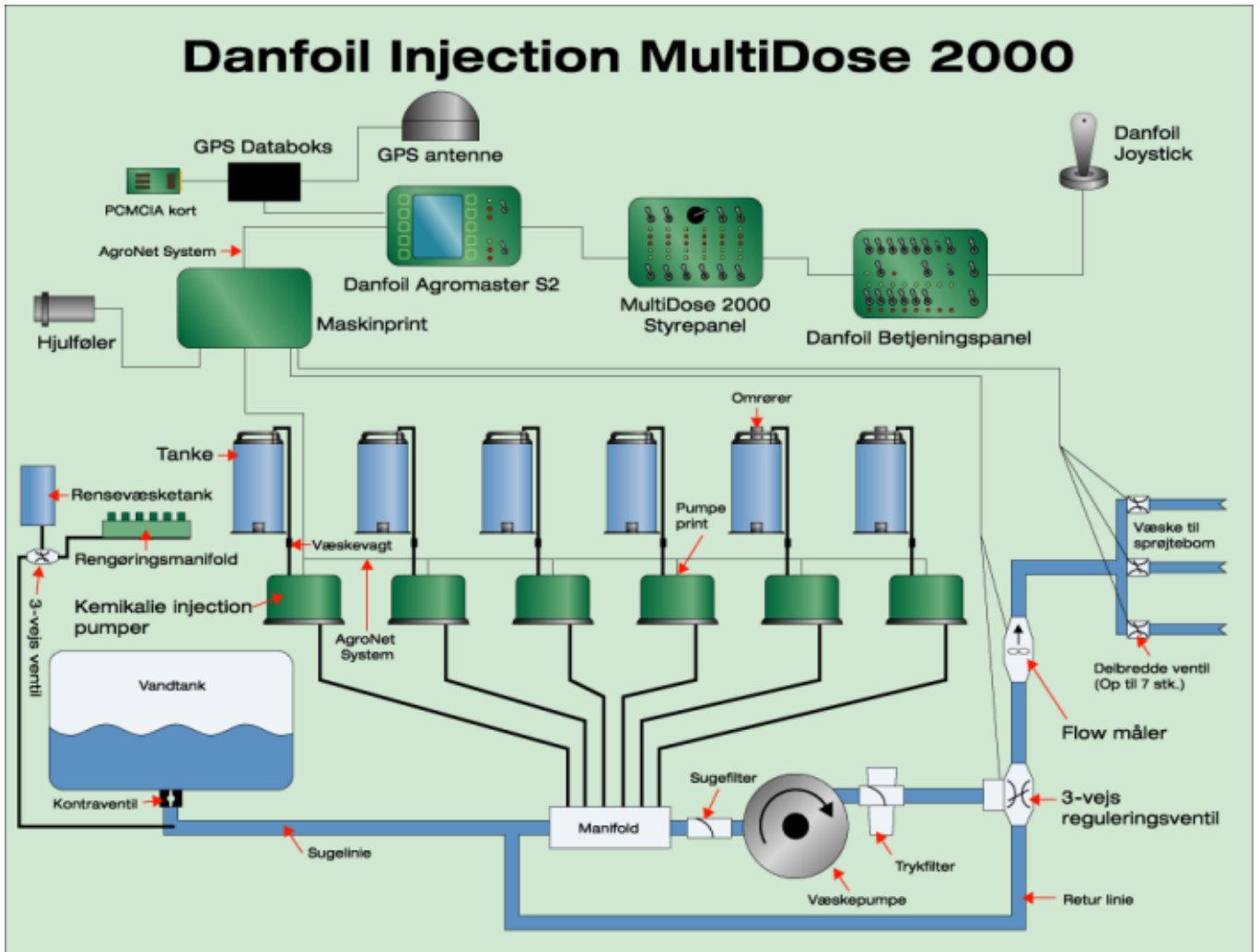


# Betjeningsvejledning



**Danfoil production A/S**

Sjællandsvej 8 • DK- 9670 Løgstør • Tlf. 98 67 42 33 • Fax 98 67 34 88

---

## Indholdsfortegnelse

<b>Introduktion</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>Betjeningsudstyr</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>Agromaster S2 monitoren</b> . . . . .	<b>5</b>
Taster, kontakter og skærmbillede . . . . .	5
Skærmmenuer. . . . .	6
Hovedmenu. . . . .	6
Driftsmenu 1/7 . . . . .	6
Driftsmenu 6/7 . . . . .	7
Driftsmenu 7/7. . . . .	8
Driftsmenu 2/7 (injection) . . . . .	8
Driftsmenu 4/7 (injection) . . . . .	9
Infomenu 1/8. . . . .	9
Infomenu 2/8 . . . . .	10
Infomenu 3/8 - 8/8 (injection). . . . .	10
Fyldemenu 1/2 . . . . .	11
Fyldemenu 2/2 . . . . .	11
Kalibrering af fyldemåler . . . . .	11
Indstillingsmenu 1/4 . . . . .	12
Indstilling 1/4. . . . .	15
Indstilling 1/4. . . . .	15
Indstillingsmenu 2/4 . . . . .	15
Indstilling 2/4 . . . . .	16
Indstillingsmenu 3/4 (injection). . . . .	17
Indstillingsmenu 3/4 . . . . .	19
Indstillingsmenu 3/4 . . . . .	19
Bomhøjde 1/2. . . . .	20
Indstillingsmenu 4/4 . . . . .	20
Elektronisk manual . . . . .	22
Sprøjteanvisning . . . . .	22
<b>Danfoil injection MultiDose 2000</b> . . . . .	<b>23</b>
Kontakter og kontrollamper . . . . .	23
<b>Danfoil sprøjtebetjeningspanel</b> . . . . .	<b>25</b>
<b>Grundindstilling af sprøjten</b> . . . . .	<b>26</b>
<b>Kalibrering - udføres før sprøjten tages i brug</b> . . . . .	<b>26</b>
Kalibrering - generelt . . . . .	26
Kalibrering af flowmåler Agromaster S2. . . . .	26
Indkodning af hjulfaktor Agromaster S2 . . . . .	26
Indkodning af arbejdsbredde Agromaster S2 . . . . .	26
Indkodning af reguleringsfaktor Agromaster S2 . . . . .	26
Kalibrering af pumper 1-6 Agromaster S2 - MultiDose 2000. . . . .	27

---

Kalibrering af prime 1-6 (spædning) Agromaster S2 . . . . .	27
Indstilling af vindmåler . . . . .	27
<b>Sprøjtning i marken . . . . .</b>	<b>28</b>
<b>Indstilling på MultiDose 2000 og Agromaster S2 . . . . .</b>	<b>28</b>
Agitation (omrøring) MultiDose 2000. . . . .	28
Prime (spædning) MultiDose 2000. . . . .	28
Indstilling af vindalarm Agromaster S2. . . . .	28
Nulstilling af areal og væskemængde Agromaster S2 . . . . .	28
Indtastning af restareal og restvæskemængde Agromaster S2 . . . . .	28
Indtastning af væskemængde Agromaster S2 . . . . .	28
Indstilling af mode Agromaster S2 - MultiDose 2000. . . . .	28
Indtastning af kemikaliemængde Agromaster S2 . . . . .	28
Auto/manuel kontakt Agromaster S2 . . . . .	29
<b>Afslutning af sprøjtning . . . . .</b>	<b>29</b>
Reverse prime . . . . .	29
<b>Rengøringsvejledning . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>Fejlfinding . . . . .</b>	<b>30</b>
<b>Fejlkoder for Agromaster S2 . . . . .</b>	<b>30</b>
<b>Kalibreringsjournal . . . . .</b>	<b>31</b>

## Introduktion

På de efterfølgende sider gennemgås indstillingsmulighederne for Agromaster S2 monitoren og Danfoil injection MultiDose 2000.

Systemet gør det enkelt og nemt at give forskellige sprøjtebehandlinger til forskellige områder af marken. Der kan skiftes mellem, eller blandes op til 6 forskellige sprøjtemidler i en meget præcis dosering.

Agromaster S2 monitoren anvendes alene eller sammen med et kontrolpanel.

Doseringen kan enten styres direkte eller via GPS system.

Når Agromaster S2 anvendes uden MultiDose 2000 styrepanelet, vil ikke alle de skærmmenuer der vises i det efterfølgende være tilgængelige.

# Betjeningsudstyr

## 1. Agromaster S2 monitoren

Med Agromaster S2 kan sprøjtningen styres og overvåges løbende. Skift mellem de enkelte menu-punkter foregår let og enkelt ved at følge vejledningen på skærmen.

Menuerne er opdelt mellem DRIFT, INFO, FYLDNING, INDSTILLINGER OG MANUAL.

DRIFTSMENUEN viser de aktuelle driftsforhold - med mulighed for justering af disse værdier.

INFOMENUEN overlapper på nogle områder driftsmenuen - og giver samtidig en mere detaljeret information om de aktuelle driftforhold - med mulighed for justering af disse værdier.

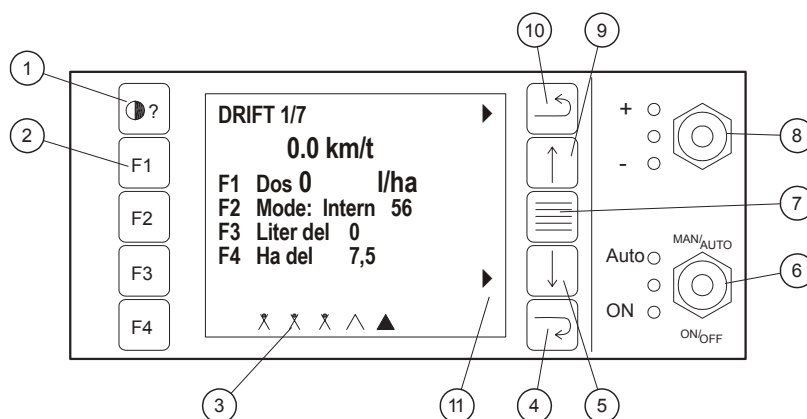
INDSTILLINGSMENUEN - her indstilles og kalibreres sprøjtens funktioner.

MANUAL - en elektronisk sprøjtemanual med anvisninger for de almindeligste sprøjteopgaver. Rengøringsdelen er under opbygning.

Følg altid vejledningen på skærmen, da tasternes funktion ikke er den samme i alle menuer.

### 1.1 Taster, kontakter og skærbillede

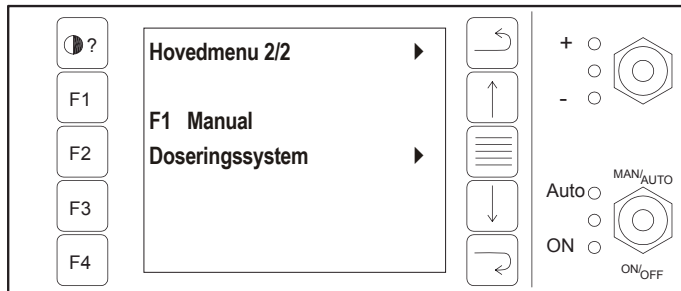
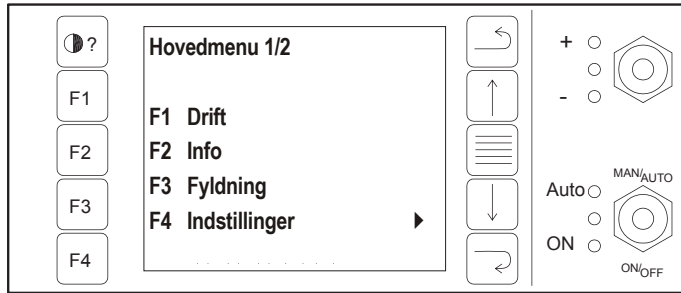
1. Kontrastjustering - skærmbelysning: Tryk 1 gang på kontrastknappen, og hold knappen inde, for at øge kontrasten. Tryk 2 gange, og hold knappen inde, for at mindske kontrasten. Belysningen tændes med F4 tasten og slukkes med F3.
2. Funktionstaster: F1 -F4. F3 tasten anvendes til at flytte cifferet med, ved indstilling af mængde og tid m.v. F4 tasten anvendes til bekræftelse af de indtastede værdier. Følg i øvrigt vejledningen på skærmen.
3. Indikator for bomsektioner: Lukket - åben - drift.
4. Menu: Næste side.
5. Mængdejustering: Indstillingstast starter indstilling, mængdejustering ned. I visse menuer kalder tasten også mængdereguleringen frem.
6. Auto/manuel: ON/OFF tænder og slukker for areal og liter tæller. Der skiftes mellem auto og manuel ved at trykke kontakten opad. Lampen lyser i auto indstillingen. Hvis kontakten stilles til auto, styres den indstillede væskemængde automatisk i forhold til hastighed og arbejdsbredde. I manuel skal ændringerne foretages af føreren.
7. Hovedmenu/startside: Tasten fungerer samtidig som SLET tast, idet man kan fortryde en påbegyndt indtastning ved at trykke på denne tast.
8. Mængde ±: I auto indikeres den automatiske regulering af kontrollamperne, der blinker, når mængden ændres. Hvert tryk på kontakten ændrer doseringen ±10 % af den indstillede dosering. I manuel blinker lyset hver gang, der trykkes på kontakten.
9. Mængdejustering: Indstillingskontakt starter indstilling, mængdejustering op. I visse menuer kalder tasten også mængdereguleringen frem.
10. Menu: Tilbage til sidste skærbillede/foregående side.
11. Pilen markerer, at tasten er aktiv



## 1.2 Skærmmenuer

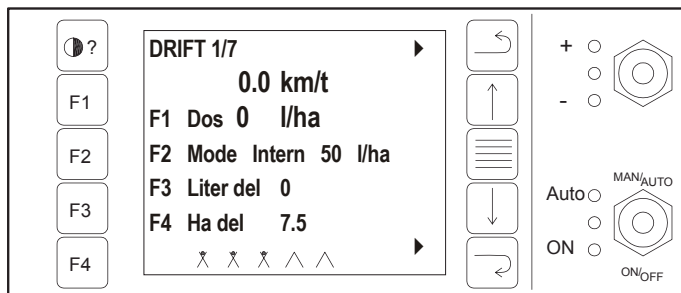
### Hovedmenu

Hovedmenuen består af 2 sider.  
Tryk på funktionstasten for det ønskede menupunkt for at få det vist.

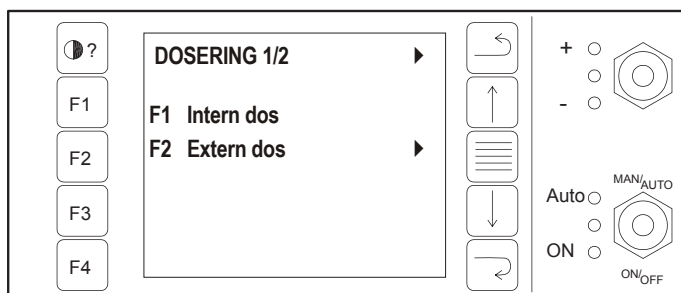


### Driftsmenu 1/7

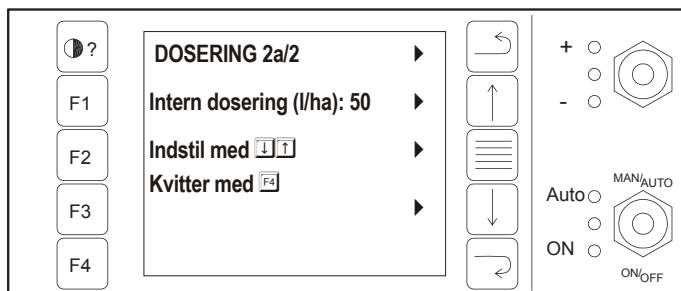
Driftsmenuen består af 7 sider.  
Tryk F1 for dosering.  
Tryk F2 for intern/extern mode.  
Tryk F3 for nulstilling af liter.  
Tryk F4 for nulstilling af areal.



Indstilling af væskedosering.

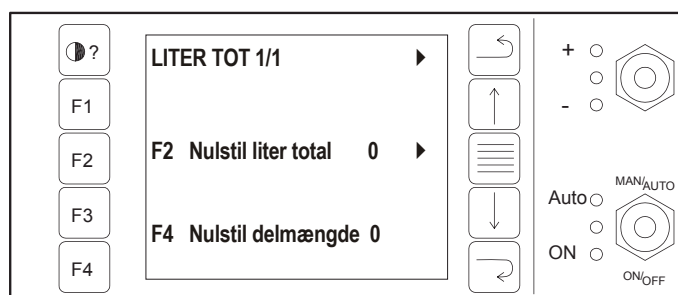


Indstilling af intern/extern mode.  
Intern er normal.  
Extern er GPS.

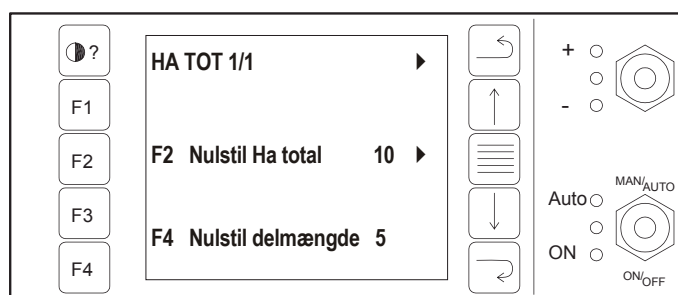


(drift fortsat)

Tryk F3 for nulstilling af den målte udsprøjtede mængde: Total og delmængde.

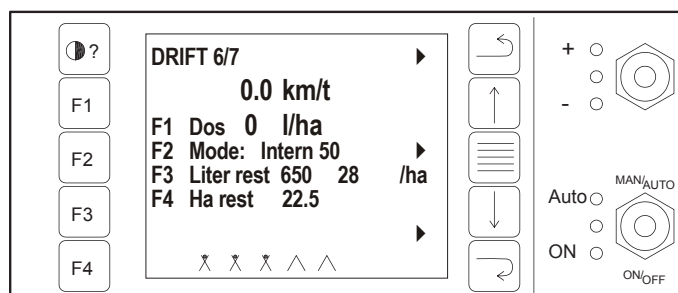


Tryk F4 for nulstilling af det målte areal: Total og delmængde.

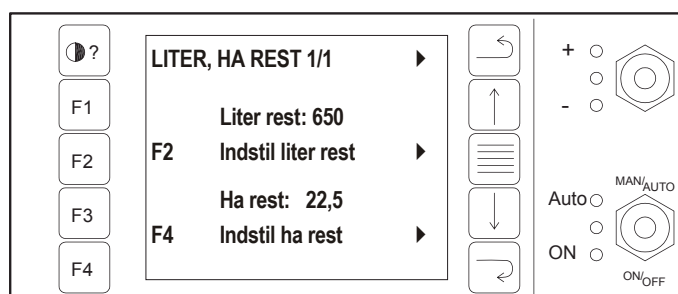


### Driftsmenu 6/7

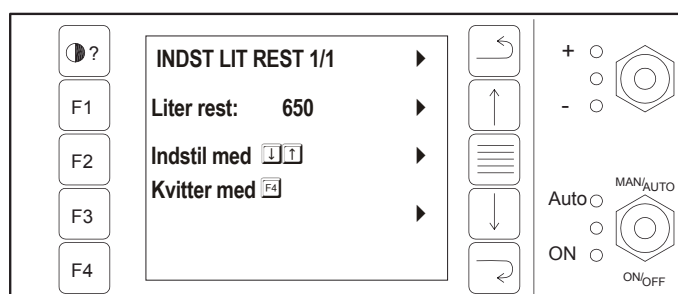
Tryk F3 for indstilling af restmængde / rest ha.



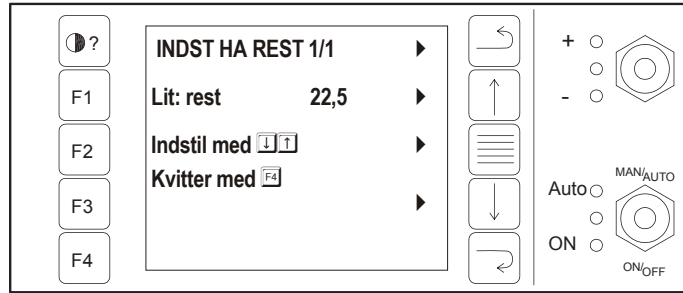
Tryk F2 eller F4 for indstilling af restmængde og restareal.



Indstilling af restmængde.



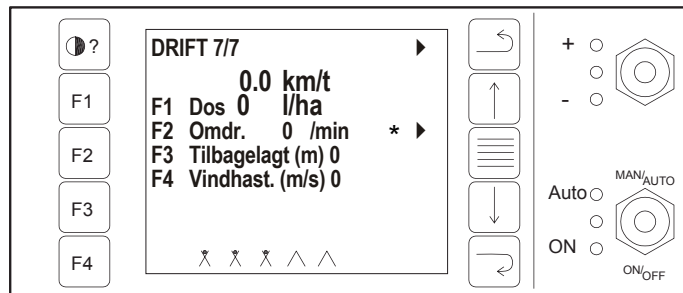
(drift fortsat)  
Indstilling af rest ha.



Tryk tilbage 2 gange.

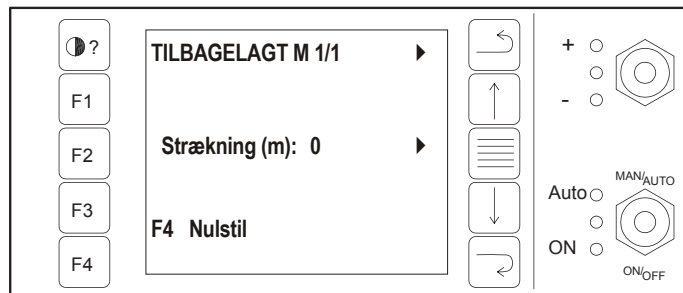
**Driftsmenu 7/7**

Tryk F3 for nulstilling af m.  
Tryk F4 for indstilling af vindalarm.

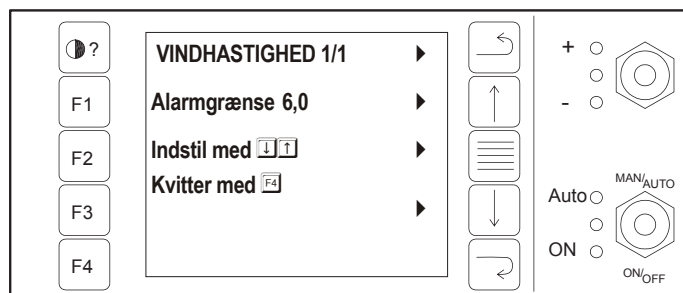


\* Kontroller at tal i undermenu er 0

Nulstilling af m.



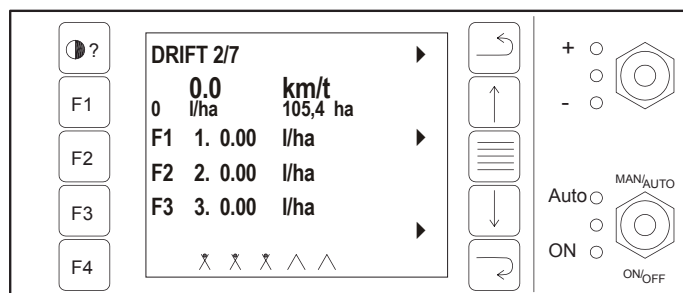
Indstilling af vindalarm.



**Driftsmenu 2/7 (injection)**

Skærmen viser aktuel status for km/t, pumpe 1, 2 og 3, l/ha samt delareal.

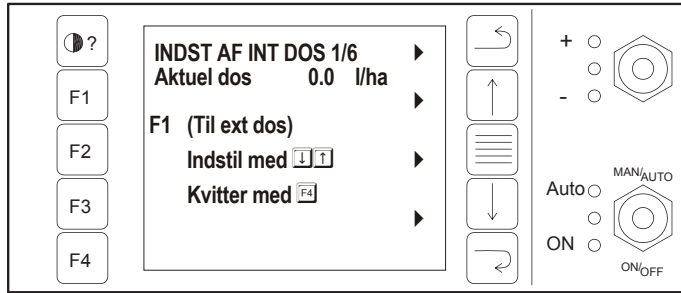
Tryk F1 for indstilling af dosering på pumpe 1.





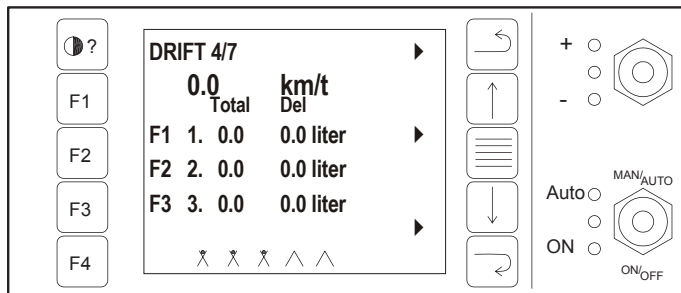
(drift fortsat)

Tryk F1 for at skifte mellem intern og ekstern dosering.  
Indstilling af pumpe 2 - 6 foregår på samme måde.

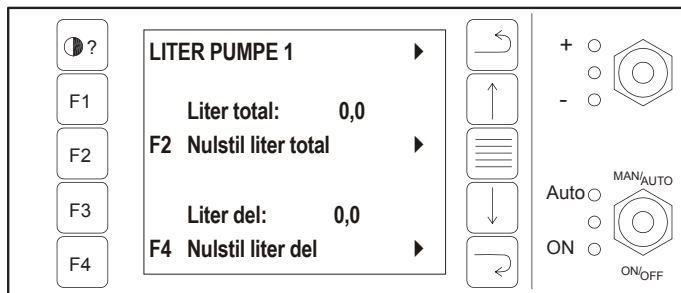


**Driftsmenu 4/7 (injection)**

Tryk F1 for nulstilling af liter tæller for pumpe nr. 1 - total og delmængde.

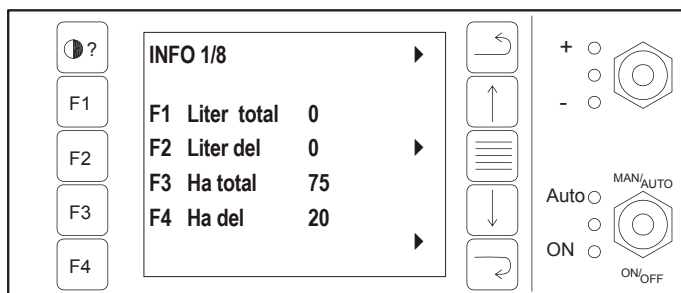


Tryk F2 for nulstilling af liter total.  
Tryk F4 for nulstilling af delmængde.  
Nulstilling af pumpe 2 - 6 foregår på samme måde.

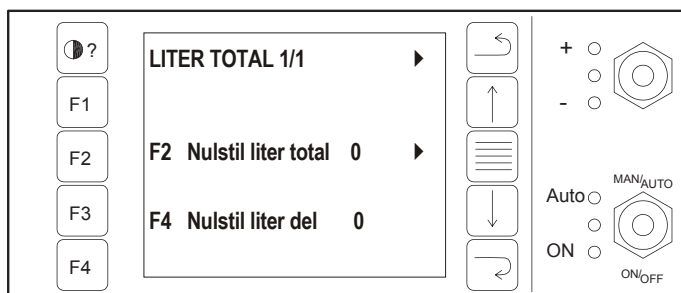


**Infomenu 1/8**

Tryk F1 eller F2 for nulstilling af liter (sprøjtevæske).  
Tryk F3 eller F4 for nulstilling af ha.

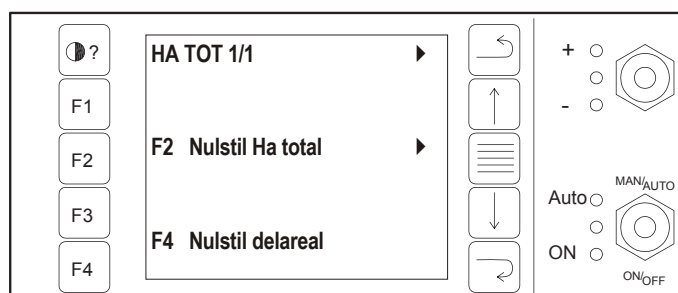


Nulstilling af liter.



(info fortsat)

Nulstilling af det målte areal:  
Total- og delareal.

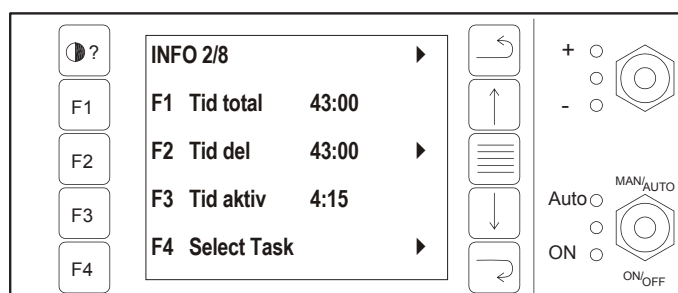


### **Infomenu 2/8**

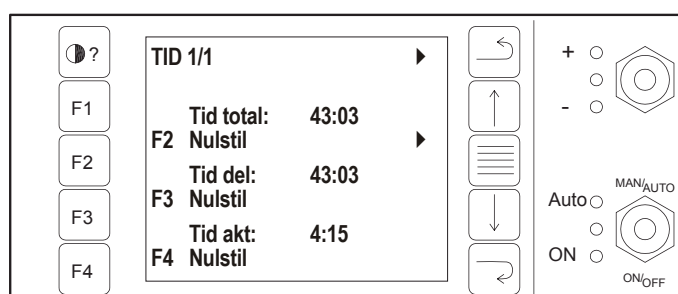
Tryk F1, F2 eller F3 for nulstilling af tid.

Tid aktiv er effektiv sprøjtetid.

F4 anvendes ikke.



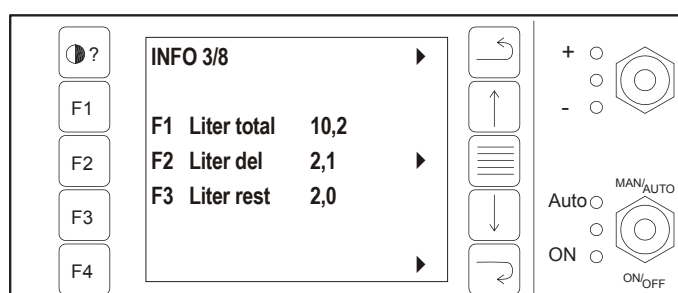
Nulstilling af tid.



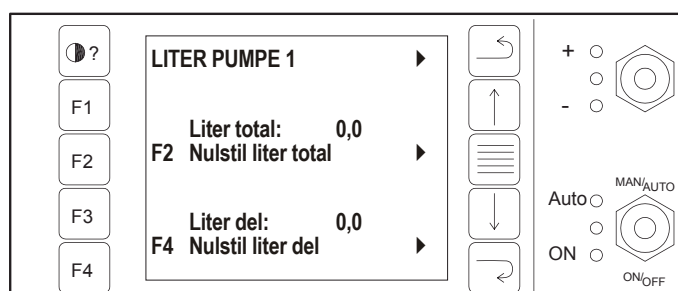
### **Infomenu 3/8 - 8/8 (injection)**

Tryk F1 eller F2 for nulstilling af liter på pumpe 1.

Tryk F3 for indtastning af restmængde.

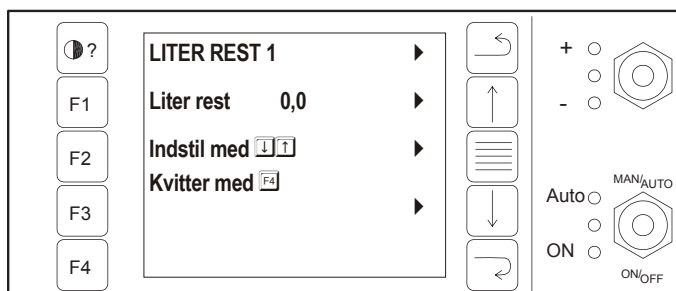


Nulstilling af pumpe 1.



(info fortsat).

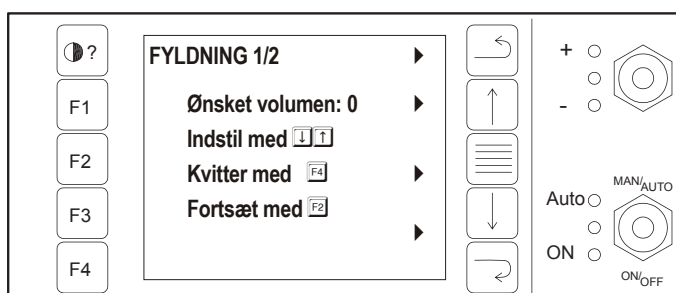
Indstilling af restmængde pumpe 1.



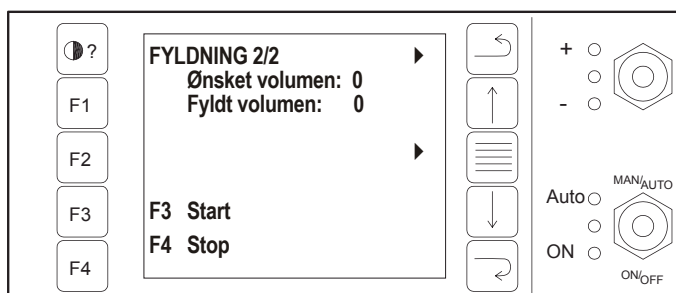
### Fyldemenu 1/2

Hovedmenu 1/2 - F3.

Tryk F2.



### Fyldemenu 2/2



### Kalibrering af fyldemåler

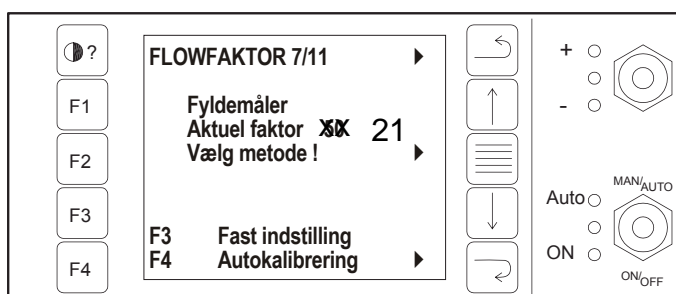
Hovedmenu 1/2 - F4.

F2 Dosfaktor/fyldefaktor

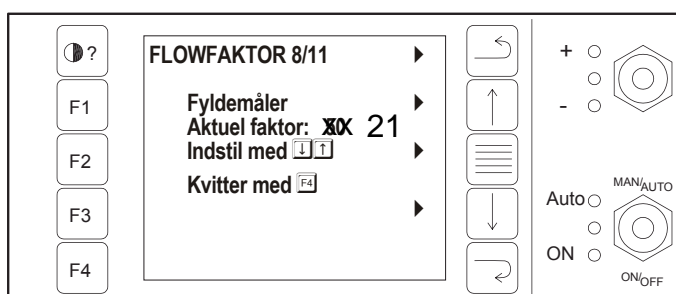
F4 Fyldemåler

Tryk F3 for fast indstilling.

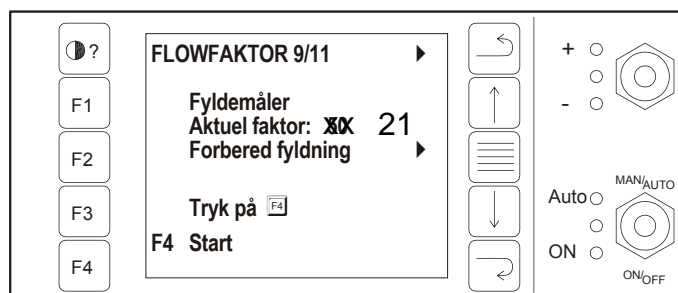
Tryk F4 for autoindstilling.



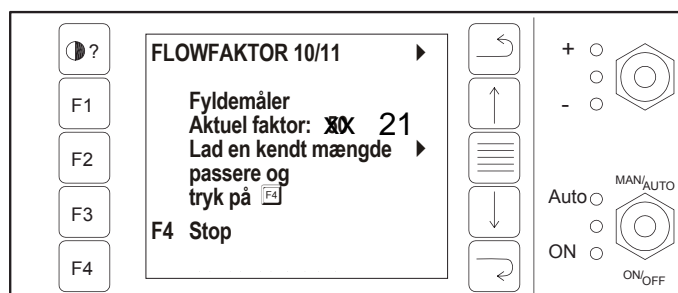
Kalibrering af fast indstilling.



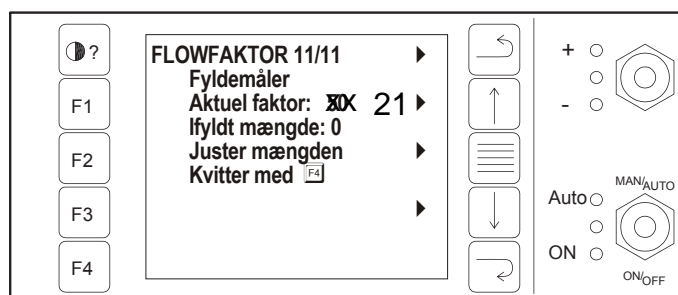
Autokalibrering af fyldemåler.  
Trin 1.



Trin 2.

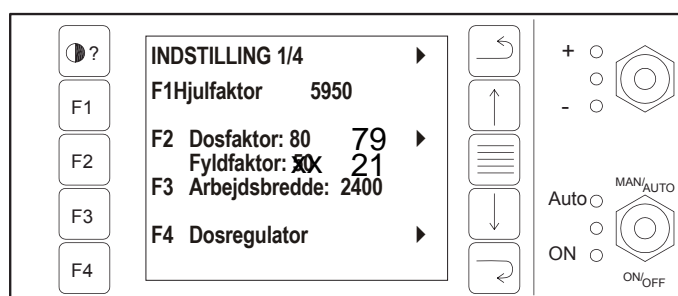


Trin 3.

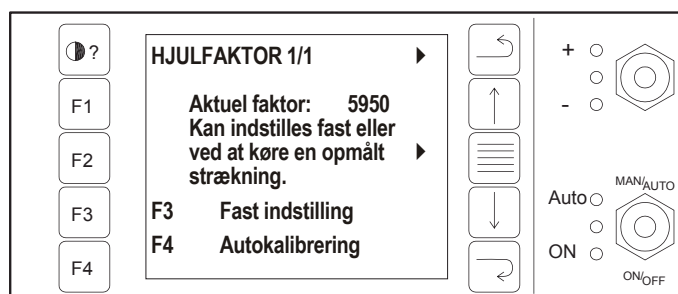


### Indstillingsmenu 1/4

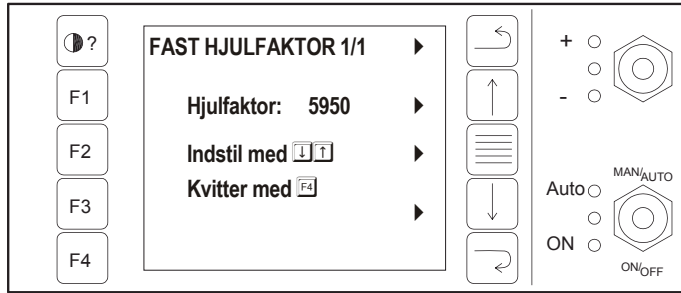
Tryk F4.



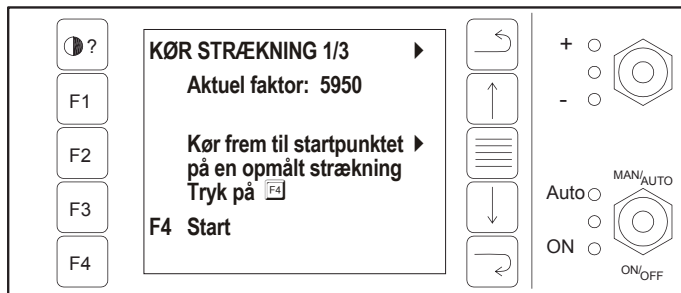
Indstilling af hjulfaktor.  
Tryk F3 for fast indstilling.  
Tryk F4 for autokalibrering.



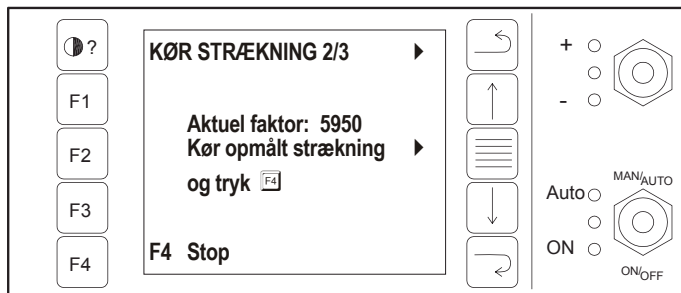
(indstillingsmenu fortsat)  
Kalibrering af fast hjulfaktor.



Autokalibrering af hjulfaktor.  
Trin 1.



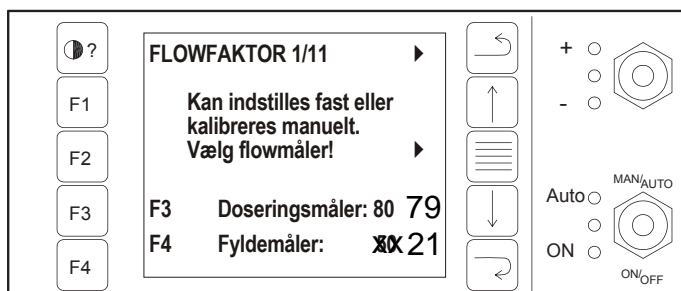
Trin 2.



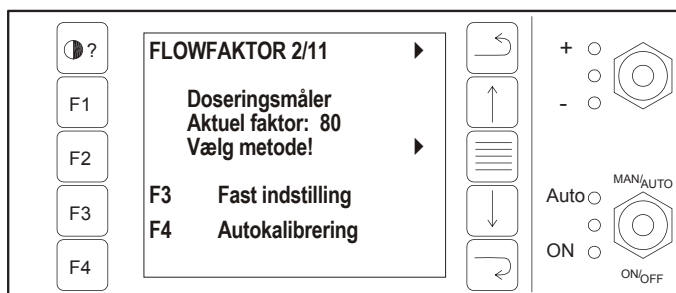
Trin 3.  
Indtast strækningen (den viste strækning er fra forrige kalibrering). Gå et skærmbillede tilbage for opdatering.



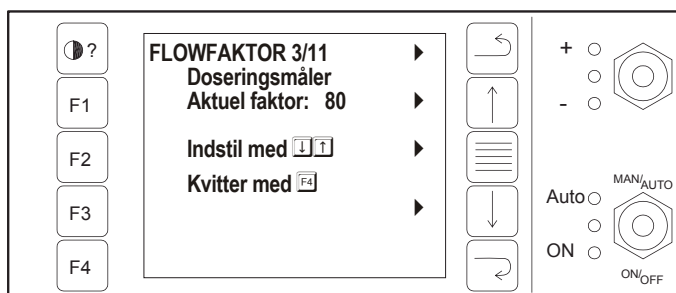
Kalibrering af flowfaktor 1/11 - 11/11.



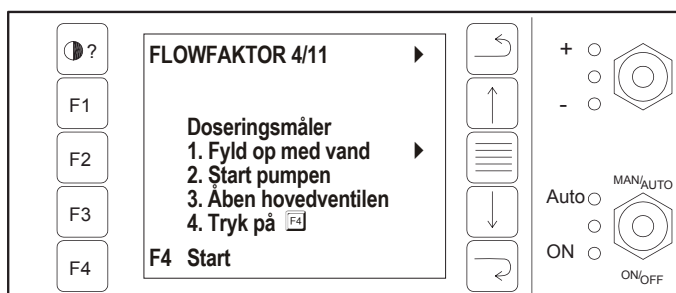
(indstillingsmenu fortsat)  
 Kalibrering af doseringsmåler.  
 Tryk F3 for fast indstilling.  
 Tryk F4 for autoindstilling.



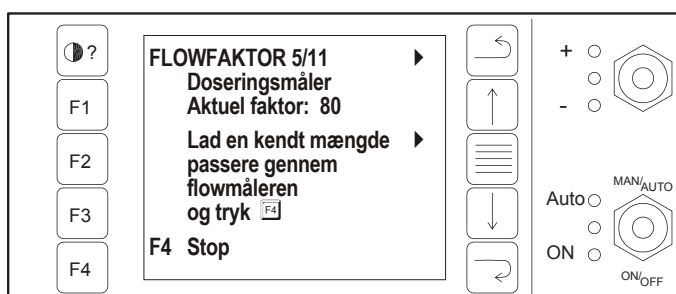
Kalibrering af fast indstilling.



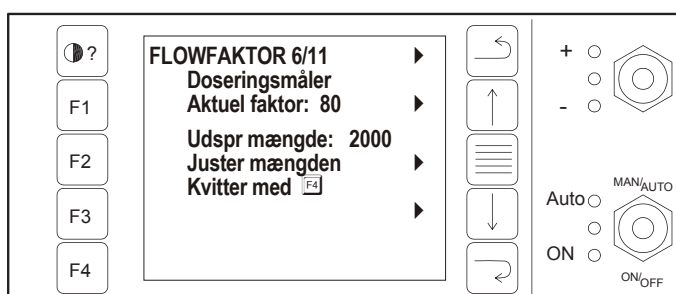
Autokalibrering af doseringsmåler.  
 Trin 1.



Trin 2.



Trin 3.  
 Indtast udsprøjtet mængde - (den viste mængde er fra forrige kalibrering).



(indstillingsmenu fortsat)

### Indstilling 1/4

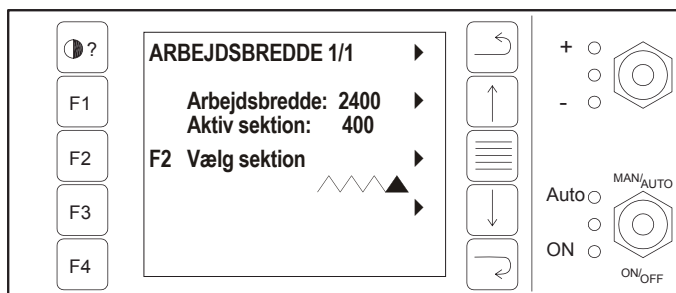
Tryk F3.

Indstilling af arbejdsbredde.

Før arbejdsbredde kan indkodes, skal antal sektioner være indkodet - se side 20. Vælg sektion med F2.

Indstil med piltaster og F3.

Kvitter med F4.

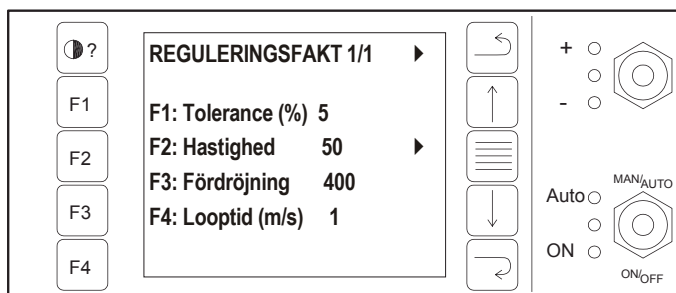


### Indstilling 1/4

Tryk F4.

Kalibrering af reguleringsfaktor 1/1.

Indstil med piltaster og F3.



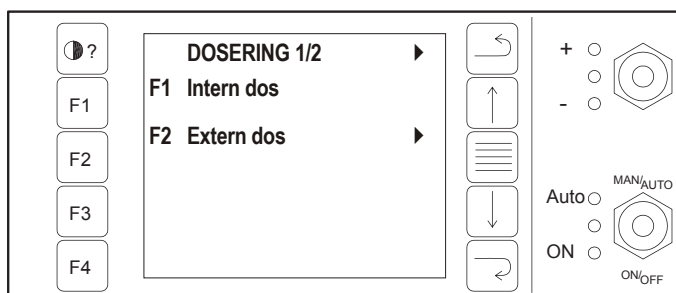
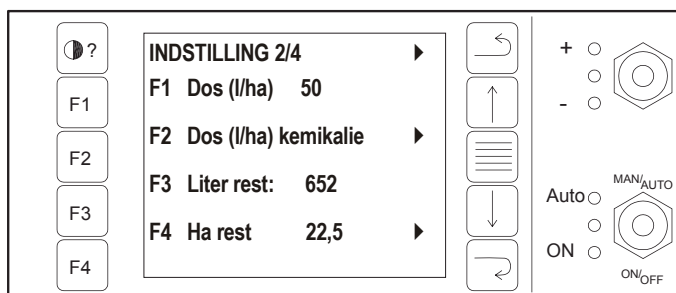
### Indstillingsmenu 2/4

Tryk F1.

Dosering (l/ha) 1/2.

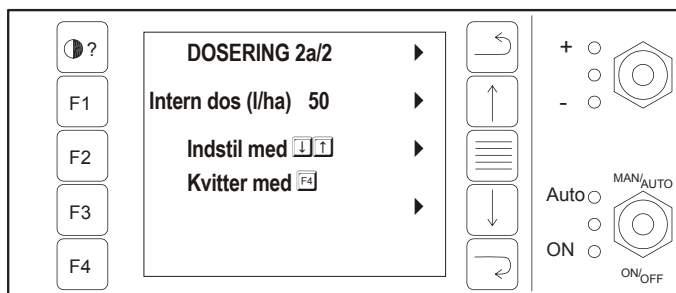
Intern = Standard.

Extern = Dosering via GPS - hvis monteret.



Tryk F1

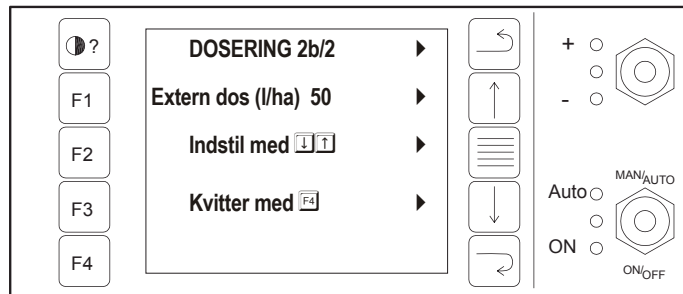
Dosering (l/ha) 2a/2.



(indstillingsmenu fortsat)

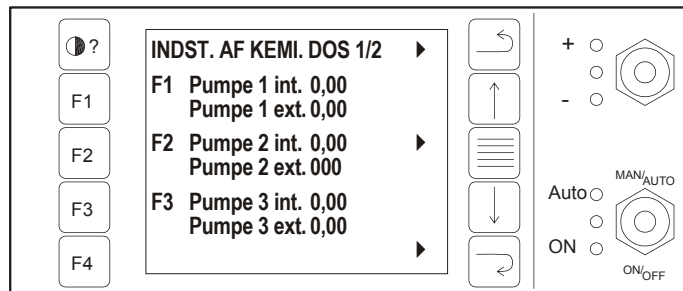
Tryk F2.

Dosering (l/ha) 2b/2  
(indstilles via GPS).

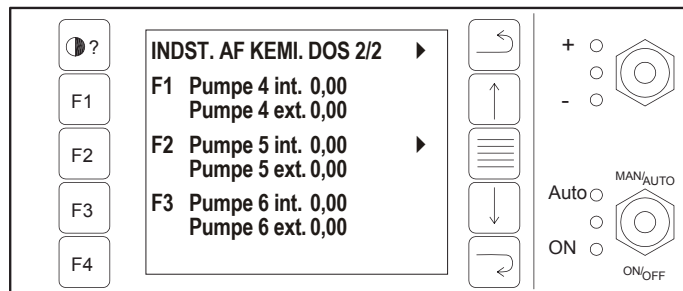


Tryk F2 (injection)

Dosering af kemikalie(l/ha) 1/2.

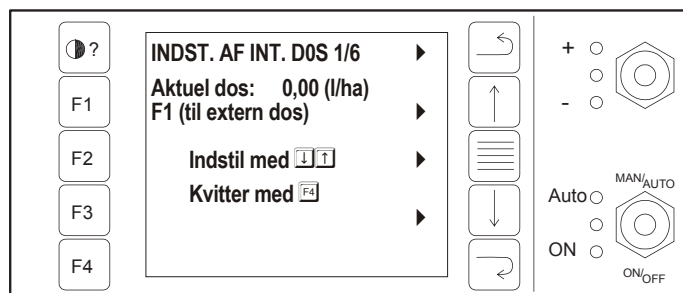


Dosering af kemikalie(l/ha) 2/2.



Dosering af kemikalie(l/ha)  
1/6 - 6/6 (pumpe 1 - 6).

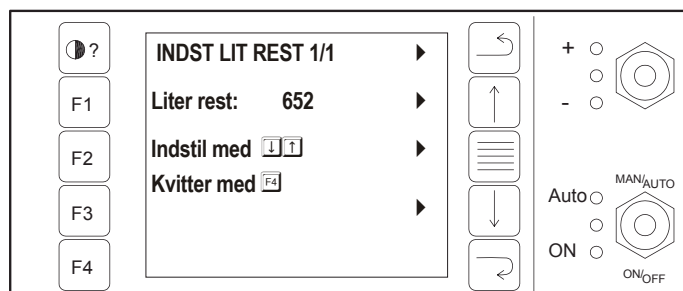
Tryk F1 for at skifte mellem intern og extern dosering.



**Indstilling 2/4**

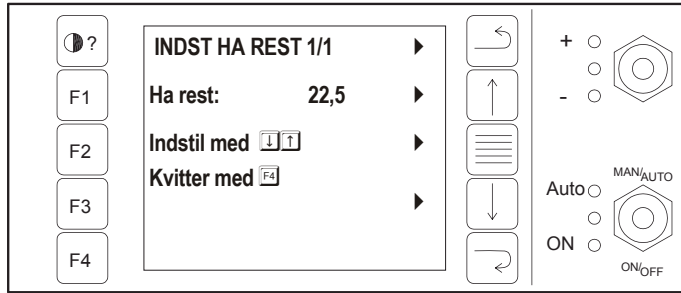
Tryk F3.

Indstilling af restmængde 1/1.

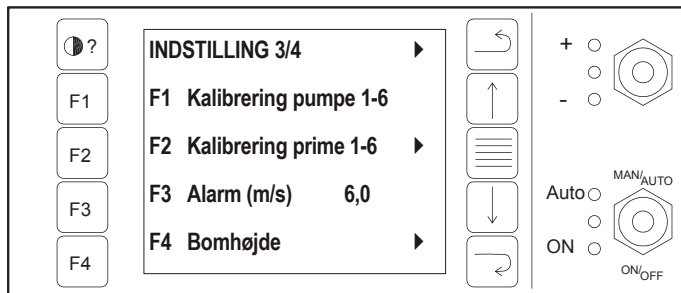




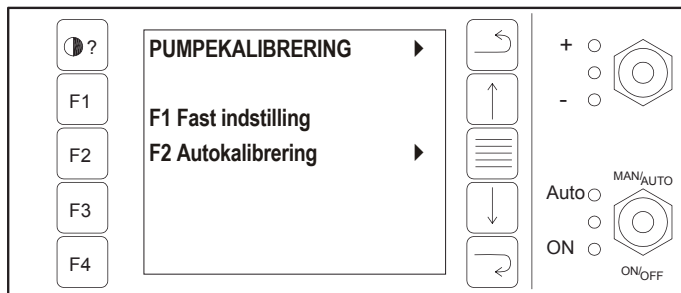
(indstillingsmenu fortsat)  
Tryk F4.  
Indstilling af rest areal i ha 1/1.



**Indstillingsmenu 3/4  
(injection)**

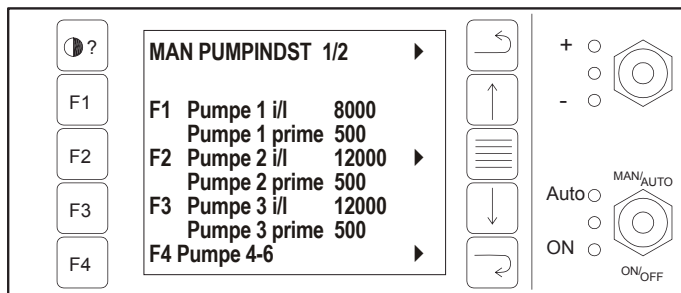


Pumpekalibrering.



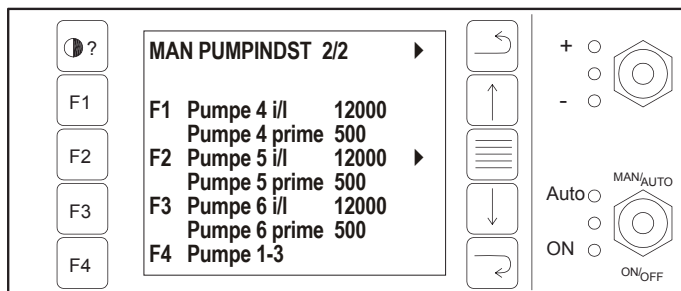
HUSK:Hvis der ikke er injektion på sprøjten SKAL alle sættes til 0

Manuel pumpekalibrering 1/2.  
Grundindstilling store pumper:  
i/l = 8000 Prime = 500  
Små pumper:  
i/l = 12000 Prime = 500



HUSK:Hvis der ikke er injektion på sprøjten SKAL alle sættes til 0

Manuel pumpekalibrering 2/2.

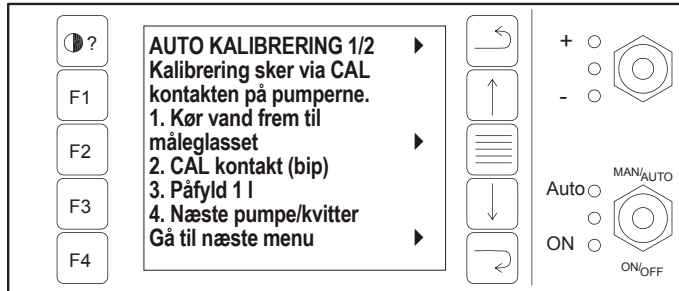


## Betjeningsudstyr

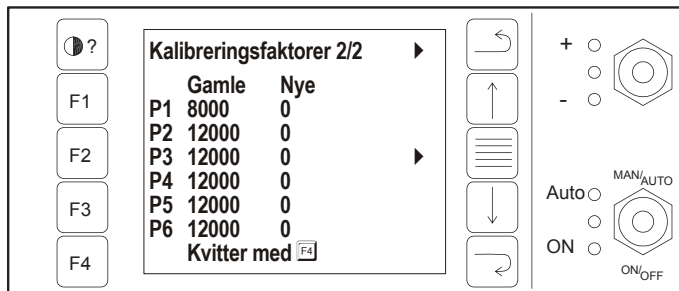
(indstillingsmenu fortsat)

Automatisk pumpekalibrering 1/2.

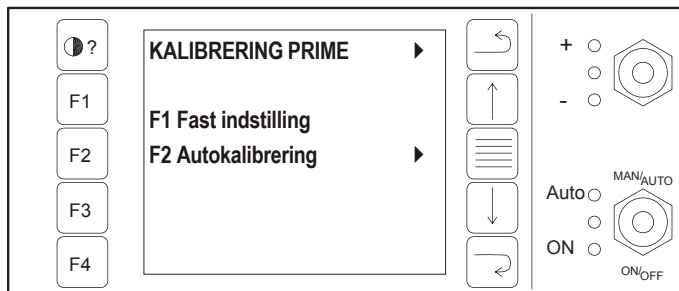
Gå til side 2/2 før kontakten på pumpe motoren aktiveres.



Automatisk pumpekalibrering 2/2.

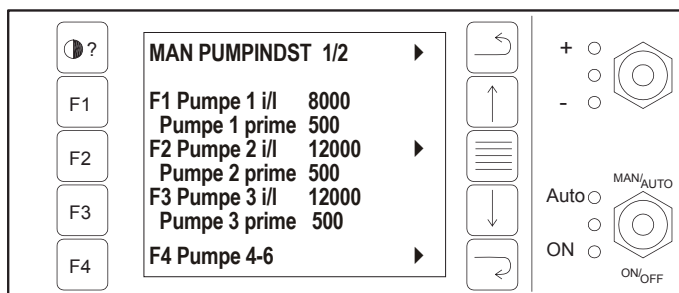


Kalibrering af prime.



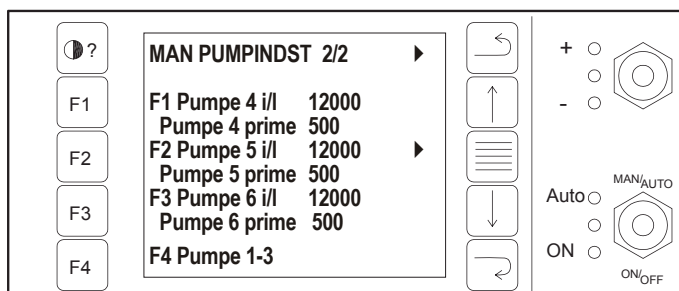
**HUSK:**Hvis der ikke er injektion på sprøjten SKAL alle sættes til 0

Manuel kalibrering af prime 1/2.



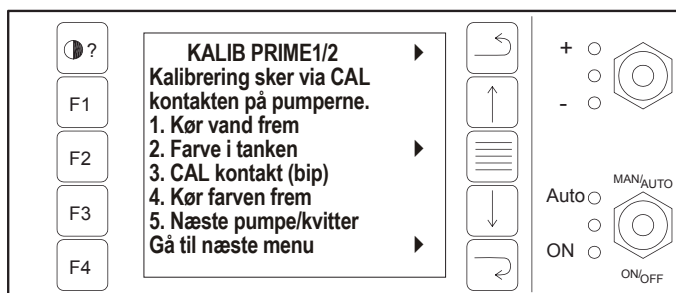
**HUSK:**Hvis der ikke er injektion på sprøjten SKAL alle sættes til 0

Manuel kalibrering af prime 2/2.

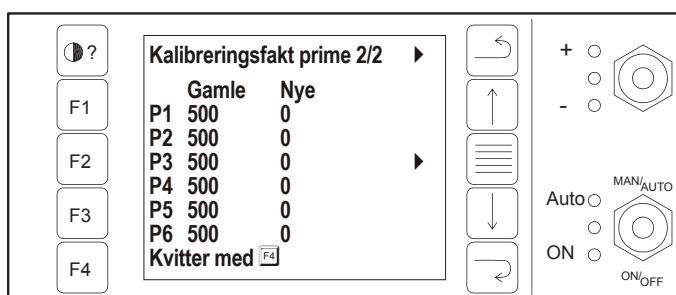


(indstillingsmenu fortsat)  
 Automatisk kalibrering af prime  
 1/2.

Gå til side 2/2 før kontakten på  
 pumpemotoren aktiveres.

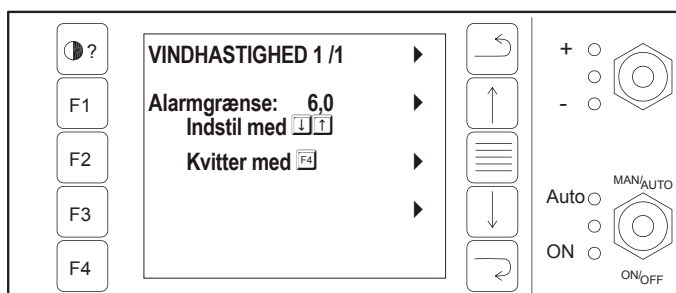


Automatisk kalibrering af prime  
 2/2.



### Indstillingsmenu 3/4

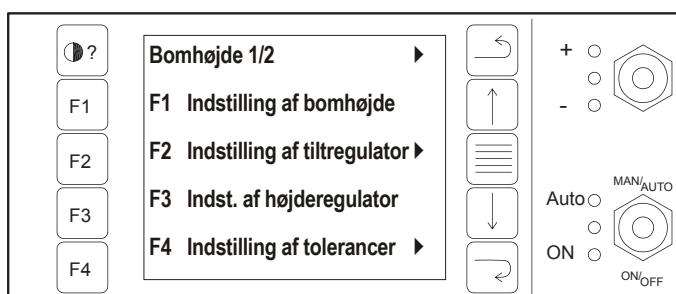
Hovedmenu F4  
 Vindalarm F3



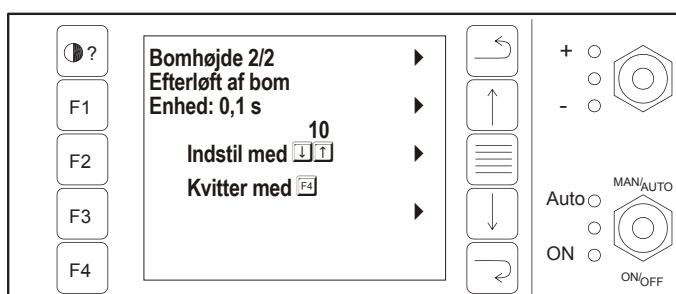
**HUSK:**Hvis der ikke er bomstyring på sprøjten SKAL alle sættes til 0

### Indstillingsmenu 3/4

Indstilling af Autobom.  
 Bomhøjde 1/2.



Bomhøjde 2/2.  
 Efter løft af bom - tryk pil/ned.  
 Tryk F3 for tid.  
 Tryk F4 for kvitter.

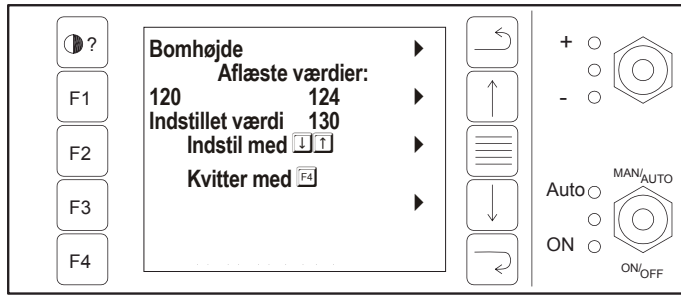


(bomhøjde fortsat)

HUSK:Hvis der ikke er bomstyring på sprøjten SKAL alle sættes til 0

**Bomhøjde 1/2.**

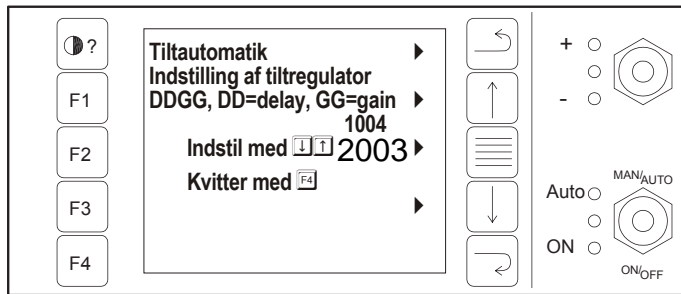
F1 Indstilling af bomhøjde



HUSK:Hvis der ikke er bomstyring på sprøjten SKAL alle sættes til 0

F2 Indstilling af tiltregulator

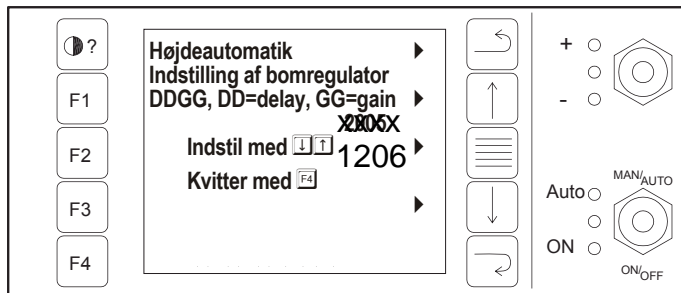
DD= Reaktionsid fra fejl til regulering - indstilles i 1/10 sekunder.  
GG= Hvor lang tid ventilen aktiveres i hver regulering - indstilles i 1/10 sekunder.



36m 35m>  
1004 2003

HUSK:Hvis der ikke er bomstyring på sprøjten SKAL alle sættes til 0

F3 Indstilling af højderegulator

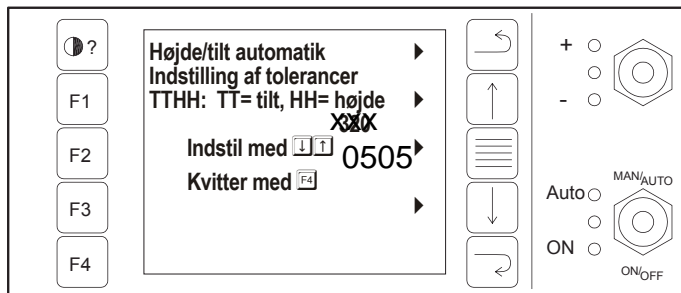


36m 35m>  
1004 1206

HUSK:Hvis der ikke er bomstyring på sprøjten SKAL alle sættes til 0

F4 Tolerance

Hvor stor fejl før regulering.



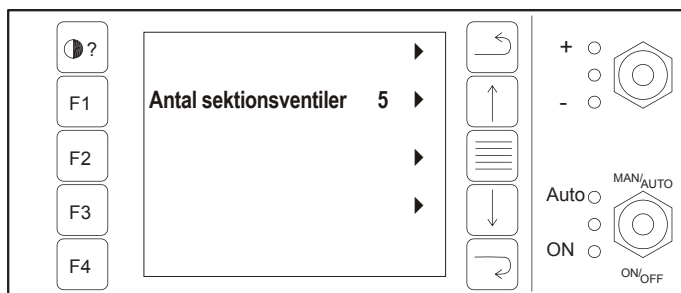
**Indstillingsmenu 4/4**

Tryk F1 for indstilling af antal sektionventiler.

Tryk pil op ned.

Tryk F3 for antal.

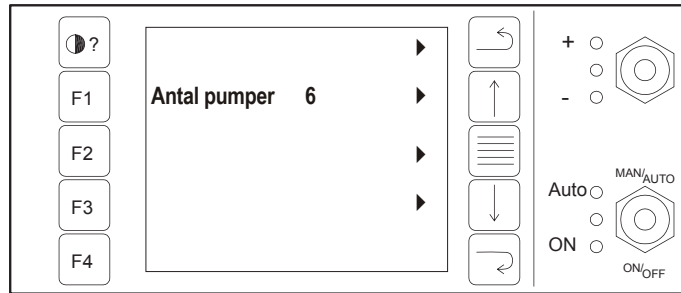
Tryk F4 for kvitter.



HUSK:Hvis der ikke er injektion på sprøjten SKAL alle sættes til 0

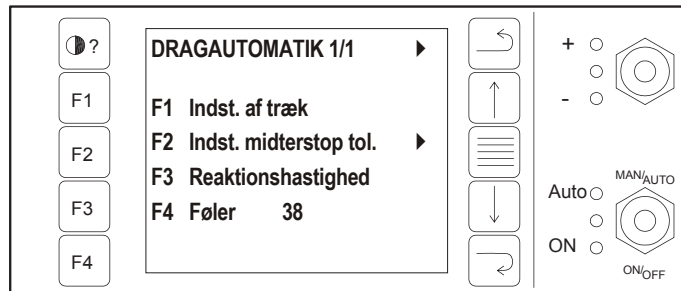
(indstillingsmenu fortsat)

Tryk F2 for indstilling af antal injektionspumper.  
Tryk pil op/ned.  
Tryk F3 for antal.  
Tryk F4 for kvitter.



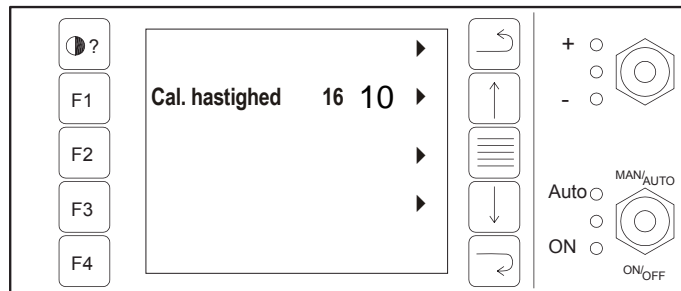
Tryk F3 for indstilling af styrbar træk.

F1 Indstilling af dragmidte.  
Når køretøjet står lige frem indkodes den fremkomne værdi.  
F2 Indstilling af tolerance.  
Antal af enheder fejl for regulering.  
F3 Indstilling af hastighed.  
Hvor lang tid fejlen findes før regulering i 1/10 sek.  
F4 Indstilling af føler på sprøjte.  
Justeres manuelt til 500.



(injection)

Tryk F4 for indstilling af calibreringshastighed.  
Tryk pil op ned.  
Tryk F3 for indstilling af hastighed.  
Tryk F4 for kvitter.



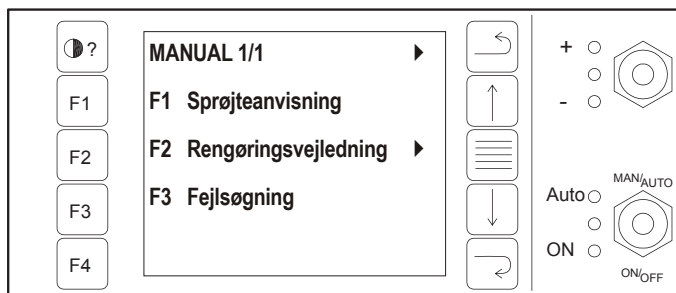
Inj. Std.  
16 10

### Elektronisk manual

(Hovedmenu 2/2)

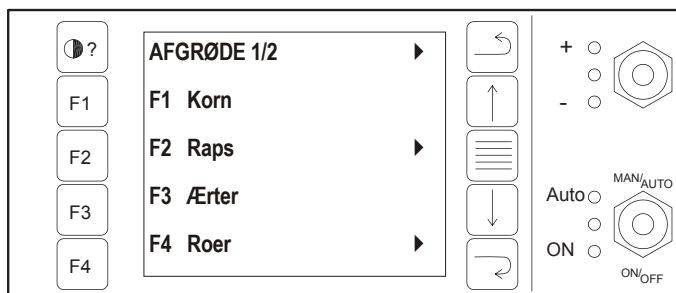
Vælg mellem sprøjteanvisning, rengøringsvejledning og fejlsøgning.

Herunder vises et par eksempler fra manualen.

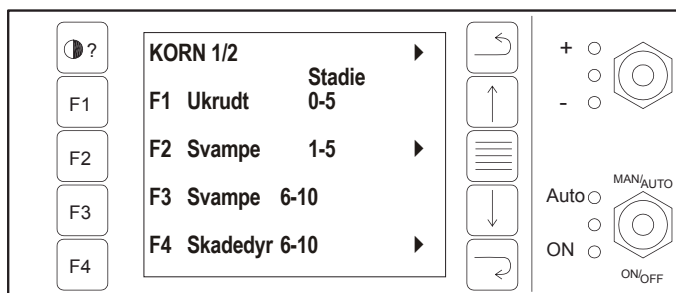


### Sprøjteanvisning

Vælg afgrøde. Her vælges korn.



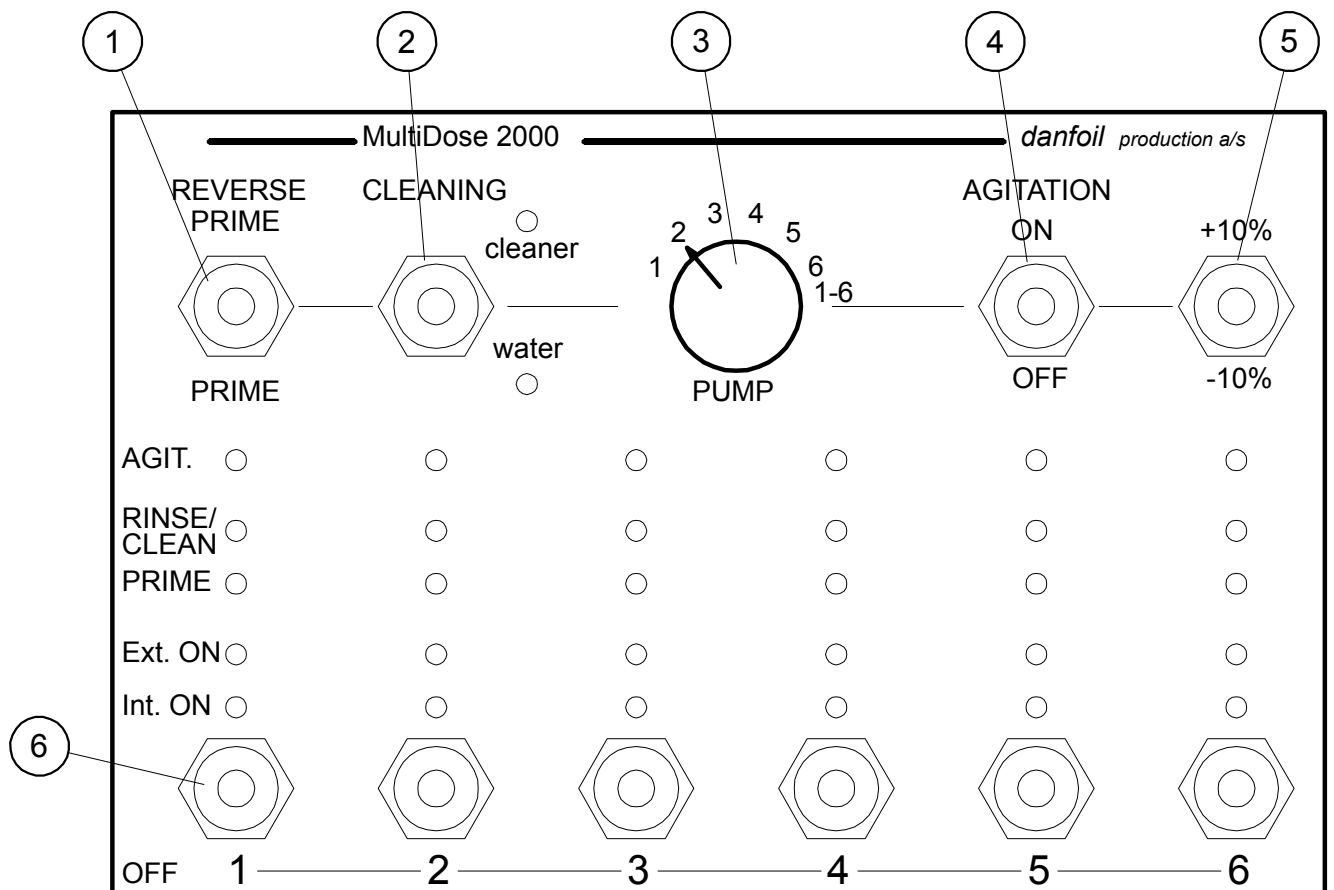
Vælg bekæmpelse og stadie.



## 2. Danfoil injection MultiDose 2000

Med MultiDose betjeningspanelet er det muligt at styre op til 6 kemikaliepumper af gangen. MultiDose 2000 anvendes sammen med Agromaster S2 monitoren. Indstilling og aflæsning af data for de respektive pumper foretages på Agromaster monitoren og MultiDose 2000 panelet.

I Driftsmenu vises i forbindelse med MultiDose 2000 også den aktuelle dosering for de enkelte pumper.



### 2.1 Kontakter og kontrollamper

1. Prime/reverse prime (spædning): Før prime påbegyndes, skal der åbnes for bommen så væsken kan komme ud. Undlades dette kan det resultere i at væsketrykket får slanger til at springe af. Tryk prime for at føre kemikaliet frem til blandingsmanifolden. Tryk reverse prime for at føre kemikaliet i slangen tilbage til kemikaliebeholderen. Kontrollampen blinker. Når prime er færdig lyser kontrollampen fast. Priming skal udføres før sprøjtningen påbegyndes, da der ellers ikke kommer kemikalie i den første sprøjtbevæske. Udført reverse prime indikeres med slukket kontrollampe.
2. Cleaning soap/water: Tryk cleaner for at rense med rensesvæske. Tryk water for at rense med vand. Kontrollampen blinker. Når rengøringen er færdig lyser kontrollampen fast.

Fortsættes næste side.

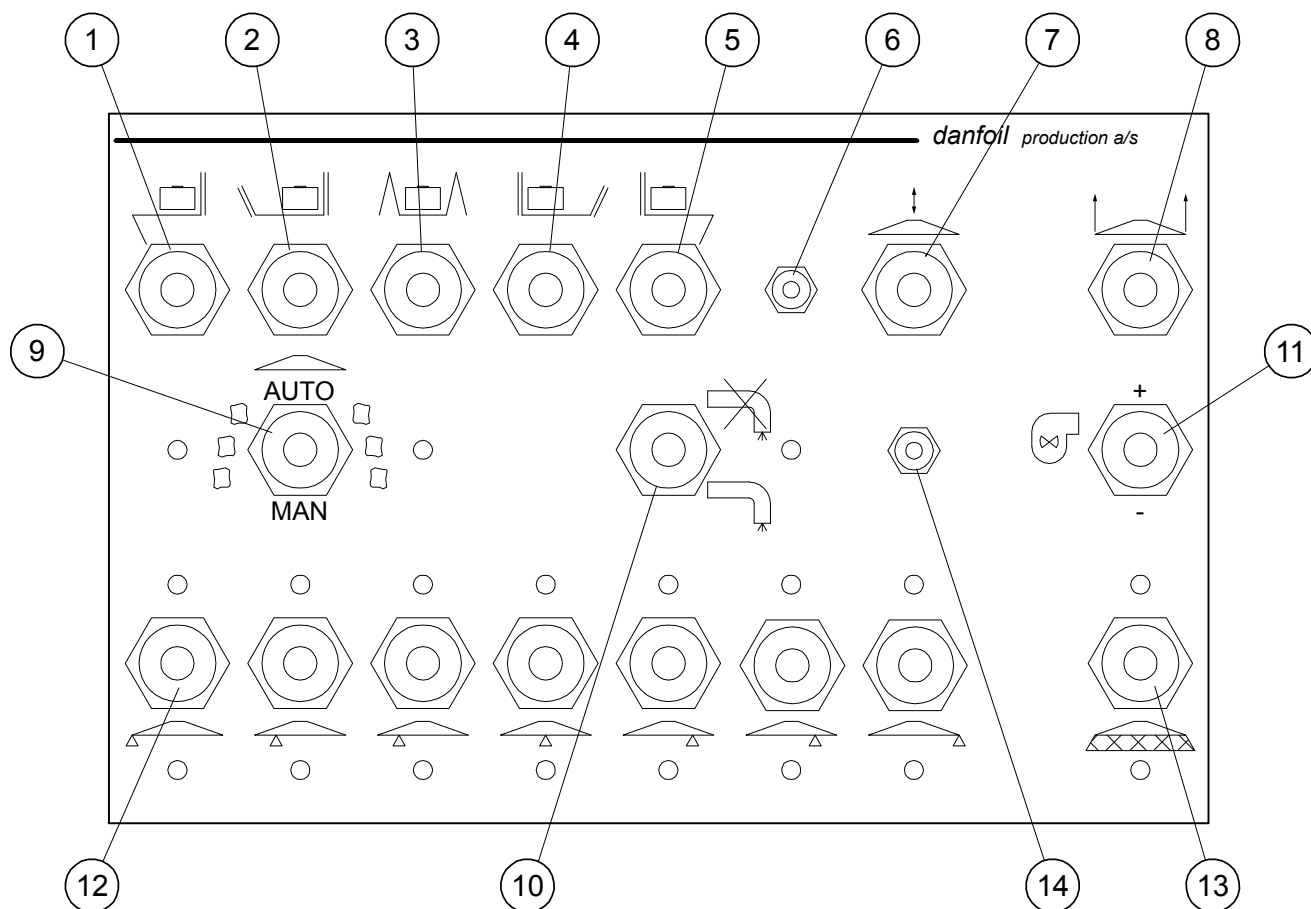
3. Drejevælger: For at aktivere prime, rengøring, omrøring og  $\pm$  funktionen, skal vælgeren indstilles til det respektive pumpenummer. I stilling 0 er funktionen afbrudt og i stilling 1-6 kan alle 6 pumper rengøres m.v. på en gang.
4. Agitation: Kemikalieomrøring. Tryk ON for at starte omrøringen. Tryk OFF for at standse omrøringen. Kontrollampen lyser under omrøring.
5.  $\pm 10\%$ : Tryk  $+10\%$  /  $-10\%$  for at øge eller mindske kemikaliedoseringen med 10% for den respektive pumpe. Kontrollampen for Int./ Eks. blinker - hurtigt blink betyder forøget dosering langsomt blink betyder mindsket dosering. Der kan max. justeres  $\pm 30\%$  . Denne funktion fungerer kun i intern positionen.
6. Pumpekontakt: Tryk OFF for at slukke for pumpen. Tryk ON 1 gang for at lade pumpen styre internt. Tryk ON 2 gange for at lade pumpen styre eksternt (via GPS). Kontrollampen viser den aktuelle indstilling. Hvis kontrollampen for Int./ Ext. blinker, er det fordi  $\pm 10\%$  kontakten har været anvendt. På systemer uden GPS anvendes eksternt som 2. niveau. Det er herved muligt at skifte mellem 2 forskellige kemikalimængder for den samme pumpe.



### 3. Danfoil sprøjtebetjeningspanel

Sprøjtebetjeningspanelet anvendes til at styre en række af sprøjtens mekaniske funktioner som anført nedenfor. Indstillingerne på panelet registreres i Agromaster S2 monitoren, som regulerer doseringen, så den passer med f. eks. de aktuelt aktiverede bomsektioner.

1. Bom ud- og indklapning venstre ydre.
2. Bom ud- og indklapning venstre indre.
3. Bom ud- og indklapning alle.
4. Bom ud- og indklapning højre indre.
5. Bom ud- og indklapning højre ydre.
6. Ledig funktion.
7. Bom op/ned.
8. Bom tilt.
9. Skummarkør: Auto: Skift af side hver gang master betjenes.  
Man.: Skift af side ved manuel ON/OFF.
10. Bom skylle system.
11. Luftregulering.
12. Bomsektioner ON/OFF. 5 - 7 bomsektioner.
13. Master ON/OFF.
14. Ledig funktion.



# Grundindstilling af sprøjten

Før sprøjten tages i brug er der nogle grundindstillinger, som skal udføres. Se under afsnittet "Skærmmenuer" angående indstillingsproceduren for de enkelte menuer.

## 1. Kalibrering - udføres før sprøjten tages i brug

### 1.1 Kalibrering - generelt

Se venligst afsnittet i den generelle betjeningsvejledning angående korrekt kalibrering. Den faste indstilling er for alle funktioner beregnet på anvendelse af kendte kalibreringstal, f. eks. kan sprøjten anvendes med forskellige hjulstørrelser - på forskellige traktorer. Forskellige kemikalier med forskellig viskositet giver forskelligt flow. Derfor er det hensigtsmæssigt at notere kalibreringstallene for disse faktorer og derefter indtaste dem, når de samme forhold senere gør sig gældende. Det anbefales at kalibrere hvert enkelt kemikalie det første år. Når man kender tallene, kan kemikalierne herefter deles op i grupper med samme kalibreringstal. Se endvidere kalibreringsjournalen på sidste side.

### 1.2 Kalibrering af flowmåler Agromaster S2

Flowmålerne skal kalibreres, før sprøjten anvendes. Doseringsmåleren kan indstilles fast eller kalibreres manuelt. Fast indstilling er en kalibreringsfaktor, som modsvarer et givet antal liter. Hvis der doseres mere end måleren viser, sættes faktoren op. Hvis der doseres for lidt i forhold til det viste, sættes faktoren ned.

Manuel kalibrering foretages ved at fylde vand i sprøjtebeholderen. Herefter startes pumpen, der åbnes for hovedventilen, og trykkes på F4 for start, hvorefter man lader en kendt mængde passere. Tryk på F4 igen for stop. Indtast den passerede mængde til erstatning for den viste mængde. Kvitter med F4.

Kalibrering af fyldemåleren foregår på samme måde.

### 1.3 Indkodning af hjulfaktor Agromaster S2

Hjulfaktoren kan indstilles fast, eller indstilles manuelt ved gennemkørsel af en opmålt strækning. Hjulfaktoren svarer til  $1/8$  hjulomkreds målt i mm. Hjulets diameter i mm ganget med 3,14 og divideret med 8 er hjulfaktortallet. F. eks. hjuldiameter:  $1800 \text{ mm} = \frac{1800 \times 3,14}{8} = 707 = \text{Tal for fast indstilling}$ .

Hvis hjulet er forsynet med et andet antal magneter end 8 divideres med dette tal.

Manuel indstilling foregår ved at gennemkøre en opmålt strækning på f. eks. 100 m og følge skærmanvisningerne for start og stop. Hjulfaktortallet vises sammen med tallet for den kørte strækning (den viste strækning er fra forrige kalibrering). Indtast den kørte strækning til erstatning for det viste.

### 1.4 Indkodning af arbejdsbredde Agromaster S2

Skærmbilledet "Arbejdsbredde 1/1" viser den samlede arbejdsbredde og den aktuelle sektions arbejdsbredde (markeret med en udfyldt trekant).

Indstilling af arbejdsbredde begynder med indstilling af den totale arbejdsbredde med samtlige sektioner tændt. Derefter slukkes for sektionerne en af gangen, og den resterende bredde indstilles.

BEMÆRK: Der må kun være slukket for 1 sektion af gangen under indkodning af arbejdsbredde.

Bemærk: Den viste arbejdsbredde er den del af sprøjten der er aktiv. Hvis der er lukket for 1 eller flere bomsektioner, trækkes denne delbredde fra arbejdsbredden. Er alle bomsektioner lukket, viser arbejdsbredden 0.

### 1.5 Indkodning af reguleringsfaktor Agromaster S2

Reguleringsfaktoren bestemmer hvor hurtigt motorventilen reagerer, når der køres med autoregulering, hvis f. eks. hastighed eller arbejdsbredde ændres, og væskemængden derfor også skal ændres.

### 1.6 Kalibrering af pumper 1-6 Agromaster S2 - MultiDose 2000

For at sikre at den nøjagtige mængde kemikalie blandes i vandet, skal kemikaliepumperne kalibreres. Pumperne kan kalibreres manuelt eller automatisk. Manuel kalibrering foretages ved at trykke F1 under "Indstillinger 3/4" for fast indstilling, og derefter justere antal impulser/l, indtil der udpumpes nøjagtig det viste kvantum.

Følg skærmanvisningerne for autokalibrering under "Indstillinger 3/4", som er gengivet nedenfor.

#### **Vigtigt: Traktoren skal være startet, og konsistensen i dunkene skal være ens.**

1. Husk at sætte det antal slanger der skal benyttes på dunkene.  
Kør prime det antal pumper, der skal bruges på MultiDose 2000.
2. Find hovedmenu på AgroMaster II.  
Tryk F4: Gå frem til side 3/4.  
Tryk F1: Kalibrering pumpe 1 - 6.  
Tryk F2: Vælg autokalibrering. Gå en side frem.
3. Ude  
Åben kalibreringsventilerne.  
Kalibreringskontakten ved pumperne skal stå på "on".  
Kør først 1 liter gennem pumperne med manuelkontakten.  
Hæld væsken tilbage i dunken.  
Manuelkontakten holdes i modsatte retning til den hyler, og der køres 1 liter ud i cylinderglasset.  
Det gøres ved det antal pumper, der skal bruges. Slå kalibreringskontakten fra (off). Luk kalibreringsventilerne.
4. På computeren i førerhuset står der nu nogle nye tal, og der kvitteres med F4 én gang for hver pumpe. Tryk hovedmenu.  
Vær opmærksom på store variationer.  
Store pumper maks. 8500.  
Små pumper maks. 15000.

Hvis det under kalibreringen bliver nødvendigt at foretage omkalibrering, f. eks. på grund af luft i systemet, begynder der blot som beskrevet under punkt (1) ovenfor. Husk at lukke kalibreringsventilen efter endt kalibrering.

### 1.7 Kalibrering af prime 1-6 (spædning) Agromaster S2

For at den nøjagtige mængde kemikalie pumpes frem til blandemanifolden, når der trykkes på prime kontakten, skal primefunktionen kalibreres for hver pumpe.

Følg skærmanvisningerne for kalibrering under "Indstillinger 3/4".

Kalibrering foretages ved hjælp af kontakten ved den pågældende pumpemotor. Kontakten har 2 aktive indstillinger "cal" og "man. drift". Ved autokalibrering skal side 2/2 vises på skærmen, før kontakten på pumpemotoren aktiveres. Begynd med at åbne kalibreringsventilen, derefter er proceduren: Tryk "man. drift" til vandet når frem til blandemanifolden, og er helt fri for luft. Nu skal der tilsættes farve (som blandes godt op) i kemikaliebeholderen, hvorefter der skiftes til "cal", indtil der høres et kort "bip", hvorefter der skiftes til "man." indtil det farvede vand når blandemanifolden. De øvrige pumper kalibreres på samme måde. Gå til førerkabinen og se på side 2/2 for at sammenligne gamle og nye kalibreringsfaktorer. Tryk F4 for at kvittere.

Husk at lukke kalibreringsventilen efter endt kalibrering.

### 1.8 Indstilling af vindmåler

Hvis elektronisk vindmåler er monteret, skal denne indstilles. Indstil f. eks. vindstyrken til 5 km/t. Traktoren skal holde stille under målingen, så fartvinden ikke påvirker målingen.

## Sprøjtning i marken

Se under afsnittet "Skærmmenuer" angående indstillingsproceduren for de enkelte menuer.

Når sprøjten er kalibreret som angivet på foregående side, er den klar til at køre i marken.

Angående justering og betjening af sprøjtens mekaniske funktioner henvises til den generelle betjeningsvejledning, som blev leveret med sprøjten. Denne vejledning gælder udelukkende de forhold, som er specielle for MultiDose 2000 systemet.

Når de generelle forhold er på plads, kan sprøjtningen påbegyndes efter nedenstående retningslinier.

Bemærk: Kalibrering af sprøjten skal være gennemført før nedenstående påbegyndes.

### 1. Indstilling på MultiDose 2000 og Agromaster S2

#### 1.1 Agitation (omrøring) MultiDose 2000

Start omrøring af den eller de kemikalier, som skal anvendes ved den aktuelle opgave. Stil drejevælgeren på den af beholderne 1-6 som ønskes omrørt, og tryk vippekontakten mod ON. Kontrollampen for agitation lyser under omrøring.

#### 1.2 Prime (spædning) MultiDose 2000

Før prime påbegyndes, skal der åbnes for bommen, så væsken kan komme ud. Prime skal udføres før sprøjtning med det aktuelle kemikalie påbegyndes, hvis kemikalieslangen har været tømt. Stil drejevælgeren på den af pumperne 1-6 som ønskes primet, og tryk på vippekontakten mod prime. Pumpen kører herefter den kalibrerede væskemængde frem til blandemanifolden. Under udførelsen blinker kontrollampen. Når prime er udført lyser kontrollampen fast.

Tryk ikke på prime under sprøjtningen, idet det vil medføre en midlertidig overdosering af kemikalier.

#### 1.3 Indstilling af vindalarm Agromaster S2

Vindalarmen indstilles til den ønskede værdi i driftsmenuen 3/7.

#### 1.4 Nulstilling af areal og væskemængde Agromaster S2

Før sprøjtningen påbegyndes skal der foretages nulstilling af de tællerfunktioner, som ønskes nulstillet. Nulstilling kan foretages i driftsmenu eller infomenu.

#### 1.5 Indtastning af restareal og restvæskemængde Agromaster S2

Her indtastes det resterende areal som skal overkøres og det antal liter væske der er til rådighed til opgaven. Monitoren viser herefter hvor mange liter væske der er til rådighed /ha. Indtastningen foretages i driftsmenuen.

#### 1.6 Indtastning af væskemængde Agromaster S2

Den væskemængde man ønsker at udsprøjte/ha indstilles i driftsmenuen 1/7.

#### 1.7 Indstilling af mode Agromaster S2 - MultiDose 2000

Den ønskede mode indstilles i driftsmenuen 1/7. Ved ekstern mode kontrolleres det, at det rigtige GPS system er valgt. Hvis der ikke er tilkoblet GPS, fungerer ekstern mode som niveau 2.

#### 1.8 Indtastning af kemikaliemængde Agromaster S2

Her indtastes kemikaliemængden for hver enkelt pumpe. Der er mulighed for at indtaste forskellig kemikaliemængde for intern og ekstern. Indtastningen foretages i driftsmenuen. Hvis der ikke er tilkoblet GPS, fungerer ekstern mode som niveau 2. Dette giver mulighed for at indstille 2 forskellige kemikaliemængder for hver pumpe.

### 1.9 Auto/manuel kontakt Agromaster S2

Kontakten stilles på automatisk for at lade Agromaster S2 monitoren styre den indstillede mængde automatisk. Det betyder, at væskemængden ændres ved ændret hastighed, og at der lukkes for væsken, hvis der stoppes.

Når der anvendes autoregulering, blinker kontrollamperne + eller - under sprøjtningen, og indikerer herved, at der reguleres automatisk. Hvis der lukkes for en del af bommen, reduceres væskemængden. Vælg manuel, hvis tildelingen ønskes styret manuelt.

## 2. Afslutning af sprøjtning

### 2.1 Reverse prime

Når sprøjtningen er afsluttet stilles drejevælgeren på det kemikalie der har været anvendt, og der trykkes 1 gang på reverse prime. Pumpen kører derefter kemikaliet i slangen tilbage i kemikaliebeholderen, og prime kontrollampen slukkes. Der skal åbnes for den respektive kalibreringsventil før reverse prime udføres, så der suges luft tilbage i kemikaliedunken, og ikke en kemikalieblending.

## 3. Rengøringsvejledning

For at undgå tilstopnings problemer og/eller sprøjteskader er det meget vigtigt at rengøre systemet grundigt både ved kemikalieskift eller ved afbrydelser i sprøjtearbejdet af mere end ca. 1 times varighed. Generelt henvises til sprøjtes betjeningsvejledning afsnit 7, men specielt for MultiDose 2000 systemet må følgende iagttages:

1. Efter endt sprøjtning slukkes for injektionspumperne på MultiDose 2000 betjeningspanelet og der udsprøjtes fortsat ca. 50 m for at fortynde/tømme systemet.
2. Der åbnes for kalibreringsventilerne og injektionspumperne køres "Reverse Prime" på betjeningspanelet.
3. Luk for kalibreringsventilerne igen og flyt koblingerne fra kemikalietanken til rengøringsmanifolden. Den totale væskemængde hæves til +200 l/ha på Agromaster S2 monitoren for at sikre stort gennemskylningsflow.

Hvis monteret; tændes nu for det automatiske rengøringsprogram på MultiDose 2000 betjeningspanelet. Vælg "Cleaner", hvis grundig rengøring kræves eller "Water", hvis knap så grundig rengøring kræves.

Programmet "Cleaner" vil automatisk først skylle med vand, dernæst med rengøringsmiddel og til sidst med vand igen. Det kan anbefales at montere en anordning til at opvarme rengøringsvandet. Hvis dette er monteret anbefales det at køre programmet "Water" før "Cleaner" for at fylde systemet med opvarmet vand.

Hvis en automatisk rengøringsystem ikke er monteret, flyttes koblingerne til rengøringsmanifolden og injektionspumperne sættes igang på betjeningspanelet. Først ændres doseringen på pumperne til max. dosering. Der skylles med en passende mængde rent vand.

Hvis det skønnes nødvendigt at tilsætte rengøringsmiddel, kan dette efterfølgende tilsættes i en ren kemikaliedunk: Koblingen til de enkelte pumper monteres skiftevis på denne dunk og den pågældende pumpe køres på "Prime" to gange. Efter gennemskylning med rengøringsmiddel skylles med rigelige mængder rent vand.

Under rengøringsproceduren udsprøjtes rensesvæsken under fremkørsel på den netop sprøjtede afgrøde.

4. Hvis der er udsprøjtet meget tungtopløselige midler el. lign., kan det være nødvendigt at gentage rengøringsproceduren.

# Fejlfinding

## 1. Fejlkode for Agromaster S2

Kode	Betydning
00	Ingen fejl
02	RAM 1
03	RAM 2
03	Fejl i arbejdsbredde
04	Transmissionsfejl
05	Dosering for lav
06	Dosering for høj
07	Stærk vind
08	Fejl i Pumpe 1
09	Fejl i Pumpe 2
10	Fejl i Pumpe 3
11	Fejl i Pumpe 4
12	Fejl i Pumpe 5
13	Fejl i Pumpe 6
14	Kemikalie 1 tom
15	Kemikalie 2 tom
16	Kemikalie 3 tom
17	Kemikalie 4 tom
18	Kemikalie 5 tom
19	Kemikalie 6 tom
20	Fejl i kemikaliedosering 1
21	Fejl i kemikaliedosering 2
22	Fejl i kemikaliedosering 3
23	Fejl i kemikaliedosering 4
24	Fejl i kemikaliedosering 5.
25	Fejl i kemikaliedosering 6.
26	Parameterfejl
27	Fejl i eksternt indstillingspunkt
28	Intet indstillingspunkt

Ikke alle fejlkode anvendes i alle systemer.

## Kalibreringsjournal

I nedenstående journal skrives de faste kalibreringstal, der er gældende under givne betingelser:

Funktion	Kalibreringstal	Funktion	Kalibreringstal
Arbejdsbredde		Prime pumpe 1	
Antal delbredder			
GPS system			
Hjulfaktor		Prime pumpe 2	
Reguleringsfaktor			
		Prime pumpe 3	
Flowmåler			
		Prime pumpe 4	
		Prime pumpe 5	
		Prime pumpe 6	