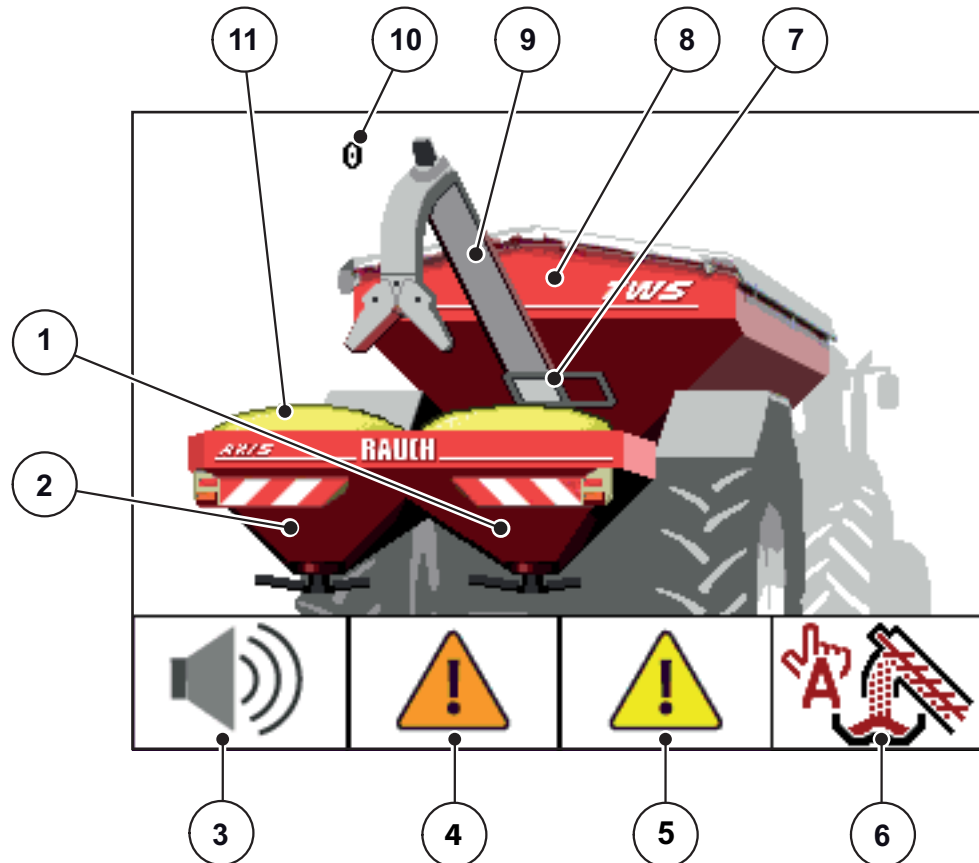
Nr.	Betegnelse	Funktion
1	TÆND/SLUK	Tænd/sluk for betjeningsenheden
2	Display	Visning af driftsbillederne
3	T-tast	Hurtig adgang til menuen Presenning
4	Start/Stop	Start og stop for transport af gødning.
5	C/100%	Kvittering for alarmmeddelelser
6	L%/R%	Uden funktion
7	Menu	Skift mellem driftsbilledet og hovedmenuen.
8	ESC	Annullering af indtastninger og/eller samtidig spring tilbage til forrige menu.

Nr.	Betegnelse	Funktion
9	Navigationsfelt	4 <b>piletaster</b> og en <b>entertast</b> til navigering i menuerne og indtastningsfelterne. <ul style="list-style-type: none"><li>● Piletaster til flytning af markøren i displayet eller til markering af et indtastningsfelt.</li><li>● Entertast til bekræftelse af en indtastning.</li></ul>
10	Funktionstaster F1 til F4	Valg af de funktioner, der vises i displayet over funktionstasten. <ul style="list-style-type: none"><li>● F1: Lydsignal til/fra</li><li>● F2: Kvittering for fejlmeddelelse (deaktivering af lydsignal)</li><li>● F3: Kvittering for alarmmeddelelse (deaktivering af lydsignal)</li><li>● F4: Valg af driftsarten overførselsfunktion</li></ul>
11	kg	Uden funktion

## 2.4 Display

Displayet viser betjeningsenhedens aktuelle statusinformationer og valgmuligheder.

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



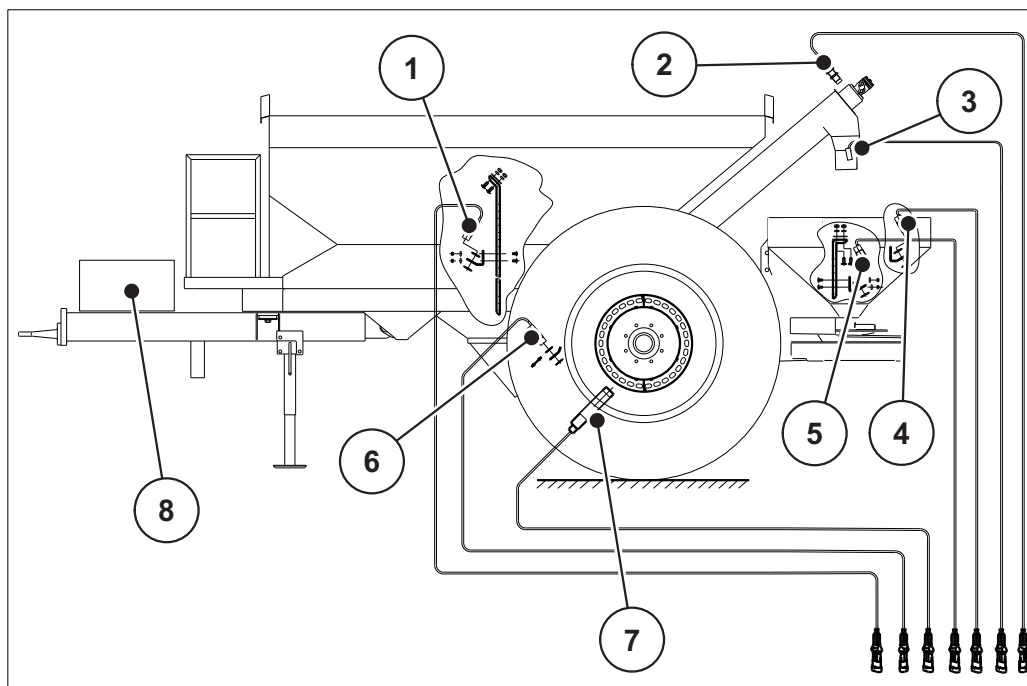
**Billede 2.3:** Driftsbilledet for betjeningsenheden QUANTRON-A

- [1] Visning af gødningssprederens påfyldningsniveau, højre
- [2] Visning af gødningssprederens påfyldningsniveau, venstre
- [3] Lydsignal til/fra (funktionstast F1)
- [4] Kvittering for fejlmeddelelse (funktionstast F2)
- [5] Kvittering for alarmmeddelelse (funktionstast F3)
- [6] Valg af driftsart for gødningstransport (funktionstast F4)
- [7] Visning TWS-spjæld
- [8] Visning TWS-påfyldningsniveau
- [9] Visning af gødningstransport via snekken
- [10] Visning af snekkens omdrejningstal
- [11] Visning af overløb

### 2.5 Sensorer

#### BEMÆRK

Se driftsvejledningen til buffervognen TWS.



**Billede 2.4:** Sensorer på buffervognen TWS

- [1] Tomindikator TWS-beholder (LTWS)
- [2] Sensor gødningstransport (SSE)
- [3] Niveausensor gødningsspreder fuld (VST)
- [4] Tomindikator gødningssprederbeholder, højre (LRST)
- [5] Tomindikator gødningssprederbeholder, venstre (LLST)
- [6] Sensor position TWS-spjæld (SSI)
- [7] Kørehastighedssensor (KMH)
- [8] Hydraulikblok

### 3 Påmontering og installation

#### 3.1 Krav til traktoren

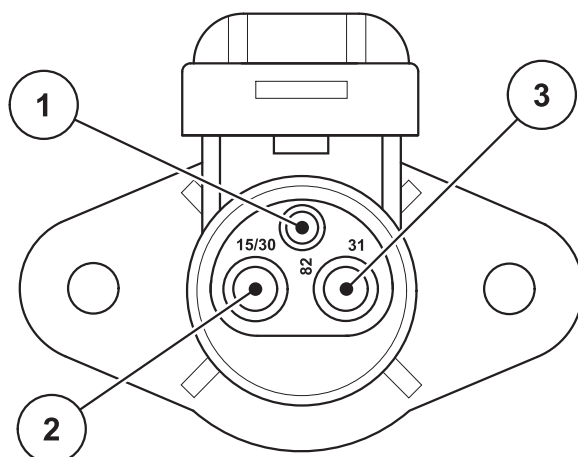
Kontrollér, inden betjeningsenheden påmonteres, at din traktor opfylder følgende krav:

- En forsyningspænding **mellem 11 V og 15 V** skal **altid** være sikret, selv når der er tilsluttet flere forbrugere samtidig (f.eks. klimaanlæg og lys).

#### 3.2 Tilslutninger, stikdåser

##### 3.2.1 Strømforsyning

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



Billede 3.1: PIN-belægning strømstikdåse

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

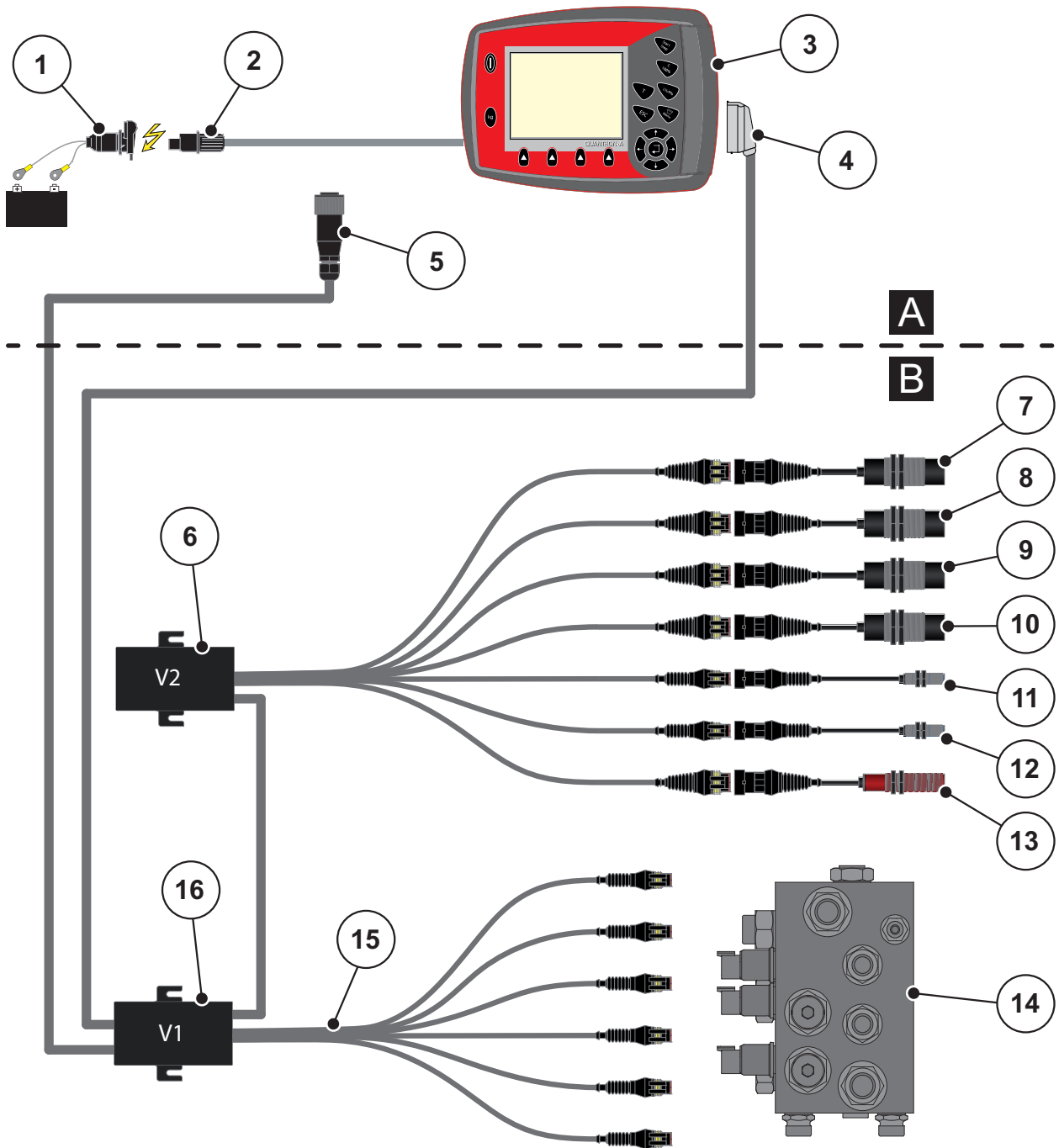
3.3 Tilslutning af betjeningsenheden

**BEMÆRK**

Vær opmærksom på maskinnummeret

Betjeningsenheden må kun slutes til den dertilhørende buffervogn.

3.3.1 Skematisk tilslutningsoversigt

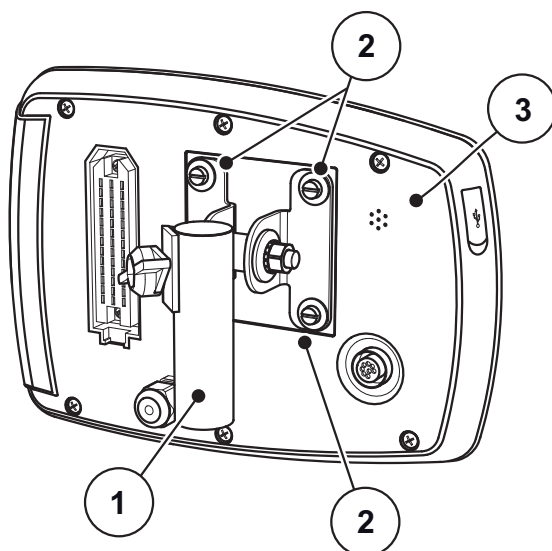


Billede 3.2: Skematisk tilslutningsoversigt



- |   |   |
|---|---|
| [1] Batteri   |   |
| [2] Strømforsyning  |   |
| [3] Betjeningsenhed QUANTRON-A                              |   |
| [4] Maskinstik  |   |
| [5] Hastighedssignal til gødningssprederens betjeningsenhed |   |
| [6] Fordelerboks 2, sensorer                                |   |
| [7] Tomindikator TWS-beholder (LTWS)                        |   |
| [8] Niveausensor gødningssprederbeholder (VST)              |   |
| [9] Tomindikator gødningssprederbeholder, højre (LRST)      |   |
|   | [10] Tomindikator gødningssprederbeholder, venstre (LLST) |
|   | [11] Sensor gødningstransport (SSE)                       |
|   | [12] Sensor position TWS-spjæld (SSI)                     |
|   | [13] Kørehastighedssensor (KMH)                           |
|   | [14] Hydraulikblok  |
|   | [15] Kabelbundet TWS-ventiler                             |
|   | [16] Ventilfordelerboks 1, ventiler                       |
|   | <b>[A] Traktorkabine</b>                                  |
|   | <b>[B] TWS</b>  |

### 3.3.2 Fremgangsmåde



**Billede 3.3:** Holder

- [1] Holder
- [2] Skruer
- [3] Betjeningsenhed QUANTRON-A

Udfør arbejdsstrinnene i følgende rækkefølge:

1. Fastgør holderen [1] på betjeningsenheden [3] ved hjælp af de fire vedlagte skruer [2].
2. Vælg et egnet sted i traktorkabinen (i **førerens synsfelt**), hvor du vil fastgøre betjeningsenheden.
3. Fastgør betjeningsenheden i traktorkabinen ved hjælp af holderen.

#### *BEMÆRK*

Du kan finde en skematisk tilslutningsoversigt for betjeningsenheden QUANTRON-A i kapitlerne [3.3.1: Skematisk tilslutningsoversigt, side 12](#).

---

4. Forbind strømforsyningen til din gødningsspreders elektronik.
  5. Slut hastighedskablet fra din gødningsspreders elektronik til kablet med 7-polet signalstikdåse.
  6. Forbind maskinkablet med betjeningsenheden QUANTRON-A.
  7. Forbind strømforsyningen til betjeningsenheden .
- ▷ **Betjeningsenheden QUANTRON-A er klar til brug.**

## 4 Betjening QUANTRON-A

### ▲ FORSIGTIG



#### Risiko for tilskadekomst som følge af udstrømmende gødning

TWS-spjældet kan ved en fejl åbne sig utilsigtet under kørslen til arbejdsstedet og/eller snekken kan starte. 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.**
- ▶ Afbryd betjeningsenheden QUANTRON-A fra traktorens strømnet.
- ▶ Sluk for hydraulikforsyningen til buffervognen TWS.

### 4.1 Tænd for betjeningsenheden

#### Forudsætninger

- Betjeningsenheden er sluttet korrekt til traktoren (se kapitel [3.3: Tilslutning af betjeningsenheden, side 12](#)).

#### BEMÆRK

Følg driftsvejledningen til buffervognen TWS og til den påmonterede gødningsspreder.

- Forsyningsspændingen ligger mellem **11 V og 15 V**.

#### BEMÆRK

Driftsvejledningen beskriver de forskellige funktioner i betjeningsenheden QUANTRON-A fra **software-version 3.00.00**.

### Tilkobling

- Tryk på TÆND/SLUK-tasten.
  - ▷ Betjeningsenheden QUANTRON-A er nu klar til brug.
  - ▷ I displayet vises driftsbilledet.



Billede 4.1: Start QUANTRON-A

[1] TÆND/SLUK-tast

- Vælg overførselsfunktionen.

### BEMÆRK

Ved start er driftsarten **Halvautomatisk** eller **Manuel** aktiv for styringen af overførselsfunktionen.

- Hvis du ønsker at skifte fra driftsarten **Manuel** til **Automatisk** eller **Halvautomatisk**, skal du åbne menuen **Maskinindstillinger**.
  - Se [Deaktivering af manuel driftsart på side 24](#).
- Hvis du ønsker at skifte fra driftsarten **Halvautomatisk** til tilstanden **Automatisk**, skal du trykke på tasten F4.
  - Se [Driftsbilledet for betjeningsenheden QUANTRON-A på side 9](#).

## 4.2 Navigation inde i menuerne

### BEMÆRK

Du kan finde vigtige anvisninger vedrørende visning af og navigering mellem menuerne i kapitlet [1.2.4: 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.

- Tekstindtastning
- 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.

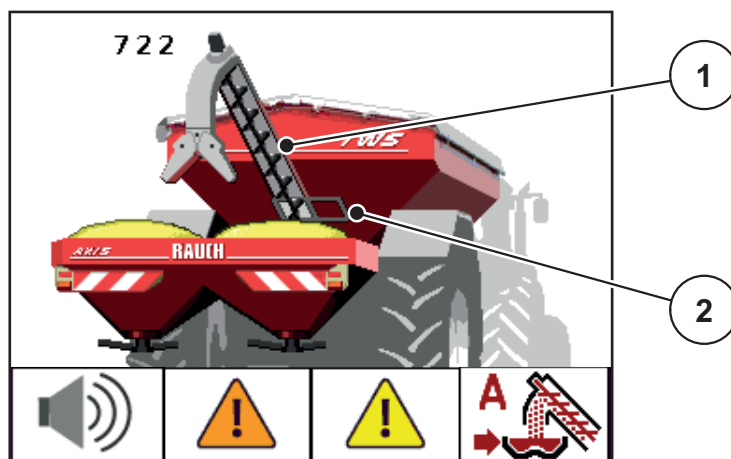
### 4.3 Funktionsbeskrivelse QUANTRON-A: Statusvisning

Betjeningsenheden QUANTRON-A informerer dig om de aktuelle påfyldningsniveauer og sensortilstande på buffervognen TWS og den påmonterede gødningsspreder.

#### 4.3.1 Statusvisning TWS-gødningstransport

##### For-/efterløb snekke

Inden TWS-spjældet åbner, og efter at det er lukket, kører snekken i et forudindstillet tidsrum. På den måde undgås forstoppelser ved spjældåbningen og i gødningstransportanordningen. Displayet viser denne status med en tom snekke, der er yderligere animeret.

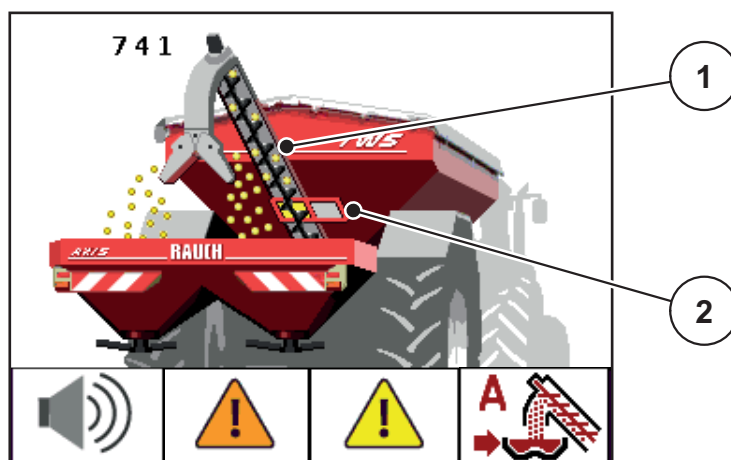


**Billede 4.2:** Visning af snekkens for-/efterløb

- [1] Snekkens for-/efterløb i gødningstransportretning
- [2] Lukket TWS-spjæld

##### Transport af gødningmateriale

Så snart TWS-spjældet åbner, strømmer gødningen gennem gødningstransportrøret ud af udløbet og over i gødningssprederen.

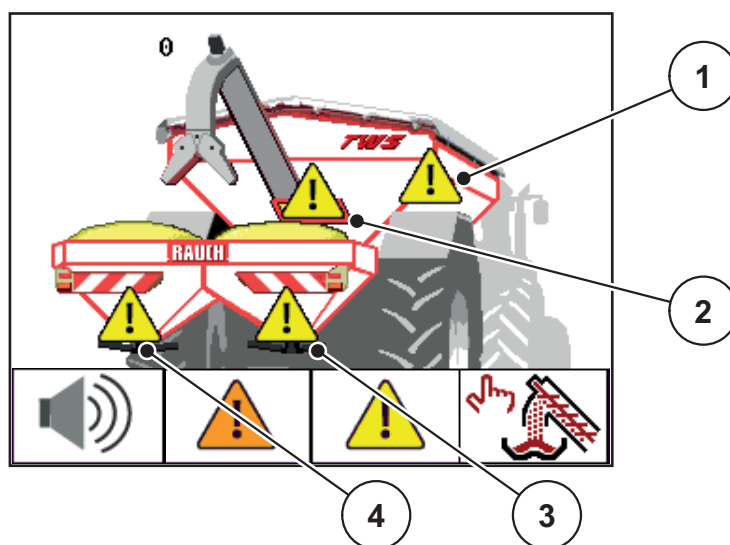


**Billede 4.3:** Visning af gødningstransport

- [1] Overførsel af gødningen ved hjælp af snekken
- [2] Åbent TWS-spjæld

### 4.3.2 Alarmmeddelelser

Alarmmeddelelserne fortæller om statusændringer i påfyldningsniveauet. Der vises en gul advarselstrekant ved alarmens position.



Billede 4.4: Visning af tommeddelelse

Nr.	Sensor	Betydning
1	Niveausensor TWS	TWS-beholderen er tom.
2	Sensor position TWS-spjæld	TWS-spjældet har ikke åbnet efter snekkens forløb.
3	Tomindikator gødningsspreder højre	Gødningssprederens højre beholderside er tom.
4	Tomindikator gødningsspreder venstre	Gødningssprederens venstre beholderside er tom.

#### Kvittering af meddelelse

1. Tryk på funktionstasten **F3** (gul trekant), og hold den inde i mindst 3 sekunder.

Se [2.3: Betjeningselementer, side 7](#).

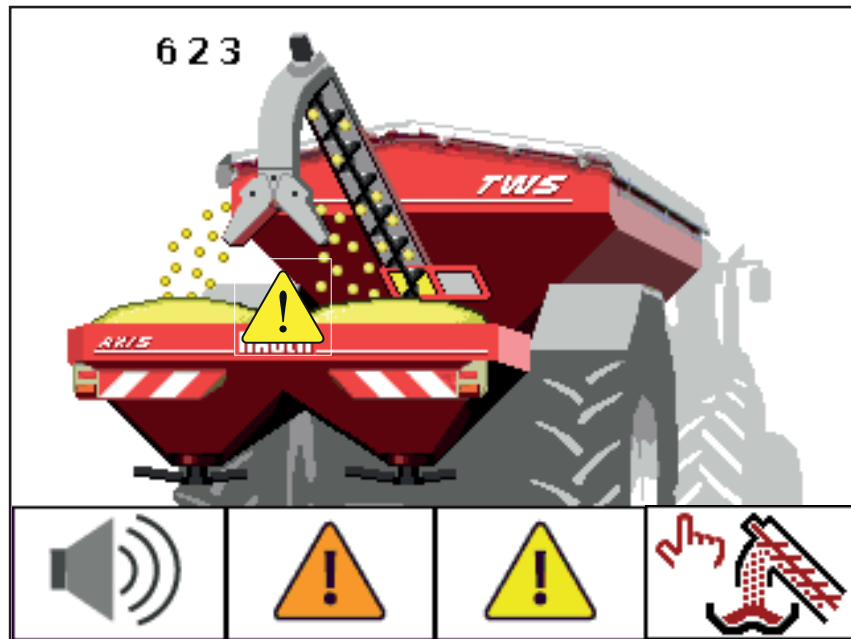
- ▷ **Meddelelsen vises fortsat i displayet.**
- ▷ **Der er slukket for lydsignalet.**

#### BEMÆRK

Så snart der vises en ny alarmmeddelelse, lyder betjeningsenheden igen.

- Fremgangsmåden til komplet frakobling af lydsignaler, er beskrevet her: [4.11.2: Frakobling af lydsignaler, side 45](#).

### 4.3.3 Alarm for overløb (manuel driftsart)



Billede 4.5: Alarm overløb

#### I manuel driftsart:

1. Tryk på **Start/Stop**-tasten.
  - ▷ TWS-spjældet lukker.
  - ▷ Snekken har efterløb.
  - ▷ **Den gule trekant forsvinder, og lydsignalet slukker.**

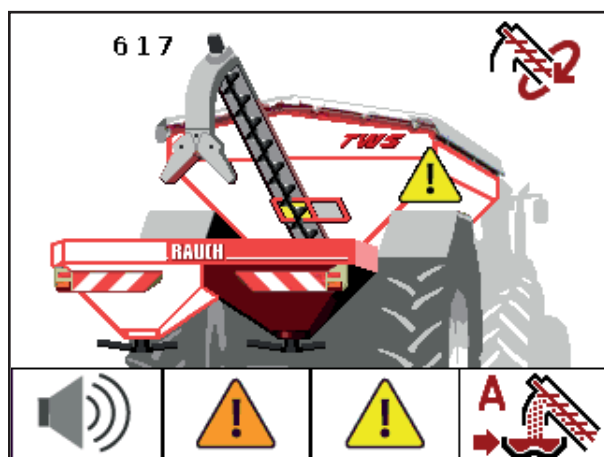


#### 4.3.4 TWS-beholderen er tom

Niveausensoren til TWS-beholderen ligger ikke på beholderbunden.

På det tidspunkt, der kommer en tommeddelelse, vil der som oftest være gødning nok i TWS-beholderen til nogle overførsler.

På trods af alarmmeddelelsen prøver betjeningsenheden QUANTRON-A at overføre den komplette restmængde.



**Billede 4.6:** Restmængdetømning TWS-beholder

- Hvis betjeningsenheden QUANTRON-A inden for 120 sek. modtager en fuldmeddelelse fra gødningssprederen, standser overførslen.
  - Ved næste alarmmeddelelse fra niveausensoren (LLST eller LRST) starter overførslen fra start (afhængig af driftsart).
- Hvis betjeningsenheden QUANTRON-A inden for 120 sek. ikke længere får en fuldmeddelelse fra gødningssprederen, lukker TWS-spjældet.
  - TWS-beholderen er tom.
  - Snekken har efterløb i 30 sek.
  - Halvautomatisk drift er aktiveret.

#### BEMÆRK

Alt efter indstillet snekkeomdrejningstal kan der stadig være gødning i TWS-beholderen efter 120 sek.

- **Tryk på Start/Stop-tasten** i driftsarten **Halvautomatisk**, og gennemfør en fuldstændig tømning.

### 4.3.5 TWS-spjæld

#### ▲ FORSIGTIG



#### Materielle skader som følge af tilstopning af transportanordningen

Hvis TWS-spjældet er åbnet, og der ikke transporteres gødning, kan der samle sig gødning i den nederste del af transportanordningen, enten som følge af vibrationer under kørslen, eller hvis maskinen står stille i lang tid.

Gødning kan forårsage tilstopning og beskadigelse af gødningstransportanordningen.

- ▶ **Åbn aldrig** spjældet, uden at snekken kører.
- ▶ **Luk aldrig** spjældet, inden snekken er stoppet.
- ▶ Kontrollér TWS-spjældets ventiltilstand med regelmæssige mellemrum.

---

TWS-spjældet åbner, når snekken har nået et minimumomdrejningstal på 30 o/m. Derved undgås, at snekken starter med ekstra belastning fra gødningen. Hvis minimumomdrejningstallet ikke er nået inden for 8 sek., vises en alarmmeddelelse.

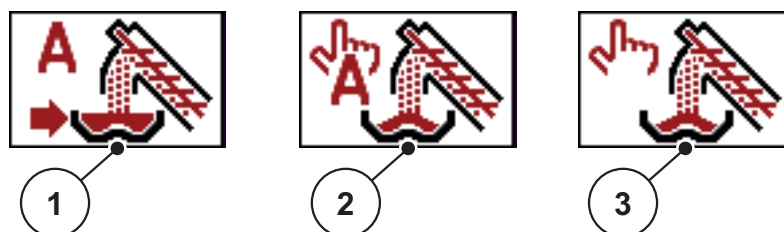
#### 4.4 Driftsart for gødningstransport

##### BEMÆRK

Overførselsfunktionen med de forskellige driftstilstande er beskrevet i kapitlet [5: Overførsel med betjeningsenheden QUANTRON-A, side 47](#).

- Se også driftsvejledningen til din buffervogn TWS.

Du styrer overførslen af gødning til gødningssprederen via tre mulige driftsarter.



**Billede 4.7:** Symboler for driftsarter (funktionstast F4 i driftsbilledet)

- [1] Automatisk
- [2] Halvautomatisk
- [3] Manuel

- Vi anbefaler, at der altid arbejdes i driftsarten **Automatisk**. Betjeningsenheden styrer ventilerne til gødningstransport **Fuldautomatisk** ved hjælp af informationerne fra sensorerne.
- I driftsarten **Halvautomatisk** beslutter du, hvornår overførslen starter. Selve overførslen og standsningen af overførslen foregår derefter automatisk.
- I driftsarten **Manuel** starter og stopper du overførslen ved at trykke på **Start/Stop**-tasten. Sensortilstandene signalerer de nødvendige skridt.

##### BEMÆRK

Når betjeningsenheden startes, er styringen af overførselsfunktionen i driftsart **Halvautomatisk** eller **Manuel**.

- Hvis du ønsker at skifte fra driftsarten **Manuel** til **Automatisk** eller **Halvautomatisk**, skal du åbne menuen **Maskinindstillinger**.
  - Se [Deaktivering af manuel driftsart på side 24](#).
- Hvis du ønsker at skifte fra driftsarten **Halvautomatisk** til tilstanden **Automatisk**, skal du trykke på tasten **F4**.
  - Se [Driftsbilledet for betjeningsenheden QUANTRON-A på side 9](#).

### 4.4.1 Automatisk

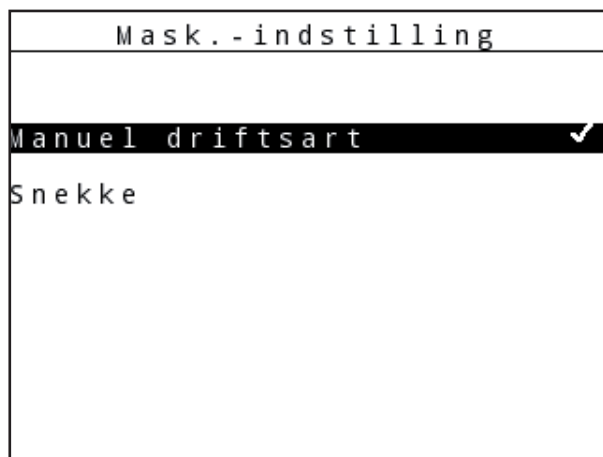
#### BEMÆRK

Når betjeningsenheden startes, er styringen af overførselsfunktionen i driftsart **Halvautomatisk** eller **Manuel**.

- Vær opmærksom på symbolerne over funktionstasten F4. Se også [Fig. 4.7](#).

#### Deaktivering af manuel driftsart

1. Åbn menuen **Mask. indstillinger**.
2. Tryk på entertasten.
  - ▷ Fluebenet er skjult.



**Billede 4.8:** Menuen Maskinindstillinger

- ▷ **Driftsarten Manuel er deaktiveret.**

#### Valg af driftsarten Automatisk

1. Skift til driftsbilledet.
  - Se også [4.2: Navigation inde i menuerne, side 17](#).
2. Tryk på funktionstasten **F4**.
  - ▷ Der vises en advarsel, før der skiftes til driftsarten **Automatisk**.

#### ⚠ ADVARSEL

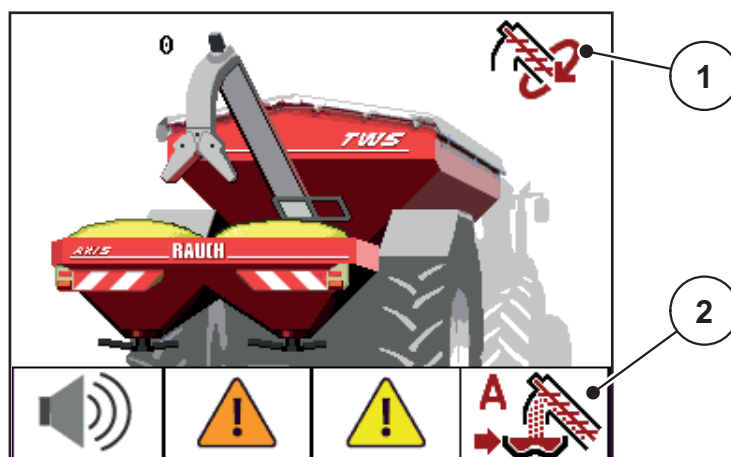


**Risiko for at komme i klemme og skære sig som følge af elektrisk drevne dele**

TWS-spjældet og snekken bevæger sig uden forvarsel og kan forårsage personskade.

- ▶ Send alle personer ud af fareområdet.

3. Tryk på **Start/Stop**-tasten.
  - ▷ Der er kvitteret for advarslen.
- ▷ **Automatisk drift er aktiv.**



**Billede 4.9:** Driftsbillede i automatisk drift

- [1] Symbol for aktiv driftsart  
[2] Symbol for automatisk drift

- Alternativer: Tryk på **ESC**-tasten
  - Driftsarten **Halvautomatisk** er aktiv.
- Se også [5.1: Overførsel med automatisk driftsart, side 47.](#)

### 4.4.2 Halvautomatisk

#### Valg af driftsarten Halvautomatisk

1. Skift til driftsbilledet.  
Se også [4.2: Navigation inde i menuerne, side 17](#).
  2. Tryk på funktionstasten **F4** flere gange, indtil displayet viser symbolet Halvautomatisk.  
Se [Fig. 4.7: Symboler for driftarter \(funktionstast F4 i driftsbilledet\)](#).
- ▷ **Driftsarten Halvautomatisk er aktiv.**

Hvis en af gødningssprederens beholdersider er tom, høres et akustisk signal. Du bestemmer over tidspunktet for overførslen, f.eks. i forageren.

- **Tryk på Start/Stop-tasten.**
  - ▷ Overførslen starter.

Overførslen foregår i samme rækkefølge som ved Automatisk drift.

- Overførslen stopper automatisk, når fuldmeddelelsen vises i displayet.
- Se også [5.2: Overførsel med halvautomatisk driftsart, side 49](#).

## 4.4.3 Manuel

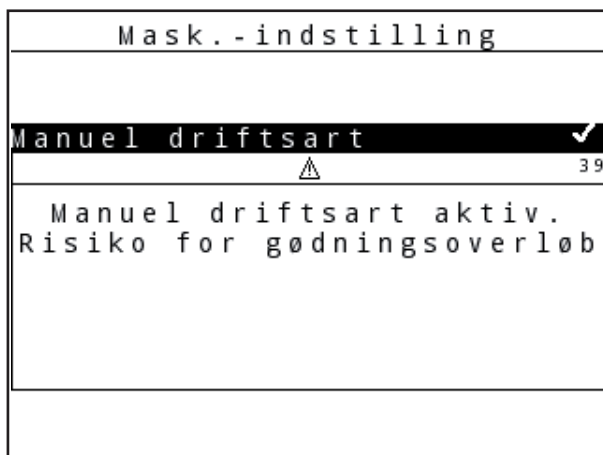
**▲ FORSIGTIG****Risiko for at glide og for miljøforurening som følge af udstrømmende gødning**

Driftsarten **Manuel** bør kun aktiveres undtagelsesvist. Når overførslen er aktiv, kan gødningssprederen løbe over, og den overskydende mængde kan uventet strømme ud af beholderen. Personer kan glide og komme til skade. Fare for miljøet.

- ▶ Kontrollér den manuelle overførsel kontinuerligt under spredning.
- ▶ Manuel driftsart må kun anvendes kortvarigt i undtagelsestilfælde.
- ▶ Foretræk driftsarten **Automatisk** eller **Halvautomatisk**.

**Fravalg af Manuel drift**

1. Åbn menuen **Hovedmenu > Mask. indstillinger**.  
Se også [4.2: Navigation inde i menuerne, side 17](#).
  - ▷ Menupunktet **Manuel drift** er markeret.
2. Tryk på entertasten.
  - ▷ Displayet viser et flueben.
  - ▷ Der vises en advarsel.

**Billede 4.10:** Menupunkt

3. Tryk på C/100%-tasten.
  - ▷ Der er kvitteret for advarslen.
4. Tryk på ESC-tasten.
  - ▷ I displayet vises driftsbilledet.

Hvis en af gødningssprederens beholdersider er tom, høres et akustisk signal. Du bestemmer over tidspunktet for overførslen og standser overførslen manuelt.

1. Tryk på **Start/Stop**-tasten.

▷ **Overførslen starter.**

Overførslen foregår i samme rækkefølge som ved **Automatisk** drift.

2. Tryk på **Start/Stop**-tasten.

▷ **Overførslen standser.**

- Se også [5.3: Overførsel med manuel driftsart, side 51](#).



## 4.5 Indstilling af transportsnekkens omdrejningstal (kun TWS 85.1)

Transportsnekkens omdrejningstal er forhåndsindstillet **på fabrikken**. Det er som regel ikke nødvendigt at foretage yderligere indstillinger. Hvis din traktors hydraulikydelse er for lav, kan du indstille omdrejningstallet.

### ▲ ADVARSEL

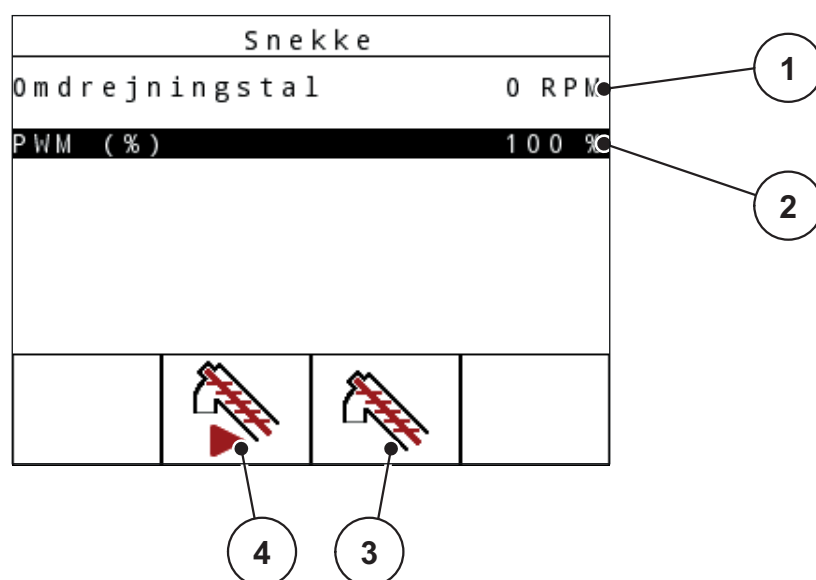


#### Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige dele

Der er risiko for tilskadekomst, når transportsnekken er i drift.

► Send alle personer ud af fareområdet.

#### 1. Åbn menuen **Maskinindstillinger > Snekke**.



**Billede 4.11:** Regulering af hydraulik

- [1] Omdrejningstal for transportsnekken i o/m
- [2] Ydelsesværdi for transportsnekken i %
- [3] Funktionstast F2: Konstant drift
- [4] Funktionstast F3: Impulsfunktion

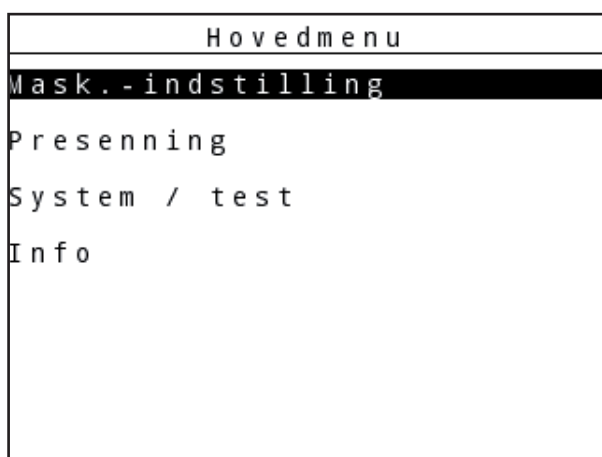
2. Skru traktorhydraulikken op på fuld ydelse.
3. Start transportsnekken med funktionstast F2 [4].
4. Indstil det ønskede omdrejningstal ved hjælp af PWM-værdien.
5. Skru ned for traktorhydraulikken, indtil omdrejningstallet for transportsnekken kommer ned under mindsteværdien.
6. Øg volumenstrømmen på traktoren lidt.
  - ▷ Styreblokken kører i mættet tilstand (alle hydraulikkomponenter er i drift).
7. Stop transportsnekken med funktionstast F2 [4].

### **BEMÆRK**

Hvis snekkens omdrejningstal er for lavt i forhold til den indstillede spredemængde på gødningssprederen, kommer der ingen meddelelse om fuld gødningssprederbeholder. Dette kan resultere i spredfejl eller undergødning på de gødede arealer, da der er mulighed for manglende spredning.

- Øg omdrejningstallet for transportsnekken.
-

## 4.6 Hovedmenu



**Billede 4.12:** Hovedmenu QUANTRON-A (TWS-H)

Hovedmenuen viser dig de mulige undermenuer.

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Maskin Indstillinger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivering eller deaktivering af den manuelle driftsart</li> </ul>	<a href="#">Side 27</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulering af transportsnekkens omdrejningstal</li> </ul>	<a href="#">Side 29</a>
Presenning	Åbning/lukning af presenningen	<a href="#">Side 32</a>
System/test	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betjeningsenhedens indstillinger</li> <li>• Diagnose og kontrol af sensorerne</li> </ul>	<a href="#">Side 34</a>
Info	Visning af maskinkonfigurationen	<a href="#">Side 40</a>

### 4.7 Presenning

#### ▲ 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.

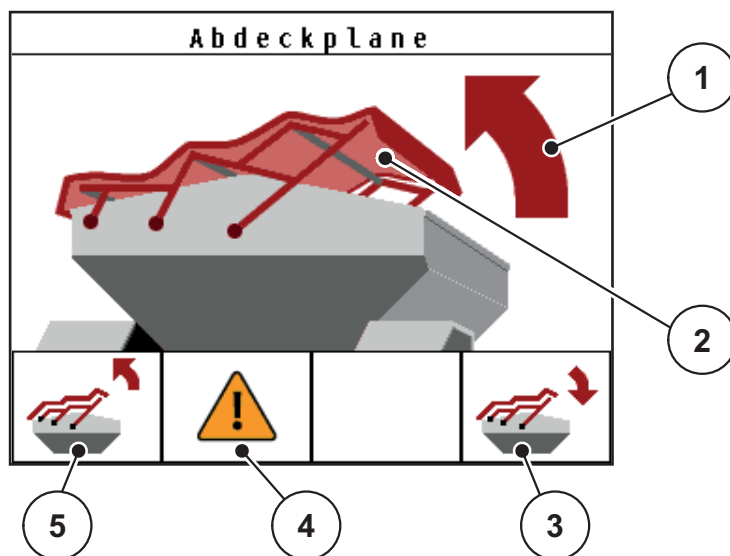
- Send alle personer ud af fareområdet.

Buffervognen er udstyret med en hydraulisk styret presenning. Ved genopfyldning for enden af marken kan du åbne og lukke presenningen ved hjælp af betjeningsenheden og 2 hydrauliske ventiler.

#### BEMÆRK

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

- Overvåg presenningens bevægelser.
- Kontrollér ventilerne status i menuen **Test/diagnose**. Se [Statusmeddelelse Sensor/ventil på side 36](#).



**Billede 4.13:** Menu Presenning

- [1] Visning af åbningsprocessen
- [2] Statisk visning af presenning
- [3] Funktionstast F4: Luk presenningen
- [4] Funktionstast F2: Kvittering af fejlmeddelelse Presenning-ventiler
- [5] Funktionstast F1: Åbn presenningen

#### BEMÆRK

Hvis der vises en fejlmeddelelse på skærmen, skal du kontrollere kabelføringen eller de hydrauliske ventilers funktion.

- Se [4.10: Fejlmeddelelser, side 41](#).

**▲ FORSIGTIG****Risiko for materielle skader på grund af utilstrækkelig fri plads**

Åbningen og lukningen af presenningen kræver tilstrækkelig fri plads over TWS-beholderen. 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.

Du kan åbne menuen **Presenning** på 2 måder:

- **Tryk på T-tasten** (hurtig adgang) eller
- **tryk på Menu-tasten**, og åbn menuen **Presenning**.

**Bevægelse af presenningen**

1. Tryk på funktionstasten **F1**, og hold den inde, indtil presenningen er helt åben.
  - ▷ Under bevægelsen vises en pil, som angiver retningen **ÅBN**.
2. Slip tasten **F1**.
  - ▷ Aktiveringen af ventilen stopper.
  - ▷ Presenningen standser.
3. Påfyld gødning.
4. Tryk på funktionstasten **F4**, og hold den inde, indtil presenningen er helt lukket.
  - ▷ Under bevægelsen vises en pil, som angiver retningen **LUK**.
5. Slip tasten **F4**.
  - ▷ Aktiveringen af ventilen stopper.
6. Tryk på ESC-tasten.

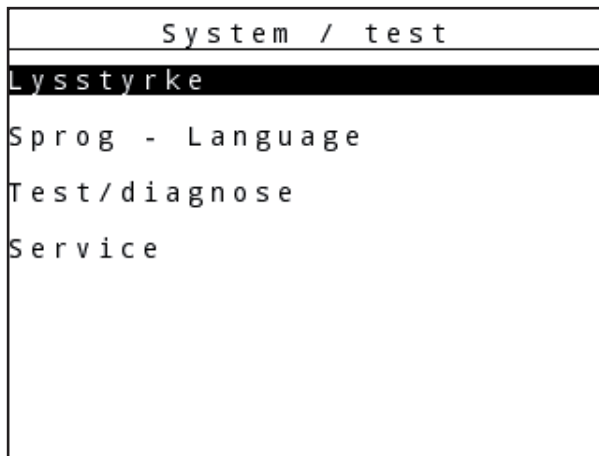
**BEMÆRK**

Undlad at holde funktionstasterne **F1** og **F4** inde i længere tid end nødvendigt. Ellers er der fare for **overophedning af komponenterne**.

## 4.8 System/test

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

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



**Billede 4.14:** Menuen System/test

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Lysstyrke	Indstilling af displayvisningen og tastbelysningen	<a href="#">Side 44</a>
Sprog - Language	Sprogindstilling til menunavigering	<a href="#">Side 35</a>
Test/diagnose	Kontrol af aktuatorer og sensorer	<a href="#">Side 36</a>
Service	Serviceindstillinger	Passwordbeskyttet; kun tilgængelig for servicepersonale.

### 4.8.1 Indstilling af sprog

Betjeningsenhedens overflade QUANTRON-A fås i **24 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 4.15:** Undermenu sprog, side 1

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

**3. Bekræft valget ved at trykke på **entertasten**.**

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

4.8.2 Test/diagnose

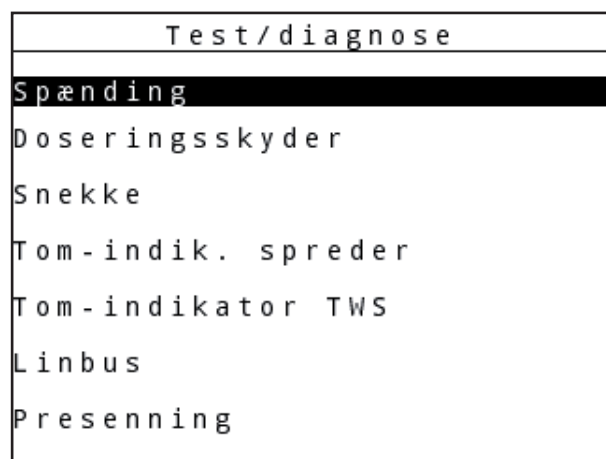
I menuen **Test/diagnose** kan du overvåge og kontrollere sensorernes/ventilernes funktion og tilstand.

Listen over sensorer/ventiler afhænger af maskinens udstyr.

**Statusmeddelelse Sensor/ventil**

Sensorerne/ventilerne har forskellige tilstande:

- OK: ingen fejl
- n.c. (not connected): kabelbrud
- s.c. (short circuit): kortslutning



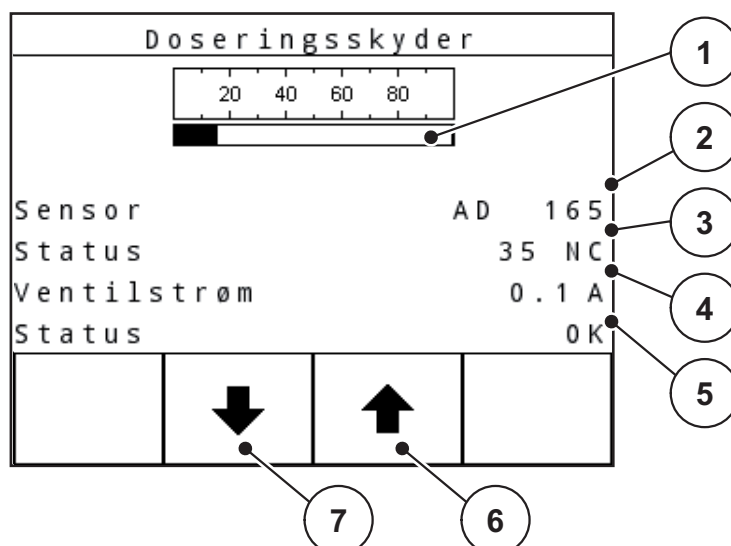
**Billede 4.16:** Menuen Test/diagnose

Undermenu	Betydning	Beskrivelse
Spænding	Kontrol af driftsspændingen	
Doseringsskyder	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TWS-skyders tilstand</li> <li>● Test af TWS-skyder</li> </ul>	<a href="#">Side 37</a>
Snekke	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Snekkens tilstand</li> <li>● Test af snekkens omdrejningstal</li> </ul>	<a href="#">Side 38</a>
Tomindikator spreder	Kontrol af tomindikatorerne på gødningssprederen (venstre/højre)	
Tomindikator TWS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontrol af tomindikatoren i TWS-beholderen</li> <li>● Kontrol af overløbssensoren</li> </ul>	<a href="#">Side 39</a>
LIN-Bus	Information om adressetildeling til spolen for presenningen	
Presenning	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Testfunktion til åbning/lukning af presenningen</li> <li>● Ventilernes tilstand</li> </ul>	



**Eksempel spjæld**

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

**Billede 4.17:** Test/diagnose; eksempel: Doseringsskyder

- [1] Visning af spjældsensorens tilstand (i procent)
- [2] Visning af spjældsensorens AD-værdi
- [3] Status sensor
- [4] Strømniveau spjældventil
- [5] Status ventil
- [6] Funktionstast F3: Åbn spjæld
- [7] Funktionstast F4: Luk spjæld

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

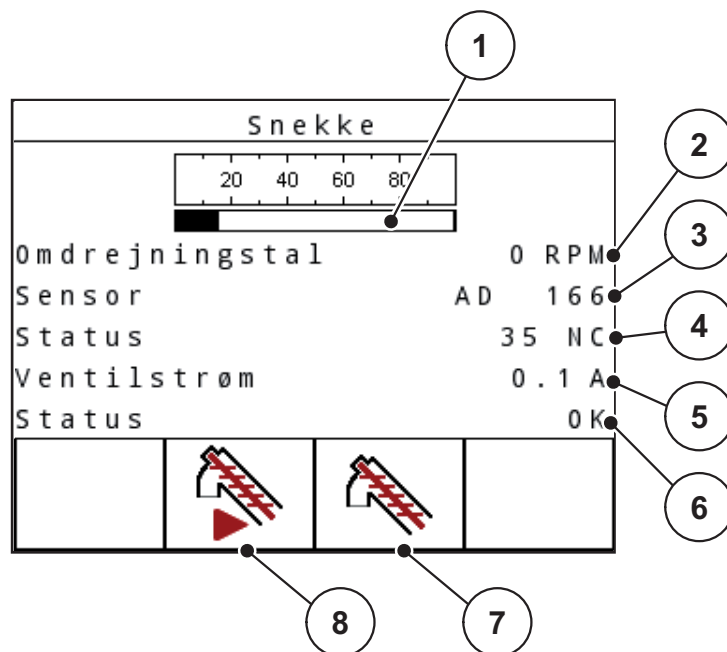
Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

- ▶ Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.

Du åbner og lukker TWS-spjældet med funktionstasten **F2** eller **F3**.

**Eksempel snekke**

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



**Billede 4.18:** Test/diagnose; eksempel: Snekke

- [1] Visning af snekkens omdrejningstal (i procent)
- [2] Visning af snekkens omdrejningstal
- [3] Visning af omdrejningstalsensorens AD-værdi
- [4] Status sensor
- [5] Strømniveau ventil
- [6] Status ventil
- [7] Funktionstast F3: Konstant drift
- [8] Funktionstast F4: Impulsfunktion

**▲ FORSIGTIG**



**Risiko for tilskadekomst som følge af bevægelige maskindele**

Under testene kan maskindele bevæge sig automatisk.

► Sørg for, at alle personer forlader maskinens fareområde.

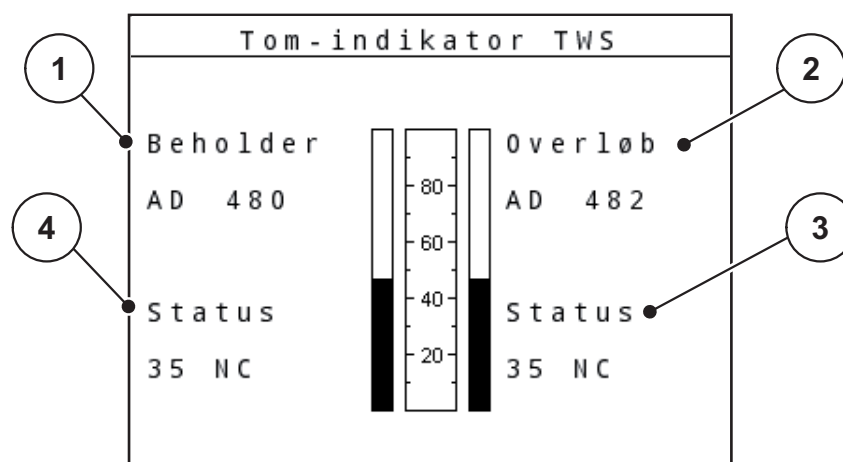
1. Tryk på tasten **F2**.
  - ▷ Snekken starter i konstant drift.
2. Tryk på tasten **F2**.
  - ▷ Snekken standser.

Alternativ:

1. Hold tasten **F3** inde.
  - ▷ Snekken starter.
2. Slip tasten **F3**.
  - ▷ Snekken standser.

### Eksempel tomindikator TWS

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



**Billede 4.19:** Test/diagnose; eksempel: TWS-beholder

- [1] Visning af status tomindikator i TWS-beholderen
- [2] Visning af status overløbssensor
- [3] Status overløbssensor
- [4] Status tomindikator

### 4.8.3 Service

#### **BEMÆRK**

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

---

### 4.9 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.

---

I n f o	
S / N :	0 0 0 0 0
SW V	3 . 0 0 . 0 0
HW V	1 . 0
GUI	0 1 . 0 0 0
Hydraulik	✓

**Billede 4.20:** Menu Info

## 4.10 Fejlmeddelelser

### ▲ FORSIGTIG



#### Materielle skader som følge af kabelbrud eller kortslutning

Hvis en sensor/ventil viser tegn på kabelbrud, kortslutning eller afbrydelse, er der risiko for, at gødningssprederen løber over med for meget gødning.

Udstrømmende gødning kan falde ned på gaden og resultere i ulykker og miljøforurening.

- ▶ Luk TWS-spjældet omgående.
- ▶ Sluk for overførselsfunktionen fra TWS.

Funktionstesten bruges til kontrol af sensorer og ventiler. Softwaren udfører konstant funktionstest.

### BEMÆRK

Disse funktionstests udføres i baggrunden og har ingen indflydelse på overførsel og spredning.

Ved funktionstesten kontrolleres sensorer og ventiler for følgende fejl:

- Kabelbrud eller sensor/ventil ikke tilsluttet
- Kortslutning

### BEMÆRK

Kørehastighedssensoren på hjulet kontrolleres ikke!

Du får oplysninger om den mulige fejlkilde i menuen **System/test > Test/diagnose**.

- Åbn menuen **Test/diagnose**. Se [4.8.2: Test/diagnose, side 36](#)
- Aflæs status for sensoren/ventilen i det pågældende menupunkt.

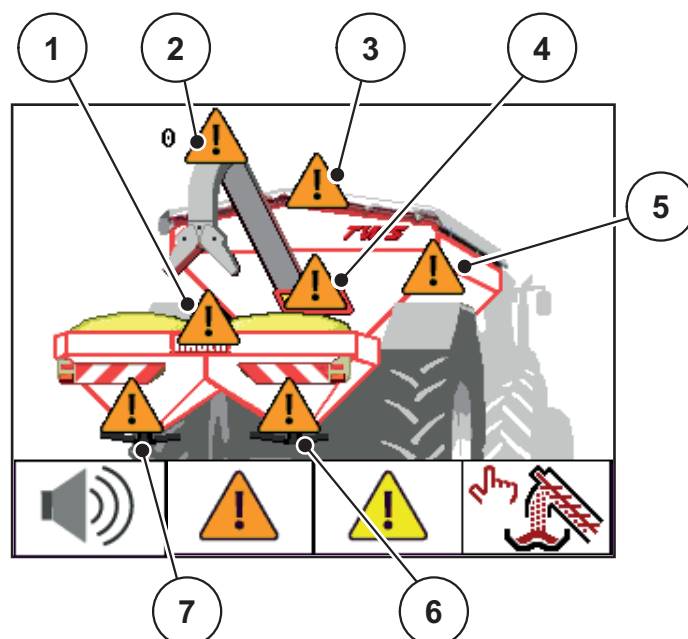
#### Statusmeddelelse Sensor/ventil

Sensorerne/ventilerne har forskellige tilstande:

- OK: ingen fejl
- n.c. (not connected): kabelbrud
- s.c. (short circuit): kortslutning

Hvis betjeningsenheden QUANTRON-A registrerer en fejlmeddelelse, skifter softwaren til driftsarten **Manuel**. Du kan eventuelt fortsætte arbejdet med defekte komponenter.

**Det indebærer også, at der ikke hæftes for skader som følge af spredefejl.**



**Billede 4.21:** Visning af kortslutning eller kabelbrud på sensoren

- [1] Niveausensor overfyldning gødningsspreder
- [2] Omdrejningsmåler snekkeventil
- [3] Ventiler presenning TWS
- [4] Sensor TWS-spjæld
- [5] Niveausensor TWS-beholder
- [6] Niveausensor gødningsspreder højre
- [7] Niveausensor gødningsspreder venstre

### Kvittering af meddelelse

1. Tryk på funktionstasten **F2**, og hold den inde i mindst 3 sekunder.  
▷ **Fejlen vises fortsat. Der slukkes for lydsignalet.**

### Afhjælpning af fejl

1. Sluk for betjeningsenheden QUANTRON-A.
2. Vent i 5 sekunder.
3. Tænd for betjeningsenheden QUANTRON-A.
4. Kontrollér, om fejlen er der endnu.

**Gå frem på følgende måde, hvis fejlen stadig er der:**

1. Stands spredningen med påmonteret gødningsspreder (se betjeningsvejledningen til din gødningsspreder).
2. Sluk for gødningssprederens betjeningsenhed.
3. Sluk for betjeningsenheden QUANTRON-A.
4. Sluk for traktorens drev (se betjeningsvejledningen til din traktor).
5. Kontrollér for afbrydelse, kabelbrud og korrekt fastgørelse af sensoren.
6. Skift om nødvendigt sensoren ud.
7. Tænd for traktorens drev (se betjeningsvejledningen til din traktor).
8. Tænd for betjeningsenheden QUANTRON-A.
9. Tænd for gødningssprederens betjeningsenhed.
10. Start spredning med gødningssprederen (se betjeningsvejledningen til din gødningsspreder).

**▷ Du kan nu sprede gødning igen.**

Hvis fejlen fortsætter med at dukke op, bedes du kontakte din forhandler.

**BEMÆRK**

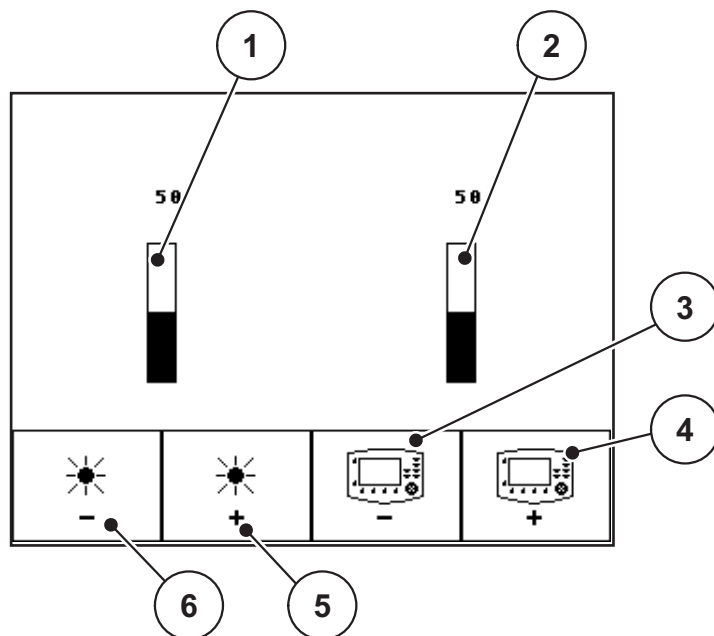
Først efter en genstart vil alle korrigerede fejl ikke længere blive vist!

### 4.11 Specialfunktioner

#### 4.11.1 Indstilling af lysstyrke

Betjeningsenheden QUANTRON-A er udstyret med en indstillelig baggrundsbe-lystning for skærmen og tasterne. Du kan tilpasse lysstyrken til de lysforhold, der forefindes i kabinen.

1. Åbn menuen **System/Test > Lysstyrke**.



**Billede 4.22:** Menuen Lysstyrke

- [1] Aktuel lysstyrkeværdi for skærmbelysningen
- [2] Aktuel lysstyrkeværdi for tasturbelysningen
- [3] Reducér lysstyrken for tasturbelysningen
- [4] Øg lysstyrken for tasturbelysningen
- [5] Øg lysstyrken for skærmbelysningen
- [6] Reducér lysstyrken for skærmbelysningen

2. Indstil lysstyrken.

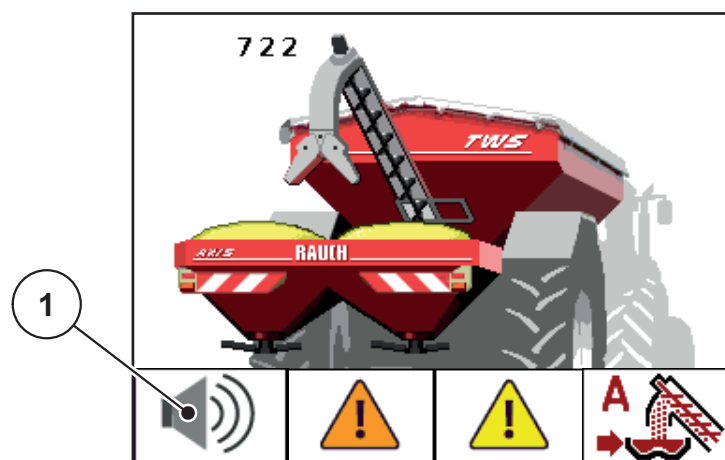
3. Tryk på **ESC**-tasten.

▷ **Indstillingerne er gemt.**



### 4.11.2 Frakobling af lydsignaler

Meddelelser understøttes af et akustisk signal. Det er muligt at slå disse lydsignaler fra.



**Billede 4.23:** Frakobling af lydsignaler

1. Tryk på funktionstasten **F1** [1], og hold den inde i mindst 3 sekunder.  
 ▶ **Der er slukket for alle lydsignaler.**

#### ▲ FORSIGTIG



#### Risiko for at glide og for miljøforurening som følge af udstrømmende gødning

I driftsarten **Manuel** kan gødningssprederen løbe over, og den overskydende mængde kan uventet strømme ud af beholderen. Personer kan glide og komme til skade. Fare for miljøet.

- ▶ Kontrollér den manuelle overførsel kontinuerligt under spredning.
- ▶ Manuel driftsart må kun anvendes kortvarigt i undtagelsestilfælde.
- ▶ Foretræk driftsarten **Automatisk** eller **Halvautomatisk**.

#### BEMÆRK

Alle alarm- og fejlmeddelelser signaleres **nu kun visuelt**.

- Kontrollér visningen i displayet nøje. Der kan når som helst ske overløb.



## 5 Overførsel med betjeningsenheden QUANTRON-A

### 5.1 Overførsel med automatisk driftsart

Overførslen foregår fuldautomatisk og altid i samme rækkefølge.

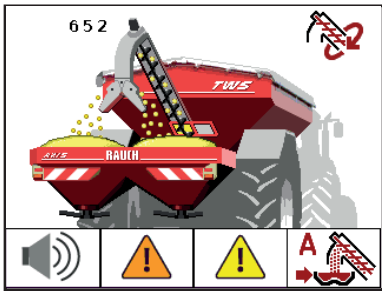
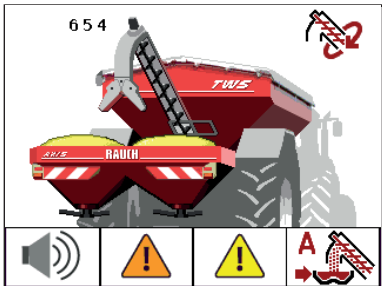
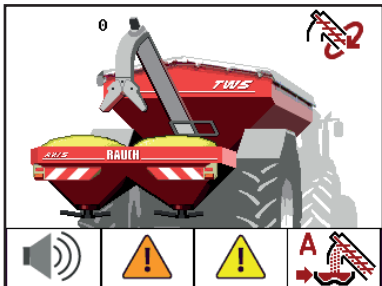
#### BEMÆRK

Du kan holde øje med sensortilstandene og overførslen i driftsbilledet. Meddelelserne kommer dog **uden lyd**.

#### Forudsætning:

- **Automatisk** drift er aktiv.
  - Se [4.4.1: Automatisk, side 24](#).

Funktion/styring	Visning driftsbillede
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den ene af de to tomindikatorer (LLST eller LRST) melder tom beholder.</li> <li>● Snekken starter i den forprogrammerede tid.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Snekken opnår det nødvendige omdrejningstal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● TWS-skyderen åbner.</li> <li>● Der strømmer gødning ind i gødningssprederen.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Begge tomdektorer (LLST eller LRST) er dæmpet.</li> </ul>	

Funktion/styring	Visning driftsbillede
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Overløbet er nået.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● TWS-skyderen lukker.</li> <li>● Snekken har et efterløb i den forprogrammerede tid (30 sek.), så tilstopning undgås.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Snekken standser.</li> </ul>	

## 5.2 Overførsel med halvautomatisk driftsart

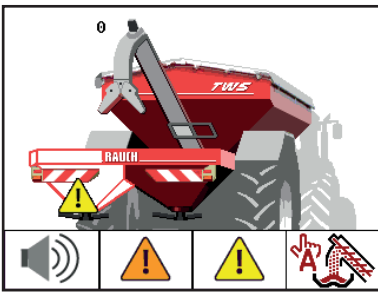
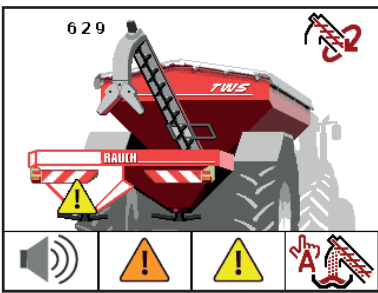
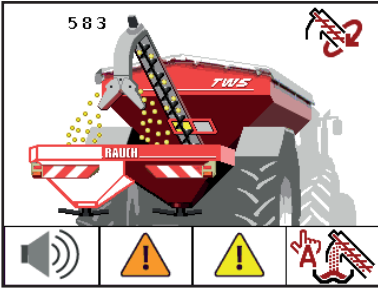
Hvis en sprederside er tom, høres et akustisk signal. Du bestemmer over tidspunktet for overførslen, f.eks. i forageren.

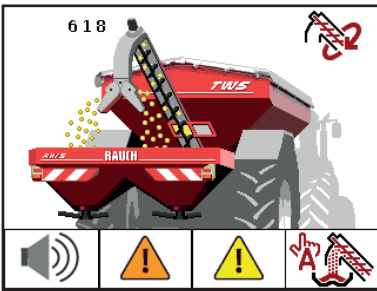
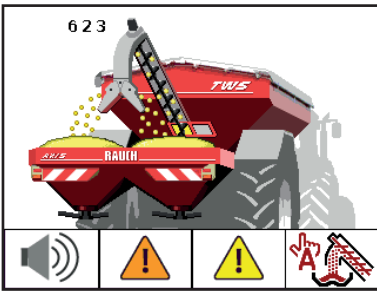
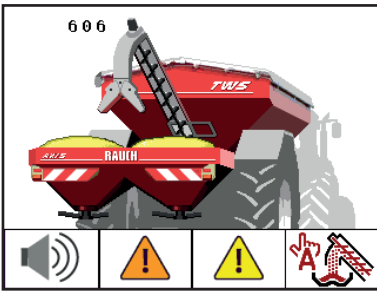
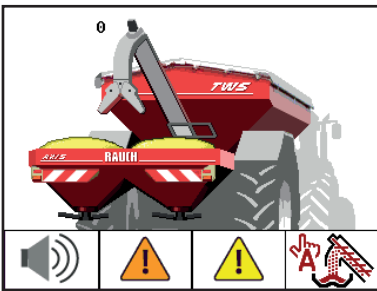
- Tryk på Start/Stop-tasten.
  - ▷ Overførslen starter.

Overførslen foregår i samme rækkefølge som ved Automatisk drift.

### Forudsætning:

- Driftsarten **Halvautomatisk** er aktiv.
  - Se [4.4.2: Halvautomatisk, side 26](#).
- Spredningen er startet.

Funktion/styring	Visning driftsbillede
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den ene af de to tomindikatorer (LLST eller LRST) melder tom beholder.</li> <li>● Der vises en tommeddelelse med lydsignal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kvittér for alarmmeddelelsen (ikke nødvendigt).</li> <li>● Tryk på <b>Start/Stop</b>-tasten på det ønskede overførselstidspunkt.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Driftsarten Halvautomatisk er aktiv.</li> <li>● Snekken starter i den forprogrammerede tid.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Snekken opnår det nødvendige omdrejningstal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● TWS-skyderen åbner.</li> <li>● Der strømmer gødning ind i gødningssprederen.</li> </ul>	

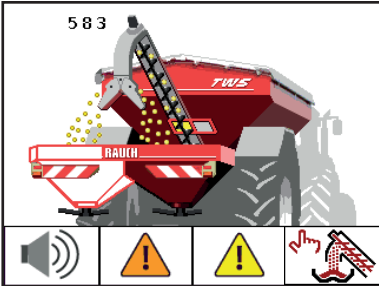
Funktion/styring	Visning driftsbillede
<ul style="list-style-type: none"> <li>Begge tomdektorer (LLST eller LRST) er dæmpet.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Overløbet er nået.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>TWS-skyderen lukker.</li> <li>Snekken har et efterløb i den forprogrammerede tid (30 sek.), så tilstopning undgås.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Snekken standser.</li> </ul>	

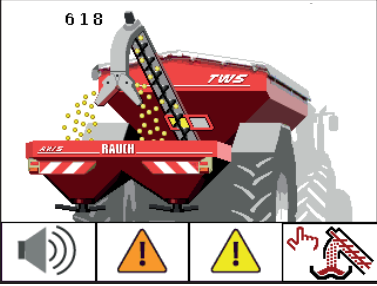
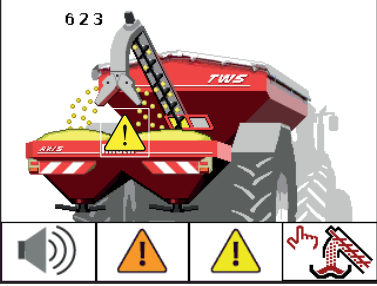
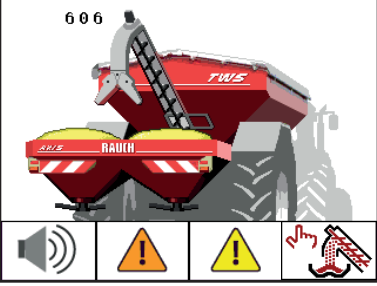
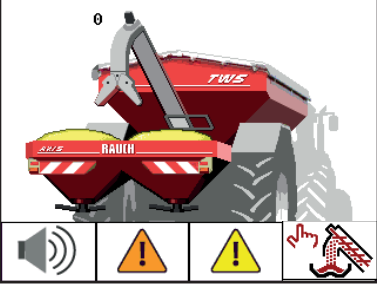
### 5.3 Overførsel med manuel driftsart

Hvis en sprederside er tom, høres et akustisk signal. Du starter og stopper overførslen med **Start/Stop**-tasten. Sensortilstandene signalerer de nødvendige skridt.

**Forudsætning:**

- Driftsarten **Manuel** er valgt.
  - Se : [Fravalg af Manuel drift, side 27](#).
- Spredningen er startet.

Funktion/styring	Visning driftsbillede
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Den ene af de to tomindikatorer (LLST eller LRST) melder tom beholder.</li> <li>● Der vises en tommeddelelse med lydsignal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kvitter for alarmmeddelelsen (ikke nødvendigt).</li> <li>● Tryk på <b>Start-Stop</b>-tasten.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Snekken starter.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Snekken opnår det nødvendige omdrejningstal.</li> <li>● TWS-skyderen åbner.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Der strømmer gødning ind i gødningssprederen.</li> </ul>	

Funktion/styring	Visning driftsbillede
<ul style="list-style-type: none"> <li>Begge tomdektorer (LLST eller LRST) er dæmpet.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Overløbet er nået.</li> <li>Der vises en meddelelse med lydsignal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Tryk på Start-Stop-tasten.</b></li> <li>TWS-skyderen lukker.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Snekken har et efterløb i den forprogrammerede tid (30 sek.), så tilstopning undgås.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Snekken standser.</li> </ul>	



## 6 Alarmmeddelelser og mulige årsager

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

### 6.1 Alarmmeddelelsernes betydning

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning/Mulig årsag
	Ekst. betj. dele kan bevæge sig. Risiko for skære-og klemmeskader! - Vis ALLE personer ud af fareområdet. - Overhold driftsvejledning! Bekræft med ENTER-tasten.	Advarsel ved start af betjeningsenheden QUANTRON-A <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overhold handlingsanvisningerne.</li> <li>• Tryk på entertasten.</li> </ul>
20	Fejl på LIN-bus-deltager: [Navn].	Kabelbrud, defekt komponent, osv. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genstart systemet.</li> <li>• Hvis fejlen opstår igen efter genstart, bedes du kontakte din forhandler.</li> </ul>
38	Automatik aktiveres..Bekræft med Start/Stop-tasten	Menuen Automatisk er aktiveret. TWS-spjældet og snekken bevæger sig uden forvarsel.
39	Manuel driftsart aktiv. Risiko for gødningsoverløb	Menuen manuel driftsart er aktiveret. Ved genstart minder betjeningsenheden om den aktive, manuelle driftsart.
40	Skyder åben! Risiko for tilstopning. Tryk på Start/Stop for at lukke.	Ved genstart er doseringsspjældet åbent. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryk på Start/Stop-tasten.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Spjældet lukker.</li> </ul> </li> <li>2. Tryk på C/100 %-tasten.</li> </ol>
41	Overbelastning LIN-bus.Afvent afkøling.	Presenningen er blevet åbnet eller lukket for længe. Afkøl i ca. 120 sek., og tryk på C/100 %-tasten.
42	Spjæld kan ikke lukke	Ved overførsel melder sensoren på spjældet ingen lukket position. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilstopninger</li> <li>• Hydraulikken er ikke slået til</li> </ul>

Nr.	Meddelelse i displayet	Betydning/Mulig årsag
43	Forkert snekkeomdrejn.tal	<ul style="list-style-type: none"><li>● Gødningstransport blokeret</li><li>● Manglende hydraulikforsyning</li></ul>
44	Min. snekkeomdrejningstal kunne ikke opnås	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hydraulikken på traktoren er ikke slået til.</li><li>● Problem på det hydrauliske system</li><li>● Omdrejningstalsensoren er defekt.</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontrollér statusvisningen. <a href="#">4.10: Fejlmeddelelser, side 41</a></li><li>2. Kontrollér hydraulikken. <a href="#">4.8.2: Test/diagnose, side 36</a></li></ol>

## Stikordsregister

### A

- Alarmeddelelse 19
  - kvittering 9
  - Overløb 20
- Automatisk 23–24, 47–48
  - Driftsbillede 25

### B

- Beholder
  - Sensor 10, 13
  - Tomindikator 10, 13
  - TWS 9
- Betjening 15–45
- Betjeningselementer 7
- Betjeningsenhed
  - betjening 15–45
  - Display 9
  - Holder 6, 13
  - Montering 11
  - Opbygning 6
  - Serienummer, maskine 12
  - Softwareversion 15
  - Statusvisning 18–22
  - tænd 15
  - Tilslutning 11–12
  - Tilslutningsoversigt 12

Brugeranvisninger 1–3, 5

Buffervogn 5

### D

- Display 7, 9
- Driftsart 23–28
  - Automatisk ~ 23–24, 47–48
  - halvautomatisk ~ 23, 26, 49–50
  - Manuel ~ 23, 27–52
  - manuel ~ 51
- Driftsbillede 9
  - Automatisk drift 25

### E

Entertast 8

### F

- Fejlmeddelelse 41
  - kvittering 9, 42
- Fordelerboks
  - Sensor 13
  - Ventil 13
- Funktionstast 8

### G

- Gødning 15
- Gødningstransport 9
  - Se også Snekke
  - Se Snekke

### H

- Halvautomatisk 23, 26, 49–50
- Hovedmenu 31
  - Info 31
  - Maskinindstillinger 31
  - Menu-tast 17
  - Presenning 31–32
  - System/test 31, 34

### I

Info 31, 40

### K

Kørehastighed 10, 13

### L

- Lydsignal 45
  - sluk 9
  - tænd 9
- Lysstyrke 34, 44

### M

- Manuel driftsart 23, 27, 51–52
  - Maskinindstillinger 27
- Maskinindstillinger 31
  - Manuel driftsart 27
- Menu
  - Navigation 3, 8, 17
- Menutast 7

### **N**

#### Navigation

Taster 8

#### Niveauiser 5, 9

Gødningsspreder, højre 9

Gødningsspreder, venstre 9

Overløb 9

TWS-beholder 9

### **O**

#### Opbygning

Betjeningsenhed 6

TWS 10

#### Overførselsfunktion 47–52

#### Overløb 9, 20

### **P**

#### Presenning 31–32

T-tast 7

### **S**

#### Sensor 10

Fordelerboks 13

Gødningssprederbeholder 10, 13

Gødningstransport 10

Kørehastighed 10

Snekke 10, 13

Transport af gødningmateriale 13

TWS-spjæld 10, 13

#### Service 40

#### Snekke 9, 38

For-/efterløb 18

Omdrejningstal 9

se Transportsnekke

Sensor 10, 13

#### Snekkens omdrejningstal 9

#### Software

Version 15

#### Spænding 36

#### Spjæld 9, 22, 37

Testpunkter 37

#### Sprog 34–35

#### Statusvisning

Alarmeddelelser 19

For-/efterløb snekke 18

Overløb 20

Transport af gødningmateriale 18

TWS-beholder 21

TWS-spjæld 22

#### Strømforsyning 6, 13

#### System/test 31, 34–40

Info 40

Lysstyrke 34

Service 40

Sprog 34

Test/diagnose 34

### **T**

#### Tast

Enter 8

ESC 7

Funktionstast 8

Menu 7, 17

Piletaster 8

TÆND/SLUK 7

T-tast 7

#### Test/diagnose 34, 36–37

Snekke 38

Spænding 36

Tomindikator 39

Tomindikator gødningsspreder 36

Tomindikator TWS 36

TWS-spjæld 36–37

#### Tilslutning 12

Eksempel 12

Stikdåse 11

Strømforsyning 11

#### Tomindikator 39

Gødningsspreder 36

TWS 36

TWS-beholder 10, 13

#### Traktor

Krav 11

#### Transport af gødningmateriale 18

#### Transportsnekke 38

Indstilling af omdrejningstal 29

### TWS

Sensorer 10

TWS 7010 5

TWS 85.1 5

TWS-beholder

Tommeddelelse 21

TWS-spjæld 9, 22, 36

Sensor 10, 13

Testpunkter 37

### V

Ventil

Fordelerboks 13

Visning

Fejlmeddelelser 42

Transport af gødningsmateriale 9

TWS-spjæld 9



## Anvisninger vedrørende Open Source-software

### Generelle anvisninger

De softwareteknologier og programmer for den firmware, der anvendes i RAUCH QUANTRON-A, er delvist bundet til følgende licenser. Kildeteksten til de dele af RAUCH QUANTRON-A-firmwaren, der er bundet til disse licenser, kan rekvireres hos Eckelmann AG.

Eckelmann AG  
Berliner Straße 161  
65205 Wiesbaden

De følgende eksekverbare GPL-filer og LGPL-biblioteker, som anvendes i dette produkt, er en del af licensaftalerne for GPL2.0 / LGPL2.1:

**Eksekverbare GPL-filer:** Linux kernel 2.6, busybox, e2fsprogs, jfsutils, lzo, mtd-utils, ntpclient, pkgconfig, procs, udhcpc, vlc

**LGPL-biblioteker:** Atk, cairo, directFB, ffmpeg, gettext, glib, GnuTLS, gtk+, iconv, libidl, libcrypt, libgpgerror, libsoup, libusb, pango, pixman, SDL, uClibc, webkit

### Bilag

Alle rettigheder forbeholdes.

Alle personer, som køber en kopi af denne software og de dertilhørende dokumentationsfiler ("software"), får hermed tilladelse til at bruge softwaren gratis og uden begrænsninger. Denne ret gælder ubegrænset også for fremstilling af kopier, sammenføring, modifikation, offentliggørelse, udbredelse, tildeling af underlicens og/eller salg af kopier samt tildeling af ret til udførelse af disse aktiviteter til personer, som får stillet softwaren til rådighed, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

SOFTWAREN STILLES TIL RÅDIGHED "SOM BESET" UDEN UDTRYKKE-  
LIG ELLER UNDERFORSTÅET GARANTI AF NOGEN ART, INKLUSIVE  
MEN IKKE BEGRÆNSET TIL GARANTIER MED HENBLIK PÅ OMSÆTTE-  
LIGHED PÅ MARKEDET, EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL SAMT  
IKKE-KRÆNKELSE AF TREDJE PARTS RETTIGHEDER. FORFATTERNE  
OG INDEHAVERNE AF OPHAVSRETTIGHEDERNE AFVISER, I DET OM-  
FANG LOVEN TILLADER DET, ERSTATNINGSANSVAR OVER FOR ALLE  
KRAV, KRAV OM SKADESERSTATNING ELLER ANDRE KRAV, UANSET,  
OM DET DREJER SIG OM EN KLAUSUS, ULOVLIGE HANDLINGER EL-  
LER ANDRE TILFÆLDE, DER MÅTTE OPSTÅ SOM FØLGE AF SOFT-  
WAREN, ANVENDELSEN AF DEN ELLER ANDRE HÆNDELSER I  
FORBINDELSE MED SOFTWAREN.





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



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



**RAUCH**

POWER FOR PRECISION

**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · 76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · 77836 Rheinmünster

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

