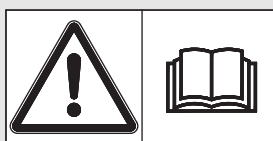
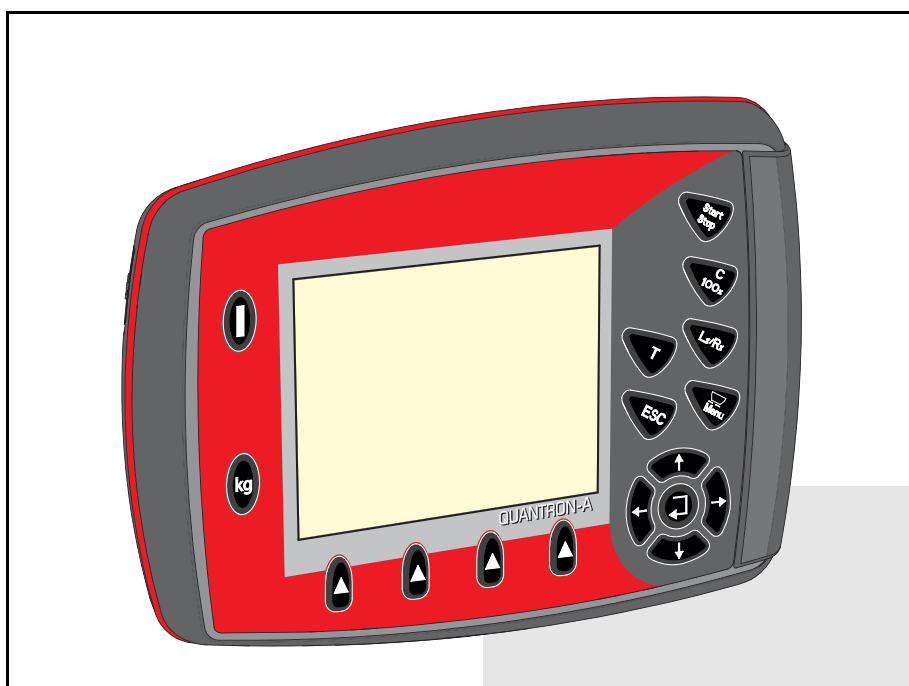




**RAUCH**

wir nehmen's genau

# BRUKSANVISNING



## Läs noggrant före id-rifftagningen!

Spara för användning framöver.

Denna bruks- och monteringsanvisning är en del av maskinen. Leverantörer av nya och begagnade maskiner ska dokumentera skriftligt att drifts- och monteringsanvisningen har levererats tillsammans med maskinen och överlämnats till kunden.

**QUANTRON A TWS**

Bruksanvisning i original

5901768-C-sv-0316

## Förord

Bästa kund,

genom att köpa manöverenheten QUANTRON-A har du visat förtroende för vår produkt. Tack! Detta förtroende ska vi försöka förvalta väl. Du har valt en effektiv och pålitlig **manöverenhet**. Om du mot förmodan skulle få problem med produkten, står vår serviceavdelning alltid till din tjänst.



**Vi ber dig att noggrant läsa denna bruksanvisning och bruksanvisningen för maskinen innan idrifttagning samt att alltid beakta all information.**

Bruksanvisningen förklarar användningen utförligt för dig och ger dig värdefulla anvisningar för hantering, underhåll och skötsel.

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

Observera att skador som orsakas av felaktig eller icke ändamålsenlig användning inte omfattas av garantin.

### OBS!

#### **Beakta manöverenhetens och maskinens serienummer**

Manöverenheten QUANTRON-A är från fabriken kalibrerad för den kastspridare för mineralgödsel som den levereras med. För att kunna anslutas till en annan maskin måste den omkalibreras.

Skriv in manöverenhetens och maskinens serienummer här. När manöverenheten ansluts till maskinen måste dessa nummer kontrolleras.

---

Typ

Serienummer

Årsmodell

#### **Tekniska förbättringar**

**Vi strävar efter att ständigt förbättra våra produkter. Vi förbehåller oss därför rätten att utan förvarning genomföra förbättringar och förändringar som vi anser vara nödvändiga. Däremot är vi inte förpliktade att genomföra dessa förbättringar och förändringar på redan sålda maskiner.**

Vi besvarar gärna eventuella frågor.

Med vänliga hälsningar

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Förord

<b>1</b>	<b>Användaranvisningar</b>	<b>1</b>
1.1	Om denna bruksanvisning . . . . .	1
1.2	Anvisningar för framställningen . . . . .	1
1.2.1	Varningsanvisningarnas betydelse . . . . .	1
1.2.2	Instruktioner och anvisningar . . . . .	3
1.2.3	Uppräkningar . . . . .	3
1.2.4	Menyhirarki, knappar och navigation . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Utformning och funktionssätt</b>	<b>5</b>
2.1	Översikt över de versioner som stöds . . . . .	5
2.2	Manöverenhetens uppbygggnad – översikt . . . . .	6
2.3	Manöverelement . . . . .	7
2.4	Display . . . . .	9
2.5	Sensorer . . . . .	10
<b>3</b>	<b>Montering och installation</b>	<b>11</b>
3.1	Krav på traktorn . . . . .	11
3.2	Anslutningar, uttag . . . . .	11
3.2.1	Strömförsörjning . . . . .	11
3.3	Ansluta manöverenheten . . . . .	12
3.3.1	Schematisk anslutningsöversikt . . . . .	12
3.3.2	Procedur . . . . .	13
<b>4</b>	<b>Manövrering QUANTRON-A</b>	<b>15</b>
4.1	Tillkoppla manöverenheten . . . . .	15
4.2	Navigering i menyn . . . . .	17
4.3	Funktionsbeskrivning QUANTRON-A: Statusindikering . . . . .	18
4.3.1	Statusindikering TWS-gödseltransport . . . . .	18
4.3.2	Larmmeddelanden . . . . .	19
4.3.3	Larm för spillområde (manuellt driftsätt) . . . . .	20
4.3.4	TWS-behållare tom . . . . .	21
4.3.5	TWS-slid . . . . .	22
4.4	Driftsläge för gödseltransport . . . . .	23
4.4.1	Automatik . . . . .	24
4.4.2	Halvautomatik . . . . .	26
4.4.3	Manuell . . . . .	27
4.5	Ställa in transportskruvens varvtal (Nur TWS 85.1) . . . . .	28
4.6	Huvudmeny . . . . .	30
4.7	Presenning . . . . .	31

4.8	System / Test .....	33
4.8.1	Språkinställning .....	34
4.8.2	Test/diagnostik .....	35
4.8.3	Service .....	39
4.9	Info .....	39
4.10	Felmeddelanden .....	40
4.11	Specialfunktioner .....	43
4.11.1	Ställa in ljusstyrkan .....	43
4.11.2	Koppla från signaltoner .....	44
<b>5</b>	<b>Överladdning med manöverenheten QUANTRON-A</b>	<b>45</b>
5.1	Överladdning med automatiskt driftsätt .....	45
5.2	Överladdning med halvautomatiskt driftläge .....	47
5.3	Överladdning med manuellt driftläge .....	49
<b>6</b>	<b>Larmmeddelanden och möjliga orsaker</b>	<b>51</b>
6.1	Förklaring till larmmeddelandena .....	51

<b>Ordlista</b>	<b>A</b>
-----------------	----------

**Information om open source programvara**

**Garanti och garantiåtagande**

# 1 Användaranvisningar

## 1.1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning är **en del av manöverenheten QUANTRON-A**.

Bruksanvisningen innehåller viktiga anvisningar för att kunna **använda** och **underhålla manöverenheten** på ett **säkert** och korrekt sätt. Genom att följa anvisningarna kan man **förebygga risker**, minska reparationskostnader och reducera nertider samt öka maskinens pålitlighet och livslängd.

Bruksanvisningen utgör en del av maskinen. Hela dokumentationen ska förvaras i anslutning till den plats där manöverenheten används (t.ex. i traktorn).

Bruksanvisningen ersätter inte det **egenansvar** som du som ägare och användare av QUANTRON-A har.

## 1.2 Anvisningar för framställningen

### 1.2.1 Varningsanvisningarnas betydelse

I denna instruktionsbok är varningsskyltarna systematiskt ordnade efter riskens beskaffenhet och sannolikheten för att den uppträder.

Varningsymbolerna uppmärksammar övriga risker med som måste beaktas vid användning av maskinen. Varningsanvisningarna är uppbyggda på följande sätt:

---

#### Varningsord

Symbol	Förklaring
--------	------------

---

#### Exempel

#### FARA



#### Livsfara om varningsanvisningarna ej beaktas

Beskrivning av faran och möjliga följder.

Att inte beakta denna symbol kan leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.

► Åtgärder för att undvika faran.

---

### Varningarnas risknivåer

Signalordet visar hur stor faran är. De farliga momenten är klassificerade på följande sätt:

#### ▲ FARA



##### Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en omedelbar risk för personers liv och hälsa.

Att inte beakta denna symbol kan leda till svåra skador, i värsta fall med dödlig utgång.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

#### ▲ VARNING



##### Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa .

Om dessa varningsanvisningar ignoreras, leder det till allvarliga personskador.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

#### ▲ OBSERVERA



##### Riskens typ och orsak

Denna varning påvisar en potentiell risk för personers hälsa eller sak- och miljöskador.

Om dessa varningsanvisningar inte beaktas, leder det till skador på produkten eller omgivningen.

- ▶ Följ alltid de beskrivna åtgärderna för att förhindra dessa risker.

#### OBS

Allmänna anvisningar innehåller användartips och speciellt nyttig information, dock inga varningar.

---

## 1.2.2 Instruktioner och anvisningar

Åtgärder som ska utföras av användaren visas som en numrerad lista.

1. Åtgärdsanvisning steg 1
2. Åtgärdsanvisning steg 2

Instruktioner som endast omfattar ett enkelt steg numreras inte. Det samma gäller för åtgärdssteg vars ordningsföljd inte absolut måste följas.

Dessa instruktioner föregås av en punkt:

- Åtgärdsanvisning.

## 1.2.3 Uppräkningar

Uppräkningar utan inbördes ordning visas som en lista med punkter (nivå1) och talstreck (nivå2):

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

## 1.2.4 Menyhirarki, knappar och navigation

**Menyerna** är alternativen som är listade i **huvudemenyns** fönster.

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

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

- Öppna den markerade undermenyn genom att trycka på **knappen Enter**.

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

- **System / Test > Test/Diagnos > Spänning** betyder att du når menyalternativet **Spänning** via menyn **System / Test** och menyalternativet **Test/Diagnos**.
  - Pilen > motsvarar bekräftelsen genom **knappen Enter**.





## 2 Utformning och funktionssätt

### 2.1 Översikt över de versioner som stöds

Funktion/tillval	TWS 7010	TWS 85.1
Nivåindikator och övervakning vid överföring av gödsel	•	•
Hydraulisk styrning för presenning, skruv och TWS-slid	•	•
Elektronisk styrning avu skruvens varvtal		•

I kapitlen nedan skiljs mellan 2 maskintyper:

- **TWS-M:** Kraftuttag för påbyggd gödselspridare bak
- **TWS-H:** Hydraulisk drivenhet för gödselspridaren påbyggd bak

2.2 Manöverenhetens uppbyggnad – översikt

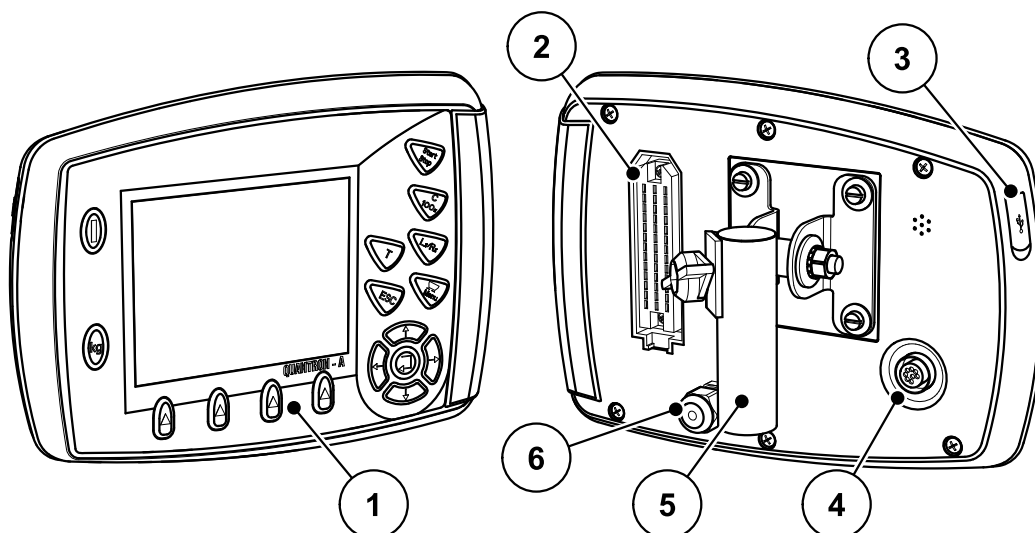
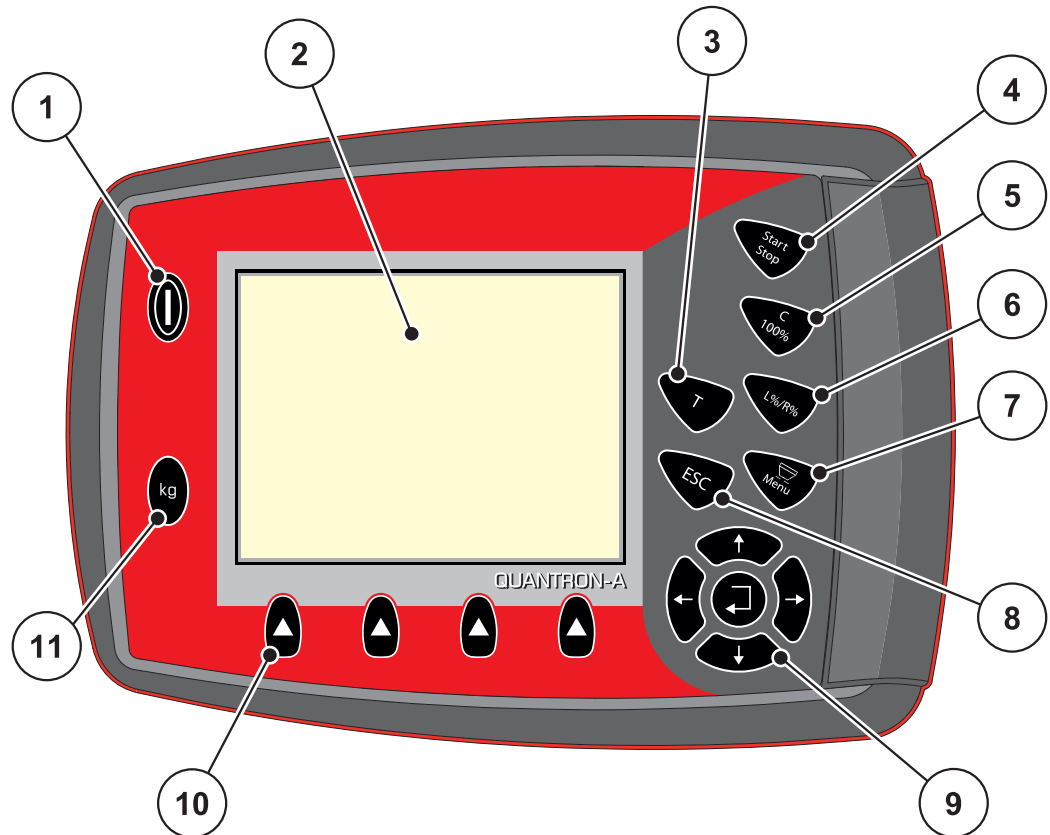


Bild 2.1: Manöverenhet QUANTRON-A

Nr.	Beteckning	Funktion
1	Framsida	Består av knappen TILL/FRÅN, membranknappar och funktionsknappar
2	Stickanslutning maskinkabel	39-polig stickkoppling för anslutning av sensorer via maskinkabel
3	USB-gränssnitt	Stöds inte för tillfället
4	Gränssnitt	Stöds inte för tillfället
5	Maskinhållare	Fastsättning av manöverenheten på traktorn
6	Strömförsörjning	Manöverenhetens strömförsörjning QUANTRON-A

## 2.3 Manöverelement

Manöverenheten QUANTRON-A betjänas via **17 membranknappar**.



**Bild 2.2:** Manöverpanel på maskinens framsida

### OBS

Bruksanvisningen beskriver funktionerna hos manöverenheten QUANTRON-A från och med programvaruversion 3.00.00.

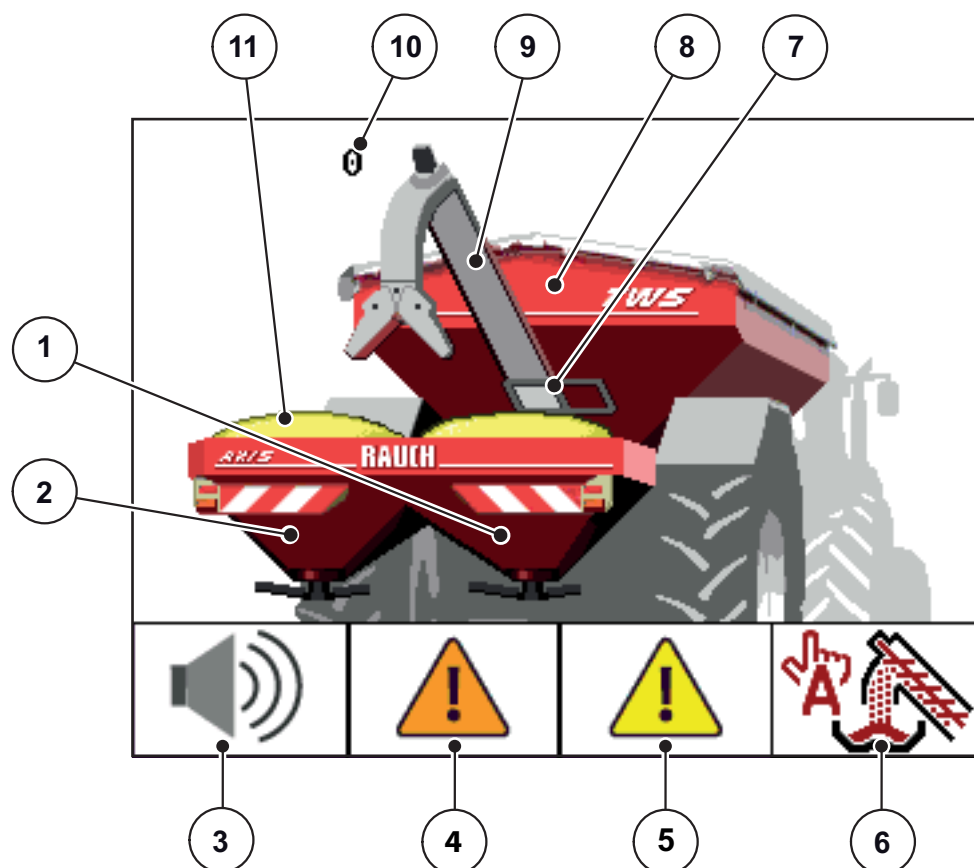
Nr.	Beteckning	Funktion
1	TILL/FRÅN	Till-/frånkoppling av enheten
2	Display	Indikering av driftsbilder
3	T-knapp	Snabbtillgång till meny presenning
4	Start/Stop	Starta eller stoppa spridningen av gödsel.
5	C/100%	Kvittering av larmmeddelanden
6	L%/R%	ingen funktion
7	Meny	Växling mellan driftsbilden och huvudmenyn.
8	ESC	Avbrytning av inmatning och/eller samtidig återgång till föregående meny.

Nr.	Beteckning	Funktion
9	Navigationspanel	4 <b>pilknappar</b> och en <b>Enterknapp</b> för att navigera i menyerna och inmatningsfälten. <ul style="list-style-type: none"><li>● Pilknappar för att flytta markören över displayen eller för att markera ett inmatningsfält.</li><li>● Enterknapp för att bekräfta en inmatning.</li></ul>
10	Funktionsknappar F1 t.o.m. F4	Val av de funktioner som visas på displayen med funktionsknappen. <ul style="list-style-type: none"><li>● F1: Signalton TILL/FRÅN</li><li>● F2: Kvittering av felmeddelanden (avaktivera signalton)</li><li>● F3: Kvittering av larmmeddelanden (avaktivera signalton)</li><li>● F4: Val driftläge överföringsfunktion</li></ul>
11	kg	ingen funktion

## 2.4 Display

Displayen visar manöverenhetens aktuella statusinformation samt val- och inmatningsmöjligheter.

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



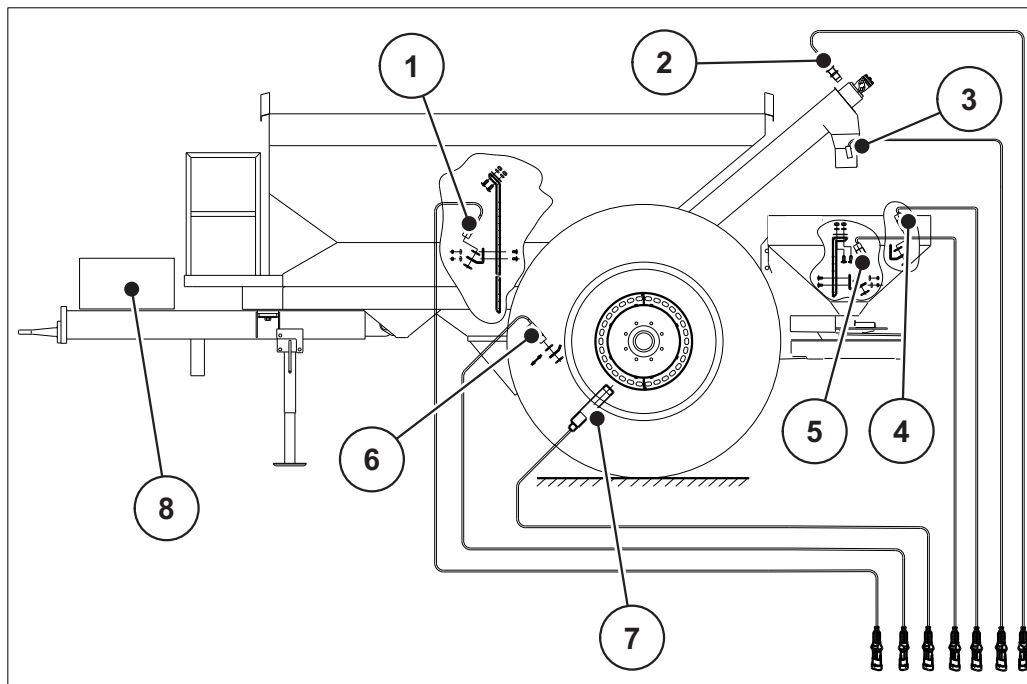
**Bild 2.3:** Manöverenhetens driftbild QUANTRON-A

- [1] Indikering gödselspridare nivå höger
- [2] Indikering gödselspridare nivå vänster
- [3] Signalton TILL/FRÅN (funktionsknapp F1)
- [4] Kvittering felmeddelande (funktionsknapp F2)
- [5] Kvittering larmmeddelande (funktionsknapp F3)
- [6] Urval driftläge för gödseltransport (funktionsknapp F4)
- [7] Indikering TWS-slid
- [8] Indikering TWS-nivå
- [9] Indikering gödseltransport via skruven
- [10] Indikering varvtal skruv
- [11] Indikering spillområde

### 2.5 Sensorer

#### OBS

Beakta din maskins bruksanvisning för fältvagn TWS.



**Bild 2.4:** Sensorer vid fältvagnen TWS

- [1] Nivågivare TWS-behållare (LTWS)
- [2] Sensor gödseltransport (SSE)
- [3] Nivåsensor gödselspridare full (VST)
- [4] Nivågivare behållare för gödselspridare höger (LRST)
- [5] Nivågivare behållare för gödselspridare vänster LLST)
- [6] Sensor position TWS-slid (SSI)
- [7] Körhastighetssensor (KMH)
- [8] Hydraulblock

### 3 Montering och installation

#### 3.1 Krav på traktorn

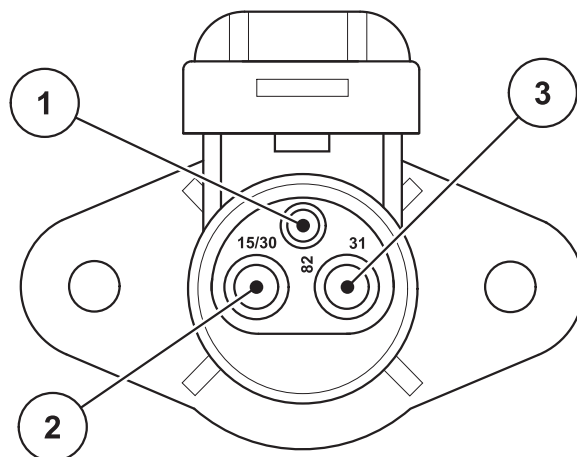
Kontrollera att din traktor uppfyller följande krav innan manöverterminalen monteras:

- Min. spänning **mellan 11 och 15 V** måste **alltid** vara säkras, även när flera förbrukare är anslutna samtidigt (t. ex. klimatanläggning, belysning).

#### 3.2 Anslutningar, uttag

##### 3.2.1 Strömförsörjning

Via det 3-poliga eluttaget (DIN 9680/ISO 12369) försörjer traktorn manöverenheten med ström.



**Bild 3.1:** Stifttilldelning eluttag

- [1] Stift 1: behövs inte
- [2] Stift 2: (15/30): +12 V
- [3] Stift 3: (31): Mängd

3.3 Ansluta manöverenheten

**OBS**

**Beakta maskinnumret**

Anslut manöverenheten endast till den tillhörande fältvagnen.

3.3.1 Schematisk anslutningsöversikt

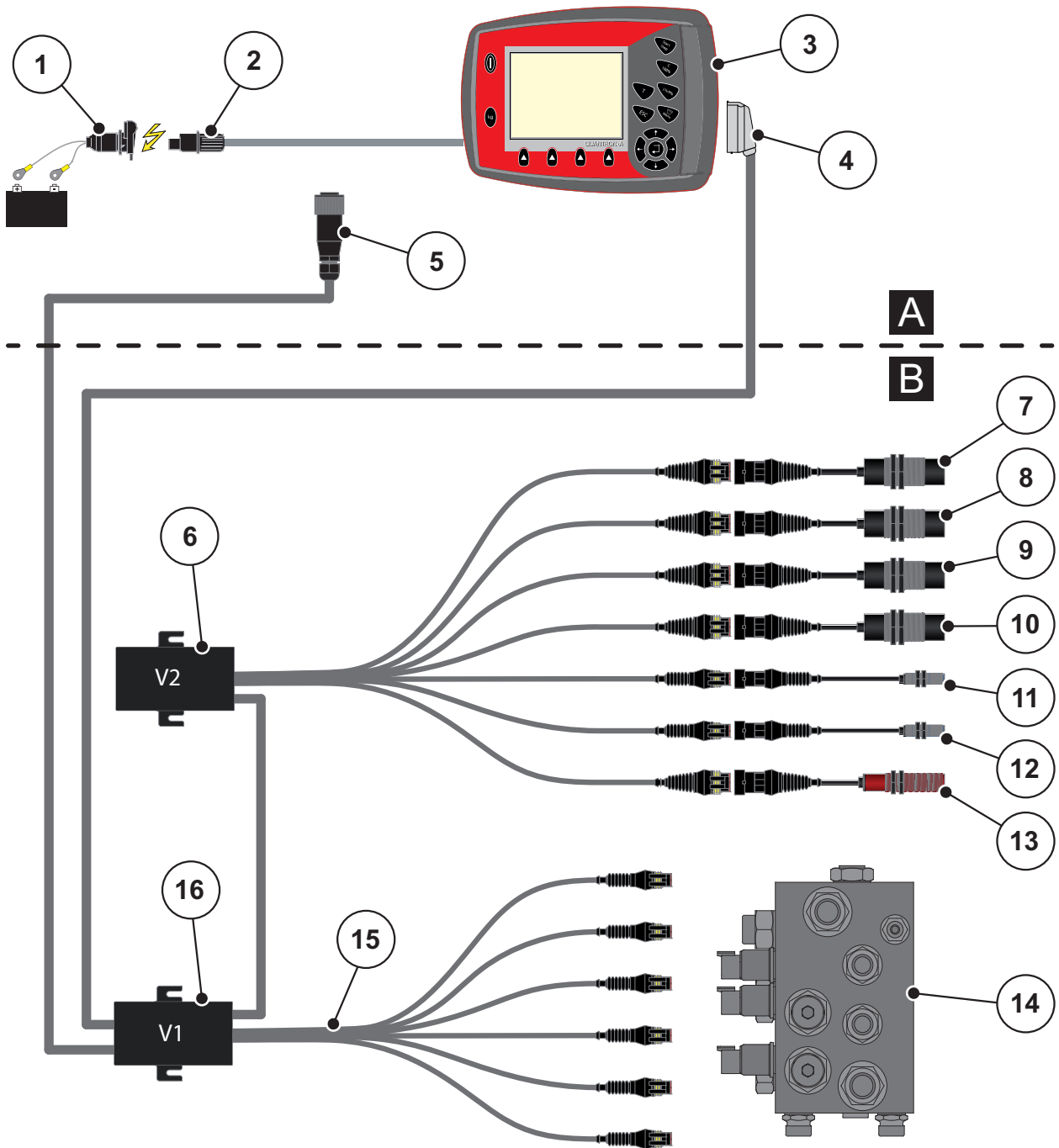
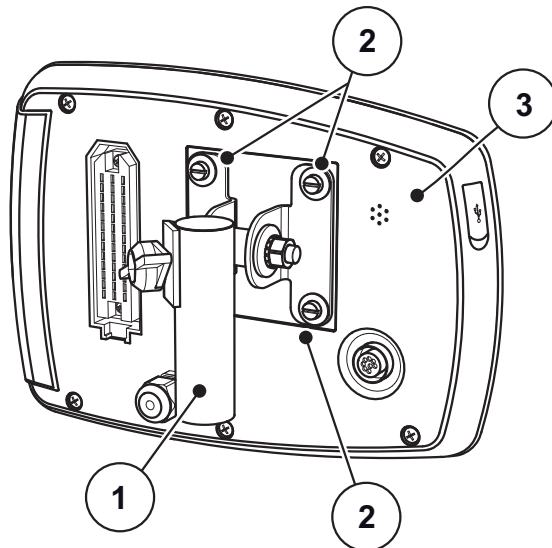


Bild 3.2: Schematisk anslutningsöversikt



- |  |   |
|--|---|
| [1] Batteri  | [10] Nivågivare behållare för gödselspridare vänster (LLST) |
| [2] Strömförsörjning                                       | [11] Sensor gödseltransport (SSE)                           |
| [3] Manöverenhet QUANTRON-A                                | [12] Sensor position TWS-slid (SSI)                         |
| [4] Maskinkontakt  | [13] Körhastighetssensor (KMH)                              |
| [5] Körhastighetssignal till gödselspridarens manöverenhet | [14] Hydraulblock   |
| [6] Fördelarlådan 2, sensorer                              | [15] Kabelträd TWS-ventiler                                 |
| [7] Nivågivare TWS-behållare (LTWS)                        | [16] Ventilfördelarlåda 1, ventiler                         |
| [8] Nivåsensor behållare för gödselspridare (VST)          | <b>[A] Traktorhytt</b>                                      |
| [9] Nivågivare behållare för gödselspridare höger (LRST)   | <b>[B] TWS</b>  |

### 3.3.2 Procedur



**Bild 3.3:** Apparatfäste

- [1] Apparatfäste
- [2] Skruvar
- [3] Manöverenhet QUANTRON-A

Utför arbetsstegen i följande ordning.

1. Sätt fast apparatfästet [1] med de fyra medföljande skruvarna [2] på manöverenheten [3].
2. Välj en lämplig plats i traktorhytten (**i förarens synfält**), där manöverenheten ska fästas.
3. Sätt fast manöverterminalen i traktorhytten med hjälp av apparatfästet.

#### OBS

En schematisk anslutningsöversikt över manöverterminalen QUANTRON-A hittar du i kapitlet [3.3.1: Schematisk anslutningsöversikt, sida 12](#).

---

4. Anslut strömförsörjningen till din gödselspridares elektronik.
  5. Anslut hastighetskabeln till din gödselspridares elektronik till kabeln med det 7-poliga signaluttaget.
  6. Koppla maskinkabeln till manöverterminalen QUANTRON-A.
  7. Anslut manöverenhetens strömförsörjning QUANTRON-A
- ▷ **Manöverterminalen QUANTRON-A är driftsklar.**

## 4 Manövrering QUANTRON-A

### ▲ OBSERVERA



#### Skaderisk p.g.a. utspilld gödsel

Vid ett fel kan TWS-sliden oväntat öppnas under körning till spridningsplatsen och/eller skruven kan startas. Då föreligger halk- och skaderisk på grund av utspilld gödsel.

- ▶ **Innan körning till spridningsplatsen** måste den elektroniska manöverenheten QUANTRON-A alltid stängas av.
- ▶ Koppla manöverenheten QUANTRON-A från traktorns elnät.
- ▶ Koppla från hydraulförsörjningen till fältvagnen TWS.

### 4.1 Tillkoppla manöverenheten

#### Förutsättningar

- Manöverterminalen är korrekt ansluten till traktorn (se kapitel [3.3: Ansluta manöverenheten, sida 12](#)).

#### OBS

Följ för detta syfte manualen för fältvagnen TWS och för den påbyggda gödselspridaren.

- Försörjningsspänningen är mellan **11 V och 15 V**.

#### OBS

Bruksanvisningen beskriver funktionerna hos manöverenheten QUANTRON-A **från och med programvaruversion 3.00.00**.

### Tillkoppla

- Tryck på TILL/FRÅN-knappen.
  - ▷ Manöverterminalen QUANTRON-A är nu driftsklar.
  - ▷ På displayen visas driftbilden.



**Bild 4.1:** Start QUANTRON-A

[1] TILL/FRÅN-knapp

- Välj läget för överföringsfunktionen.

### OBS

Vid start är driftläget **Halvautomatik** eller **Manuellt** för styrning av överföringsfunktionen aktiv.

- Om du vill koppla om från driftläget **Manuellt** till **Automatik** eller **Halvautomatik** öppna menyn **Maskininställningar**.
  - Se [Avaktivera manuellt driftsläge på sidan 24](#).
- Om du vill koppla om från driftläget **Halvautomatik** till läget **Automatik** tryck på knappen F4.
  - Se [Manöverenhetens driftbild QUANTRON-A på sidan 9](#).

## 4.2 Navigering i menyn

### OBS

Viktiga anvisningar för indikering och navigering mellan menyerna återfinns i kapitel [1.2.4: Menyhirarki, knappar och navigation, sida 3](#).

### Öppna huvudmenyn

- Tryck på **menyknappen**. Se [2.3: Manöverelement, sida 7](#).
  - ▷ Huvudmenyn visas på displayen.
  - ▷ Den svarta stapeln visar första undermenyn.

### OBS

Alla parametrar visas inte samtidigt i ett givet menyfönster. Med **pilknapparna** kan du hoppa till nästa fönster.

### Öppna undermeny:

1. Markeringsstapeln kan flyttas upp och ned med **pilknapparna**.
2. Markera en undermeny med den stapeln i displayen.
3. Öppna den markerade undermenyn genom att trycka på **knappen Enter**.

Fönster visas som uppmanar till olika aktiviteter.

- Textinmatning
- Inmatning av värde
- Inställning via ytterligare undermenyer

### Lämna en meny

- Bekräfta inställningarna med **knappen Enter**.
  - ▷ Du kommer nu tillbaka till **föregående meny**.  
eller
- Tryck på ESC.
  - ▷ De tidigare inställningarna fortsätter att gälla.
  - ▷ Du kommer nu tillbaka till **föregående meny**.
- Tryck på **menyknappen**.
  - ▷ Du kommer nu tillbaka till **driftsbilden**.
  - ▷ Om man trycker på nytt på **menyknappen** visas åter den meny som du lämnat.

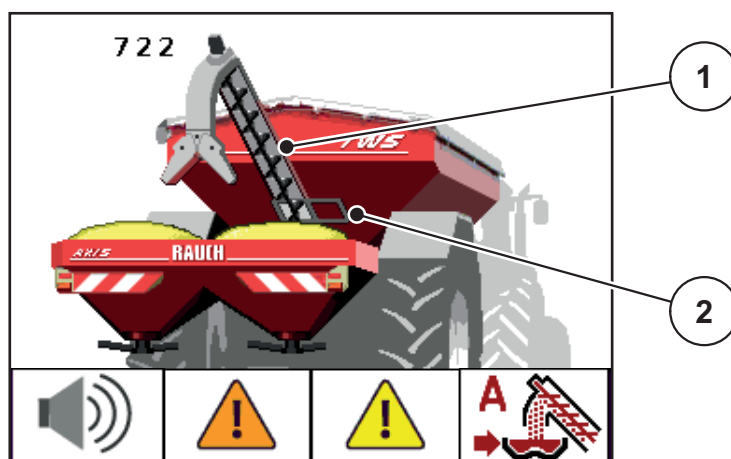
### 4.3 Funktionsbeskrivning QUANTRON-A: Statusindikering

Manöverenheten QUANTRON-A informerar dig om nivåer och sensorstatuser hos fältvagnen TWS och för den påbyggda gödselspridaren.

#### 4.3.1 Statusindikering TWS-gödseltransport

##### Upstart/eftergång skruv

Innan skruven öppnas och efter det att TWS-sliden stängs går skruven under en programmerad tid. Därigenom undviks att slidöppningen eller gödseltransportanordningen sätts igen. Displayen visar denna status med en tom skruv, som fortfarande är animerad.

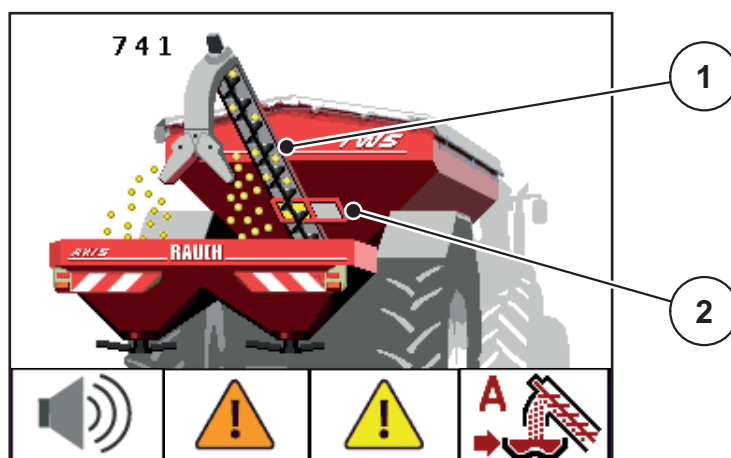


**Bild 4.2:** Indikering uppstart/eftergång skruv

- [1] Upstart/eftergång skruv i gödseltransportanordningen
- [2] Stängd TWS-slid

##### Gödningsmedelstransport

När TWS-sliden öppnar, rinner gödseln genom gödseltransportröret från utloppet i gödselspridaren.

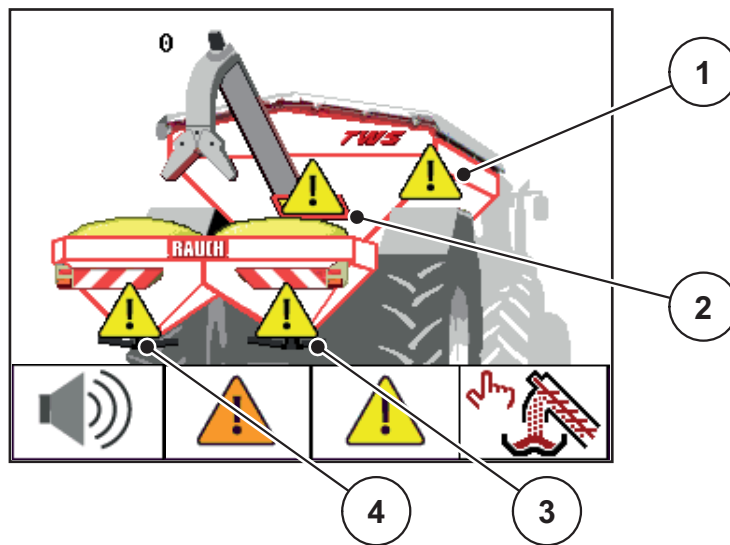


**Bild 4.3:** Indikering gödseltransport

- [1] Överföring av gödseln i skruven
- [2] Öppen TWS-slid

### 4.3.2 Larmmeddelanden

Larmmeddelandena informerar om nivåns statusändring. En gul varningstriangel visas på larmets position.



**Bild 4.4:** Indikering Tom

Nr.	Sensor	Betydelse
1	Nivåsensor TWS	TWS-behållaren är tom.
2	Sensor position TWS-slid	TWS-slid har inte öppnats efter skruvens uppstart.
3	Nivågivare gödselspridare höger	Gödselspridarens högra behållarsida är tom.
4	Nivågivare gödselspridare vänster	Gödselspridarens vänstra behållarsida är tom.

#### Kvittera meddelande

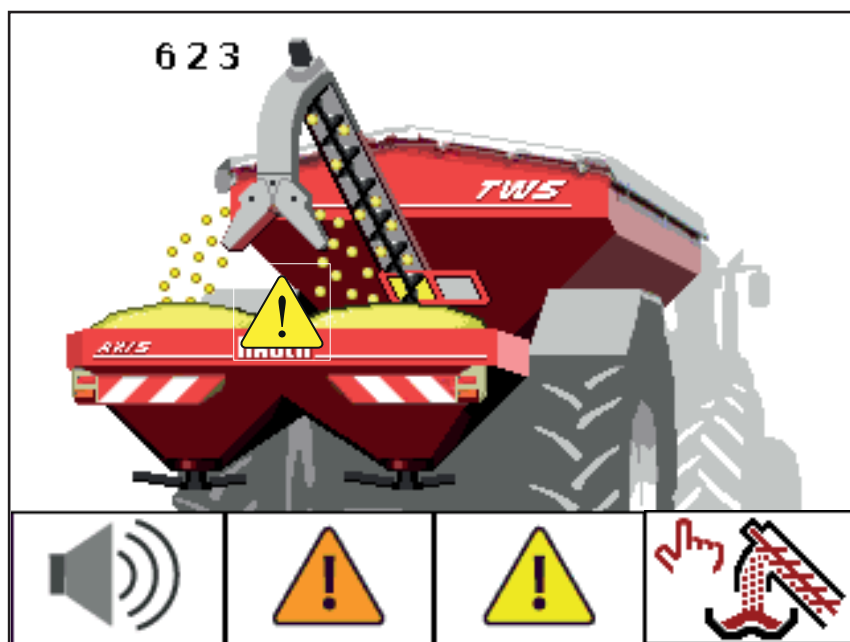
- Håll funktionsknappen **F3** (gul triangel) nedtryckt i minst 3 sekunder.  
Se [2.3: Manöverelement, sida 7](#).
- ▷ **Meddelandet visar åter på displayen.**
- ▷ **Signaltonen är avstängd en gång.**

#### OBS

Så snart ett nytt larmmeddelande kommer, hörs på nytt signalton från manöverenheten.

- För att helt stänga av signaltonen, se [4.11.2: Koppla från signaltoner, sida 44](#)

### 4.3.3 Larm för spillområde (manuellt driftsätt)



**Bild 4.5:** Larm spillområde

#### I manuell driftsläge:

1. Tryck på knappen **Start/Stop**.
  - ▷ TWS-sliden stänger.
  - ▷ Skruven går efter.
  - ▷ **Den gula triangeln försvinner, signaltonen stängs av.**

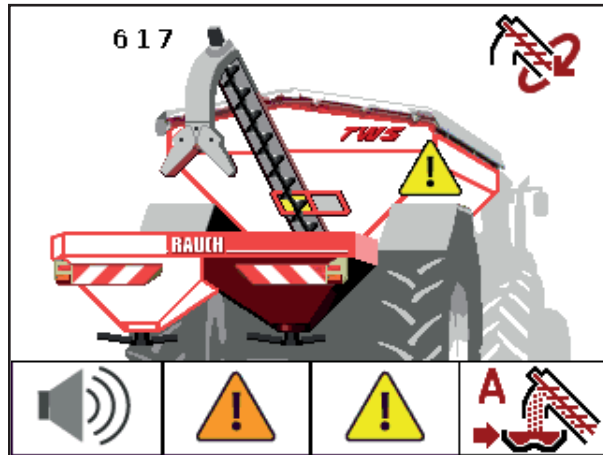


#### 4.3.4 TWS-behållare tom

Nivåsensorn för TWS-behållaren ligger inte på behållarbotten.

Vid tidpunkt för indikeringen tom befinner sig vanligtvis tillräckligt med gödsel i TWS-behållaren för några överföringar.

Trots larmmeddelandet försöker manöverenheten QUANTRON-A att överföra hela restmängden.



**Bild 4.6:** Tömning av TWS-behållare

- Om manöverenheten QUANTRON-A inom 120 s får en indikering av full nivå hos gödselspridaren, stoppas överföringen.
  - Vid nästa larmmeddelande från nivsensorn (LLST resp. LRST) startar överföringen om från början (beroende på driftsätt).
- Om manöverenheten QUANTRON-A inom 120 s inte får en indikering av full nivå hos gödselspridaren, stängs TWS-sliden.
  - TWS-behållaren är tom.
  - Skruven går efter 30 s.
  - Driftsättet halvautomatik är aktiverat.

#### OBS

Beroende på vilket skruvvarvtal som är inställt kan gödsel fortfarande finnas kvar i TWS-behållaren efter 120 s.

- Tryck på **Start/Stop**-knappen i driftsläget **Halvautomatik** och genomför den fullständiga tömningen.

### 4.3.5 TWS-slid

#### ▲ OBSERVERA



#### Materialsador genom igensättning av transportanordningen

Om TWS-sliden är öppen och ingen överföring av gödsel sker, kan gödseln på grund av vibrationer under körningen eller på grund av att maskinen stått stilla lång tid, ha pressats ihop i nedre området av transportanordningen.

Gödsel kan sätta igen och skada transportanordningen.

- ▶ Öppna **aldrig** sliden utan löpande skruv.
- ▶ Stäng **aldrig** sliden innan skruven har stoppats.
- ▶ Kontrollera regelbundet TWS-slidens ventiltillstånd.

---

TWS-sliden öppnas, när skruven har uppnått det minsta varvtalet på 30 v/min. På det sättet undviks att skruven startar med lasten av gödsel. Om detta minsta varv inte har uppnåtts inom 8 s, kommer ett larmmeddelande.

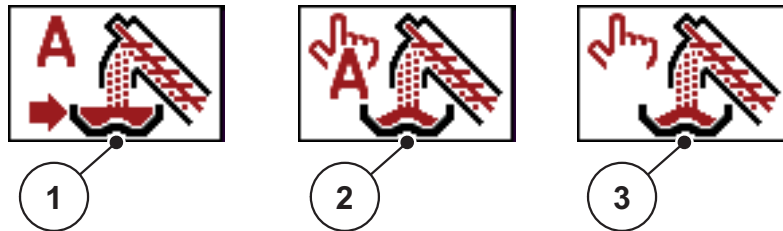
#### 4.4 Driftsläge för gödseltransport

### OBS

Överföringsfunktionen med de olika driftslägena finns beskriven i kapitel [5: Överladdning med manöverenheten QUANTRON-A, sida 45](#).

- Beakta också bruksanvisningen för din fältvagn TWS.

Du styr överföringen av gödsel till gödselspridaren via tre möjliga driftlägen.



**Bild 4.7:** Symboler driftläge (funktionsknapp F4 i driftsbilden)

- [1] Automatik  
[2] Halvautomatik  
[3] Manuellt

- Vi rekommenderar att man alltid arbetar i driftläget **Automatik**. Manöverenheten styr **helt automatiskt** ventilen för gödseltransporten utifrån informationen från sensorerna.
- I driftsläget **Halvautomatik** ställer du in, när överföringen ska starta. Överföringen och stoppet av överföringen sker då automatiskt.
- I driftsläget **Manuellt** startar och stoppar du överföringen genom att trycka på **Start/Stop**-knappen. Sensorstatusarna signalerar de nödvändiga stegen åt dig.

### OBS

Vid start av manöverenheten är styrningen av överföringsfunktionen i driftsläget **Halvautomatik** eller **Manuellt**.

- Om du vill koppla om från driftläget **Manuellt** till **Automatik** eller **Halvautomatik** öppna menyn **Maskininställningar**.
  - Se [Avaktivera manuellt driftsläge på sidan 24](#).
- Om du vill koppla om från driftläget **Halvautomatik** till läget **Automatik** tryck på knappen **F4**.
  - Se [Manöverenhetens driftbild QUANTRON-A på sidan 9](#).

### 4.4.1 Automatik

#### OBS

Vid start av manöverenheten är styrningen av överföringsfunktionen i driftsläget **Halvautomatik** eller **Manuellt**.

- Beakta symbolerna via funktionsknappen F4. Se även [bild 4.7](#).

#### Avaktivera manuellt driftsläge

1. Öppna menyn **Maskininställningar**.
2. Tryck på enter.
  - ▷ Bocken är dold.

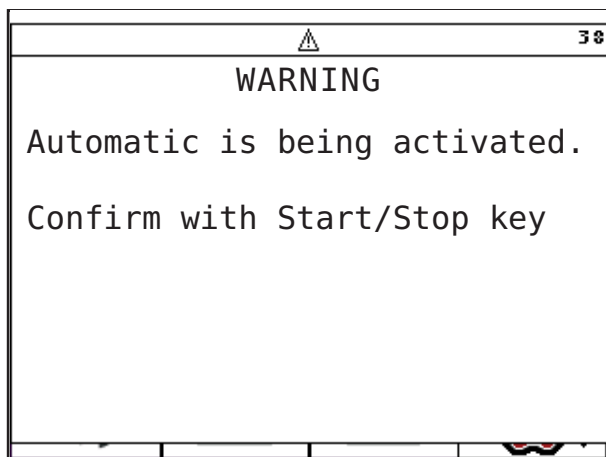


**Bild 4.8:** Meny Maskininställningar

- ▷ **Driftsläget Manuellt är avaktiverat.**

#### Välj driftläge Automatik

1. Gå till driftsbild.
  - Se även [4.2: Navigering i menyn, sida 17](#).
2. Tryck på funktionsknappen **F4**.
  - ▷ Ett varningsmeddelande visas före omkopplingen till driftsläget **Automatik**.



**Bild 4.9:** Varningsmeddelande driftsläge Automatik (exempel på engelska)

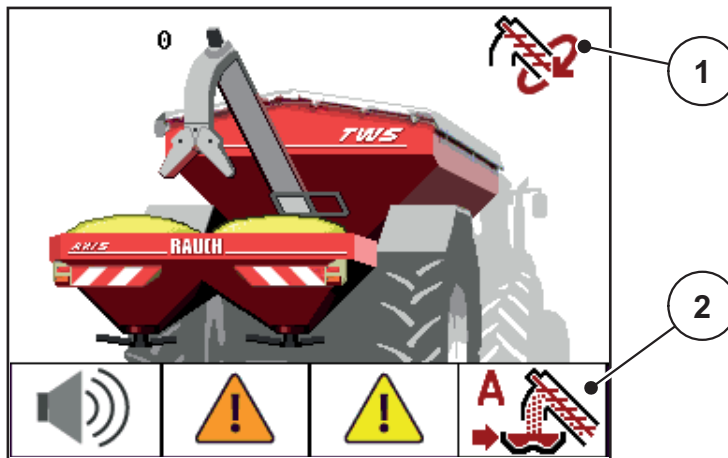
**▲ VARNING****Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter**

TWS-sliden och skruven rör sig utan förvarning och kan orsaka personskador.

- ▶ Avlägsna alla personer från riskområdet.

**3. Tryck på knappen **Start/Stop**.**

- ▷ Varningsmeddelandet har kvitterats.

**▷ Driftsläget **Automatik** är aktiverat.**

**Bild 4.10:** Driftsbild i Automatik

[1] Symbol aktiv driftsläge

[2] Symbol driftsläge Automatik

- Alternativ: Tryck **ESC**-knappen
  - Driftsläget **Halvautomatik** är aktiverat.
- Se även [5.1: Överladdning med automatiskt driftsätt, sida 45](#).

### 4.4.2 Halvautomatik

#### Välj driftsläge Halvautomatik

1. Gå till driftsbild.  
Se även [4.2: Navigering i menyn, sida 17](#).
  2. Tryck flera gånger på funktionsknappen **F4** tills displayen visar symbolen för Halvautomatik.  
Se [bild 4.7: Symboler driftläge \(funktionsknapp F4 i driftsbilden\)](#).
- ▷ **Driftsläget Halvautomatik är aktiverat.**

När en behållarsida på gödselspridaren är tom, avges en akustisk signal. Du bestämmer tidpunkten för överladdningen, t. ex. i vändtegen.

- Tryck på knappen **Start/Stop**.
  - ▷ Överladdningen startar.

Överladdningen sker i samma ordningsföljd som för driftsläget Automatik.

- Överföringen stoppas automatisk när indikeringen för full nivå visas på displayen.
- Se även [5.2: Överladdning med halvautomatiskt driftläge, sida 47](#).

### 4.4.3 Manuell

#### ▲ OBSERVERA



#### Halkrisk p.g.a. utspild gödsel

Aktivera bara i undantagsfall driftsläget **Manuellt**. När överföringen är aktiv, kan gödselspridaren rinna över och en för stor mängd gödselmedel kan rinna ut ur behållaren. Personer kan halka och skada sig. Risk för miljön.

- ▶ Kontrollera den manuella överföringen kontinuerligt under spridningsarbetet.
- ▶ Använd det manuella driftläget endast kortvarigt i undantagsfall.
- ▶ Driftläget **Automatik** eller **Halvautomatik** är att föredra.

#### Välj driftläge Manuellt

1. Öppna menyn **Huvudmeny > Maskininställningar**.

Se även [4.2: Navigering i menyn, sida 17](#).

- ▷ Menypunkten **Manuell drift** är markerad.

2. Tryck på enter.

- ▷ Displayen visar en bock.
- ▷ Varningsmeddelande nr. 39 visas.

Se [6.1: Förklaring till larmmeddelandena, sida 51](#)

3. Tryck på C/100%-knappen.

- ▷ Varningsmeddelandet har kvitterats.

4. Tryck på **ESC**.

- ▷ På displayen visas driftbilden.

När en behållarsida på gödselspridaren är tom, avges en akustisk signal. Du bestämmer tidpunkten för överföringen och stoppar överföringen manuellt.

1. Tryck på knappen **Start/Stop**.

▷ **Överladdningen startar.**

Överladdningen sker i samma ordningsföljd som för driftsläget **Automatik**.

2. Tryck på knappen **Start/Stop**.

▷ **Överföringen stoppas.**

- Se även [5.3: Överladdning med manuellt driftläge, sida 49](#).

### 4.5 Ställa in transportskruvens varvtal (Nur TWS 85.1)

Transportskruvens varvtal är förinställt på **fabrik**. I normalfall krävs inga andra inställningar. Om din traktors hydrauliska kapacitet är för låg kan du ställa in varvtalet.

#### ▲ VARNING

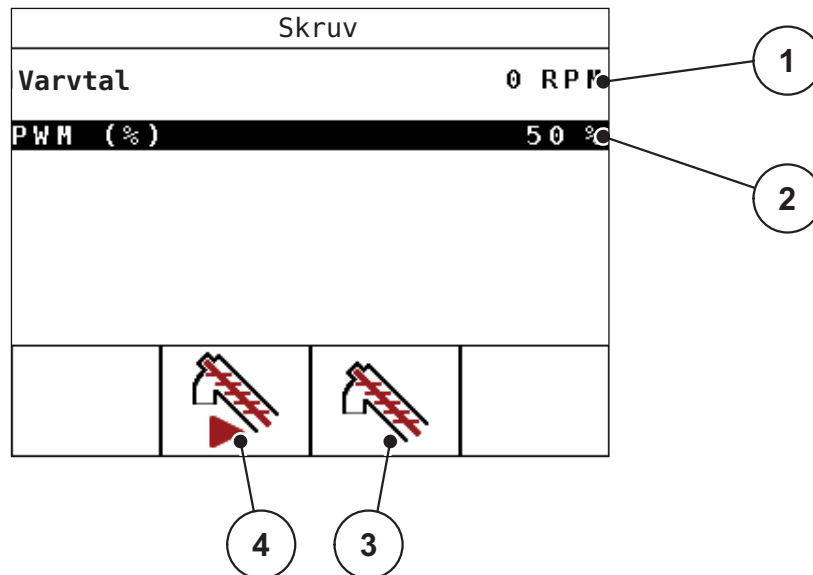


**Risk för personskador p.g.a. rörliga delar.**

Skaderisk föreligger när transportskruven är i drift.

▶ Se till att inga personer vistas i riskområdet.

1. Öppna menyn **Maskininställningar > Skruv**.



**Bild 4.11:** Reglera hydrauliken

- [1] Transportskruvens varvtal i varv/min.
- [2] Transportskruvens kapacitet i %.
- [3] Funktionsknapp F2: Kontinuerlig drift
- [4] Funktionsknapp F3: Stegdrift



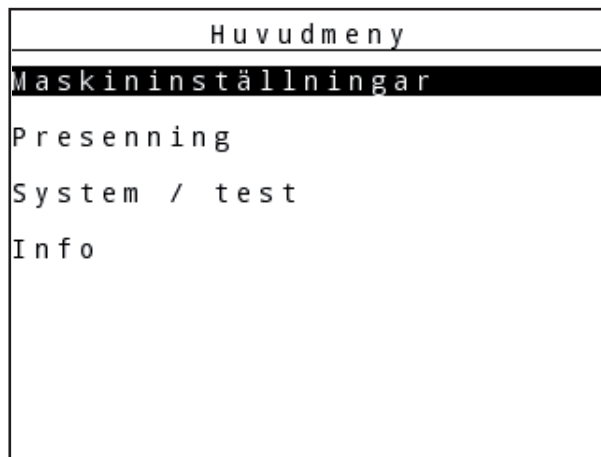
2. Ställ upp traktorns hydraulik på full kapacitet.
3. Starta transportskruven med funktionsknapp F2 [4].
4. Ställ in önskat varvtal med PWM-värdet.
5. Sänk traktorns hydraulik tills transportskruvens varvtal underskrider det lägsta värdet.
6. Öka traktorns flöde lite lätt.
  - ▷ Styrblocket körs i mättat tillstånd (alla hydraulkomponenter är i drift).
7. Stoppa transportskruven med funktionsknapp F2 [4].

### OBS

När skruvens varvtal är för lågt jämfört med gödselspridarens inställda spridningsmängd, sker ingen indikering av full nivå av gödselspridarens behållare. Detta kan leda till spridningsfel eller undergödning på utspridd yta eftersom tomspridning är möjlig.

- Öka transportskruvens varvtal

### 4.6 Huvudmeny



**Bild 4.12:** Huvudmeny QUANTRON-A (TWS-H)

Huvudmenyn visar de möjliga undermenyerna.

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Maskininställningar	• Aktivering resp. avaktivering av det manuella driftsläget	<a href="#">Sida 27</a>
	• Transportskruvens varvtal	<a href="#">Sida 28</a>
Presenning	Öppna/stäng presenningen	<a href="#">Sida 31</a>
System / Test	• Inställningar av manöverenheten. • Diagnos och kontroll av sensorerna	<a href="#">Sida 33</a>
Info	Indikering av maskinkonfigurationen	<a href="#">Sida 39</a>

## 4.7 Presenning

**⚠ VARNING****Kläm- och skärrisk på grund av delar som styrs av externa krafter**

Presenningen rör sig utan förvarning och kan orsaka personskador.

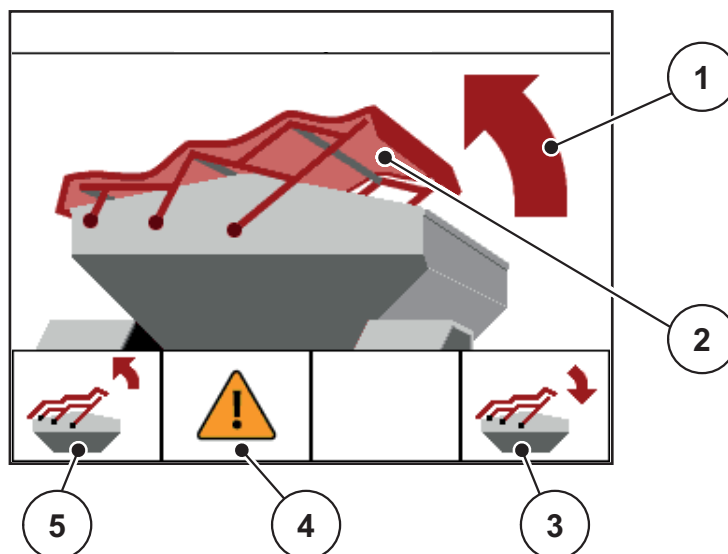
- ▶ Avlägsna alla personer från riskområdet.

Fältvagnen förfogar över en hydrauliskt styrd presenning. Vid återpåfyllning vid åkerns ände kan du öppna respektive stänga presenningen med hjälp av manöverenheten och 2 hydrauliska ventiler.

**OBS**

Menyn används endast för att manövrera ventilerna för att öppna respektive stänga presenningen. Manöverenheten QUANTRON-A registrerar inte presenningens exakta position.

- Övervaka presenningens rörelse.
- Kontrollera ventilernas status i menyn **Test/Diagnos**. Se [Statusmeddelande sensor/ventil på sidan 35](#).



**Bild 4.13:** Meny presenning

- [1] Indikering öppning
- [2] Statisk visning presenning
- [3] Funktionsknapp F4: Stäng presenningen
- [4] Funktionsknapp F2: Kvittring av felmeddelande presenning-ventiler
- [5] Funktionsknapp F1: Öppna presenning

**OBS**

När ett felmeddelande visas på bildskärmen, kontrollera funktionen hos kablarna resp. de hydrauliska ventilerna.

- Se [4.10: Felmeddelanden, sida 40](#).

### ▲ OBSERVERA



#### Materialskada på grund av otillräckligt fritt utrymme

Att öppna och stänga presenningen kräver tillräckligt med fritt utrymme ovanför TWS-behållaren. När det fria utrymmet är för litet kan presenningen spricka. Presenningens stänger kan gå sönder och presenningen kan orsaka skador på omgivningen.

- ▶ Se till att det finns tillräckligt med fritt utrymme ovanför presenningen.

---

Du kan öppna menyn **Presenning** via 2 varianter:

- Tryck på **T**-knappen (snabbtillgång) eller
- Tryck på **Meny**-knappen och öppna menyn **Presenning**.

#### Flytta presenningen

1. Håll funktionsknappen **F1** intryck tills presenningen har öppnats helt.
  - ▷ Under rörelsen visas en pil som indikerar riktningen **ÖPPEN**.
2. Släpp knappen **F1**.
  - ▷ Manövreringen av ventilerna stoppas.
  - ▷ Presenningen stoppas.
3. Fylla på med gödsel.
4. Håll funktionsknappen **F4** intryck tills presenningen har stängts helt.
  - ▷ Under rörelsen visas en pil som indikerar riktningen **STÄNGD**.
5. Släpp knappen **F4**.
  - ▷ Manövreringen av ventilerna stoppas.
6. Tryck på ESC.

### OBS

Håll bara funktionsknapparna **F1** resp. **F4** intryckta så länge som det är nödvändigt. Annars uppstår en fara för **överhettning av komponenter**.

---

## 4.8 System / Test

I denna meny görs test- och systeminställningar för manöverenheten.

- Öppna menyn **Huvudmeny > System / Test**.

System / test
Ljusstyrka
Språk - Language
Test/diagnos
Service

**Bild 4.14:** Meny System / Test

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Ljusstyrka	Inställning av display-visningen och knappbelysningen	<a href="#">Sida 43</a>
Språk – Language	Inställning av menyspråk	<a href="#">Sida 34</a>
Test/Diagnostik	Kontroll av aktuatorer och sensorer	<a href="#">Sida 35</a>
Service	Serviceinställningar	Lösenordsskyddade inställningar, endast tillgängliga för servicepersonal

4.8.1 Språkinställning

Manöverenhetens gränssnitt QUANTRON-A finns på **24 olika språk**.

Ditt språk är förinställt från fabriken.

1. Öppna menyn **System / test > Språk – Language**.

▷ Displayen visar den första av fyra sidor.

Sprache - Language 1/4		Sprache - Language 2/4	
deutsch	DE ✓	русский	RU
Français	FR	Dansk	DK
English	UK	Polski	PL
Nederlands	NL	Svenska	SV
Italiano	IT	ceština	CS
Español	ES	Magyar	HU
русский	RU		
Sprache - Language 3/4		Sprache - Language 4/4	
Suomi	FI	HRVATSKI	HR
Norsk	NO	Româna	RO
Português	PT	УКРАЇНСЬКА	UA
Lietuviu	LT	БЪЛГАРСКИ	BG
Latviesu	LV	Slovenčina	SK
EESTI KEELES	EE	Türk	TR

Bild 4.15: Meny Språkval

2. Välj det språk på vilket menyerna ska visas.

3. Bekräfta valet med **Enter**.

▷ Manöverenheten QUANTRON-A startar om automatiskt.

## 4.8.2 Test/diagnostik

I menyn **Test/Diagnostik** kan du övervaka och kontrollera funktionen hos sensorer/ventiler.

Listan över sensorer/ventiler beror på maskinens utrustning.

### Statusmeddelande sensor/ventil

Sensorer/ventiler visar olika tillstånd:

- OK: inget fel
- n.c. (not connected): Kabelbrott
- s.c. (short circuit): Kortslutning

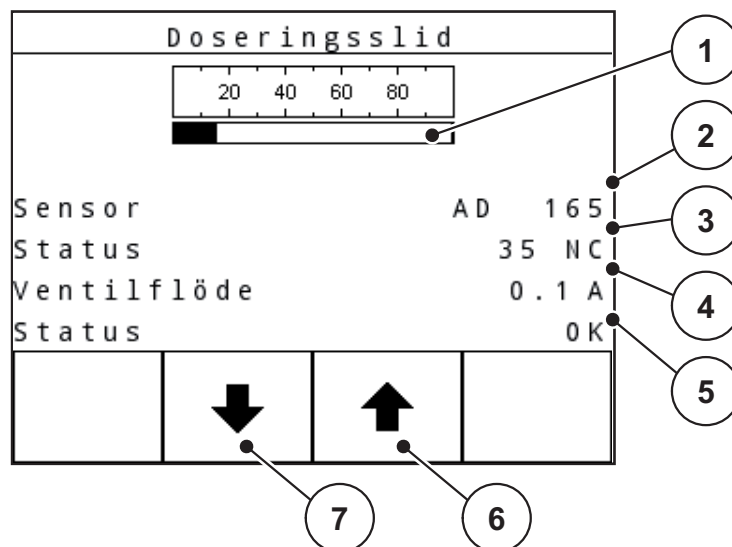
Test/diagnos
Spänning
Doseringslid
Skruv
Tomsignal spridare
Tomsignal TWS
Linbus
Presenning

**Bild 4.16:** Meny Test/diagnos

Undermeny	Betydelse	Beskrivning
Spänning	Kontroll av driftspänningen	
Slid	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tillstånd TWS-slid</li> <li>● Test TWS-slid</li> </ul>	<a href="#">Sida 36</a>
Skruv	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tillstånd skruv</li> <li>● Test skruvvarvtal</li> </ul>	<a href="#">Sida 37</a>
Nivågivare spridare	Kontroll av nivågivaren på gödsel-spridaren (vänster/höger)	
Nivågivare TWS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kontroll av nivågivaren i TWS-behållaren</li> <li>● Kontroll av spillområdessensorn</li> </ul>	<a href="#">Sida 38</a>
LIN-BUS	Information om rullens adresstilldelning för presenningen	
Presenning	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Testfunktion för öppning/stängning av presenningen</li> <li>● Ventilernas tillstånd</li> </ul>	

**Exempel slid**

1. Öppna menyn **System / test > Test/diagnostik**.
2. Markera meny punkten **Slid**.
3. Tryck på **Enter**.
  - ▷ På displayen visas ställdonens/givarnas status.



**Bild 4.17:** Test/diagnostik; exempel: Slid

- [1] Visning av slidsensorns tillstånd (i procent)
- [2] Visning av slidsensorns AD-värde
- [3] Status sensor
- [4] Strömnivå slidventil
- [5] Status ventil
- [6] Funktionsknapp F3: Öppna sliden
- [7] Funktionsknapp F4: Stäng sliden

**▲ OBSERVERA**



**Risk för personskador pga rörliga maskindelar.**

Under testet kan maskindelar förflytta sig automatiskt.

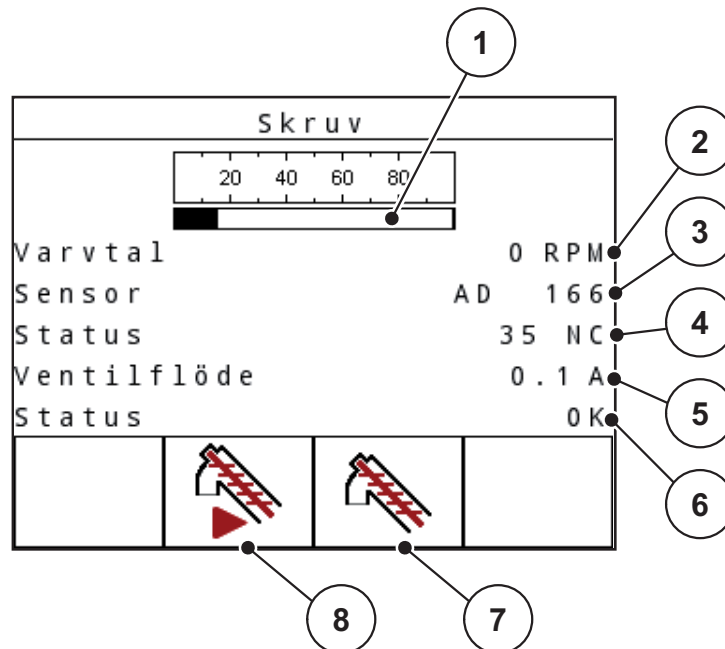
- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.

Du öppnar resp. stänger TWS-sliden via funktionsknapparna **F2 resp. F3**.



**Exempel Skruv**

1. Öppna menyn **System / test > Test/diagnostik**.
2. Markera meny punkten **Skruv**.
3. Tryck på **Enter**.
  - ▷ På displayen visas ställdonens/givarnas status.

**Bild 4.18:** Test/Diagnostik; exempel: Skruv

- [1] Visning skruvvarvtal (i procent)
- [2] Visning skruvvarvtal
- [3] Visning av varvtalsensorns AD-värde
- [4] Status sensor
- [5] Strömnivå ventil
- [6] Status ventil
- [7] Funktionsknapp F3: Kontinuerlig drift
- [8] Funktionsknapp F4: Stegdrift

**▲ OBSERVERA****Risk för personskador pga rörliga maskindelar.**

Under testet kan maskindelar förflytta sig automatiskt.

- ▶ Inga personer får vistas inom maskinens riskområde.

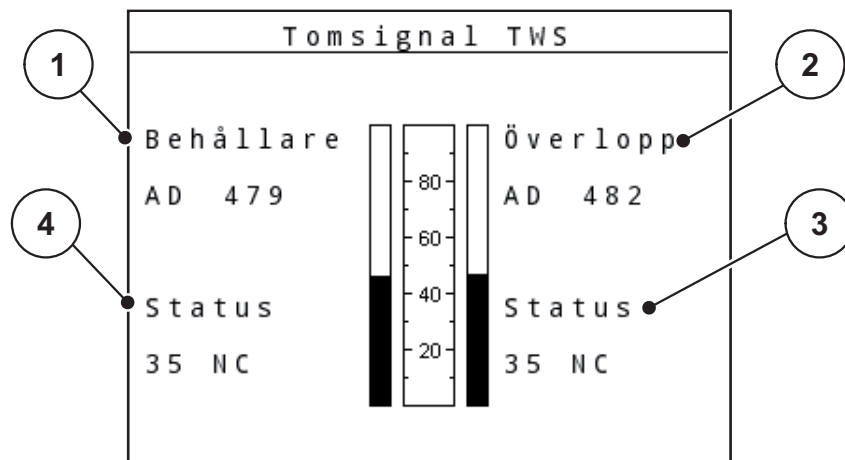
1. Tryck på knappen **F2**.
  - ▷ Skruven startar i kontinuerlig drift.
2. Tryck på knappen **F2**.
  - ▷ Skruven stoppar.

Alternativ

1. Håll knappen **F3** intryckt.
  - ▷ Skruven startar.
2. Släpp knappen **F3**.
  - ▷ Skruven stoppar.

### Exempel nivågivare TWS

1. Öppna menyn **System / test > Test/diagnostik**.
2. Markera menypunkten **Nivågivare TWS**.
3. Tryck på **Enter**.
  - ▷ På displayen visas ställdonens/givarnas status.



**Bild 4.19:** Test/Diagnostik; exempel: TWS-behållare

- [1] Visning av nivågivaren i TWS-behållare
- [2] Visning status spillområdessensor
- [3] Status spillområdessensor
- [4] Status nivågivare

### 4.8.3 Service

#### OBS

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

### 4.9 Info

I menyn **Info** finns information om apparatstyrningen.

#### OBS

Denna meny erbjuder information om maskinens konfiguration.

Listan med information beror på den aktuella maskinens utrustning.

I n f o	
S / N :	1 1 3 2 4
SW V	1 . 0 2 . 0 4
HW V	1 . 0
GUI	0 0 . 1 0 0
Hydraulik	✓

Bild 4.20: Meny Info

### 4.10 Felmeddelanden

#### ▲ OBSERVERA



#### Materialsador genom kabelbrott resp. kortslutning

Om en sensor/ventil uppvisar ett kabelbrott, en kortslutning eller ett avbrott, råder risk att gödselspridaren rinner över på grund av för mycket gödsel.

Utträngande gödsel kan falla ner på vägen och orsaka olyckor och miljöföroreningar.

- ▶ Stäng omedelbart TWS-sliden.
- ▶ Stäng av överföringsfunktionen på TWS.

---

Funktionstesten syftar till att kontrollera sensorer och ventiler. Programvaran genomför permanent funktionstest.

#### OBS

Genomförandet av funktionstestet sker i bakgrunden och påverkar inte överföringen och spridningsdriften.

Vid funktionstestet kontrolleras sensorerna och ventilerna vad gäller följande:

- Kabelbrott eller att sensor/ventil inte är ansluten
- Kortslutning

#### OBS

Hastighetssensorn på hjulet kontrolleras inte!

Du får information om de möjliga felkällorna i menyn **System/Test > Test/Diagnostik**.

- Öppna meny **Test/Diagnostik** Se [4.8.2: Test/diagnostik, sida 35](#)
- Läs av tillståndet för sensorn/ventilen i motsvarande menypunkt.

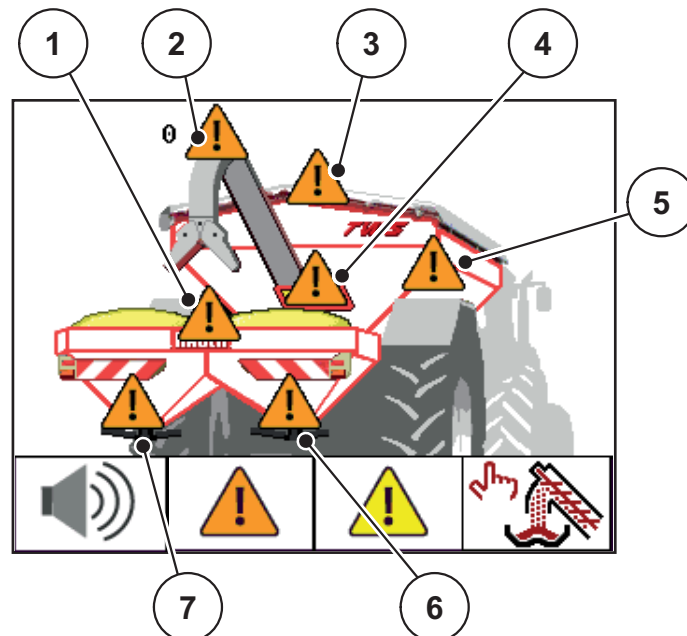
#### Statusmeddelande sensor/ventil

Sensorer/ventiler visar olika tillstånd:

- OK: inget fel
- n.c. (not connected): Kabelbrott
- s.c. (short circuit): Kortslutning

Om manöverenheten QUANTRON-A upptäcker ett felmeddelande kopplar programvaran om till driftsläge **Manuellt**. Under vissa omständigheter kan du arbeta vidare med defekta komponenter.

**Det innebär att tillverkaren frånskriver sig ansvar för följskador som upp-  
kommer på grund av spridningsfel.**



**Bild 4.21:** Visning kortslutning eller kabelbrott hos sensorerna

- [1] Nivåsensor överföring gödselspridare
- [2] Varvtalsmätare skruvventil
- [3] Ventil presenning TWS
- [4] Sensor TWS-slid
- [5] Nivåsensor TWS-behållare
- [6] Nivåsensor gödselspridare höger
- [7] Nivåsensor gödselspridare vänster

#### Kvittera meddelande

1. Håll funktionsknappen **F2** nedtryckt i minst 3 sekunder.
- ▷ **Felet visas fortfarande. Signaltonen stängs av en gång.**

#### Felåtgärdande

1. Koppla från manöverenheten QUANTRON-A
2. Vänta 5 sekunder.
3. Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
4. Kontrollera om felet kvarstår.

### Om felt kvarstår, gör så här:

1. Stoppa spridningsarbetet med monterad gödselspridare (se bruksanvisningen för din gödselspridare).
2. Koppla från gödselspridarens manöverenhet.
3. Koppla från manöverenheten QUANTRON-A
4. Koppla från traktorns drivenhet (se bruksanvisningen för din traktor).
5. Kontrollera respektive sensor med avseende på avbrott, kabelbrott resp. att den sitter fast.
6. Byt vid behov sensor.
7. Slå på traktorns drivenhet (se bruksanvisningen för din traktor).
8. Slå på manöverenheten QUANTRON-A.
9. Slå på gödselspridarens manöverenhet.
10. Starta spridningsdriften med gödselspridaren (se bruksanvisningen för din gödselspridare).

### ▷ Nu kan du åter sprida.

Kontakta vänligen din återförsäljare om felet skulle uppstå på nytt.

### OBS

Först efter en omstart visas inte längre alla korrigerade fel!

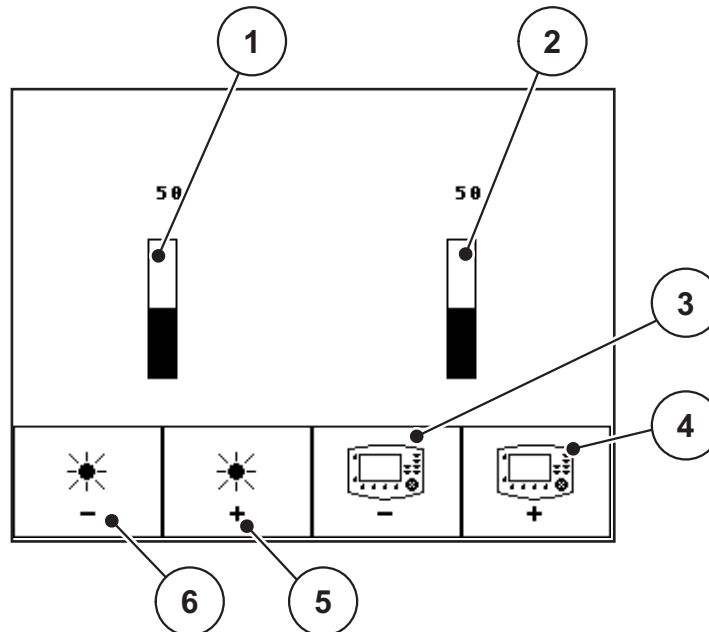
---

## 4.11 Specialfunktioner

### 4.11.1 Ställa in ljusstyrkan

Manövrerheten QUANTRON-A har en inställningsbar bakgrundsbelysning för skärmen och tangentbordet. Du kan anpassa ljusstyrkan i hytten till de befintliga ljusförhållena.

1. Öppna Mnyn **System / Test > Ljusstyrka**.



**Bild 4.22:** Menü Ljusstyrka

- [1] Aktuellt värde ljusstyrka skärmbelysning
- [2] Aktuellt värde ljusstyrka tangentbordbelysning
- [3] Sänka ljusstyrka tangentbordbelysning
- [4] Öka ljusstyrka tangentbordbelysning
- [5] Öka ljusstyrka skärmbelysning
- [6] Sänka ljusstyrka skärmbelysning

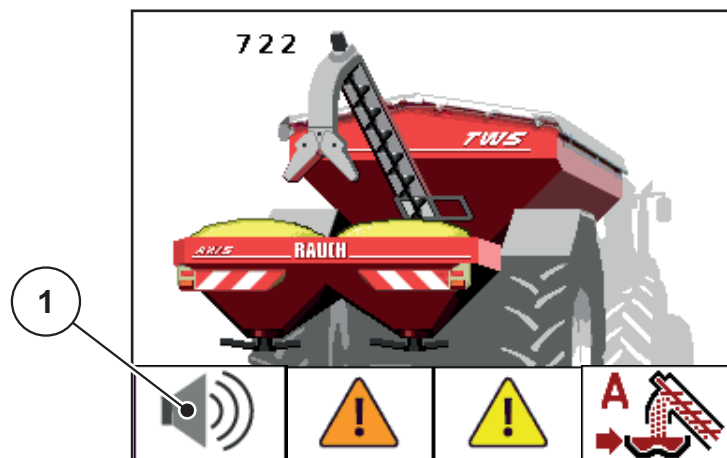
2. Ställa in ljusstyrkan.

3. Tryck på **ESC**.

▷ **Inställningarna har verkställts.**

### 4.11.2 Koppla från signaltoner

Meddelanden stöds genom en akustisk signal. Dessa signaltoner kan kopplas från.



**Bild 4.23:** Koppla från signaltoner

1. Funktionsknappen **F1** [1] minst 3 sekunder.

► **Alla signatoner är fränkopplade.**

#### ▲ OBSERVERA



#### Halkrisk p.g.a. utspilld gödsel

I driftläget **Manuellt** kan gödselspridaren rinner över och en för stor mängd gödselmedel kan rinna ut ur behållaren. Personer kan halka och skada sig. Risk för miljön.

- Kontrollera den manuella överföringen kontinuerligt under spridningsarbetet.
- Använd det manuella driftläget endast kortvarigt i undantagsfall.
- Driftläget **Automatik** eller **Halvautomatik** är att föredra.

#### OBS

Alla larm- och felmeddelanden signaleras **endast visuellt**.

- Kontrollera indikeringen vid displayen noga. Spill alltid möjligt.



## 5 Överladdning med manöverenheten QUANTRON-A

### 5.1 Överladdning med automatiskt driftsätt

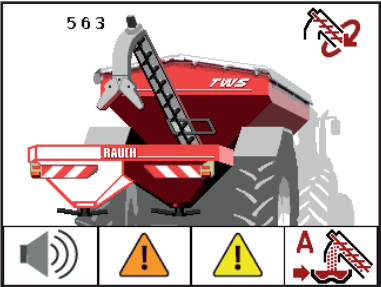
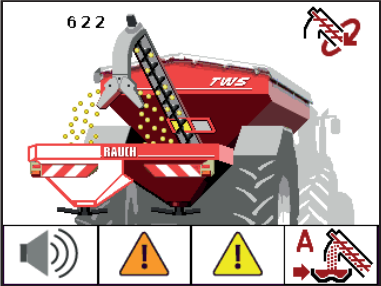
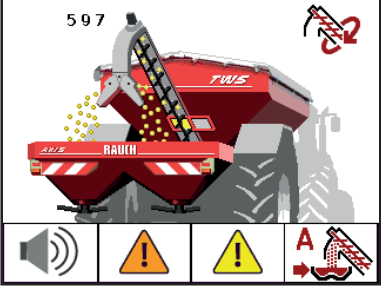
Överladdningen sker helt automatiskt och alltid i samma ordningsföljd.

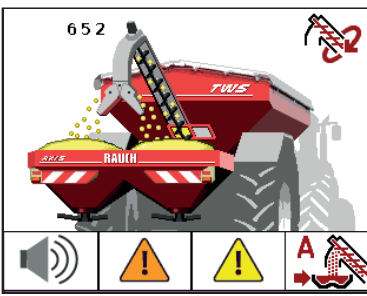
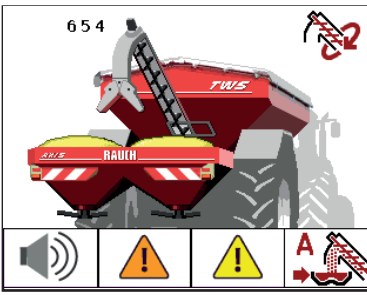
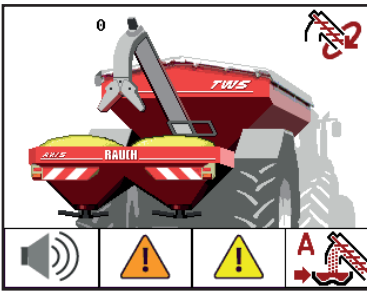
**OBS**

Du kan följa sensorstatuserna och överladdningen i driftbilden. Meddelandena sker dock **utan ljud**.

**Förutsättning:**

- Driftsläget **Automatik** är aktiverat.
  - Se [4.4.1: Automatik, sida 24](#).

Funktion/styrning	Visning driftsbild
<ul style="list-style-type: none"> <li>● En av de båda nivågivarna (LLST oder LRST) indikerar tom.</li> <li>● Skruven snurrar under den förprogrammerade tiden.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skruven uppnår erforderligt varvtal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● TWS-sliden öppnar.</li> <li>● Gödningsmedlet rinner in i gödselspridaren.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Båda nivågivarna (LLST oder LRST) är aktiverade.</li> </ul>	

Funktion/styrning	Visning driftsbild
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Överflödet har uppnåtts.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● TWS-sliden stänger.</li> <li>● Skruven går efter under den förprogrammerade tiden (30 s) för att undvika stopp.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skruven stoppar.</li> </ul>	

## 5.2 Överladdning med halvautomatiskt driftläge

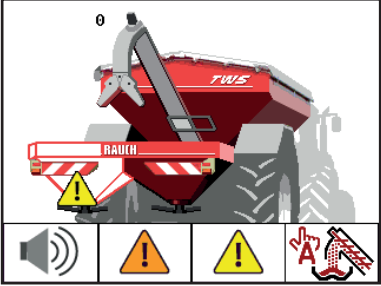
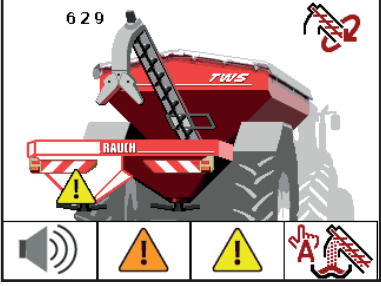
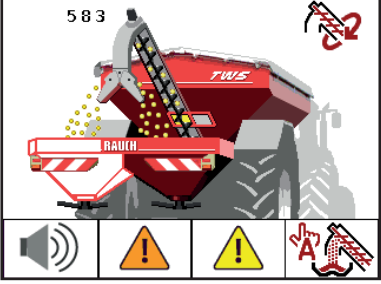
När en behållarsida på spridaren är tom, avges en akustisk signal. Du bestämmer tidpunkten för överladdningen, t. ex. i vändtegen.

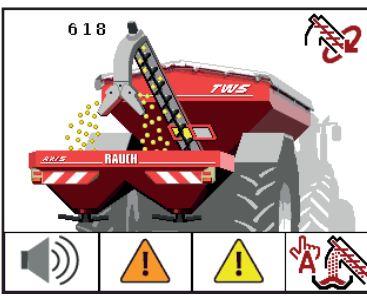
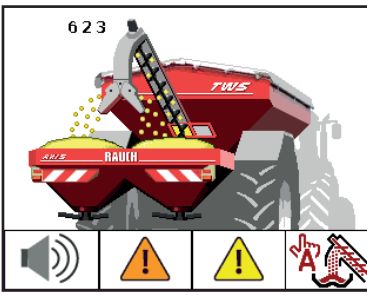
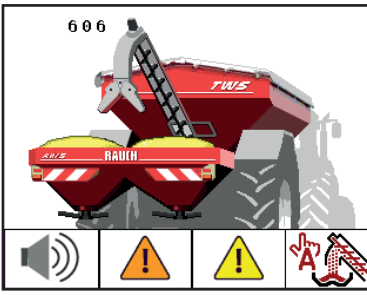
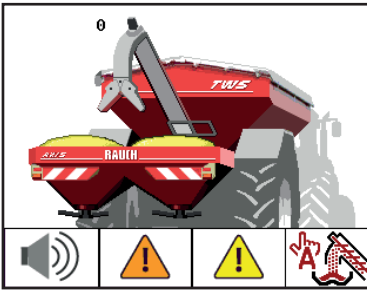
- Tryck på knappen Start/Stop.
  - ▷ Överladdningen startar.

Överladdningen sker i samma ordningsföljd som för driftsläget Automatik.

### Förutsättning:

- Driftsläget **Halvautomatik** är aktiverat.
  - Se [4.4.2: Halvautomatik, sida 26](#).
- Spridningsdriften har startats.

Funktion/styrning	Visning driftsbild
<ul style="list-style-type: none"> <li>● En av de båda nivågivarna (LLST oder LRST) indikerar tom.</li> <li>● En indikering tom visas med signalton.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kvittera alarmmeddelande (behövs inte).</li> <li>● Tryck på knappen <b>Start/Stop</b> vid önskad överladdningstidpunkt.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Driftsläget Halvautomatik är aktiverat.</li> <li>● Skruven snurrar under den förprogrammerade tiden.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skruven uppnår erforderligt varvtal.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● TWS-sliden öppnar.</li> <li>● Gödningsmedlet rinner in i gödselspridaren.</li> </ul>	

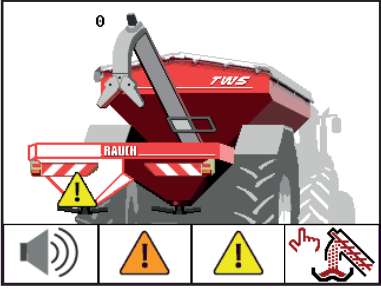
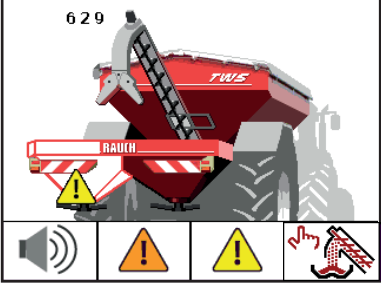
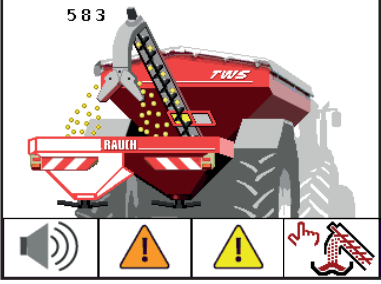
Funktion/styrning	Visning driftsbild
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Båda nivågivarna (LLST eller LRST) är aktiverade.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Överflödet har uppnåtts.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● TWS-sliden stänger.</li> <li>● Skruven går efter under den förprogrammerade tiden (30 s) för att undvika stopp.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skruven stoppar.</li> </ul>	

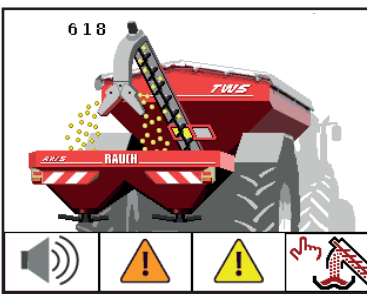
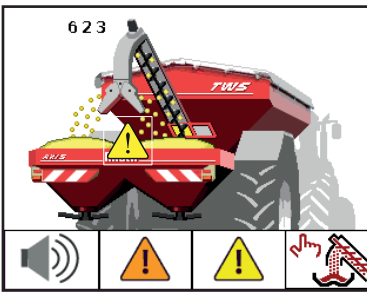
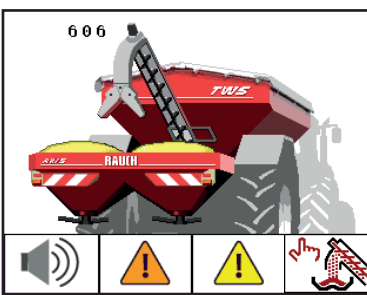
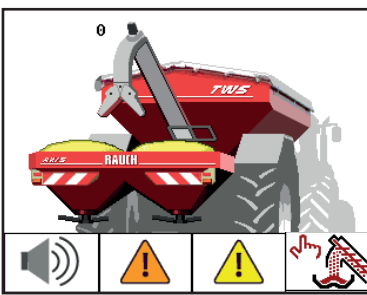
### 5.3 Överladdning med manuellt driftläge

När en behållarsida på spridaren är tom, avges en akustisk signal. Du startar och stoppar överladdningen genom att trycka på **Start/Stop**-knappen. Sensorstatu- sarna signalerar de nödvändiga stegen åt dig.

**Förutsättning:**

- Driftläget **Manuellt** är valt.
  - Se: [Välj driftläge Manuellt, sida 27.](#)
- Spridningsdriften har startats.

Funktion/styrning	Visning driftsbild
<ul style="list-style-type: none"> <li>● En av de båda nivågivarna (LLST oder LRST) indikerar tom.</li> <li>● En indikering tom visas med signalton.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kvittera alarmmeddelande (behövs inte).</li> <li>● Tryck på knappen <b>Start/Stop</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skruven startar.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Skruven uppnår erforderligt varvtal.</li> <li>● TWS-sliden öppnar.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gödningsmedlet rinner in i gödselspridaren.</li> </ul>	

Funktion/styrning	Visning driftsbild
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Båda nivågivarna (LLST oder LRST) är aktiverade.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Överflödet har uppnåtts.</li> <li>• Ett meddelande med signalton visas.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryck på knappen <b>Start/Stop</b></li> <li>• TWS-sliden stänger.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skruven går efter under den förprogrammerade tiden (30 s) för att undvika stopp.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skruven stoppar.</li> </ul>	

## 6 Larmmeddelanden och möjliga orsaker

På manöverenhetens display QUANTRON-A kan olika larmmeddelanden visas.

### 6.1 Förklaring till larmmeddelandena

Nr.	Meddelande på displayen	Betydelse/möjlig orsak
	Externt manövr delar kan sättas i rörelse. Skär- o klämr! - Avlägs alla pers. fr riskomr - Följ manualen Bekräfta m ENTER.	Varning vid start av manöverenheten QUANTRON-A <ul style="list-style-type: none"> <li>● Beakta åtgärdsanvisning.</li> <li>● Tryck på Enter.</li> </ul>
20	Fel i LIN-Bus-användare: [Namn].	Kabelbrott, defekt komponent osv. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Starta om systemet.</li> <li>● Om felet kvarstår efter omstart, kontakta din återförsäljare.</li> </ul>
38	Automatik aktiveras.Bekräfta med Start/Stop-knapp!.	Meny Automatik är aktiv. TWS-sliden och skruven rör sig utan förvarning.
39	Manuell driftsätt aktivt. Risk finns attgödsel rinner över.	Meny Manuellt driftsläge är aktiv. Vid omstart påminner manöverenhet om det aktiva manuella driftläget.
40	Slid öppen!Risk för stopp! Tryck på Start/Stop för stängning!	Vid omstart är doseringssliden öppen. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryck på knappen Start/Stop. <ul style="list-style-type: none"> <li>▷ Sliden stänger.</li> </ul> </li> <li>2. Tryck på knappen <b>C/100 %</b>.</li> </ol>
41	Överbelastning LIN-Bus.Låt svalna.	Preseningen har varit öppen eller stängd för länge. Låt den svalna i ca. 120 s och tryck på knappen <b>C/100 %</b> .
42	Sliden går inte att stänga.	Vid överladdning signalerar sensorn vid sliden ingen stängd position. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Igensättningar.</li> <li>● Hydrauliken inte påslagen.</li> </ul>

<b>Nr.</b>	<b>Meddelande på displayen</b>	<b>Betydelse/möjlig orsak</b>
43	Fel skruvvarvtal	<ul style="list-style-type: none"><li>● Blockering gödseltransport</li><li>● Hydraulförsörjningen saknas</li></ul>
44	Min. varvtal skruvkunde inte uppnås.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Hydrauliken på traktorn är inte påslagen.</li><li>● Problem med hydraulsystemet</li><li>● Varvtalssensorn är trasig.</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kontrollera statusindikeringen. <a href="#">4.10: Felmeddelanden, sida 40</a></li><li>2. Kontrollera hydrauliken. <a href="#">4.8.2: Test/diagnostik, sida 35</a></li></ol>



## Ordlista

### A

Anslutning 12

Exempel 12

Strömförsörjning 11

Uttag 11

Användaranvisningar 1–3, 5

Automatik 23–24, 45–46

Driftbild 25

### B

Behållare

Nivågivare 10, 13

sensor 10, 13

TWS 9

### D

Display 7, 9

Driftbild 9

Automatiskt driftsläge 25

Driftläge 23–28

automatisk ~ 23–24, 45–46

halvautomatisk ~ 23, 26, 47–48

manuell ~ 23, 27, 49–50

Varningsmeddelande Automatik 24

### F

Fältvagn 5

Felmeddelande 40

Kvittera 9, 41

Fördelarlådan

sensor 13

Ventil 13

Funktionsknapp 8

### G

Gödningsmedelstransport 9, 18

Gödsel 15

Gödseltransport

Se också skruv

Se skruv

### H

Halvautomatik 23, 26, 47–48

Huvudmeny 30

Info 30

Maskininställningar 30

Menyknapp 17

Presenning 30–31

System/Test 33

System/test 30

### I

Indikering

Felmeddelanden 41

Gödningsmedelstransport 9

TWS-slid 9

Info 30, 39

### K

Knapp

Enter 8

ESC 7

Funktionsknapp 8

Meny 7, 17

Pilknapparna 8

TILL/FRÅN 7

T-knapp 7

Knapp Enter 8

Körhastighet 10, 13

### L

Larmmeddelande 19

Kvittera 9

Spillområde 20

Ljusstyrka 33, 43

## Ordlista

---

### M

Manöverelement 7

Manöverenhet

Anslutning 11–12

Anslutningsöversikt 12

Display 9

Fäste 6, 13

manövrera 15

Montering 11

Serienummer maskin 12

Statusindikering 18–22

Utformning 6

manöverenhet

manövrera ??–44

Manövrering 15–44

manuellt driftläge 23, 27, 49–50

Maskininställningar 27

Maskininställningar 30

manuellt driftläge 27

Meny

Navigation 3

Navigering 8, 17

Menyknapp 7

### N

Navigering

Knappar 8

Nivågivare 38

Gödselspridare 35

TWS 35

TWS-behållare 10, 13

Nivåindikator 5, 9

Gödselspridare höger 9

Gödselspridare vänster 9

Spillområde 9

TWS-Behållare 9

### O

Överladdningsfunktion 45–50

### P

Presenning 30–31

T-knapp 7

Programvara

Version 15

### S

sensor 10

Behållare för gödselspridare 10, 13

Fördelarlådan 13

Gödningsmedelstransport 10, 13

Körhastighet 10

Skruv 10, 13

TWS-slid 10, 13

Service 39

Signalton 44

Skruv 9, 37

se transportskruv

sensor 10, 13

Uppstart/eftergång 18

Varvtal 9

Skruvvarvtal 9

Slå på

signal 9

Slid 9, 22, 36

Testpunkter 36

Spänning 35

Spillområde 9, 20

Språk 33–34

Stänga av

signalton 9

Statusindikering

Gödningsmedelstransport 18

Larmmeddelanden 19

Spillområde 20

TWS-behållare 21

TWS-slid 22

Uppstart/eftergång skruv 18

Strömförsörjning 6, 13

System/Test 30, 34–39

Info 39

Service 39

Test/Diagnostik 33

System/test 33

Ljusstyrka 33

Språk 33

### B

**T**

Test/Diagnostik 33, 35–36  
Nivågivare 38  
Nivågivare gödselspridare 35  
Nivågivare TWS 35  
Skruv 37  
Spänning 35  
TWS-slid 35–36

Tillkoppla

manöverenheten 15  
Programvaruversion 15

Traktor

Krav 11

Transportskruv 37

Ställa in varvtalet 28

TWS

Sensorer 10

TWS 85.1 5

TWS 7010 5

TWS-behållare

Indikering tom 21

TWS-slid 9, 22, 35

sensor 10, 13

Testpunkter 36

**U**

Utformning

Manöverenhet 6

TWS 10

**V**

Ventil

Fördelarlådan 13



## Information om open source programvara

### Allmänna anvisningar

De mjukvaru-teknologier och hårdvaruprogram som används i RAUCH QUANTRON-A är delvis kopplade till de nedan listade licenserna. Källkoden för de till dessa licenser kopplade delarna av hårdvaran för RAUCH QUANTRON-A kan på förfrågan fås från Eckelmann AG.

Eckelmann AG  
Berliner Straße 161  
65205 Wiesbaden

De följande utförbara GPL-filerna och LGPL-biblioteken, som används i denna produkt, är en del av licensavtalen för GPL2.0 / LGPL2.1:

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

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

### Bilaga

Alla rättigheter förbehålls.

Varje person som köper en kopia av denna programvara och de tillhörande dokumentationsfilerna (för "programvaran") tillåts härmed att använda programvaran gratis och utan begränsningar. Denna tillåtelse gäller obegränsad, även för kopior, sammanlänkning, modifiering, publicering, spridning, tilldelning av en underlicens och/eller försäljning av kopior samt medgivande av rätten att utöva dessa aktiviteter till personer som programvaran görs tillgänglig till, om följande villkor uppfylls:

PROGRAMVARAN TILLHANDAHÅLLS "SOM SETT" UTAN NÅGOT SLAGS UTTRYCKLIG ELLER UNDERFÖRSTÅDD GARANTI, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER GÄLLANDE SÄLJBARHET, HUR ÄGNAT DET ÄR ETT BESTÄMT SYFTE LIKSOM ATT INTE BRYTA MOT TREDJE PARTS RÄTTIGHETER. FÖRFATTARNA OCH INNEHAVARNA AV UPPHOVSRÄTTIGHETERN AVVISAR I FULLSTÄNDIG JURIDISK OMFATTNING ANSVAR FÖR VARJE FORM AV KRAV, ERSÄTTNINGANSPRÅK ELLER ANDRA KRAV, LIKGILTIGT OM DET HANDLAR OM EN AVTALSKLAUSUL, OTILLÅTNA HANDLINGAR ELLER ANDRA FALL, SOM GÄLLER PROGRAMVARAN, DESS ANVÄNDNING ELLER ANDRA PROCESSER I SAMBAND MED PROGRAMVARAN.



## Garanti och garantiåtagande

RAUCH-maskiner är tillverkade med största noggrannhet i enlighet med moderna tillverkningsmetoder och genomgår omfattande kontroller före leverans.

RAUCH erbjuder därför en 12 månaders garanti enligt följande villkor:

- Garantin startar på försäljningsdagen.
- Garantin omfattar material- eller fabrikationsfel. För material från underleverantörer (hydraulik, elektronik) lämnar vi endast samma garanti som dessa leverantörer själva erbjuder. Under garantitiden åtgärdas fabrikations- och materialfel genom utbyte eller reparation av de aktuella delarna. Andra långtgående rättigheter som anspråk på ombyggnad, värdeminskning eller ersättning för skador som uppstått på kringutrustning godkänns ej. Garantiåtgärder utförs av auktoriserade verkstäder, RAUCH serviceverkstäder eller på fabriken.
- Följande är undantaget från garantin: naturligt slitage, smuts, korrosion samt alla fel som kan härröras till felaktig användning eller yttre påverkan. Garantin gäller inte heller vid egenmäktiga reparationer eller ändringar av originalutförandet. Alla ersättningsanspråk bortfaller om kunden underlåter sig att använda originalreservdelar från RAUCH. Beakta alltid bruksanvisningen. Kontakta återförsäljaren eller fabriken i osäkra fall. Garantianspråk ska anmälas till fabriken inom 30 dagar efter att skadan inträffat. Ange inköpsdatum och serienummer. Reparationer som inkluderas av garantin får utföras först efter godkännande från RAUCH eller en officiell representant. En garantireparation förlänger inte garantitiden. Transportskador räknas inte som fabrikationsfel och omfattas därför inte av tillverkarens garanti.
- Anspråk på ersättning gäller endast för skador som uppkommit p.g.a. fel på maskinen. Det innebär även att inget ansvar övertas för följdskador på grund av spridningsfel. Egenmäktiga förändringar på vagnen eller kast-mineralgödselspridaren kan leda till följdskador och gör att garantin omedelbart bortfaller. Leverantörens garantiansvar gäller vid skador som orsakats uppsåtligt eller p.g.a. grov vårdslöshet från användaren eller anställd hos användaren, inte heller i de fall där produktansvarslagen täcker person- och sakskador som uppstår på privata föremål. Garantin gäller inte heller vid avsaknad av egenskaper som uttryckligen omfattas av garantin, om försäkringen haft till syfte att skydda köparen mot skador som inte uppkommit på själva produkten.



**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

