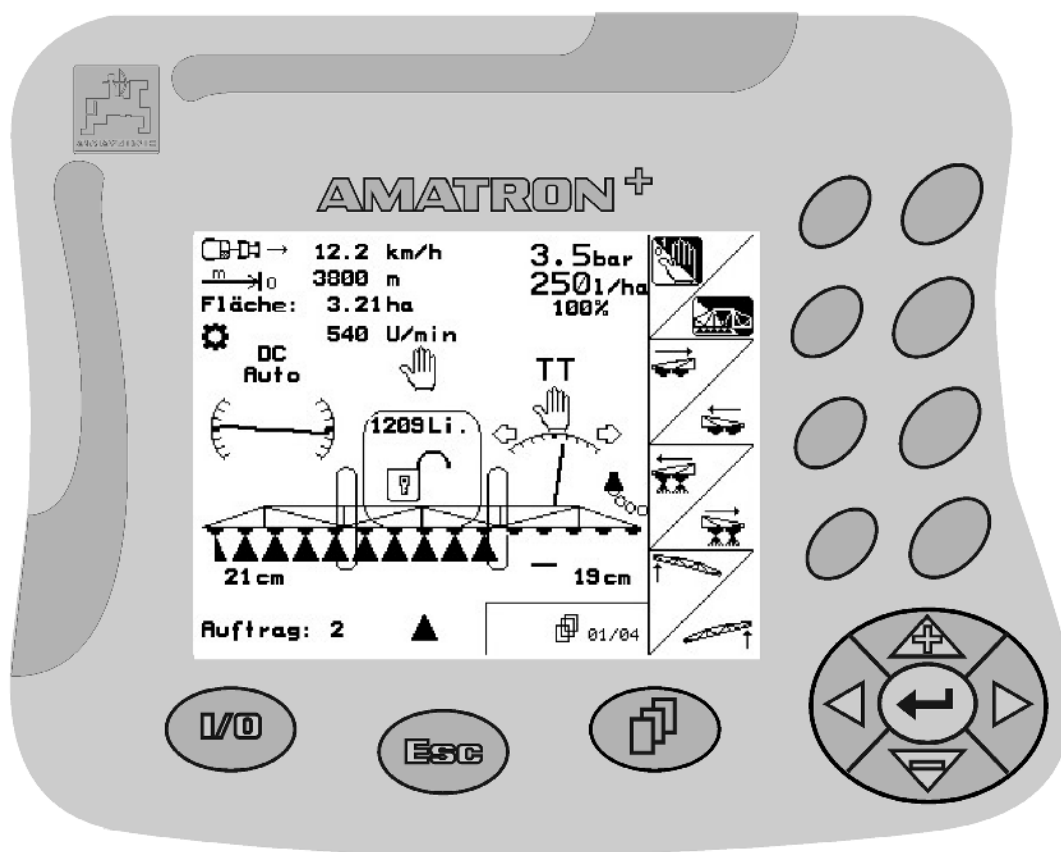


Betjeningsvejledning

AMAZONE

Maskin-computeren

AMATRON⁺ **til marksprøjten**



MG 985
SB 237.3 (DK) 10.04
Printed in Germany



Læs denne brugsanvisning og
vær opmærksom før maskinen
tages i brug første gang!
Skal opbevares så den altid kan
anvendes igen!



Det må ikke

forekomme ubekvemt og overflødigt at læse og rette sig efter brugsanvisningen, for det er ikke nok at høre og se fra andre, at en maskine er god, og derefter købe den i den tro, at det hele nu går af sig selv. Vedkommende ville ikke blot volde sig selv skade, men også begå den fejl at skyde årsagen for en eventuel fiasko på maskinen, og ikke på sig selv. For at være sikker på succes bør man henholdsvis trænge ind i sagens kerne og informere sig om formålet med enhver af maskinens anordninger og opnå øvelse i håndteringen heraf. Først da bliver man tilfreds med maskinen og sig selv. Formålet med denne brugsanvisning er at opnå dette.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Forord

Kære kunde!

Job-computeren **AMATRON⁺** er et af kvalitetsprodukterne i det omfattende program, som fremstilles hos AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Vi anbefaler, at De læser betjeningsvejledningen grundigt igennem, inden den nye job-computer tages i brug første gang. Kun på denne måde vil det være muligt for Dem at benytte job-computeren optimalt sammen med marksprøjten.

De bør sikre Dem, at alle brugere læser denne betjeningsvejledning, inden de tager apparatet i brug.

Denne betjeningsvejledning er gældende for job-computere af serien **AMATRON⁺**,



AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2004

H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany
Alle rettigheder forbeholdes

1	Oplysninger om maskinen, anvendelse	6
1.1	Producent	6
1.2	Konformitetserklæring	6
1.3	Oplysninger i forbindelse med forespørgsel og bestilling	6
1.4	Typeskilt	6
1.5	Hensigtsmæssig anvendelse	7
2	Almene sikkerhedsanvisninger	8
2.1	Forpligtelser og erstatningsansvar	8
2.2	Forklaring til sikkerhedsanvisninger	10
3	Monteres første gang AMATRON+	11
3.1	Regner og konsol	11
3.2	Tilkobling af maskinen	11
3.2.1	Tilslutningskabel til batteri	12
4	Produktbeskrivelse	13
4.1	Opbygning af AMATRON+	14
4.2	Beskrivelse af betjeningsterminalen	15
4.2.1	Display og funktionstaster	15
4.2.2	Taster på apparatets forside	16
4.2.3	Taster på apparatets bagside	17
4.3	AMATRON+ tilkobling	17
4.4	Indtastning på AMATRON+	18
4.4.1	Indtastning af tekst og tal	19
4.4.2	Valg af optioner	20
4.4.3	Tænd/sluk for funktioner (Toggle funktion)	20
5	Ibrugtagning	21
5.1	Startskærm	21
5.2	Hovedmenu	21
5.3	Menuen Opgave	22
5.3.1	Opret og start af arbejdsopgave / visning af lagrede arbejdsdata	22
5.4	Menuen Maskindata	23
5.4.1	Kalibrering af hælningsindstilling	26
5.4.2	Kalibrering af Distance Kontrol	27
5.4.3	Impulser pr. liter	29
5.4.3.1	Beregning af impulser pr. liter – Flowmåler	30
5.4.3.2	Manuel indtastning af impulser pr. liter – Flowmåler	30
5.4.3.3	Udligning af tilbageløbsmåler og flowmåler	31
5.4.3.4	Impulser pr. liter kodes ind manuelt - tilbageløbsmåler	32
5.4.4	Ønsket værdi for kraftudtagets omdrejningstal	32
5.4.4.1	Indtastning af ønsket værdi for kraftudtag/omdrejningstal	33
5.4.4.2	Lagring af ønsket antal omdrejningen/kraftudtag for forskellige traktorer	33
5.4.4.3	Lagring af alarmgrænsen for kraftudtagets ønskede omdrejningstal	34
5.4.5	Impulser per 100m	35
5.4.5.1	Manuel indtastning af Impulser pr. 100m	36
5.4.5.2	Beregning af Impulser pr. 100 m v.h.a. testkørsel	36
5.4.6	Lagring af "Imp./100m" for forskellige traktorer	37
5.4.7	Permanent til-/frakobling af delbredder	37
5.4.8	Forklaring til funktionen "selektering af enkelte delbredder "	38
5.4.9	Sprøjtevæskebeholder fyldes med vand	39
5.4.10	Trail-Tron-kalibrering foretages	40
5.4.11	Pumpens ønskede omdrejningstal kodes ind	41
5.5	Menuen Setup	42
5.5.1	Indtastning af simuleret kørehastighed (i forb. med defekt vejsensor)	43
5.5.2	Indtastning af maskin-basisdata	44
5.5.2.1	Konfigurerings af Trail Tron	47
5.5.2.2	Konfigurerings af tankindikator	48

5.5.2.3	Kalibrering af tankindikator	48
5.5.2.4	Indtastning af antal dyser pr. delbredde	49
5.6	Terminal-Setup	50
6	Indsats på marken	51
6.1	Fremgangsmåde under arbejdet	51
6.2	Display i menuen Arbejdet.....	52
6.3	Automatisk eller manuel betjening.....	53
6.4	Ud- og indklapning af sprøjtebom.....	55
6.4.1	Sprøjtebommen klappes ud.....	55
6.4.2	Sprøjtebommen klappes ind	56
6.4.3	Udklap af sprøjtebommen til én side (kun Profi-bombetjening I og II)	57
6.4.4	Ensidigt, uafhængigt op/ned vinkling af bom-udklap (kun Profi-udklap II og III)	58
6.4.5	Hydraulisk hældningsindstilling	59
6.5	Forklaring til de enkelte funktionsfelter til de forskellige sprøjtebom-typer.....	61
6.5.1	Sprøjtebomme med elektrisk hældningskorrektur	61
6.5.2	Sprøjtebom med udklap Profi I	63
6.5.2.1	Sprøjtebom med udklap Profi II	67
6.5.3	Sprøjtebom med udklap Profi III	71
7	Joystick	74
7.1	Montering	74
7.2	Funktion	74
7.3	Taster til UX og UG.....	75
7.4	Taster til UF01	76
8	Fejl	77
8.1	Alarm	77
8.2	Menuen "Hjælp".....	78
8.3	Svigt i hastighedssensoren (Imp/100m)	78

1 Oplysninger om maskinen, anvendelse

Job-computeren fungerer som kontrol-, regne- og styreenhed for **Amazone**-markredskaber.

1.1 Producent

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.2 Konformitetserklæring

Job-computeren opfylder kravene i EMV-direktivet 89/336/EWG

1.3 Oplysninger i forbindelse med forespørgsel og bestilling

Oplys altid apparatets nummer ved bestilling af reservedele



Henvisning!

De sikkerhedstekniske krav er kun opfyldt, såfremt der benyttes originale reservedele fra AMAZONE i forbindelse med reparation. Skader som følge af indbyggede uoriginale reservedele dækkes ikke af producenten!

1.4 Typeskilt

Apparatets typeskilt.



Henvisning!

Typeskiltet må ikke ændres eller gøres ulæseligt

1.5 Hensigtsmæssig anvendelse

Job-computeren er udelukkende beregnet til at fungere som kontrol-, regne- og styreenhed for **AMAZONE** marksprøjten **UF01, UX** og **UG nova**.

Enhver anvendelse herudover betragtes som uhensigtsmæssig. Producenten hæfter ikke for skader på personer eller materiel som følge af uhensigtsmæssig brug. Denne risiko bæres alene af brugeren.

Hensigtsmæssig anvendelse omfatter også overholdelse af producentens forskrifter for drift, vedligeholdelse og istandsættelse. Der må kun benyttes **originale reservedele** ved reparation.

Apparaterne må kun benyttes, vedligeholdes og repareres af personer, som er fortrolige hermed og er orienteret om den hermed forbundne fare.

Vær opmærksom på og overhold alle almene sikkerhedstekniske og arbejdsmedicinske forskrifter. Desuden skal færdselslovens bestemmelser ubetinget overholdes.

Trods den største omhu i forbindelse med fremstillingen af vore maskiner kan vi ikke udelukke, at der kan forekomme uregelmæssigheder selv ved korrekt anvendelse. Disse kan bl.a. skyldes følgende:

- Blokering (f.eks. på grund af fremmedlegemer, rester af sække, aflejringer, m.v.)
- Nedslidning af sliddele
- Beskadigelser
- Ukorrekt omdrejningstal eller kørehastighed
- Ukorrekt indstilling af markredskabet (f.eks. ukorrekt tilkobling)

Forud for markarbejdets start kontrolleres apparatets funktion. Mens arbejdet står på, bør De ligeledes sikre Dem, at apparatet fungerer optimalt, og at den ønskede gødningsmængde overholdes.

Producenten hæfter ikke for skader, som ikke er sket på selve apparatet. Dette gælder ligeledes for følgeskader på grund af spredningsfejl. Uautoriserede ændringer på apparat og markredskab kan medføre følgeskader og udelukker ethvert ansvar fra producentens side.

2 Almene sikkerhedsanvisninger

Dette kapitlet indeholder vigtige anvisninger, så man kan betjene maskinen med den størst mulige sikkerhed.

2.1 Forpligtelser og erstatningsansvar

Vær opmærksom på anvisningerne i denne betjeningsvejledning

Kendskabet til de grundlæggende sikkerhedsanvisninger og sikkerhedsforskrifter er forudsætningen for at kunne betjene maskinen sikkert og undgå problemer under arbejdet med maskinen.

Ejerens forpligtelser

Ejeren er forpligtet til kun at lade personer arbejde med maskinen, der

- har kendskab til de grundlæggende forskrifter med hensyn til arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker.
- er blevet instrueret i arbejdet med/på maskinen.
- har læst og forstået denne betjeningsvejledning.

Kravene i EU-direktiv vedr. anvendelse af arbejdsredskaber 89/655/EU og især de uheldsforebyggende forskrifter VSG 1.1, VSG 3.1.

Brugerens forpligtelser

Inden arbejdet påbegyndes, er alle personer, der skal arbejde med maskinen, forpligtet til:

- at overholde de grundlæggende forskrifter for arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker,
- at læse og overholde kapitlet om sikkerhed og advarslerne i denne betjeningsvejledning.

Åbne spørgsmål rettes til fabrikanten.

Farer ved omgang med maskinen

Maskinen er konstrueret med den nyeste teknik og de godkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der opstå farer og påvirkninger under brug af maskinen

- på brugerens eller tredjemands liv og lemmer,
- på maskinen selv,
- på andre materielle værdier.

Benyt kun maskinen

- til dens bestemte formål.
- i sikkerhedsteknisk upåklagelig tilstand.

Afhjælp omgående fej, der kan forringe sikkerheden.

Garanti og erstatningsansvar

Principielt gælder vore "Generelle salgs- og leveringsbetingelser". Ejeren har disse betingelser til rådighed senest fra kontraktens indgåelse. Garanti- og erstatningskrav ved person- eller tingskade er udelukket, hvis de kan føres tilbage til en eller flere af følgende årsager:

- ikke formålsbestemt brug af maskinen,
- usagkyndig montering, ibrugtagning, betjening og vedligeholdelse af maskine,
- brug af maskinen med defekte sikkerhedsforanstaltninger eller ureglementeret anbragte eller ikke funktionsdygtige sikkerheds- og beskyttelsesforanstaltninger,
- manglende overholdelse af anvisningerne i betjeningsvejledningen vedrørende ibrugtagning, drift og vedligeholdelse,
- egenmægtigt udførte konstruktionsændringer på maskinen.
- mangelfuld overvågning af maskindele, der er udsat for slid,
- usagkyndige reparationer,
- katastrofetilfælde på grund af påvirkninger af fremmedlegemer og force majeure.

Sikkerhedsanvisninger i forbindelse med eftermontering af elektriske og elektroniske apparater eller komponenter

Apparatet er forsynet med elektroniske komponenter og dele, som kan påvirkes af elektromagnetiske stråler fra andre apparater. Sådanne påvirkninger kan medføre personskaade, hvis man ikke overholder følgende sikkerhedsanvisninger:

Ved eftermontering af elektriske eller elektroniske apparater og/eller komponenter, som tilkobles traktorens strømforsyning, skal brugeren ubetinget sikre sig, at de eftermonterede dele er kompatible og forenelige med traktorens elektriske system.

Vær specielt opmærksom på, at de eftermonterede elektriske eller elektroniske komponenter er CE-mærkede og opfylder kravene i den nyeste udgave af EMV-direktiv 89/336/EWG.

Ved eftermontering af mobilt kommunikationsudstyr (f.eks. telefon eller radio) skal man være specielt opmærksom på følgende:

Benyt udelukkende apparater, der er godkendt ifølge national lovgivning.

Apparatet skal installeres fast.

Vær opmærksom på oplysningerne i traktorens betjeningsvejledning vedrørende installation, trækning af ledninger samt maksimalt strømforbrug.

Almene sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisninger ved ist-andsættelse



Vigtigt!

Forud for arbejde på eller med traktorens elektriske system skal alle forbindelser til apparatet afbrydes. Dette gælder også i forbindelse med svejsearbejde på traktor eller påhængsredskab..

2.2 Forklaring til sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsanvisninger er kendetegnet med et symbol og et signalord. Signalet beskriver arten af den truende fare. De enkelte symboler har følgende betydning:



Gevaar!

Umiddelbar truende fare for personers liv og helbred (svære kvæstelser eller død).

Manglende overholdelse af disse anvisninger medfører alvorlige sundhedsfarlige følger hen til livsfarlige kvæstelser.



Waarschuving!

Muligvis truende fare for personers liv og helbred.

Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre alvorlige sundhedsfarlige følger hen til livsfarlige kvæstelser.



Fare!

Muligvis farlige situationer (lettere kvæstelser eller tingsskade).

Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre lette kvæstelser eller tingsskade.



Vigtigt!

Forpligtelse til en speciel adfærd eller arbejde med henblik på en faglig korrekt omgang med maskinen.

Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre fejl på maskinen eller i omgivelserne.



Henvisning!

Brugertips og især nyttige informationer.

Disse anvisninger hjælper til at udnytte alle maskinens funktioner optimalt.

3 Monteres første gang **AMATRON+**

3.1 Regner og konsol



Henvisning!

Holdebslaget med regneren (Fig. 1/2) bliver monteret på konsollets rør.

Displayets optimale synsfelt bliver indstillet ved dreje regneren.

Traktorens grundudstyr (Fig. 1/1) (konsol med fordeler) skal være placeret i synsfeltet i højre side, skal være fast monteret og elektrisk ledene til førerkabinen. Afstanden til radio og antenne skal mindst være 1 m.

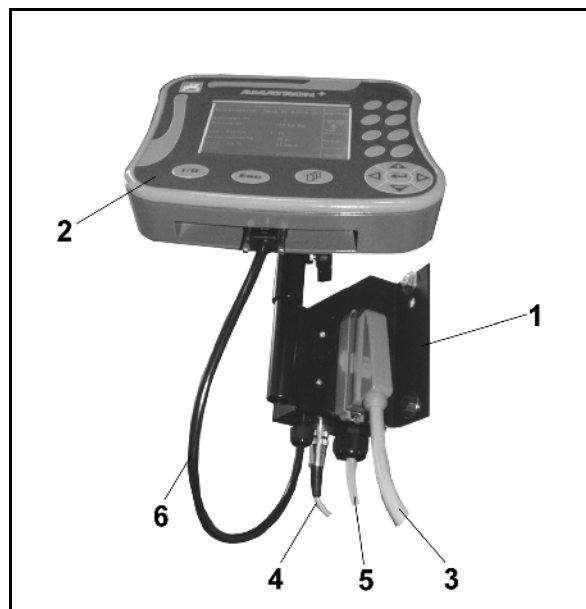


Fig. 1



Vigtigt!

De skal absolut være opmærksom på, at computerhuset på konsollen har en ledende forbindelse til traktorens chassis. Fjern farven, hvor konsollen skal monteres, for at undgå elektrostatisk opladning.

3.2 Tilkobling af maskinen

Sprøjten bliver koblet til ved hjælp af maskinstikket (Fig. 1/3).

Batteritilkoblingskablet (Fig. 1/5) monteres til traktorens batteri.

Stikket på forbindelseskablet (Fig. 1/6) monteres i det midterste 9-polede stikdåse (Fig. 2/1) i regneren.

Det serielle stik (Fig. 2/2) gør det muligt at tilkoble en GPS-terminal.

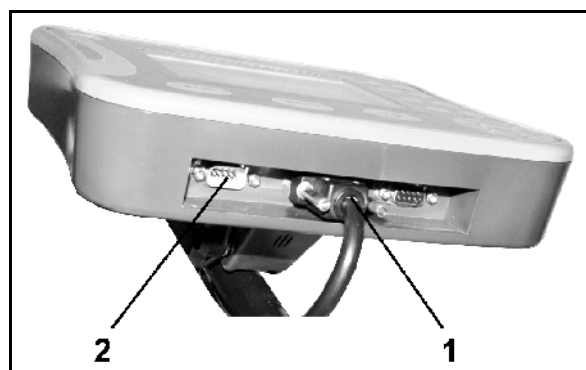


Fig. 2

3.2.1 Tilslutningskabel til batteri

Den nødvendige strømspænding er **12 v** og skall tages direkte fra batteriet eller fra 12 volt starteren.

- Monter og fastgør batterikablet hele vejen fra førerkabine til batteri. Batterikablet må ikke udsættes for skarpe knæk.
- Kort batterikablet ned til passende længde.
- Fjern kablets yderste isolering i en længde af ca. 250 – 300 mm fra kablets ende.
- De enkelte ledninger af isoleres i en længde af 5 mm.

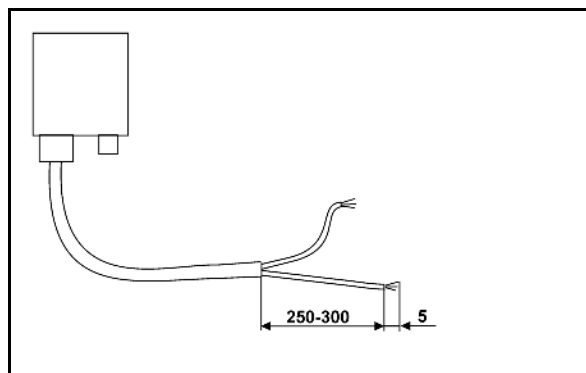


Fig. 3

- Enden af det blå kabel (stelforbindelse) fæstnes i ringbeslaget (Fig. 4/1)
- Ringbeslaget klemmes sammen med en tang.
- Det brune kabel (+ 12 Volt) føres ind i spændingsforbindelsens (Fig. 4/2) frie ende.
- Ringbeslaget klemmes sammen med en tang.
- Stødspændingsforbindelsen (Fig. 4/2) varmes op (med et fyrtøj eller en varmtluftsøhn), til den skrumper ind og limen strømmer ud.
- Tilslut herefter batterikablet til traktorens batteri:
 - Enden af det brune kabel tilsluttes +.
 - Enden af det blå kabel tilsluttes

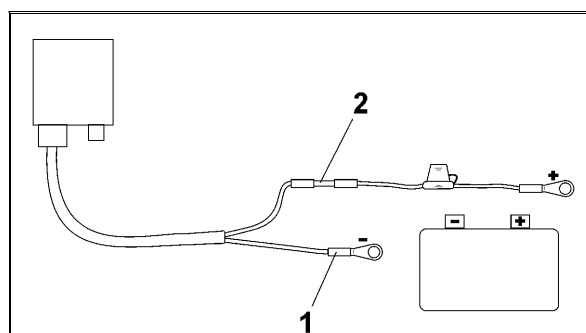


Fig. 4



Henvisning!

Før AMATRON+ kobles til en traktor med flere batterier skal man først se i traktorens betjeningsvejledning eller spørge et autoriseret værksted, hvilket batteri regneren skal kobles til. .

4 Produktbeskrivelse

Via betjeningsterminalen foretages **AMATRON +**

- indtastningen af maskinspecifikke data.
- indtastning af job relaterede data.
- styringen af marksprøjten i forbindelse med ændringer i sprøjtemængde under sprøjtningen.
- betjening af samtlige funktioner på sprøjtebommen.
- betjening af specialfunktioner.
- kontrol af marksprøjten, mens markarbejdet er i gang.

AMATRON + vælger markredskabets jobcomputer. Herved modtager markredskabets jobcomputer samtlige nødvendige informationer og overtager den arealafhængige styring af sprøjtemængde [l/ha] i henhold til indtastet mængde (ønsket værdi) og aktuel kørehastighed [km/h].

AMATRON + beregner:

- den nuværende fremkørselshastighed [km/t].
- den nuværende sprøjtemængde [l/ha] eller [l/min].
- kørestrækning, indtil sprøjtebeholderen er tømt [m].
- faktisk indhold i sprøjtevæskebeholderen [l].
- sprøjtetryk.
- omdrejningstal for kraftudtag (kun med signalstikdåse og NE 629).

I **AMATRON +** lagrer følgende fra arbejdsopgaven:

- udbragt sprøjtemængde (dagsmængde og total mængde) [l].
- bearbejdet areal (pr. dag og total) [ha].
- arbejdstid (pr. dag og total) [t].
- den gennemsnitlige arbejdskapacitet [ha/t].

AMATRON + består af hovedmenu og 4 undermenuer:
Opgave, maskindata, setup og arbejde.

- **Menuen Opgave**
I **menuen Opgave** indtastes de enkelte arbejdsopgaver. Her kan lagres op til 20 forskellige sæt arbejdsdata.
- **Menuen Maskindata**
I **menuen Maskindata** foretages maskinspecifikke justeringer, eller de beregnes v.h.a. kalibrering.
- **Menuen Setup**
I **menuen Setup** foretages in-/output af diagnosedata samt indtastning af maskinens basisdata. Dette arbejde må udelukkende foretages af autoriseret værksted.
- **Menuen Arbejde**
Menuen Arbejde viser alle nødvendige arbejdsoplysninger, mens markarbejdet er i gang. Af **menuen Arbejde** fremgår betjeningen af marksprøjten, mens markarbejdet er i gang.

Diese Betriebsanleitung ist gültig ab Softwarestand:

Maschine:

Terminal:

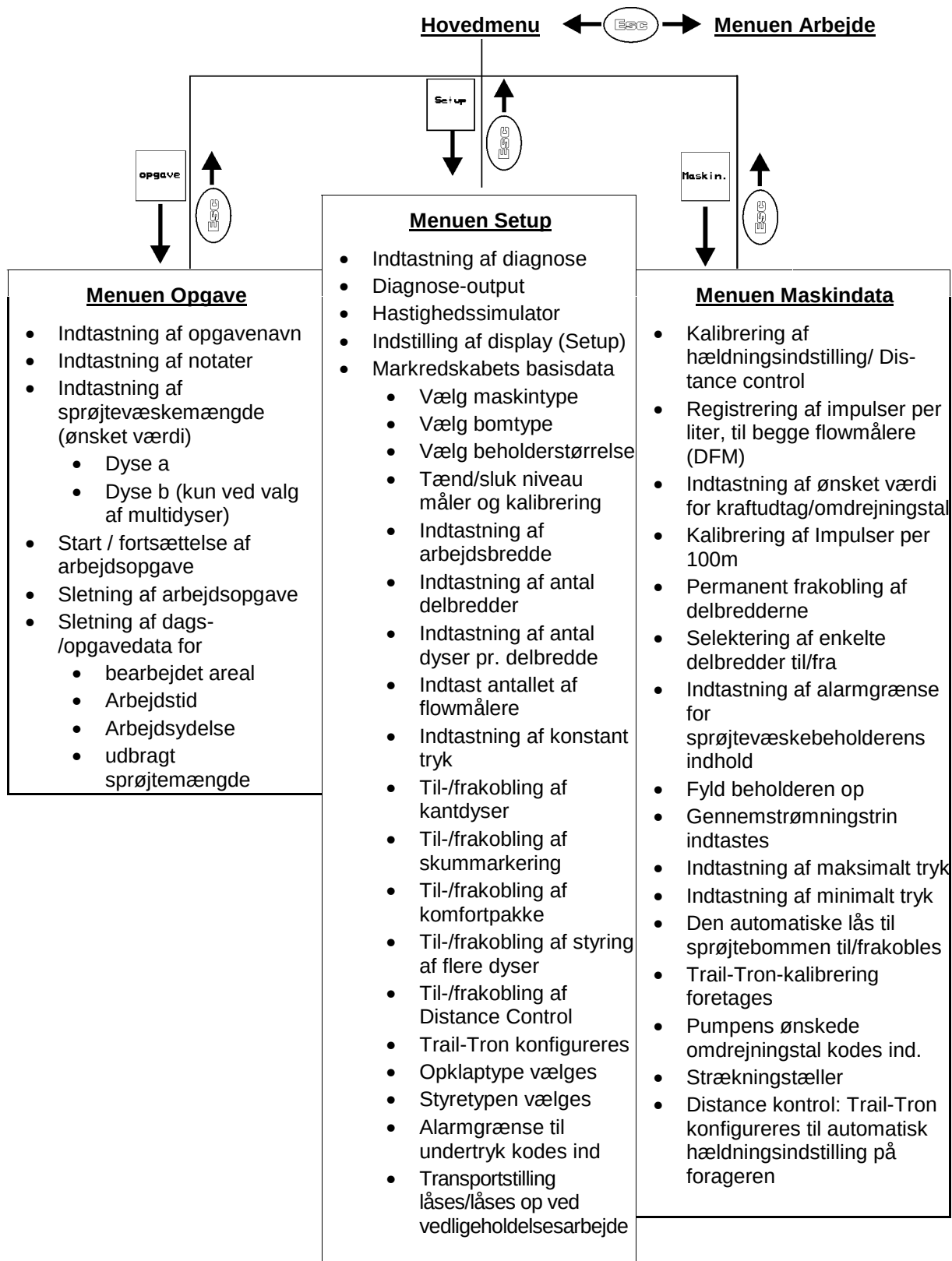
MHX-Version: 4.X.5

IOP-Version: 3.1.0

IOP-Version:3.2.0

BIN-Version: 2.3.0

4.1 Opbygning af **AMATRON+**



4.2 Beskrivelse af betjeningsterminalen

4.2.1 Display og funktionstaster

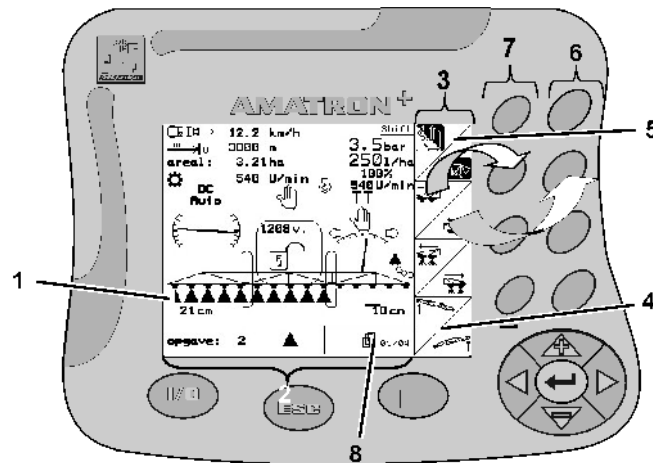


Fig. 5

Fig. 1/...

- (1) Display. Displayet består af arbejdsdisplayet (2) og funktionsfelterne (3).
- (2) Arbejdsdisplay. Arbejdsdisplayet viser marksprøjtens aktuelle/valgte funktion; desuden vises aktuell kørehastighed [km/h], kørt strækning [m], bearbejdet areal [ha] samt det aktuelle omdrejningstal for kraftoverføring [omdr/min].
- (3) Funktionsfelterne består enten af et kvadratisk (4) eller et diagonalt delt felt (5).

De viste funktionsfelter varierer, afhængigt af maskintype og udstyr.



Henviſning!

- (4) Kvadratisk felt. I et kvadratisk funktionsfelt er kun den højre række taster (6) aktive.
- (5) Diagonalt delt kvadratisk funktionsfelt. I et diagonalt delt kvadratisk funktionsfelt,
 - betjenes funktionsfeltet v.h.a. tasterækken øverst til venstre (7).
 - betjenes funktionsfeltet v.h.a. tasterækken nederst til højre (6.)
- (6) Højre række funktionstaster.
- (7) Venstre række funktionstaster.
- (8) Bladre-symbol. Når bladre-symbolet vises i displayet, er det muligt at skifte til yderligere menu sider.

4.2.2 Taster på apparatets forside

TÆND (I) / SLUK (O) (Fig. 6).

AMATRON+ tændes/slukkes v.h.a. denne tase.

Når **AMATRON+** er tændt, vises displayet. Når **AMATRON+** er slukket, slukkes displayet..

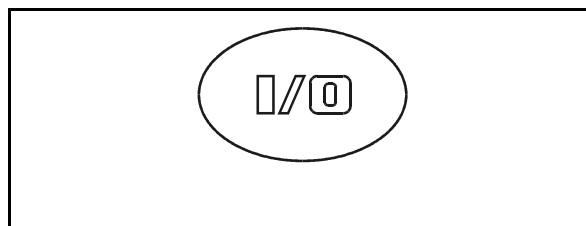


Fig. 6

Denne tase har flere funktioner.

- Tilbage til forrige menu visning.
- Skift mellem arbejds- og hovedmenu.
Hold tasten nede i mindst 1 sekund for at skifte til arbejdsmenuen.
- Afbryd indtastning.

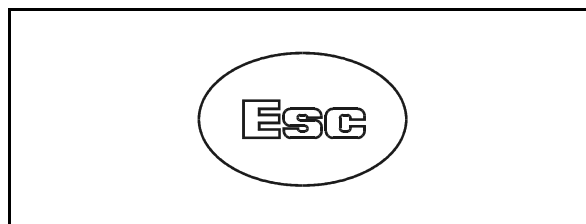


Fig. 7

Med denne tase kan man skifte til yderligere menu sider, hvis "bladre-symbolet" vises i

displayet, f.eks.  01/02 (Side 1 af 2) (Fig. 8/8).

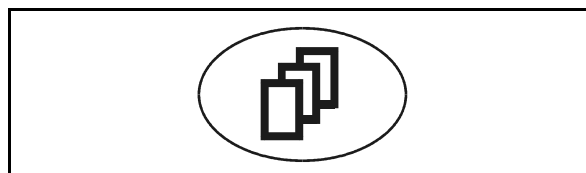


Fig. 8

Fig. 9/...

- (1) Markøren flyttes til højre.
- (2) Markøren flyttes til venstre.
- (3)
 - Udbragt sprøjtemængde forhøjes med et valgt trin (f.eks.10%).
 - Markøren flyttes opad.
- (4)
 - Udbragt sprøjtemængde reduceres med et valgt trin (f.eks. 10%).
 - Markøren flyttes nedad.
- (5)
 - Accept af valgte tal og bogstaver.
 - Accept af kritisk alarm.
 - Tilbage justering af udbragt sprøjtemængde til 100 % i arbejdsmenu.

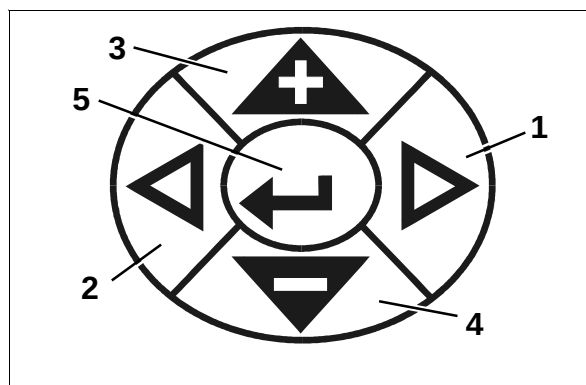


Fig. 9

4.2.3 Taster på apparatets bagside

På apparatets bagside findes Shift-tasten (Fig. 10/1).



Shift-tasten (1) er kun aktiv i arbejds- og opgave-menuerne!

Henvisning!

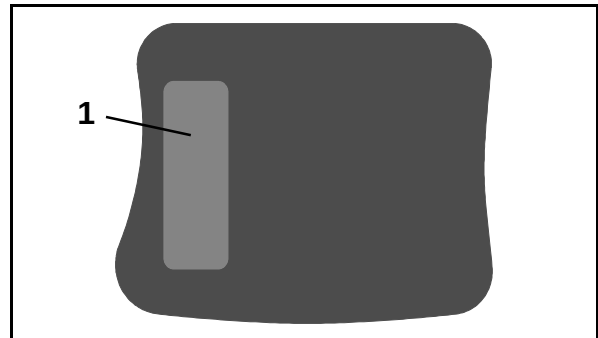


Fig. 10

Ved aktivering af Shift-tasten i arbejdsmenuen (Fig. 11/1), vises yderligere funktionsfelter i displayet. Samtidig ændres funktionstasternes virkning. Med aktiveret Shift-taste udføres de viste funktioner ved at trykke på de tilsvarende funktionstaster.

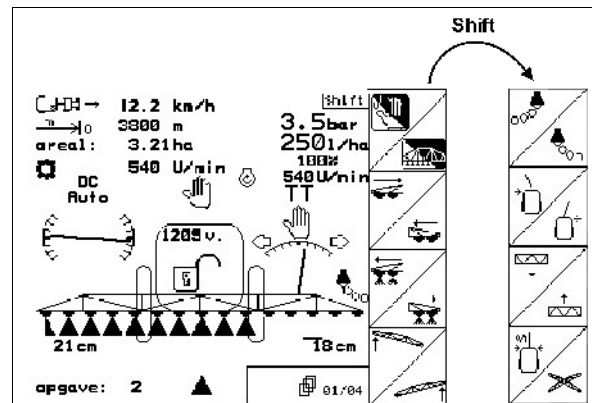


Fig. 11

4.3 AMATRON+ tilkobling

1. Tasten  aktiveres.
→ Er markredskabets jobcomputer tilsluttet, vises (Fig. 12) med oplysninger om terminal-version. Efter ca. 2 sekunder skifter **AMATRON+** automatisk til hovedmenu.

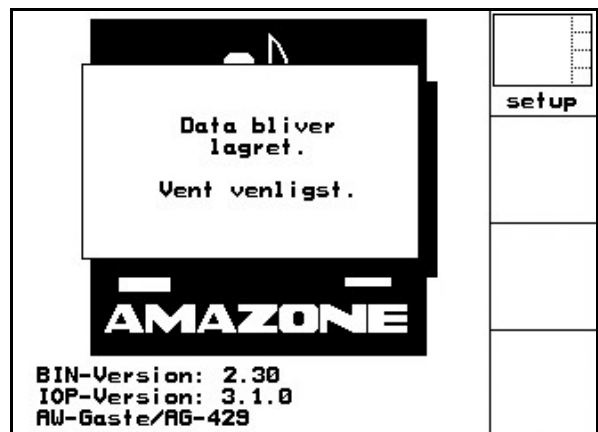


Fig. 12



Henvisning!

Når **AMATRON+** indlæser data fra markredskabets jobcomputer, vises dette startbillede (Fig. 13). Indlæsning af nye data sker ved

- tilkobling af en ny jobcomputer,
- benyttelse af en ny **AMATRON+**-terminal,
- efter RESET af **AMATRON+**-terminalen.

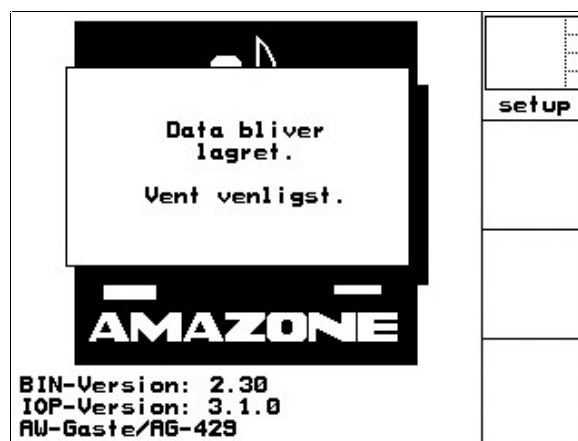


Fig. 13

4.4 Indtastning på **AMATRON+**



Henvisning!

Til betjening af **AMATRON+** vises i denne betjeningsvejledning de respektive funktionsfelter. For at udføre den viste funktion, skal funktionsfelternes funktionstasterne aktiveres.



Eksempel: Funktionsfelt

Beskrivelse:

Hævning af sprøjtebom.

Aktion:



1. Aktiver funktionsfeltets funktionstaste (Fig. 14/1), for at hæve sprøjtebommen.

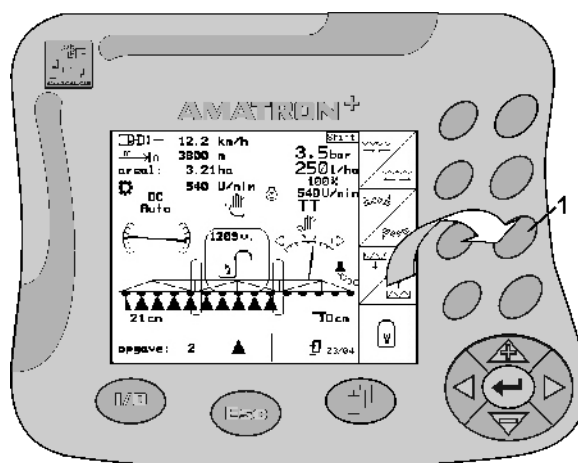


Fig. 14

4.4.1 Indtastning af tekst og tal

Indtastning af tekst (Fig. 15/1) vises altid i displayet (Fig. 15/2), hvis indtastning af tekst eller tal i **AMATRON+** er påkrævet.

I valgfeltet (Fig. 15/3)) udvælges de enkelte bogstaver eller tal, som ønskes vist i indtastningslinien (Fig. 15/4) .

1. Det ønskede bogstav eller tal vælges i

valgfeltet (Fig. 15/3)) v.h.a. tasten  ,
 ,  hhv.  Skift
 mellem store og små bogstaver sker v.h.a.
 tasten  .

2. Tryk på tasten  (Fig. 15/5), for accept af det valgte bogstav eller tal i indtastningslinien (Fig. 15/4) .
 → Markøren skifter til næste position.
3. Gentag trin 1 og 2, indtil teksten er komplet.

Med tasten  slettes hele indtastningslinien.
 Med pilene   i valgfeltet (Fig. 15/3) flyttes markøren frem og tilbage i indtastningslinien (Fig. 15/4).
 Pilen  i valgfeltet (Fig. 15/3) sletter sidste indtastning.

4. Funktionsfeltet  aktiveres for accept af den færdige indtastningslinie **AMATRON+**..

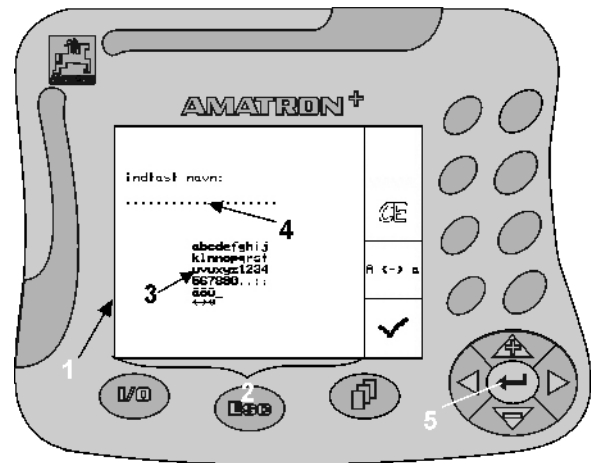


Fig. 15

4.4.2 Valg af optioner

1. Anbring pilen (Fig. 16/1) i position med tasten  hhv. .
2. Ved at aktivere tasten  (Fig. 16/2), accepteres den valgte funktion **AMATRON+.**

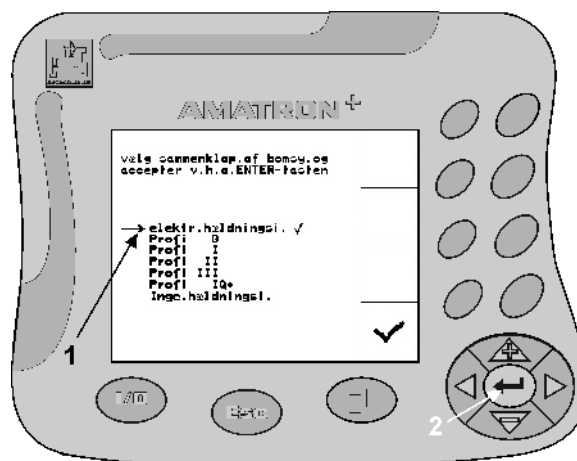


Fig. 16

4.4.3 Tænd/sluk for funktioner (Toggle funktion)

Tænd/sluk for funktioner som f.eks. komfortpakken: tænd/sluk

1. Funktionstasten (Fig. 17/1) aktiveres en gang.
→ Displayet viser "tænd " (Fig. 17/2), og komfortpakken er herefter tilkoblet.
2. Funktionstasten betjenes endnu engang (Fig. 17/1).
→ Displayet viser "sluk", og komfortpakken er herefter koblet fra.

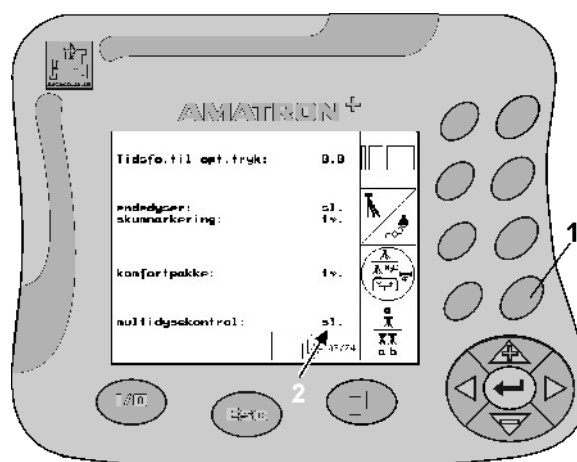


Fig. 17

5 Ibrugtagning

5.1 Startskærm

Startmenuen vises, når **AMATRON⁺** tændes i forbindelse med tilsluttet maskincomputer. Først vises software-nummeret, og efter ca. 2 sekunder skifter **AMATRON⁺** automatisk til visning af hovedmenu.

Overføres der data umiddelbart efter, at **AMATRON⁺** tændes, f.eks. i forbindelse med

- anvendelse af ny maskincomputer
- anvendelse af ny **AMATRON⁺**-terminal
- efter RESET af **AMATRON⁺**-terminalen vises dette på skærmen.

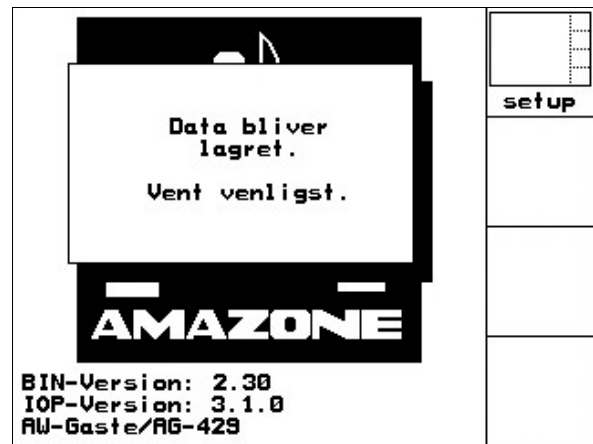


Fig. 18

5.2 Hovedmenu

Hovedmenuen viser

- den valgte maskintype.
- opgavenummeret for aktuel arbejdsopgave.
- den indtastede ønskeværdi/sprøjtemængde [l/ha].
- flow-målerens imp./l.
- sprøjtevæskebeholderens størrelse (l).
- sprøjtebommens indtastede arbejdsbredde [m].

Arbejdsmenuen kaldes frem v.h.a. funktionsfeltet



(se side.22").

Menuen Maskindata kaldes frem med

funktionsfeltet  (se side.23).

Menuen Setup kaldes frem med funktionsfeltet



(se side.42).

Funktionsfeltet "Hjælp" aktiveres med symbolet



. I hjælpevinduet skiftes imellem

- Hjælp til betjening af markredskab og
- Hjælp til fejlmelding.

maskintype:	UX	opgave
opgavenummer:	2	
ønsket m.:	250 l/ha	maskine
impulser pr.liter:	665	
behold.større.:	4200 liter	
arbejdsbredde:	24.00 m	
	arbejds-menu	hjælp
		setup

Fig. 19

5.3 Menuen Opgave

I menuen "Opgave"

- startes en ny opgave forud for hver ny arbejdsopgave.
- er der mulighed for at kalde de lagrede arbejdsdata frem. Det er muligt at lagre op til 20 arbejdsopgaver (Nr. 1-20).

Når opgavemenueen startes, vises her altid data sættet for den seneste arbejdsopgave.

Når man starter eller fortsætter med en opgave afsluttes den aktuelle opgave automatisk og bliver lagret.



henvisning!

5.3.1 Opret og start af arbejdsopgave / visning af lagrede arbejdsdata

1. Kald et bestemt opgave nr. frem med

symbolet .

2. Arbejdsdata slettes med funktionsfeltet

"slet", , når nye data sæt indtastes. Trinnene 2-5 springes over, hvis de viste arbejdsdata skal benyttes.

3. Kald funktionsfeltet "navn", , frem og indtast opgavenavn..

4. Kald funktionsfeltet "Notat" , frem og indtast de ønskede notater.

5. Kald funktionsfeltet "l/ha" , frem og indtast ønsket værdi for udbragt sprøjtemængde.

6. Fremkald funktionsfeltet "starten" og start



opgaven eller fortsæt.

→ I forbindelse med valgt arbejdsopgave beregnes og lagres følgende:

- det bearbejdede areal [ha]
- den samlede arbejdstid [h]
- den gennemsnitlige ydelse [ha/h]
- den udbragte mængde sprøjtevæske [l]
- det bearbejdede areal (ha/dag) i [ha]
- den udbragte sprøjtemængde (mængde/dag) i [l]
- arbejdstid (sprøjteimer(dag) i [t].]

Shift		navn
opgavenummer: 2		notat
navn: Betriebsanleitung		l/ha
notat: Amazonen Werke		start
ønsket m.: 250 l/ha		slet
bea.ar./ha: 36.52 ha		Dasens data Slettes
arb.ti.: 3.6 h		
gennemsnit: 10.05 ha/h		
udbr.mængde: 5130 v.		
ha/dag: 3.21 ha		
mæng./dag: 802 v.		
arb.ti./dag: 0.3 h		
2/20		

Fig. 20

7. Kald funktionsfeltet "sletning af

dagsdata"  frem for at slette den aktuelle dags arbejdsdata for

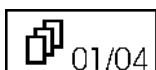
- det bearbejdede areal (ha/dag)
- den udbragte sprøjtemængde (mængde/dag)
- dagens sprøjtetimer (timer/dag).

5.4 Menuen Maskindata

Alle maskindata er allerede kodet ind i **AMATRON+** fra fabrikken.

I menuen Maskindata:

- kan De lægge de enkelte ordrer ind og starte eller fortsætte.
- korrigerer af de maskinspecifikke data og indstillinger, hvis marksprøjtet ikke fungerer tilfredsstillende.



- Fremkald displayet
 - "hældningskalibrering" (option) (se side 26)
 - "Distance kontrol kalibreres" (option) (se side X)

med funktionsfeltet  .

- Fremkald "registrering/indkodning af impulser

per liter" med funktionsfeltet  displayet (DFM 1 und DFM 2), se hertil kapitel "Registrering af impulser per liter – flowmåler eller impulser per liter kodes ind manuelt – flowmåler".

- Fremkald displayet " indkodning at det ønskede pto. omdrejningstal" med

funktionsfeltet  .

- Fremkald displayet "værdien for impulser 100m kodes ind eller automatisk kalibrering"



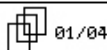
kal.af hældningsindstilling.:		
impulser pr.liter:	665	
omdrejnings. for kraftudtag:	540U/min	
impulser pr.100m:	13005	
		I. / 100m

Fig. 21

- v.h.a. funktionsfeltet  er det muligt at foretage permanent frakobling af enkelte delbredder. Det viste tal (Fig. 22/1) informerer om antallet af permanent frakoblede delbredder ("0" = ingen frakoblede delbredder). Se side 37.

- Med funktionsfeltet  foretages til-/frakobling af funktionen "selektering af enkelte delbredder", se side 38.

→ Displayet viser enten "Ein" (Fig. 22/2) (tilkoblet funktion) eller "Aus" (frakoblet funktion).

- Med funktionsfeltet  skiftes til indtastning af alarmgrænse for mindste tilladte tankindhold. Indtast alarmgrænsen. Se side 19.

→ Under sprøjtningen lyder et akustisk signal, hvis tankindholdet reduceres til mindre end den indtastede alarm-mængde (her 200 l).

- Kald funktionen "Påfyldning af sprøjtebeholder" frem med funktionsfeltet



. Se side 39.

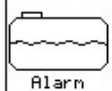
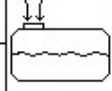
frakoblede delbredder:	0	
vælg enkelte delbredder:	tæ.	
alarmgrænse for tankens indho.:	200 liter	
efterfyldning af beholderen		

Fig. 22

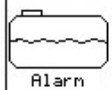
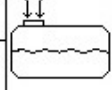
frakoblede delbredder:	0	
vælg enkelte delbredder:	tæ.	
alarmgrænse for tankens indho.:	200 liter	
efterfyldning af beholderen		

Fig. 23

03/04

- Under sprøjtningen ændres den udbragte mængde med den indtastede værdi (her i trin a 10%) hver gang tasten  hhv.



aktiveres.



- Med funktionsfelterne  og  indtastes højeste og laveste tilladte sprøjtedystryk. Indtast værdierne for højeste og laveste tilladte sprøjtedystryk.
- Under sprøjtarbejdet lyder et alarmsignal, når det tilladte sprøjtetryk forøges eller reduceres.
- Til/frakobling af den automatiske lås til sprøjtebommen foretages i funktionsfeltet



mængdetrin:	10%	mængde i %
maks. tryk:	10 bar	bar ↑ max.
mini. tryk:	1 bar	bar ↓ min.
automatisches Verriegeln:sl.		Auto

Fig. 24

04/04

-  Strækningstæller tænd/sluk.
For at finde køresporene bliver den tilbagelagte strækning på forageren vist i displayet. Strækningstælleren kobles til så snart „sprøjtning“ er koblet fra.
-  til/frakobling af den automatiske hældningsindstilling på forageren
- Aktiver tasten  for at foretage en kalibrering af Trail Tron, se side 43.
- UF 01:** Kald indkodning af det ønskede omdrejningstal til pumpen frem i

funktionsfeltet



Streckenzähler:	tæ.	
automatische Neigungsverstellung am Vorgehende:	tæ.	
Trail Tron kalibreres		
pump.ønsk. omdrejn.:	540 U/min	

Fig. 25

5.4.1 Kalibrering af hældningsindstilling



Henvisning!

Forudsætningen for, at den elektriske hhv. hydrauliske hældningskorrektur fungerer optimalt, er at kalibreringen er gennemført korrekt (hældningskalibrering).

Gennemfør hældningskalibrering

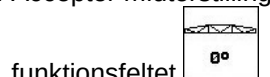
- i forbindelse med første ibrugtagning af marksprøjten.
- ved konstaterede afvigelser mellem displayets oplysninger om sprøjtebommens vandrette position og den faktiske indstilling heraf.
- Engang per sæson

1. V.h.a. ret ind i midterstilling. Hertil benyttes



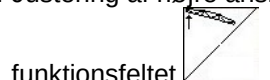
Sprøjtebommen rettes ind, så de befinder sig i vandret position.

2. Accepter midterstilling. Hertil benyttes



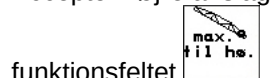
→ Midterstillingen er accepteret.

3. Justering af højre anslag. Hertil benyttes



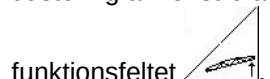
, indtil den højre afstandsbøjle netop rører jorden.

4. Accepter højre anslag. Hertil benyttes



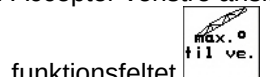
→ Højre anslag er accepteret.

5. Justering af venstre anslag. Hertil benyttes



, indtil venstre afstandsbøjle lige netop rører jorden.

6. Accepter venstre anslag. Hertil benyttes



→ Venstre anslag er accepteret.

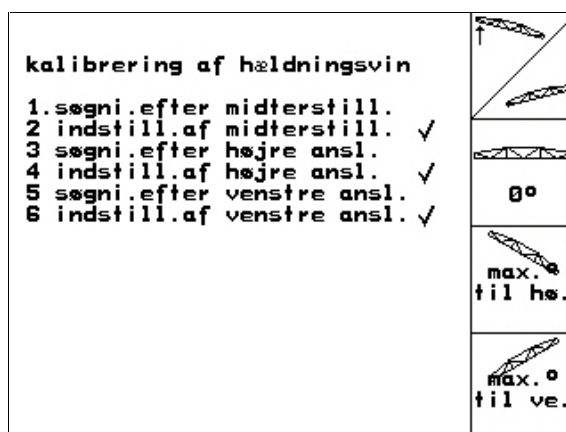


Fig. 26

5.4.2 Kalibrering af Distance Kontrol



En forudsætning for at Distance Kontrol fungerer perfekt er at der foretages en kalibrering før

- sprøjten tages i brug første gang.
- engang per sæson.



Før der foretages en kalibrering af Distance Kontrol skal man være opmærksom på at sprøjten står på plant, og der ikke nogen form for hældning af sprøjten, at der ikke findes nogen fordybning under ultra sensoren, at overfladen ikke er for glat (f.eks. asfalt eller beton).

1. Funktionsfeltet  aktiveres, for at skiftet maskinmenuet.
2. Funktionsfeltet  aktiveres for at komme ind i kalibreringsmenuen til Distance Kontrol.

Kalibreringen foretages i tre trin.

• Vandret kalibrering

3. Funktionsfeltet  aktiveres for at starte den vandrette kalibrering.
4. med  og  tasterne rettes bommen op til vandret stilling. Sensorernes aktuelle højde bliver vist hele tiden (Fig. 28).

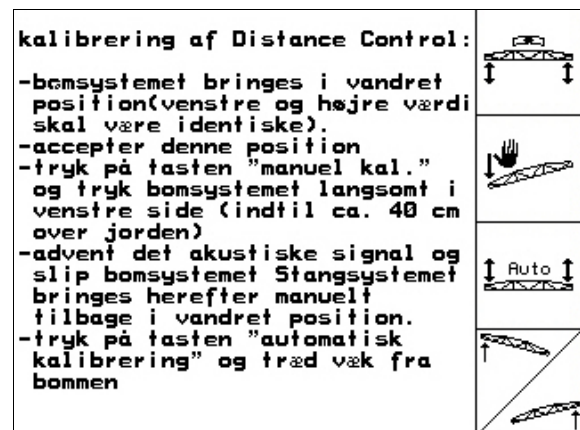


Fig. 27

→ vises i displayet „bommen er nu vandret“,  tasten trykkes, for at registrere den vandrette position.

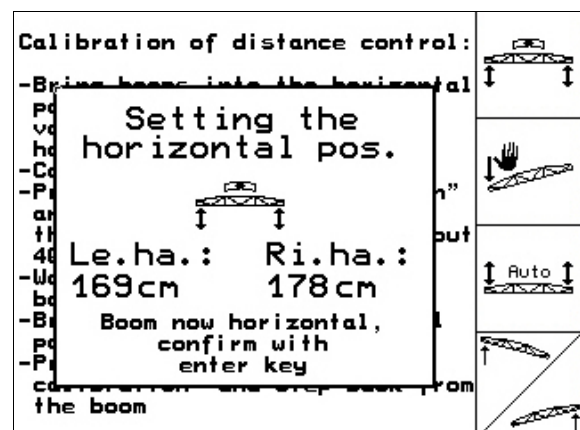


Fig. 28

• Manuel kalibrering foretages



1. Funktionsfeltet  aktiveres, for at starte den manuelle kalibrering.
2. Venstre bom trykkes ned med hånden til enden af bommen befinder sig ca. 40 cm over jorden. Denne position holdes i ca. 5 sekunder.
- AMATRON⁺ tilkendegiver at positionen er registreret med et akustisk signal.
3. Derefter slippes bommen igen og vent indtil der står "bommen er nu vandret" i displayet
4. Hvis bommen ikke går automatisk i midterposition igen (det kan skyldes på grund af modstand i bom ophænget), skal bommen sættes i midterposition med håndkraft.
5. Den vandrette position bekræftes ved at trykke på tasten. 

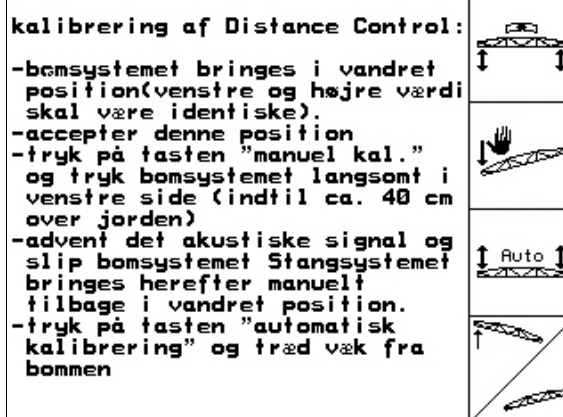


Fig. 29



Fig. 30

• Automatisk kalibrering



1. Funktionsfeltet  (Fig. 29) aktiveres, for at starte den automatiske kalibrering.



Fare!

Nå der foretages en automatisk kalibrering må der ikke opholde sig personer i bommens svingområde. Fare for kvæstelser på grund af bomsektioner der svinger selvstændig!

- Bommen bliver først automatisk løftet i venstre og så i højre side. Derefter bliver den vandrette stilling genoprettet.
- Når den automatiske kalibrering er afsluttet, viser Amatron+ følgende.



2.  forlad menuen.



Når bommen ikke står helt nøjagtig vandret er det ingen fejl.

Henvisning!

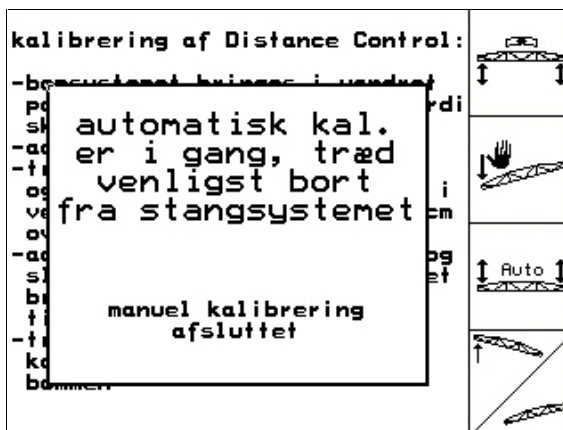


Fig. 31

5.4.3 Impulser pr. liter



Henvisning!

- **AMATRON+** benytter den kalibrerede værdi "Imp./l." for i forbindelse med flow-måler/tilbageløbsmåler
 - at kunne beregne og kontrollere den udbragte sprøjtemængde [l/ha].
 - til beregning af udbragt mængde pr. dag og i alt [l].
- Kendes den kalibrerede værdi ikke, skal værdien "Imp/l." beregnes ved kalibrering af flow- og tilbageløbsmåler.
- Den kalibrerede værdi "Imp./l." for flow-/tilbageløbsmåler indtastes manuelt i **AMATRON+**, når værdien kendes helt nøjagtigt.



Vigtigt!

- For at kunne beregne den udbragte sprøjtemængde nøjagtigt [l/ha], skal værdien "Imp./l" kalibreres mindst en gang årligt.
- Den kalibrerede værdi "Imp./l" for flowmåleren bør beregnes:
 - efter afmontering af flowmåleren.
 - efter længere tids arbejde, da der kan dannes aflejringer af sprøjtemiddelrester i flowmåleren.
 - når der opstår forskelle imellem den ønskede og den faktisk udbragte mængde [l/ha].
- For at kunne beregne den udbragte sprøjtemængde nøjagtigt [l], skal tilbagestrømningsmålerens sammenlignes med flowmåleren mindst en gang årligt.
- Tilbageløbsmåleren afstemmes med flowmåleren:
 - efter beregning af den kalibrerede værdi "Imp./l." for flowmåleren.
 - efter at flowmåleren er afmonteret.
 - Noter den viste værdi "Impulser", hvis De kører marksprøjten væk fra dens position for at finde den udbragte vandmængde.

5.4.3.1 Beregning af impulser pr. liter – Flowmåler

1. Sprøjtevæskebeholderen fyldes med vand (ca. 1000 l), til markeringerne i begge sider er nået.
2. Kraftudtaget kobles til og pumpen startes med driftsomedrejning (f.eks. 450 o/min).



3. Aktiver funktionsfeltet  .
→ Kalibreringsprocessen startes.
4. Sprøjtebommen tilkobles og mindst 500 l vand (ifølge tankmåleren) sprøjtes ud via sprøjtebommen.
→ Displayet viser løbende den konstaterede impulsværdi for den udbragte vandmængde.
5. Sprøjtebom og kraftoverføringsaksel kobles fra.
6. Find den nøjagtigt udbragte vandmængde ved at fylde sprøjtevæskebeholderen op igen, indtil markeringerne på begge sider af beholderen nås
 - ved hjælp af et målebæger,
 - ved vejning eller
 - med en vandmåler.
7. Indtast den registrerede vandmængde, f.eks. 550 l.



8. Tasten  aktiveres, og kalibreringsprocessen afsluttes.
→ **AMATRON⁺** beregner automatisk den kalibrerede værdi "Imp./l.", viser denne i displayet og lagrer den til senere brug.

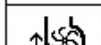
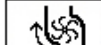
-Påfyld 1000 liter rent vand.	
-Indstil pumpens omdrejningstal tilkoblet marksprøjten	f.m.1
-og sprøjt min. 500 l vand ud.	
-Frakobl marksprøjten	imp.
-og indtast antal udsprøjtede liter	f.m.1
imp.: 36586	
aktuel indstilling:	kalibre
665 impulser/liter:	f.m.2

Fig. 32

5.4.3.2 Manuel indtastning af impulser pr. liter – Flowmåler

1. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af "Impulser til flowmåler 1".
2. Indtast den kalibrerede værdi "Imp./l.". Se side 94.



3. V.h.a. funktionsfeltet  .

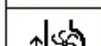
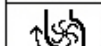
-Påfyld 1000 liter rent vand.	
-Indstil pumpens omdrejningstal tilkoblet marksprøjten	f.m.1
-og sprøjt min. 500 l vand ud.	
-Frakobl marksprøjten	imp.
-og indtast antal udsprøjtede liter	f.m.1
imp.: 36586	
aktuel indstilling:	kalibre
665 impulser/liter:	f.m.2

Fig. 33

5.4.3.3 Udligning af tilbageløbsmåler og flowmåler

1. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til menuen "Udligning med flowmåler 2".

-Påfyld 1000 liter rent vand.	
-Indstil pumpens omdrejningstal tilkoblet marksprøjten	f.m.1
-og sprøjt min. 500 l vand ud.	
-Frakobl marksprøjten	imp. f.m.1
-og indtast antal udsprøjtede liter	
imp.: 36586	kalibre f.m.2
aktuel indstilling:	
665 impulser/liter:	

Fig. 34

2. Sprøjtevæskebeholderen fyldes med vand (ca. 1000 l), til markeringerne i begge sider er nået.
3. Kraftudtaget kobles til og pumpen startes med driftsomedrejning (f.eks. 450 o/min).
4. Tasten  trykkes og udligningen er startet.

-Påfyld 1000 l rent vand eller sprøjtevæske.	indst. f.m.2 startes
-Indstil pumpens omdrejningstal	
-Påbegynd justering	
-Lad min. 100 l løbe igennem flowmåleren.	imp. f.m.2
-Afslut justeringen	
imp. for f.m.1: 665imp./lit.:	
gennem. for f.m.1: 0 liter	
aktuel indstilling:	
imp. for f.m.2: 0imp./lit.:	

Fig. 35

 **Udligningen kan kun foretages når**
 Henvisning! „sprøjtningen“ er koblet fra 

 **Når tegnet ved siden af kommer frem, er udligningen afsluttet.**
 Henvisning!

5. Tasten  trykkes og udligningen af tilbageløbsmåleren er afsluttet.
 → **AMATRON⁺** beregner automatisk den kalibrerede værdi "Impulser for flowmåler 2", viser den i displayet og lagrer den til senere brug.

-Påfyld 1000 l rent vand eller sprøjtevæske.	indst. f.m.2 startes
-Indstil pumpens omdrejningstal	
-Påbegynd justering	
-Lad min. 100 l løbe igennem flowmåleren.	imp. f.m.2
-Afslut justeringen	
justering afsluttet	
accepter v.h.a. ENTER-tasten	

Fig. 36

5.4.3.4 Impulser pr. liter kodes ind manuelt - tilbageløbsmåler

1. Kald indkodning af „impulser for flowmåler 2



kodes ind“ frem i funktionsfeltet.

2. Kod kalibreringsværdien "impulser pr. liter" ind. Se side 19.



3. Betjen funktionsfeltet

-Påfyld 1000 l rent vand eller sprøjtevæske. -Indstil pumpens omdrejningstal -Påbegynd justering -Lad min. 100 l løbe igennem flowmåleren. -Afslut justeringen	indst. f.m.2 startes
imp. for f.m.1: 665 imp./lit.: gennem. for f.m.1: 0 liter aktuell indstilling: imp. for f.m.2: 0 imp./lit.:	imp. f.m.2

Fig. 37

5.4.4 Ønsket værdi for kraftudtagets omdrejningstal



Henvisning!

- Følgende data kan lagres for 3 forskellige traktorer
 - Ønsket værdi for kraftudtagets omdrejningstal.
- impulser pr. omdrejning/kraftudtag når man vælger en traktor der er lagret på computeren overtager man samtidig de tilsvarende værdier for det ønskede omdrejningstal og impulserne per 100m.
- **AMATRON+** kontrollerer den ønskede værdi for kraftudtagets omdrejningstal. Under sprøjtningen lyder et akustisk signal, hvis den indtastede alarm-grænse overskrides eller ikke nås.

5.4.4.1 Indtastning af ønsket værdi for kraftudtag/omdrejningstal

1. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til "indtastning af ønsket omdrejningstal/kraftudtag".
2. Indtast værdien for kraftudtagets ønskede omdrejningstal, f.eks. 540 omdr/min. Indkod værdien "0" for det ønskede pto. omdrejningstal, når
 - der ikke forefindes en sensor til pto. omdrejningstal.
 - man ikke ønsker overvågning af pto. omdrejningstallet. Se side 119.
3. V.h.a. funktionsfeltet  .
4. Indtastning af alarmgrænse for omdrejningstal. Se side 35.

omdrejnings. for kraftudtag:	540 U/min	 U/min
impulser/kraftudtagsomdrejning:	3 imp.:	 I./U.
alarmgrænse:	+ 10% - 25%	lastrins 
		lastrins 
		+% Alarm -% Alarm

Fig. 38

5.4.4.2 Lagring af ønsket antal omdrejningen/kraftudtag for forskellige traktorer

1. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastningen "vælg traktor".

omdrejnings. for kraftudtag:	540 U/min	 U/min
impulser/kraftudtagsomdrejning:	3 imp.:	 I./U.
alarmgrænse:	+ 10% - 25%	lastrins 
		lastrins 
		+% Alarm -% Alarm

Fig. 39

2. Pilen (Fig. 40/1) flyttes v.h.a. tasterne



hhv.



anbringes ud for

den ønskede traktor v.h.a. tasten



hhv..



3. V.h.a. funktionsfeltet

"indtastning af ønsket omdrejningstal/kraftudtag".

4. Indtast det ønskede omdrejningstal/kraftudtag til den valgte traktor, f.eks. 540 omdr/min. Indkod værdien "0" for det ønskede pto. omdrejningstal, når

- der ikke forefindes en sensor til pto. omdrejningstal.
- man ikke ønsker overvågning af pto. omdrejningstallet.



5. V.h.a. funktionsfeltet



Henvisning

V.h.a. funktionsfeltet  kan betegnelsen for den valgte traktor ændres.

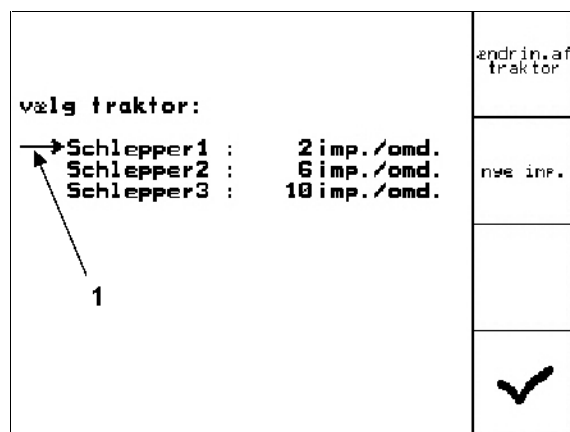


Fig. 40

5.4.4.3 Lagring af alarmgrænsen for kraftudtagets ønskede omdrejningstal



Henvisning!

Under sprøjtningen lyder et akustisk signal, hvis den indtastede værdi for omdrejningstal/kraftudtag overskrides eller ikke nås.

1. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af højeste tilladte afvigelse fra indtaste alarmgrænser.
2. Indtast den højeste tilladte afvigelse fra ønsket omdrejningstal/kraftudtag, f.eks. + 10% (højst tilladte pto. omdrejningstal: 540 omdr/min + 10% = 594 omdr/min).
3. Bekræft visningen i funktionsfeltet .
4. Skal De gentage trin 1 til 3 på

funktionsmarken , f.eks. - 25% (mindst tilladte pto. omdrejningstal: 540 omdr/min - 25% = 405 omdr/min).

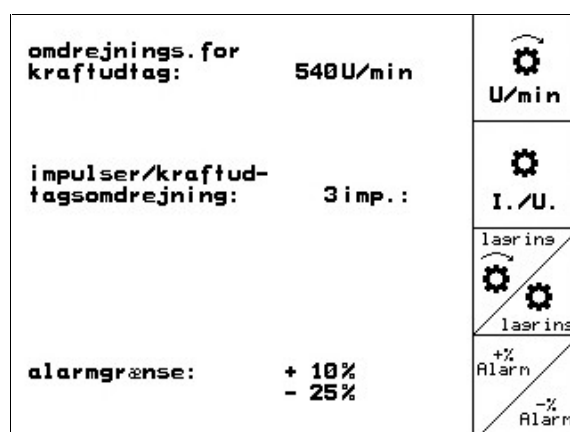


Fig. 41

5.4.5 Impulser per 100m



Henvisning!

- **AMATRON+** benytter den kalibrerede værdi "Imp./100m" til beregning af
 - faktisk kørehastighed [km/t].
 - kørsel [m] i forbindelse med aktuell arbejdsopgave.
 - det bearbejdede areal.
- Den kalibrerede værdi "Imp./100 m" kan indtastes manuelt i **AMATRON+**, såfremt værdien kendes nøjagtigt i forvejen.
- Kendes den kalibrerede værdi "Imp./100 m" ikke, skal den beregnes ved at gennemføre en testkørsel.
- **AMATRON+** lagrer den kalibrerede værdi "Imp./100m" for op til 3 forskellige traktorer. Se hertil kapitlet "Lagring af impulser per 100m for forskellige traktorer", side 111. **AMATRON+** accepterer de lagrede kalibrerings-værdier for den valgte traktor.

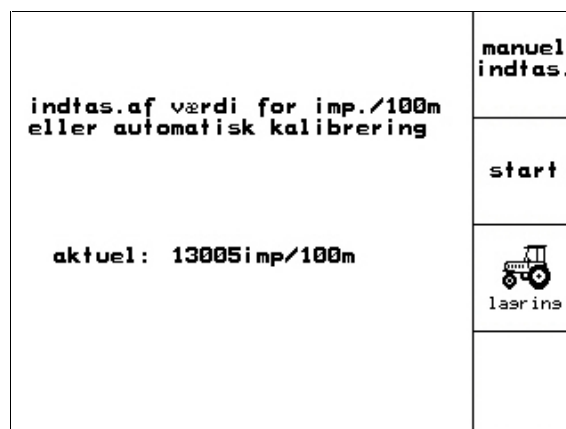


Vigtigt!

- For at beregne den korrekte fremkørselshastighed i [km/t], af den tilbagelagte strækning i [m], eller det bearbejdede areal i [ha] nøjagtigt, skal De finde kalibreringsværdien "Impulser per 100m" med vejstrækningssensoren.
- Den nøjagtige kalibreringsværdi for "Imp./100 m" bør altid beregnes ud fra en testkørsel:
 - forud for første ibrugtagning
 - hvis der benyttes en anden traktor, ellers efter ændring af traktorens dæk størrelse.
 - ved konstatering af uoverensstemmelser mellem faktisk kørehastighed og tilbagelagt distance.
 - hvis der forekommer en difference imellem det registrerede og rigtige bearbejdede areal.
 - ved uensartede jordbundsforhold.
- Den kalibrerede værdi "Imp./100 m" skal beregnes under arbejdsforhold på marken. Hvis selve sprøjtningen skal foregå med tilkoblet 4-hjulstræk, skal kalibreringen også foretages med tilkoblet 4-hjulstræk.

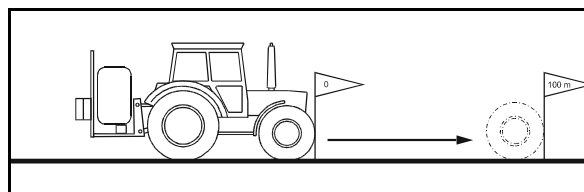
5.4.5.1 Manuel indtastning af Impulser pr. 100m

1. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af "Imp./100m".
2. Manuel indtastning af den kalibrerede værdi "Imp./100m". Se hertil kapitlet "Indtastning af tekster og tal", side 19.
3. V.h.a. funktionsfeltet  .

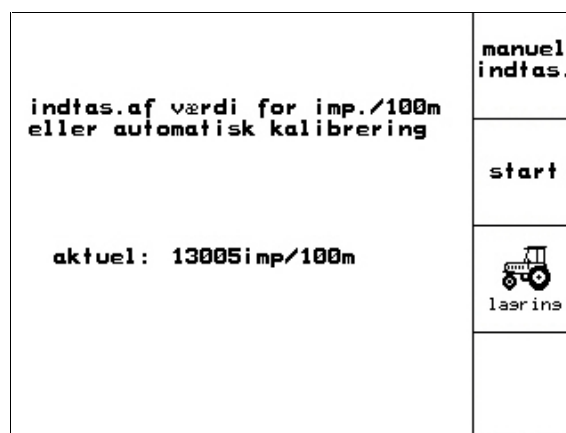

Fig. 42

5.4.5.2 Beregning af Impulser pr. 100 m v.h.a. testkørsel

1. Udmål en strækning på marken, der er nøjagtig 100m lang.
2. Marker start- og slutpunkt (Fig. 43).


Fig. 43

3. Kald funktionsfeltet  frem og start testkørslen.
4. Målestrækningen køres fra start- til slutpunktet med den fastsatte kørehastighed.
→ Displayet viser løbende den konstaterede impuls værdi.
5. Stop præcist ved enden af teststrækningen.
6. Tasten  aktiveres, og kalibreringsprocessen afsluttes.
→ **AMATRON+** registrerer impulsantallet og beregner automatisk den kalibrerede værdi for "Imp./100m" (her 13005 Imp/100m).


Fig. 44

5.4.6 Lagring af "Imp./100m" for forskellige traktorer

1. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastningen "vælg traktor."
2. Den ønskede traktor vælges. Se side 20.
3. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af ønsket traktor. Traktorens navn kan evt. ændres. Se side 19.
4. V.h.a. funktionsfeltet  .
5. I funktionsfeltet  kaldes de indtastede impulsverdier pr. 100m for den valgte traktor frem.
6. Manuel indtastning af den kalibrerede værdi "Imp./100m. Se side 19.
7. V.h.a. funktionsfeltet  .

vælg traktor:	ændr in. af traktor
→ Schlepper1 : 13005imp/100m Schlepper2 : 532imp/100m Schlepper3 : 2682imp/100m	nye imp.
	

Fig. 45

5.4.7 Permanent til-/frakobling af delbredder

1. Vælg den delbredde som De ønsker at koblet til eller fra. Se side 94.
2. Tryk på tasten  .
→ Ved siden af den valgte delbredde står "Ein" (tilkoblet delbredde) eller "Aus" (frakoblet delbredde).
3. Gentag trin 1-2 for til-/frakobling af yderligere delbredder.
4. Vælg funktionsfeltet  .
→ Under sprøjtningen vil delbredderne, som er mærket "sluk" være permanent frakoblet

Vælg delbredde med piletaster. og aktiver/deaktiver med ENTER-tasten.		
→ delbredde 1:	sl.	
delbredde 2:	tæ.	
delbredde 3:	tæ.	
delbredde 4:	tæ.	
delbredde 5:	tæ.	
		

Fig. 46

 **De permanent frakoblede delbredder skal kobles til, før der igen kan arbejdes med disse delbredder!**

Henvi sning!

5.4.8 Forklaring til funktionen "selektering af enkelte delbredder "

Er funktionen "selektering af enkelte delbredder" aktiveret, viser arbejdsmenuen desuden en vandret bjælke (Fig. 47/1) under delbredden. Delbredden, som er markeret med den vandrette bjælke (Fig. 47/1) (her frakoblet), kan til-

/frakobles efter ønske v.h.a. tasten  – f.eks. i forbindelse med sprøjtning i ukrudtsfelter. Enhver delbredde kan til-/frakobles v.h.a. tasten

, såfremt den vandrette bjælke (Fig. 47/1

flyttes tilsvarende v.h.a. tasterne  og  .

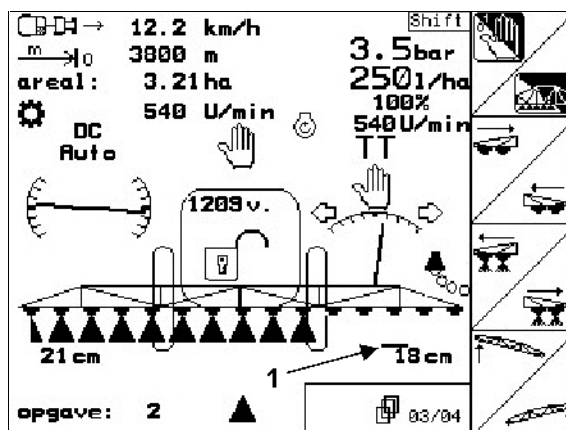


Fig. 47

5.4.9 Sprøjtevæskebeholder fyldes med vand

Med påfyldningsniveaumelder

1. .h.a. funktionsfeltet  kaldes tankindikatoren ved siden af frem. Dette kan også foretages i arbejds- eller maskindatamenuen.
2. Foretag nøjagtig registrering af den påfyldte vandmængde.
3. Indtast alarmgrænsen for højeste påfyldte sprøjtevæskemængde (her 1801 l).
→ Under påfyldning af sprøjtevæskebeholderen lyder et akustisk signal, hvis den indtastede alarmgrænse nås. Tilpasses kontrolfunktionen for påfyldning af sprøjtevæske nøjagtigt til den beregnede påfyldningsmængde, reduceres mængden af overflødige sprøjterester hermed.
4. Sprøjtevæskebeholderen påfyldes vand gennem påfyldningsåbningen.
→ Under påfyldningen registreres vandmængden og indikeres i displayet med visningen "påfyldt" (her 355 liter).
5. Påfyldningen afsluttes senest, når det akustiske alarmsignal lyder.
6. V.h.a. funktionsfeltet  accepteres værdien for sprøjtevæskebeholderens indhold i **AMATRON +** (her 1352 liter).
→ Ud fra den aktuelle mængde sprøjtevæske beregner **AMATRON +** distancen, som kan køres med det resterende tankindhold.

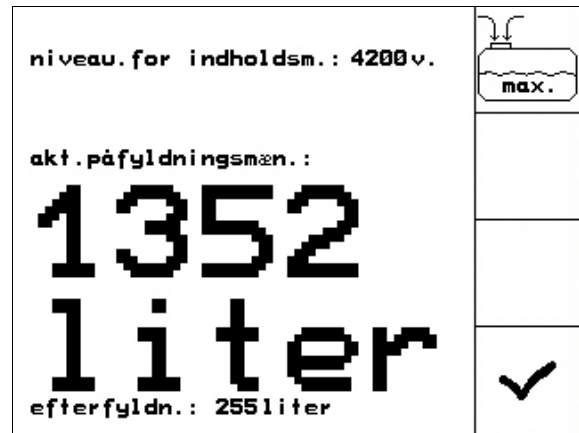


Fig. 48

Uden påfyldningsniveaumelder

1. V.h.a. funktionsfeltet  kaldes tankindikatoren ved siden af frem. Dette kan også foretages i arbejds- eller maskindatamenuen.
2. Foretag nøjagtig registrering af den påfyldte vandmængde.
3. Sprøjtevæskebeholderen påfyldes vand gennem påfyldningsåbningen.
4. Læs det aktuelle påfyldningsniveau i påfyldningsdisplayet.
5. Kod værdien for det aktuelle tankindhold ind.

6. V.h.a. funktionsfeltet  accepteres værdien for sprøjtevæskebeholderens indhold i **AMATRON+**.
- Ud fra den aktuelle mængde sprøjtevæske beregner **AMATRON+** distancen, som kan køres med det resterende tankindhold..

indtast aktuelt tankindhold:	
0 liter	CE
01234 56789 ↔	
	✓

Fig. 49
5.4.10 Trail-Tron-kalibrering foretages

1. Middel styring indstilles. Hertil betjenes tasten  eller  og retter påløbsstyreakslen sådan til, at trailersprøjtens hjul kører nøjagtigt i traktorens spor.
2. Middelstillingen lægges fast. Hertil aktiveres tasten .
3. Højre styring indstilles. Hertil aktiveres tasten  indtil hydraulikcylindren på påløbsstyreakslen kører imod anslaget.
4. Højre styring fastlægges. Hertil aktiveres tasten .
5. Venstre styring indstilles. Hertil aktiveres tasten  indtil hydraulikcylindren på påløbsstyreakslen kører imod anslaget.
6. Højre styring fastlægges. Hertil aktiveres tasten .

Kalibrering af træk	
1. Søg efter midterstill.	
2. Indstill. af midterstill.	✓
3. Søg efter højre anslag	
4. Indstill. af højre anslag	✓
5. Søg efter ven. anslag	
6. Indstill. af ven. anslag	✓
Aktuel råværdi på Trail Tron:	450

Fig. 50

5.4.11 Pumpens ønskede omdrejningstal kodes ind

UX:

1. Kald indkodning "Det ønskede omdrejningstal på pumpen kodes ind" i



funktionsfeltet

2. Indkod det ønskede omdrejningstal på pumpen, f.eks. 540 omdr/min. Når De koder værdien "0" for pumpens omdrejningstal, er overvågningen af pumpens omdrejningstal koblet fra. Se hertil kapitel "indkodning af tekst og cifre", side 58.



3. Aktiver funktionsfeltet , for at **AMATRON+** lagrer det indkodede omdrejningstal

4. Kald indkodning "indkodning af den maksimale afvigelse af pumpens



omdrejningstal " med funktionsfeltet

5. Indkod den maksimalt tilladte afvigelse af pumpens omdrejningstal ind, f.eks. + 10% (maksimalt tilladt omdrejningstal): 540 omdr/min+ 10% = 594 omdr/min). Se hertil kapitel "indkodning af tekst og cifre", side 58.



6. Aktiver funktionsfeltet , for at **AMATRON+** lagrer den maksimalt tilladte afvigelse af pumpens omdrejningstal.



7. Gentag trin 4 til 6 til funktionstasten .

pump.ønsk. omdrejn.: 540 U/min		 U/min
alarmgrænse: + 10% - 15%		+% Alarm -% Alarm

Fig. 51

5.5 Menuen Setup

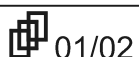


Indstillingerne i menuen Setup er indstillet på fabrikken og må kun ændres af kvalificerede fagfolk!

Henvisning!

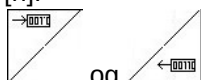
I menuen "Setup" foretages

- indtastning og visning af diagnoser, beregnet for servicepersonalet i forbindelse med vedligeholdelse eller fejlfunktion.
- ændringer i display-opsætning.
- valg og indtastning af maskin-basisdata eller til-/frakobling af specialudstyr (kun for servicepersonalet!).



Den første linie viser de samlede data siden ibrugtagning af

- bearbejdet areal i alt [ha].
- udbragt sprøjtevæskemængde i alt [l].
- samlet arbejdstid [h].



- Funktionsfelterne  og  anvendes til diagnose-data og er forbeholdt service værkstedet.



- V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af simuleret kørehastighed "sim. km/h", som benyttes i forbindelse med defekt vejsensor. Se kapitlet "Indtastning af simuleret kørehastighed", side 44.

- V.h.a. funktionsfeltet  kaldes undermenuen "Maskin-basisdata" frem. Se side 45.



- V.h.a. funktionsfeltet  kaldes "Terminal-Setup" frem. Se side 50.

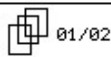
		
komp.arbejdsdat.sid.drifftssta.:		
saml.areal:	12368 ha	km/h
saml.ant.l.:	3698 v.	sim.
sprøjteti. i alt:	1241 h	
sim.km/h:	0.0 km/h	
MHX-Version: 4.2.5 MHX-Version: 4.1.5 IOP-Version: 3.2.0 RW-Gaste/AG-429		
		

Fig. 52

02/02

V.h.a. funktionsfeltet skiftes til funktionen. RESET sletter samtlige indtastede og beregnede data (arbejdsopgaver, maskindata, kalibrerede værdier og Setup-data). Ved reset af **AMATRON+** bevares kun producentens standardindstillinger.



Noter derfor

- impulser per liter.
- impulser per 100m.
- impulser per pto. omdrejning.
- opgave data.

De skal kode alle basis maskindata ind på ny..

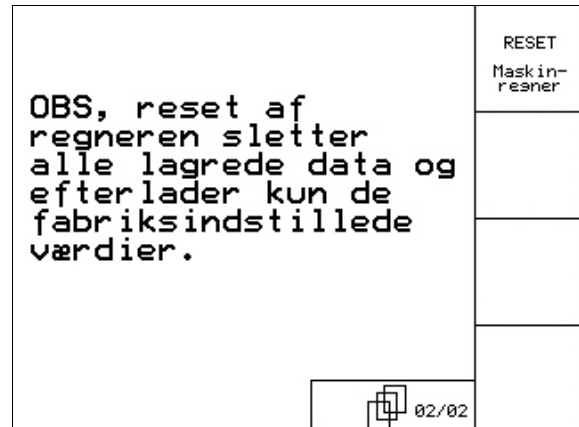


Fig. 53

5.5.1 Indtastning af simuleret kørehastighed (i forb. med defekt vejsensor)



Ved at indtaste en simuleret kørehastighed er det muligt at arbejde videre med defekt vejsensor. Så snart, **AMATRON+** atter modtager signaler fra vejsensoren, benytter **AMATRON+** disse impulser til beregning af kørehastighed og – længde..

1. Fjern signalkablet fra traktorens grundudstyr.



2. V.h.a. funktionsfeltet skiftes til indtastning af ønsket simuleret hastighed. Indtast f.eks. en simuleret hastighed på 8 km/t Se hertil kapitlet "Indtastning af tekster og tal", side 19.



3. Benyt funktionsfeltet .
→ I menuen arbejde kommer det inverterede hastighedssymbol til syne.



Vigtigt! Den indtastede simulerede kørehastighed (f.eks. 8 km/t) skal nøje overholdes under sprøjtningen, idet sprøjtemængden reguleres i henhold hertil.

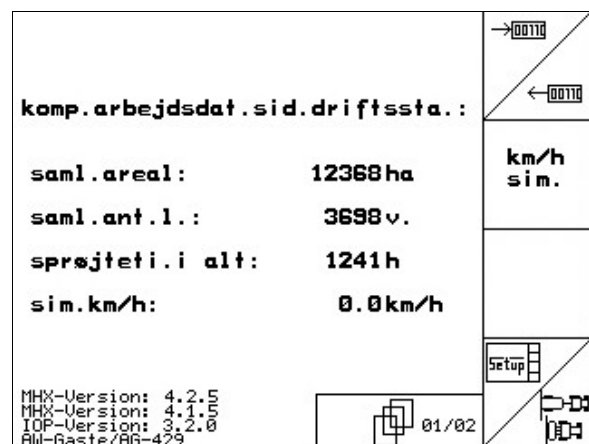


Fig. 54

5.5.2 Indtastning af maskin-basisdata

01/05

- V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til funktionen "valg af maskintype".
- V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til funktionen "Valg af ind/udklap af bommen".
- V.h.a. funktionsfeltet  indtastes beholderens størrelse..
- V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til konfiguration af tankindikator.

maskintype:	UX	
bomsg./type:	Profi II	
behold.størrelse:	4200 liter	
konfigurer indholdsmåler		

01/04  **konfig.**

Fig. 55

02/05

- V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af arbejdsbredde. Indtastning af bommens arbejdsbredde.
 - V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af antal delbredder. Indtast antallet af bommens delbredder.
 - V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til funktionen "Antal dyser pr. delbredde".
 - V.h.a. funktionsfeltet  vælges antal monterede flowmålere.
- Displayet viser enten "1" (1 flowmåler) eller "2" (1 flowmåler og 1 tilbageløbsmåler).

arbejdsbredde:	24.00 m	
antal delbredder:	5	
antal dyser/delbre.: (antal dyser:	48)	
Antal flow-målere:	2	

02/04  **n ?**

Fig. 56

03/05

- V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af værdi for det konstante tryk. Indtast værdien for det konstante tryk
- V.h.a. funktionsfeltet  bliver "kant dyserne" koblet til/fra (Optie).
- V.h.a. funktionsfeltet  bliver "skummarkeringen" koblet til- / fra(Optie).
- Med funktionsfeltet  bliver antallet af endedyser i venstre side kodet ind.
- Med funktionsfeltet  bliver antallet af endedyser i højre side kodet ind.
- V.h.a. funktionsfeltet  bliver "komfortpakken" koblet til-/fra (Optie).

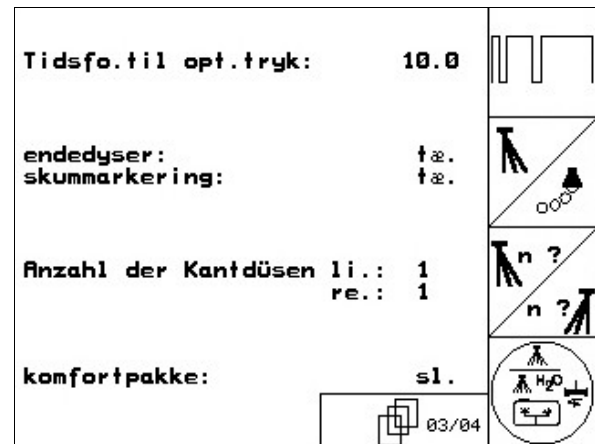


Fig. 57

04/05

- V.h.a. funktionsfeltet  bliver "multidysestyringen" koblet til-/fra (Optie).
- V.h.a. funktionsfeltet  bliver "Distance Control" koblet til/fra (Optie).
- Med funktionsfeltet  bliver kurvefaktoren til distance control kodet ind.
 - 0 → lidt regulering i kurver
 - 10 → meget regulering i kurver
- V.h.a funktionsfelte  bliver "Trail Tron - styring".koblet til/fra.

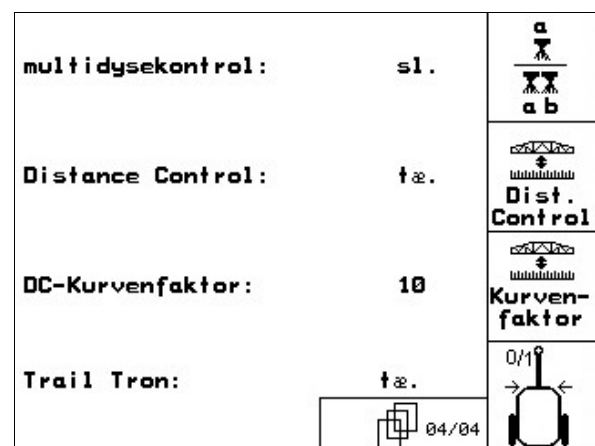
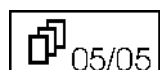


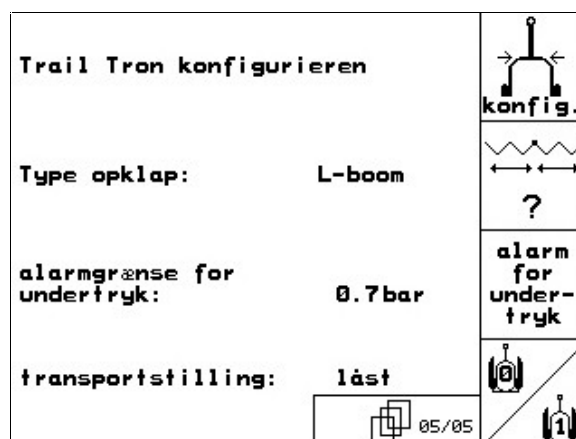
Fig. 58



- Kald menuet til konfigurering af Trail Tron frem med funktionsfeltet.  Se side 51.

UX:

- V.h.a funktionsfeltet  vælges den korrekte bombetjening.
- V.h.a funktionsfeltet  kalder De indkodning til "alarmgrænse undertryk" frem og koder alarmgrænsen for undertrykket ind.
- V.h.a funktionsfeltet  bliver transportlåsen på bommen låst op under "transportstilling låses op" (kun ved vedligeholdelsesarbejde)
- V.h.a funktionsfeltet  " bliver transportlåsen på bommen låst under "transportstilling låses" (kun ved vedligeholdelsesarbejde).


Fig. 59

5.5.2.1 Konfigurering af Trail Tron



Henvisning!

Før Trail Tron konfigureres skal man finde impulserne per 100 m, se side 38.

UX: Droslen til styrecylindren skrues helt op.

1. Ved hjælp af funktionsfeltet  vælger man styreaksel eller styrende træk.
2. Med funktionsfeltet  koder De „reguleringsfaktoren til Trail Tron“ ind. Standardværdi: 1,15
 - Maskinen overstyrer (Fig. 63/1):
 - Vælg en mindre reguleringsfaktor
 - Maskinen understyrer (/2):
 - Vælg en større reguleringsfaktor
3. Ved hjælp af funktionsfeltet  koder De "afvigelsesfaktor til Trail Tron" inde. (0-følsom til 15 ufølsom, de mest anvendte værdier: 8 til 10). Afgigelsesfaktoren visen med hvilken følsomhed styrecylindren skal arbejde med.
4. Kod N-faktoren i cm ind ved hjælp af funktionsfeltet  Sprøjtehyulene skal begynde at dreje samtidig med traktorens baghjul (Fig. 64/1)!
 - Sprøjten drejer for sent i et sving:
 - Mål a (Fig. 64) lægges til N-faktoren.
 - Sprøjten drejer for tidligt i et sving:
 - Mål b (Fig. 64) trækkes fra N-Faktoren.

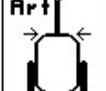
ønsket fakt.Trail Tron:	1.25	
afvigende faktor Trail Tron:	8	
N-Faktor:	100cm	
Type styretøj:	Akssel	

Fig. 60

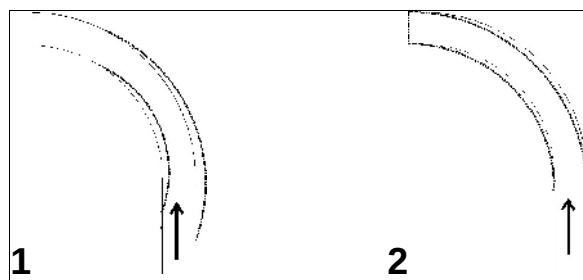


Fig. 61

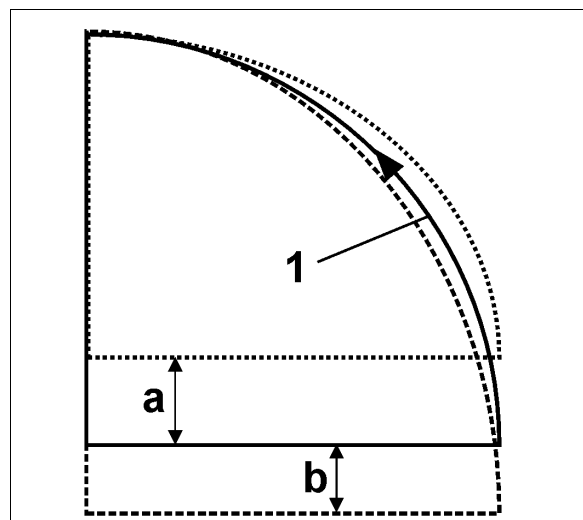


Fig. 62

5.5.2.2 Konfigurering af tankindikator

1. V.h.a. funktionsfeltet  bliver "tankindikator" koblet til/fra.
- Enten kommer ordet "til" (tankindikator monteret og koblet til) eller "fra" (ingen tankindikator monteret eller slukket).
2. Kald "kalibrering af tankindikator " frem med funktionsfeltet  se hertil kapitel "kalibrering af tankindikator".

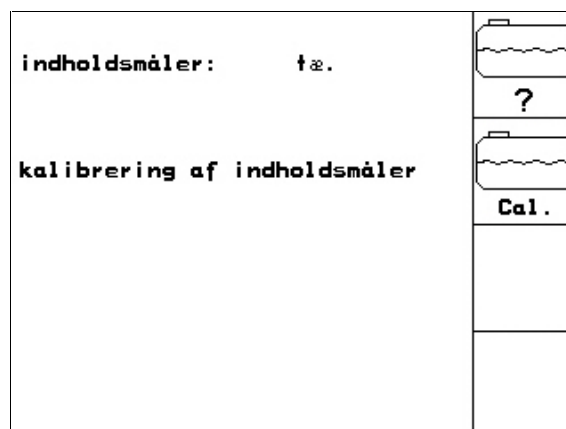


Fig. 63

5.5.2.3 Kalibrering af tankindikator

1. Fyld en nøje afmålt mængde vand (mindst 500 l) i sprøjtevæskebeholderen.
2. V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af aktuelt tankindhold. Indtast nøje den mængde vand, som er påfyldt sprøjtevæskebeholderen.

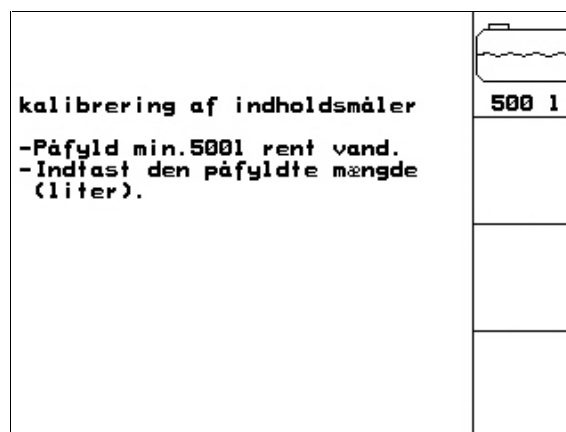


Fig. 64

5.5.2.4 Indtastning af antal dyser pr. delbredde

Henvisning! Nummereringen af sprøjteslangernes delbredder foretages fra yderst i venstre side til yderst i højre side – set i kørselsretningen. Se Fig. 65.

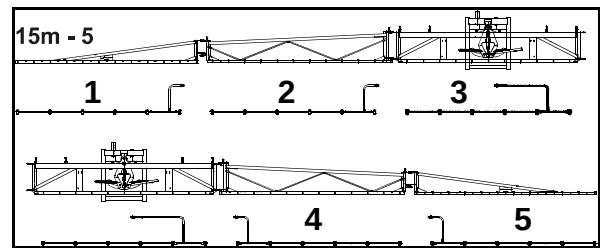


Fig. 65

1. Valg af ønsket delbredde. Se "Valg af optioner", side 19.
2. Tryk på tasten .
- Displayets visning skifter til "indtast antal dyser til delbredde 1".
3. Indtast antal dyser til delbredde 1.
4. Gentag trin 1-3, indtil dyseantallet er indtastet for samtlige delbredder.
5. V.h.a. funktionsfeltet  accepteres antallet af dyser pr. delbredde i **AMATRON+.**

Vælg delbredde med pile-taster. og juster værdierne med ENTER-tasten		
→ delbredde 1:	8	
delbredde 2:	8	
delbredde 3:	8	
delbredde 4:	8	
delbredde 5:	8	
		

Fig. 66

5.6 Terminal-Setup

For at ændre indstillingen på displayet, skal man aktivere

- bladre 
- og shift  tasten samtidig
- V.h.a. funktionsfeltet  skiftes til indtastning af displayets indstillinger.

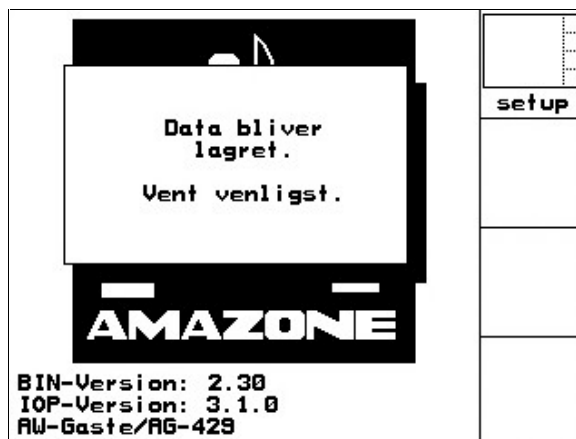


Fig. 67

I menuen "Display-indstillinger" kan følgende ændringer foretages:

- funktionsfelternes kontrast  eller .
- hvor lyse de skal være  hhv. .
- Invertering af displayet – sort   hvidt over funktionsfeltet .
- Tænde lyd tænd/sluk .
- sletning af lagrede data v.h.a. .
- sproget på brugeroverfladens over funktionsfeltet .

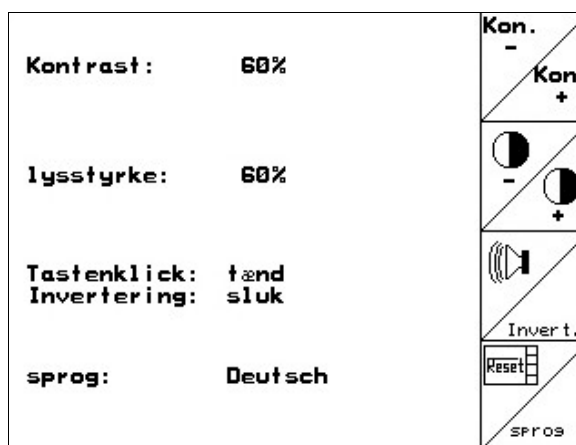


Fig. 68



Vigtigt!

Når man udfører funktionen terminal-reset bliver alle data i terminalen stillet tilbage til grundindstillingen fra fabrikken. Der går ingen maskindata tabt.

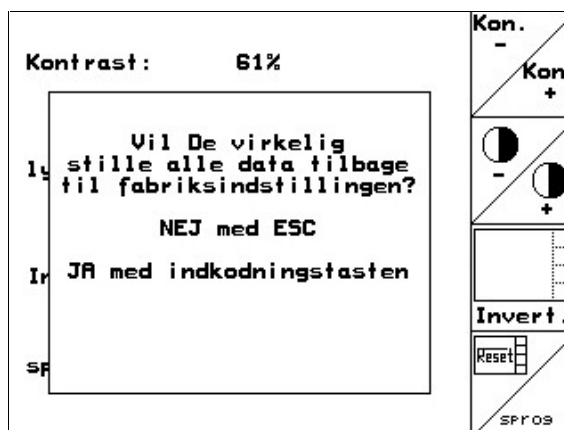


Fig. 69

6 Indsats på marken



Advarsel!

Når man kører på til marken eller på offentlig vej skal man altid slukke for **AMATRON⁺**!

Før arbejdet påbegyndes skal man foretage følgende:

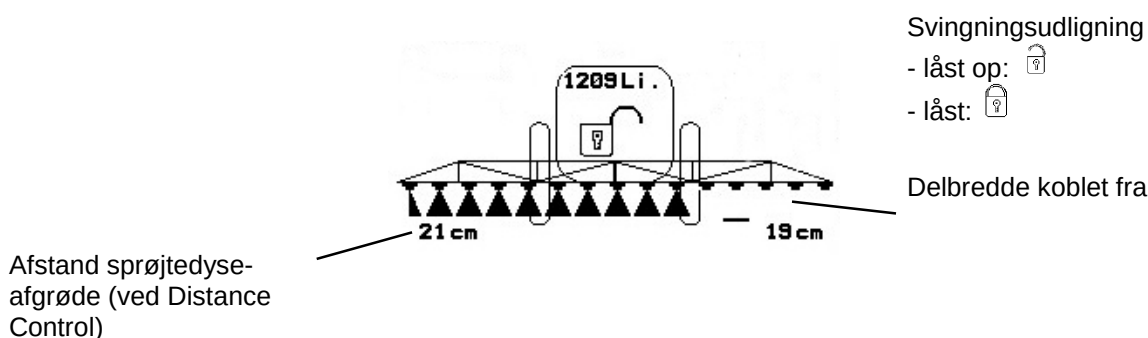
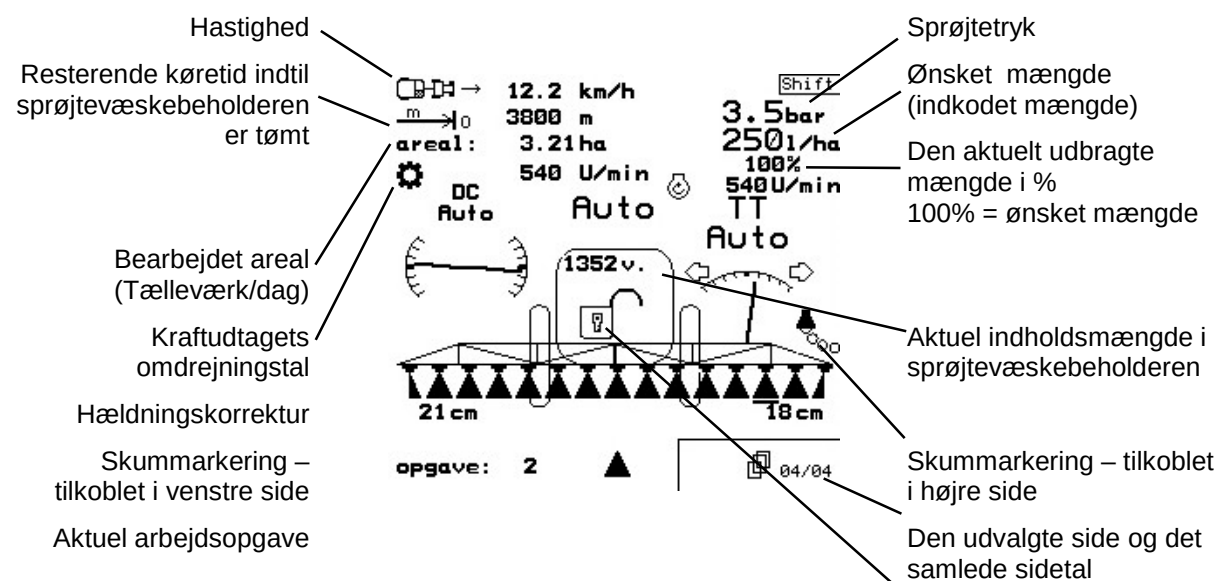
Maskindata kodes ind.

Sprøjten indstilles og jobbet starter.

6.1 Fremgangsmåde under arbejdet

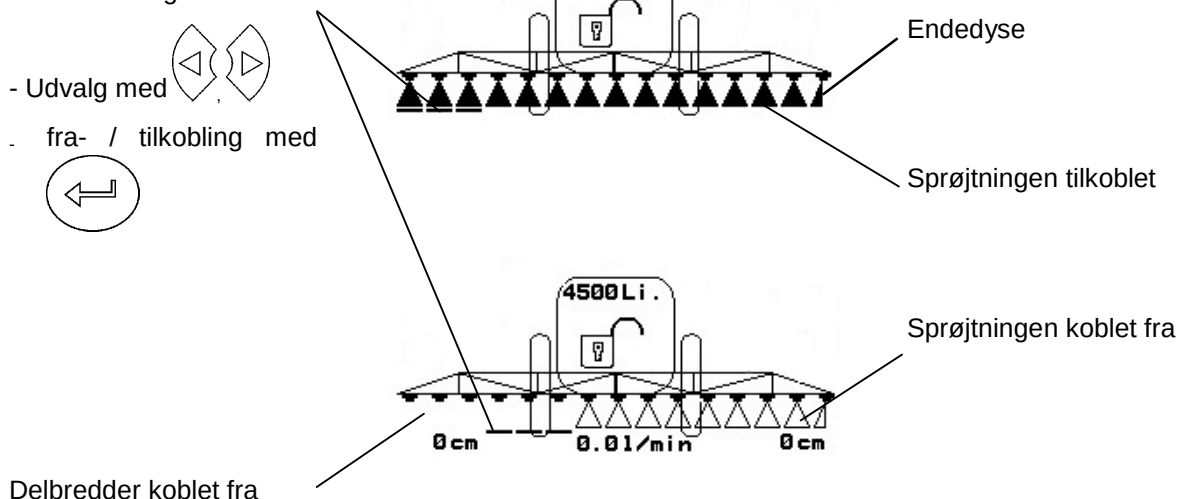
-  **AMATRON⁺** tændes.
-  gå ind i arbejdsmenuen.
- Til Profi-bombetjening: Hydraulik-blokken aktiveres med styreventilen.
- Sprøjtebommen klappes ud
 - Profi-bombetjening: med **AMATRON⁺** (se side 56).
 - igennem traktorens styreventil.
- Bommens højde  og hældning  indstilles.
-  Til UX/UG med tvangsstyret aksel: Trail-Tron sættes i automatisk drift.
-  Distance kontrol (option) sættes i automatisk drift.
-  sprøjten kobles til, og sprøjtearbejdet starter.
-  sprøjten kobles fra.
- Sprøjtebommen klappes ind
 - med Profi-bombetjening med **AMATRON⁺** (se hertil side 57).
 - igennem traktorens styreventil.
- Til Profi-bombetjening: Olieforsyningen afbrydes.
-  **AMATRON⁺** slukkes.

6.2 Display i menuen Arbejdet



Selektering af delbredder til fra/tilkobling:

- Udvalg med (left arrow icon), (right arrow icon)
- fra- / tilkobling med (left arrow icon)



6.3 Automatisk eller manuel betjening

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Sprøjtemængderegulering: | Håndbetjent (Fig. 70/1), automatisk (Fig. 71/1)  |
| 2. Trail Tron-efterløbsaksel: | Håndbetjent (Fig. 70/2), automatisk (Fig. 71/2),
vejtransport (Fig. 70/5)  |
| 3. Styring Distance Control: | Håndbetjent (Fig. 70/3), automatisk (Fig. 71/3)  |

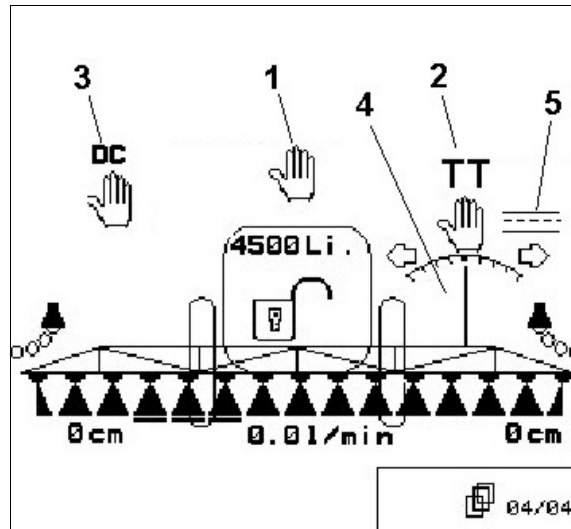


Fig. 70

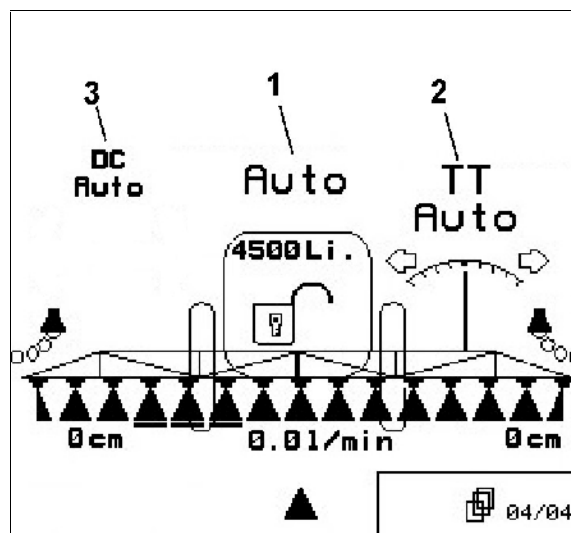


Fig. 71

Til 1. Sprøjtemængderegulering



Henvisning!

Når den automatiske styring er koblet til kommer symbolet "Auto" (Fig. 70/1) i displayet. Maskinregneren overtager styringen af sprøjtemængden, afhængig af den aktuelle fremkørselshastighed.

Når den manuelle betjening er koblet til kommer symbolet  (Fig. 71/1) og indkodning af [l/min] (Fig. 71/2) til syne i displayet. De forandrer sprøjtemængden manuelt ved at forandre

sprøjtetrykket med tasterne  eller .

Den manuelle betjening egner sig ikke til selve sprøjtearbejdet, men kun til vedligeholdelses- og rengøringsarbejde.

Til 2: Efterløbs-styreaksler



Henvisning!

Når den automatiske styring er koblet til kommer symbolet "Auto" (Fig. 70/2) i displayet. Maskinregneren overtager styringen sporfølgen af maskinen.

Når man overskrider hastigheden på 15 km/h (vejtransport), kører Trail-Tron akslen automatisk i nulstilling og bliver i Modus vejtransport (Fig. 70/5).

Når den manuelle betjening er koblet til kommer symbolet 

til syne (Fig. 71/2). Tryk på tasten  eller  indtil trailersprøjtens hjul igen kører nøjagtigt i traktorens spor.

→ Trailersprøjten retter sig på ny ind til traktorens hjulspor. I displayet kommer symbolet "efterløbende-styreaksler" til syne (Fig. 70/4) den valgte styring af efterløbs-styreakslen.

Til 3: Distance Control



Henvisning!

Når den automatiske styring er koblet til kommer symbolet "Auto" (Fig. 70/3) i displayet. Maskinregneren overtager styringen af afstanden imellem dysen og afgrøden

Først skal den ønskede afstand imellem dyse og afgrødes lægges fast.

1. Den ønskede afstand sprøjtedyse/afgrøde indstilles.
2. Med tasten  bekræftes indstillingen.
3. Den ønskede afstand sprøjtedyse – afgrøde er lagret.
4. Bommens højde under vending lægges fast ved at indstille den ønskede bomhøjde under vendemanøvren.
5. Med tasten  bekræftes indstillingen.
6. Bomhøjden under vendemanøvren er lagret (indstilles automatisk når sprøjtningen er koblet fra).

Ved manuel styring kommer symbolet  til syne  (Fig. 71/3). Distance Control er koblet fra. De indstiller afstanden imellem sprøjtedyse og afgrøde manuelt med hældnings- og højdeindstillingen. .

6.4 Ud- og indklapning af sprøjteboom



- Udklapningen foretages altid symmetrisk.
- De pågældende hydraulikcylindre låser bommene i arbejdsstilling.

Forud for indklapning skal sprøjtebommene altid rettes ind i vandret position (position "0"). Ellers kan der optræde vanskeligheder ved låsning i transportstillingen (fangholderne opfanger ikke fanglommerne).

6.4.1 Sprøjtebommen klappes ud



1.  bommen hæves (min. 30 cm).

Efter at bommen er hævet skal den klappes ud indenfor 10 sekunder!

Super S-bom med Profi-skift II, III:

2.  ,  Begge bomsektioner stilles lige i vandret position.

3.  begge bomsektioner klappes ud..

Transportsikringen låser automatisk op!



4.  Svingningsudligningen låses op.
5. Bom hældning /-højde eller Distance Control indstilles.

6.4.2 Sprøjtebommen klappes ind

1. **Super S / Q plus-bom:**  bommen hæves (ca. 1 m).

1. **L-bom:**  bommen hæves (ca. 2 m), så den kan passere skærmene på sprøjten når den klappes ind.

2.  Svingningsudligningen låses..

Den automatiske lås til svingningsudligningen når begge bomsektioner klappes ind kan indstilles i menuen maskindata.


Henvisning!


Henvisning!


Henvisning!

Automatisk lås koblet til:

Før bommen klappes ind skal den rettes lige ud. .

3.  Begge bomsektioner klappes kpl. ind i transportstilling.

L- bom: Efter at bomsektionerne er klappet ind, før de klappes i transportstilling, skal bomsektioner rettes ud, ved at aktivere

tasterne  ,  **til de står vandret. .**

4. **Super S-bom med Profi-betjening II, III:**

 ,  bomsektioner sættes i lodret position.

5.  Super S-bom: Bommen sænkes

6.  Bommen sænkes indtil transportlåsen automatisk slår til.

Super S- bommen kan løftes lidt op så bommen fjedre lidt mere under vejtransport


Henvisning!

6.4.3 Udklap af sprøjtebommen til én side (kun Profi-bombetjening I og II)



Henvisning!

Det er tilladt at arbejde, når den ene side af sprøjtebommen er klappet ind

- kun når svingningsudligninger er låst.
- kun når den anden bomsektion er klappet sammen, og er ude af transportstilling
 - Super S-bom: Klappet ned
 - L-bom: Klappet bagud på tværs af kørselsretningen.
- kun når man lige skal passere en forhindring (træ, mast osv.).



Vigtigt!

- Lås svingningsudligningen, før De klapper den ene side af bommen ind.
Når svingningsudligningen ikke er låst, kan sprøjtebommen slå ud til den ene side. Når den udfoldede bomsektion rammer jorden, kan den blive beskadiget.
- Reducer fremkørselshastigheden væsentligt, når De kører med en låst svingningsudligning; derved forhindrer De, at bommen rammer jorden, når sprøjten kører uroligt. Når sprøjtebommen er urolig, er det ikke muligt at opnå en jævn tværfordeling.

1. Låsning af svingningsudligningen.
2. Hævning af sprøjtebommene til middel højde v.h.a.

højdejusteringen (funktionsfelt



3. Aktiver funktionsfeltet



eller



,eller



,eller



→ Det valgte udklap foldes sammen.

4. V.h.a. hælningsindstillingen rettes sprøjtebommene op, så de befinder sig parallelt til sprøjtefladen.



5. Indstil sprøjtebommens arbejdshøjde, så den mindst har en afstand på 1 m fra jordoverfladen.

5. Frakobl delbredderne for det sammenfoldede udklap.

7. Kør med betydeligt lavere hastighed, når markarbejdet er i gang.

6.4.4 Ensidedt, uafhængigt op/ned vinkling af bom-udklap (kun Profi-udklap II og III)

Det ensidede, uafhængige op/ned vinkling af bom-udklap muliggør op/ned vinkling af bom-udklappene i forbindelse med særligt ugunstige terrænforhold, hvor højde- og hældningsindstillingsmulighederne ikke er tilstrækkelige.

Udklappene må aldrig hæves højere end i en vinkel på max. 20°!



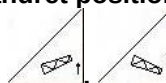
Vigtigt!



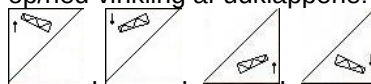
Henvisning!

For at indstille sidesektionerne til vandret position skal

sprøjtebommen afvinkles maksimalt (arbejdsposition indstilles).



1. Aktiver et af følgende funktionsfelter for at foretage det ønskede op/ned vinkling af udklappene:



2. Bring sprøjtebommene i vandret position, inden indklapning i transportstilling foretages.

6.4.5 Hydraulisk hældningsindstilling

Sprøjtebommen anbringes parallelt til jordoverfladen hhv. sprøjtefladen v.h.a. den hydrauliske hældningsindstilling i forbindelse med arbejde under dårlige terrænforhold som f.eks. dyde spor eller kørsel i en fure.



Vigtigt!

Den hydrauliske hældningsindstilling fungerer kun optimalt, hvis der er gennemført en korrekt hældningskalibrering. Se hertil kapitlet "Kalibrering af hældningsindstilling", side 26.

Gennemfør hældningskalibrering

- i forbindelse med første ibrugtagning af marksprøjten.
- ved konstaterede afvigelser mellem displayets oplysninger om sprøjtebommens vandrette position og den faktiske indstilling heraf.

Sprøjtebommen rettes ud med hældningsindstillingen

1. Aktiver funktionsfelterne  hhv.  indtil sprøjtebommen befinder sig parallelt til sprøjtefladen.
- Symbolet "hældningsindstilling" (Fig. 72/1) arbejdsmenuen viser den indstillede hældning for sprøjtebommen. Her er sprøjtebommens venstre side hævet.

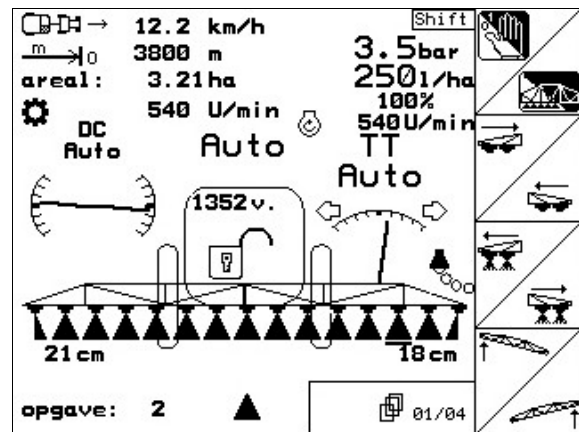


Fig. 72

Afspejling af hældningsindstilling (bakke)

Den anvendte sprøjtebom kan nemt afspejles under vendemanøvre på forageren, f.eks. når man sprøjter på tværs i bakket terræn (i synsfelt).

Udgangsposition: Sprøjtebommen er hævet i venstre side.

1. Aktiver funktionsfeltet  en gang, hvorefter den hydrauliske hældningsindstilling retter bommen ind i vandret stilling (position "0").
→ Symbolet "hældningsindstilling" (Fig. 73/1) arbejdsmenuen viser, at bommen befinder sig i vandret stilling.
2. Gennemfør vending på forageren.

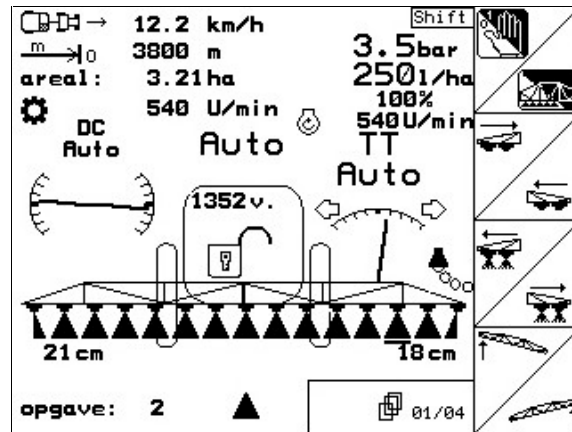


Fig. 73

3. Aktiver atter funktionsfeltet , og den hydrauliske hældningsindstilling afspejler den tidligere indstillede bomhældning.
→ I arbejdsmenuen viser symbolet "hældningsindstilling" (Fig. 74/1) den spejlvendte hældning af sprøjtebommen. Nu er sprøjtebommen hævet i højre side.

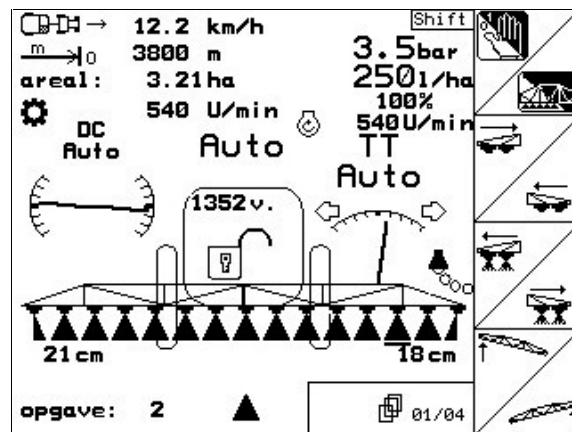


Fig. 74

6.5 Forklaring til de enkelte funktionsfelter til de forskellige sprøjtebomtyper


Henvisning!

I arbejdsmenuen vises – afhængig af den valgte sprøjtebom-type – forskellige funktionsfelter til bom-betjening. De efterfølgende kapitler beskriver de enkelte funktionsfelter til de forskellige sprøjtebomtyper


Henvisning!

Når de forandrer mængden under sprøjtearbejdet med tasterne  eller , informerer dette symbol Dem om den valgte afvigelse af den ønskede mængde.

6.5.1 Sprøjtebomme med elektrisk hældningskorrektur

-  Automatisk- (Auto) eller manuel betjening (.
-  Til-/frakobling af sprøjtebomme.
-  Delbredde frakobles fra venstre side.
-  Delbredde frakobles fra højre side.
-  Delbredder tilkobles mod venstre.
-  Delbredder tilkobles mod højre.
-  Hævning af sprøjtebom i venstre side.
-  Hævning af sprøjtebom i højre side.

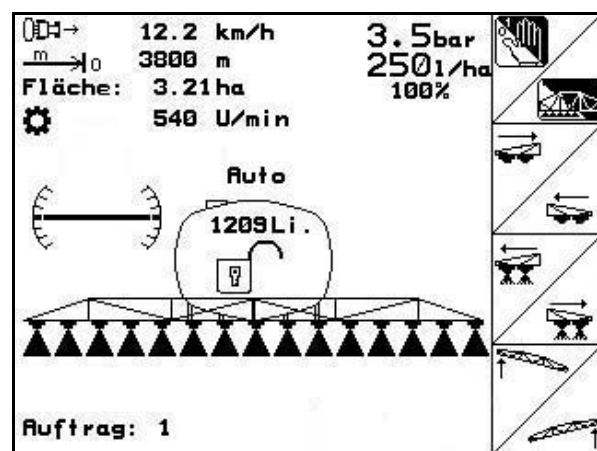


Fig. 75

Shift-tasten aktiveret  :

-  Efterfyldning af sprøjtevæskebeholder.
-  Afspejling af hældningsindstillingen ved forageren (bakke).

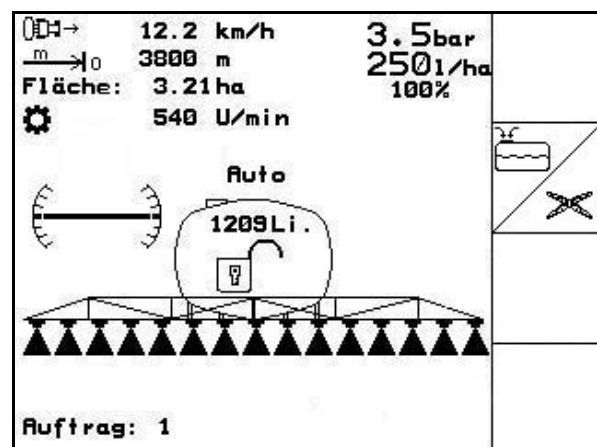
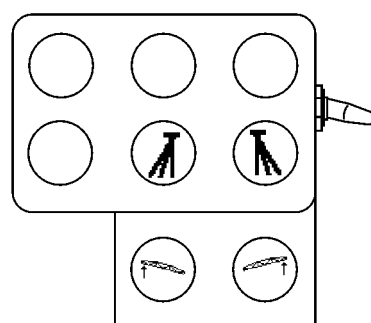
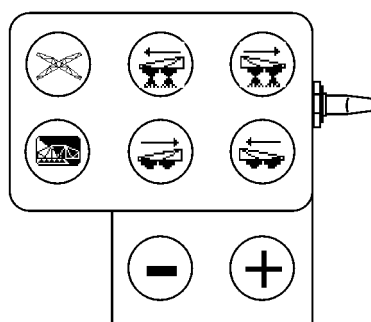
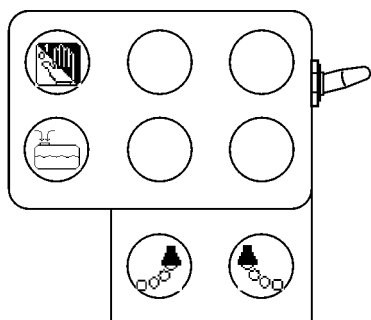
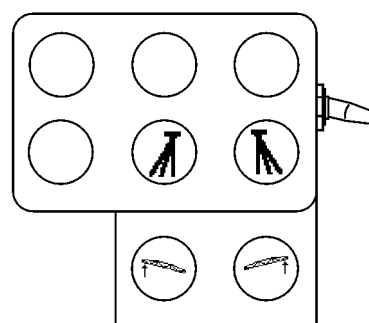
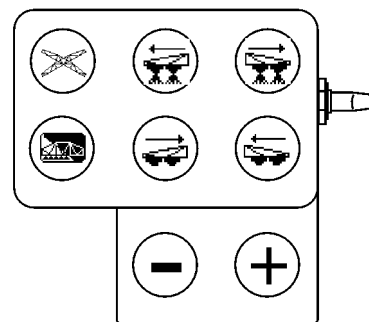
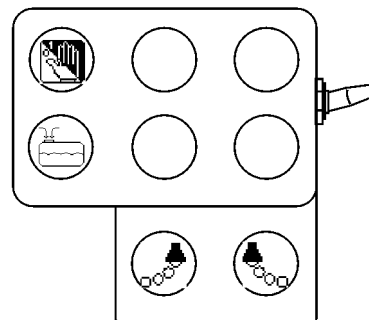


Fig. 76

UX, UG



UF 01



6.5.2 Sprøjtebom med udklap Profi I



-  Automatisk- (Auto) eller manuel betjening ().
-  Til-/frakobling af sprøjtebommen.
-  Delbredde frakobles fra venstre side.
-  Delbredde frakobles fra højre side.
-  Delbredder tilkobles mod venstre.
-  Delbredder tilkobles mod højre.
-  Hævning af sprøjtebom i venstre side.
-  Hævning af sprøjtebom i højre side.

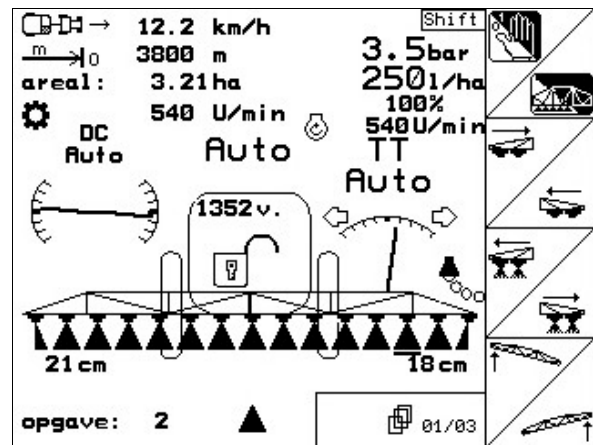


Fig. 77

Shift-tasten aktiveret  :

-  Venstre skummarkering til-/ frakobles.
-  Højre skummarkering til- / frakobles..
- **Kun til UX og UG:**  Styreakslens korrigeres mod venstre.
- **Kun til UX og UG:**  Styreakslens efterløb korrigeres mod højre.
-  Sprøjtebommen sænkes ned.
-  Sprøjtebommen løftes op.
- **Kun til UX og UG:**  Trail Tron Automatisk (Auto) eller manuel betjening ().
-  Afspejling af hældningsindstillingen ved forageren (bakke).

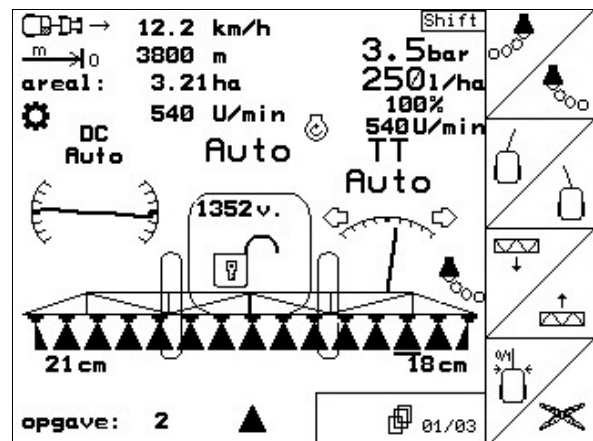
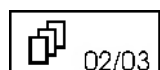


Fig. 78

Indsats på marken



-  Indklap af begge bomme.
-  Udklap af begge bomme.
-  Sprøjtebommen sænkes ned.
-  Sprøjtebommen løftes op.
-  Påfyldning af sprøjtevæskebeholder.
-  Til-/frakobling af svingningsudligning

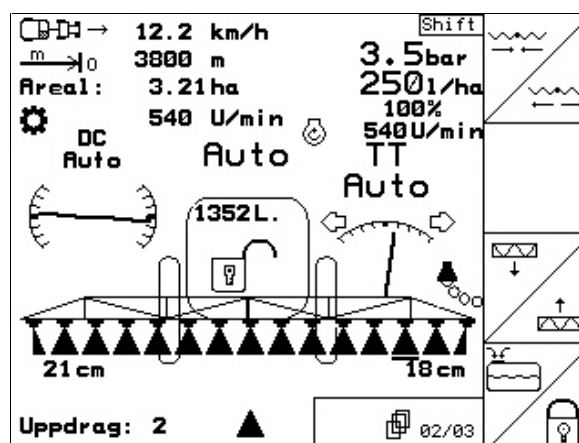


Fig. 79

Shift-tasten aktiveret



-  Udklap af venstre bom.
-  Udklap af højre bom.
-  Indklap af venstre bom.
-  Indklap af højre bom
-  Venstre endedyse til-/ frakobles.
-  Højre endedyse til-/ frakobles.
-  Til-/frakobling af svingningsudligning

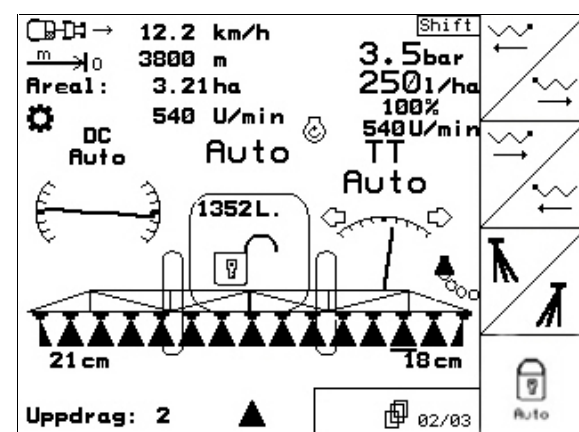
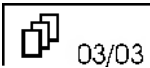


Fig. 80



-  Distance Control automatik- eller manuel betjening vælges.
-  Distance Control: Viser afstanden imellem sprøjte dysen og afgrøden i arbejdsmenuen.
-  Distance Control: Den ønskede afstand sprøjte dyse – afgrøde fastlægges.
-  Distance Control: Afstanden imellem sprøjte dyse – afgrøde under vendemanøvren fastlægges.
-  Sprøjtebommen sænkes.
-  Sprøjtebommen løftes.

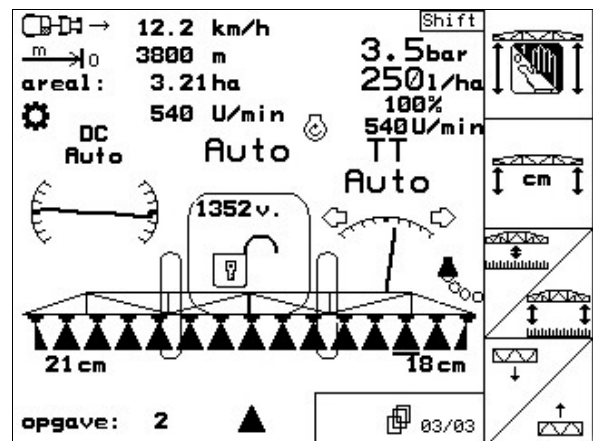


Fig. 81

Shift- tasten aktiveret  :

-  Dyser og slanger skylles med vand.
-  Beholder rengøring indvendig (beholderen skylles med vand).
-  Omrørers omdrejningstal forøges.
-  Omrørers omdrejningstal reduceres.

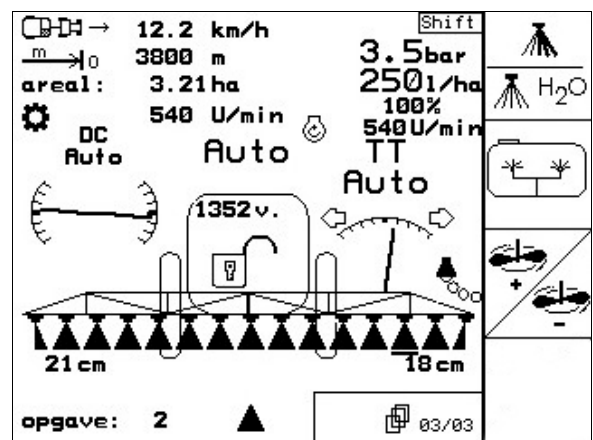
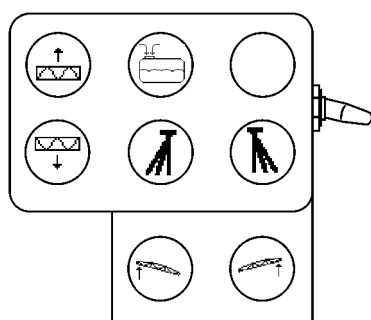
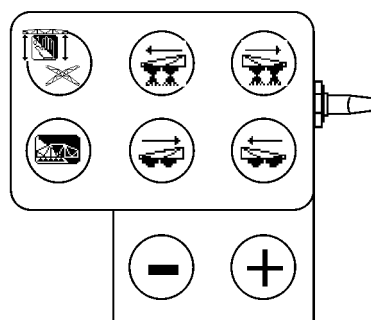
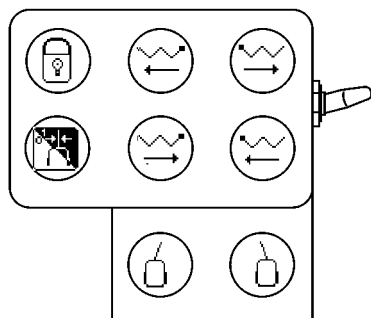
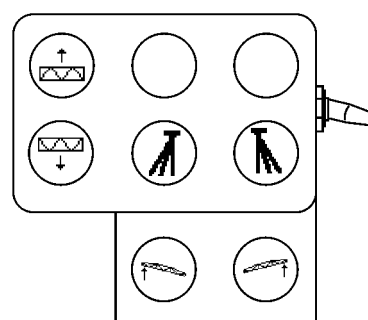
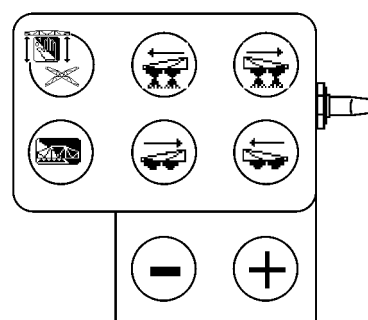
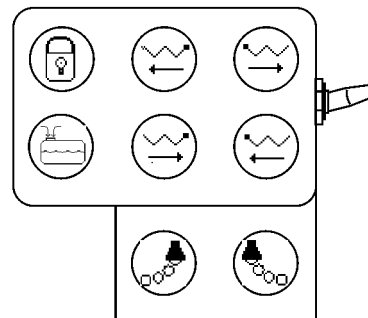


Fig. 82

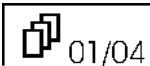
UX, UG



UF 01



6.5.2.1 Sprøjtebom med udklap Profi II



-  Automatisk- (Auto) eller manuel betjening ().
-  Til-/frakobling af sprøjtebomme.
-  Delbredde frakobles fra venstre side.
-  Delbredde frakobles fra højre side.
-  Delbredder tilkobles mod venstre.
-  Delbredder tilkobles mod højre.
-  Hævning af sprøjtebom i venstre side.
-  Hævning af sprøjtebom i højre side.

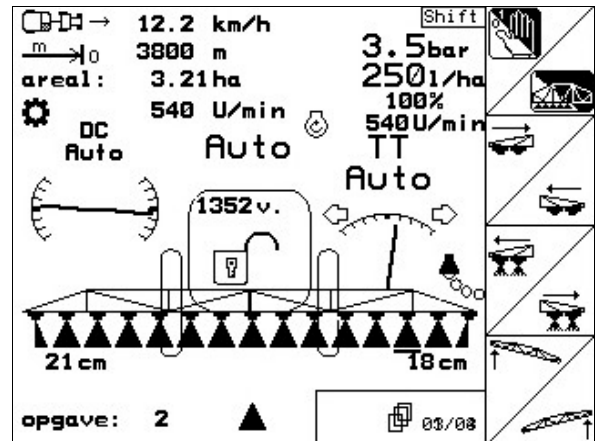


Fig. 83

Shift-tasten aktiveret



-  Venstre skummarkering til-/ frakobles.
-  Højre skummarkering til- / frakobles.
- **Kun til UX og UG:**  Styreakslen korrigeres mod venstre.
- **Kun til UX og UG:**  Styreakslen korrigeres mod højre.
-  Sprøjtebommen sænkes ned.
-  Sprøjtebommen løftes op.
- **Kun til UX og UG**  Trail Tron Automatisk-(Auto) eller manuel betjening ().
-  Afspejling af hældningsindstillingen ved forageren (bakke).

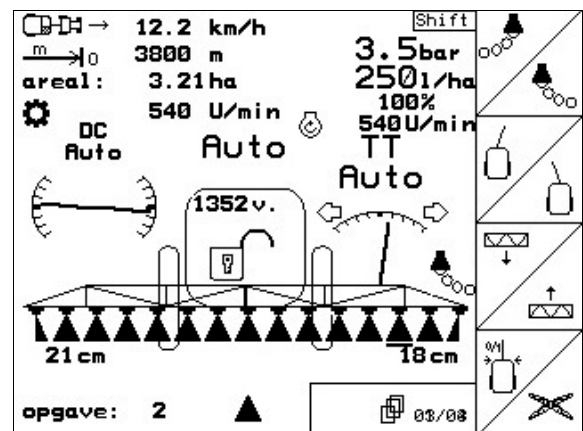


Fig. 84

02/04

-  Venstre bom ned i vinkel.
-  Højre bom ned i vinkel.
-  Venstre bom op i vinkel.
-  Højre bom op i vinkel.
-  Sprøjtebommen sænkes ned.
-  Sprøjtebommen løftes op.
-  Påfyldning af sprøjtevæskebeholder.
-  Til-/frakobling af svingningsudligning

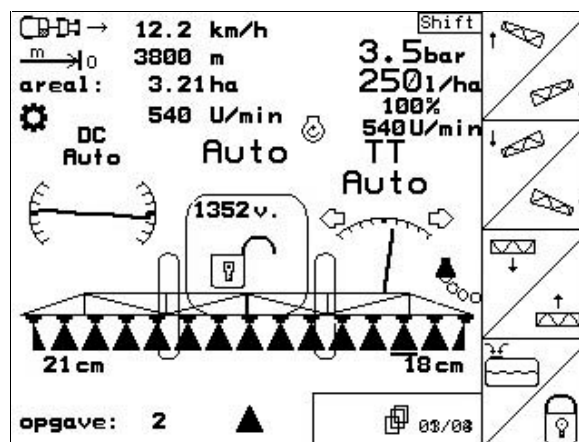


Fig. 85

Shift-tasten aktiveret  :

-  Udklap af venstre bom.
-  Udklap af højre bom.
-  Indklap af venstre bom.
-  Indklap af højre bom.
-  Venstre endedyse til-/frakobles.
-  Højre endedyse til-/frakobles.
-  Til-/frakobling af svingningsudligning

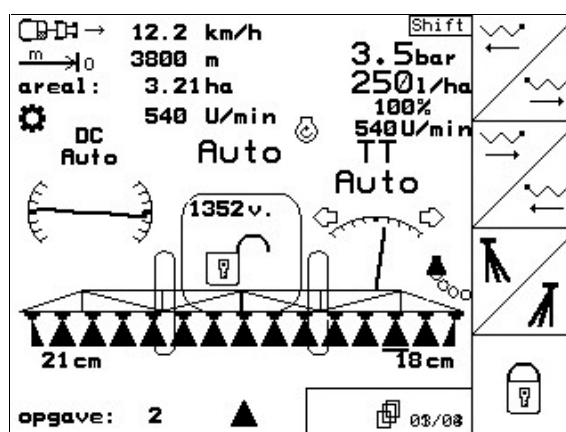


Fig. 86

03/04

- Indklap af begge bomme.
- Udklap af begge bomme.
- Begge bomsektioner op i vinkel.
- Begge bomsektioner ned i vinkel.
- Sprøjtebomen sænkes ned.
- Sprøjtebommen løftes op.
- Til-/frakobling af svingningsudligning

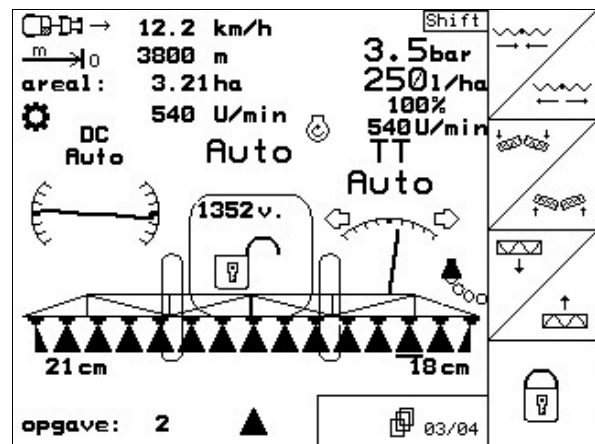


Fig. 87

Shift- tasten aktiveret

- Dyser og slanger skylles.
- Indvendig rengøring af beholderen (beholderen skylles med rent vand).
- Omrørerens omdrejningstal forøges.
- Omrørerens omdrejningstal reduceres.

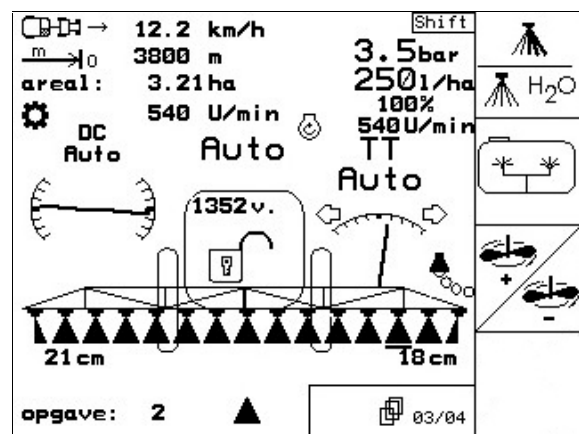


Fig. 88

04/04

- Distance Control Automatisk- (**Auto**) eller manuel betjening ().
- Distance Control: Viser afstanden dyse – afgrøde i arbejdsmenuen (kun manuel betjening).
- Distance Control: Den ønskede afstand dyse – afgrøde fastlægges.
- Distance Control: Afstanden dyse – afgrøde under vendemanøvre fastlægges.
- Sprøjtebommen sænkes.
- Sprøjtebommen løftes.

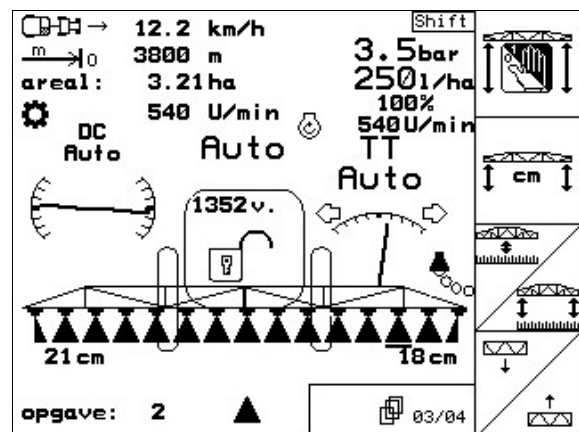
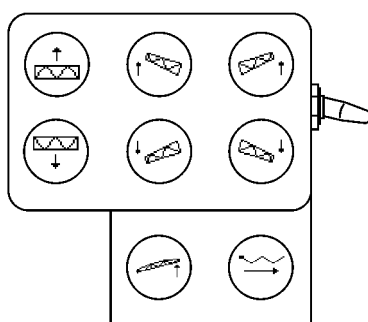
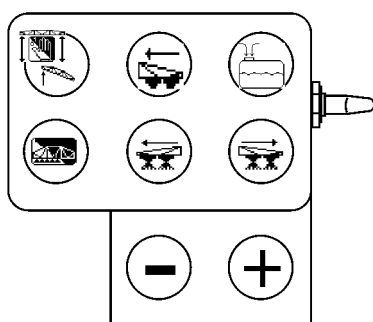
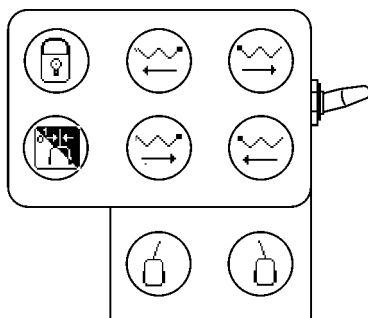


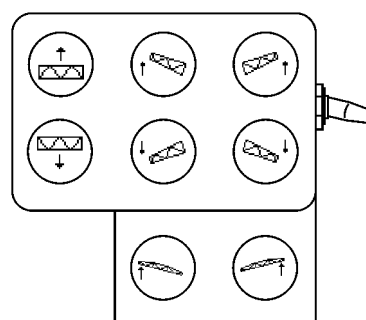
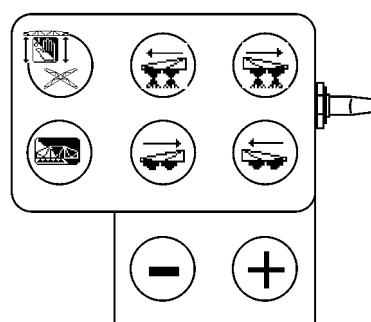
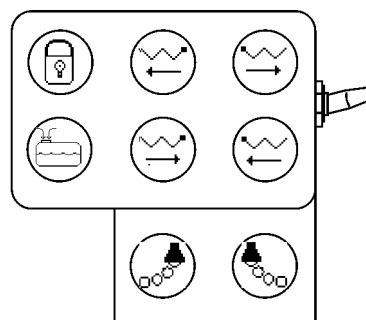
Fig. 89

Tasterne aktiveres for Joystick

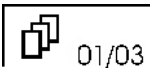
UX, UG



UF 01



6.5.3 Sprøjtebom med udklap Profi III



-  Automatisk- (Auto) eller manuel betjening (
-  Til-/frakobling af sprøjtebomme.
-  Delbredde frakobles fra venstre side.
-  Delbredde frakobles fra højre side.
-  Delbredder tilkobles mod venstre.
-  Delbredder tilkobles mod højre.
-  Hævning af sprøjtebom i venstre side.
-  Hævning af sprøjtebom i højre side.

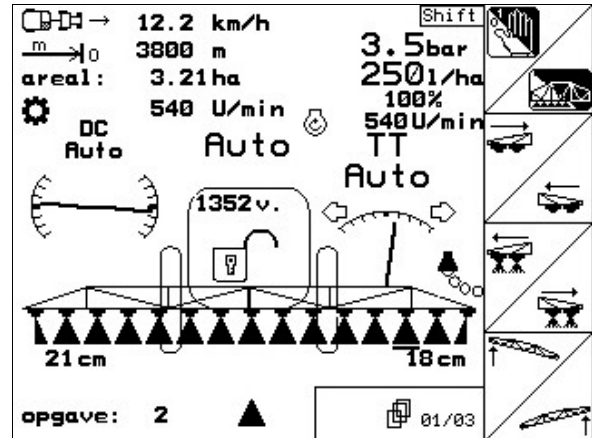


Fig. 90

Shift-tasten aktiveret  :

-  Venstre skummarkering til-/ frakobles.
-  Højre skummarkering til-/ frakobles.
- **Kun til UX og UG:**  Styreakslen korrigeres mod venste.
- **Kun til UX og UG:**  Styreakslen korrigeres mod højre.
-  Sprøjtebommen sænkes ned.
-  Sprøjtebommen løftes op.
- **Kun til UX og UG:**  Trail Tron Automatisk-(Auto) eller manuel betjening (
-  Afspejling af hældningsindstillingen ved forageren (bakke).

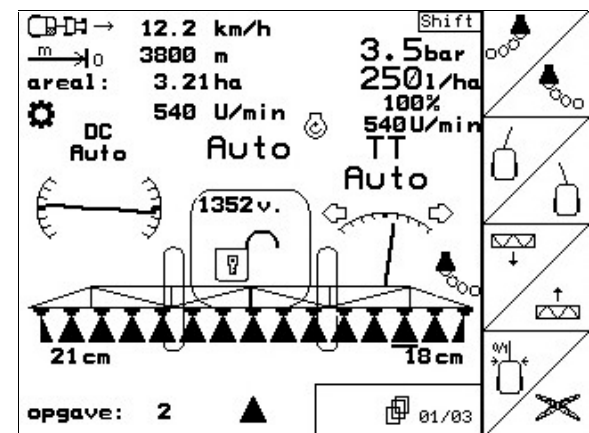
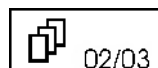


Fig. 91



-  Venstre bom ned i vinkel.
-  Højre bom ned i vinkel.
-  Venstre bom op i vinkel.
-  Højre bom op i vinkel.
-  Sprøjtebommen sænkes ned.
-  Sprøjtebommen løftes op.
-  Påfyldning af sprøjtevæskebeholder.
-  Til-/frakobling af svingningsudligning.

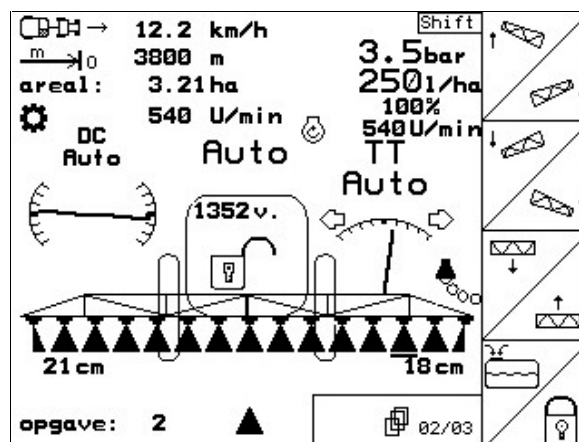


Fig. 92

Shift- tasten er trykket  :

-  Indklap af begge bomme.
-  Udklap af begge bomme.
-  Begge bomme op i vinkel.
-  Begge bomme ned i vinkel.
-  Sprøjtebommen sænkes ned.
-  Sprøjtebommen løftes op.
-  Venstre ende dyse tilkobles.
-  Højre ende dyse tilkobles.

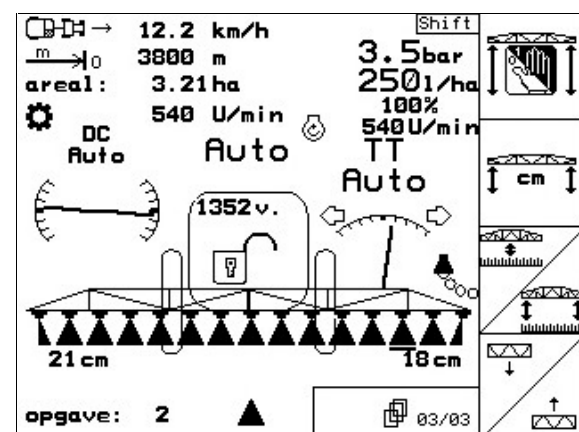
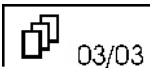


Fig. 93



-  Distance Control: Automatisk (Auto)- eller manuel betjening ().
-  Distance Control: Viser afstanden – dyse – afgrøde i arbejdsmenuen (kun ved manuel betjening).
-  Distance Control: Den ønskede afstand imellem dyse – afgrøde fastlægges.
-  Distance Control: Afstanden imellem dyse – afgrøde under vendemanøvren fastlægges.
-  Sprøjtebomben sænkes.
-  Sprøjtebomben hæves..

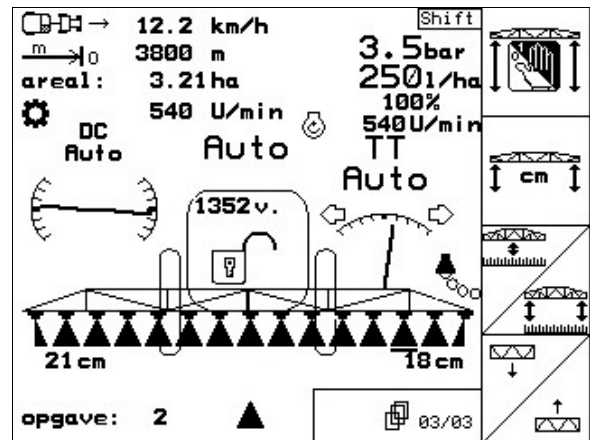


Fig. 94

Aktiveret Shift-tast  :

-  Dyser og slanger skylles med rent vand.
-  Indvendig rengøring af beholderen (beholderen skylles med rent vand).
-  Omrørehastigheden forøges.
-  Omrørehastigheden reduceres.

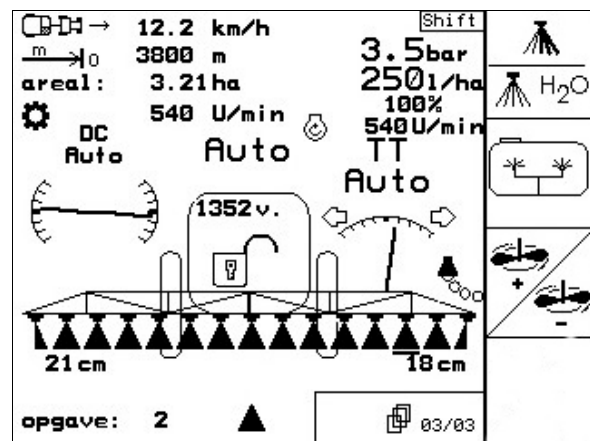


Fig. 95

7 Joystick

7.1 Montering

Joysticket (Fig. 96/1) monteres med 4 skruer på det sted hvor den er optimal at betjene i førerkabinen.

Stikket fra grundudstyret stikkes i den 9 polede stikdåse i Joysticket (Fig. 96/2).

Stikket (Fig. 96/3) fra Joysticket stikkes i den midterste stikdåse på **AMATRON**⁺.

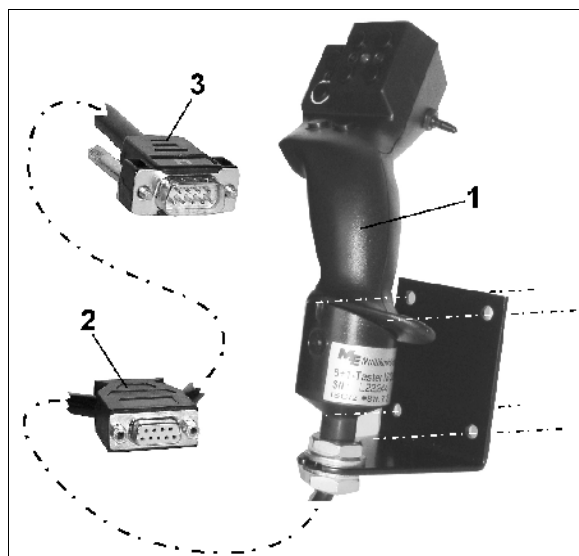


Fig. 96

7.2 Funktion

Joysticket har udelukkende funktionerne fra arbejdsmenuen i **AMATRON**⁺. Det gør det muligt at foretage en blind betjening af **AMATRON**⁺ under arbejdet i marken.

For at kunne betjene **AMATRON**⁺ har Joysticket (Fig. 97) 8 taster (1 - 8) til rådighed. Derudover kan tasterne aktiveres tre gange ved hjælp af kontakten (Fig. 98/2).

Som standard befinder kontakten i

-  middelstilling (Fig. 98/A) og kan vippes
-  op (Fig. 98/B) eller
-  ned (Fig. 98/C).

Kontaktens stilling bliver vist med et LED-lys (Fig. 98/1).

-  LED-gul
-  LED-rød
-  LED-grøn

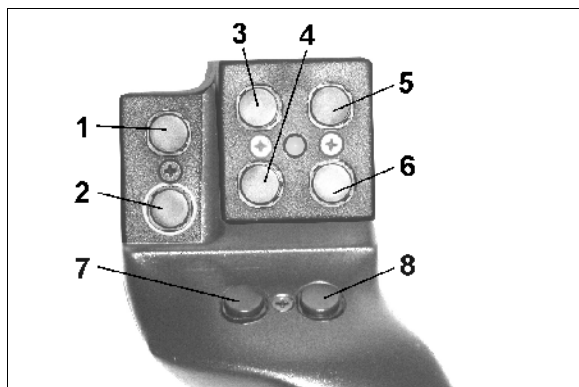


Fig. 97

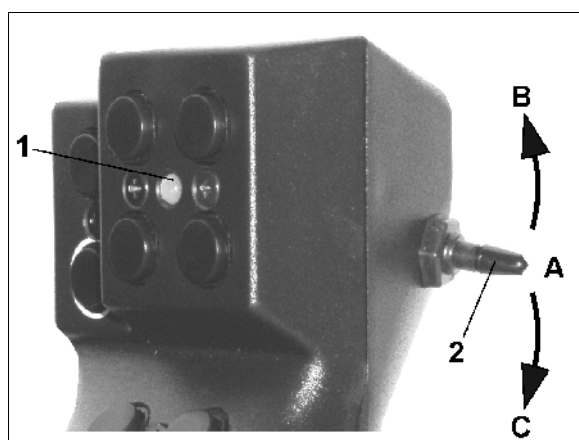


Fig. 98

7.3 Taster til UX og UG

Taste	Elektrisk hældningskorrektur	Uden elektrisk hældningskorrektur	Profi I	Profi II	Profi III
1 	Auto / manuel		Til-/frakobling af svingningsudligning		
2 	Påfyldning		Til-/frakobling Trail Tron		
3 	—		Udklap af venstre bom		Påfyldning
4 	—		Indklap af venstre bom		—
5 	—		Udklap af højre bom		Udklap af begge bomme
6 	—		Indklap af højre bom		Indklap af begge bomme
7 	Venstre skummarkering til- / frakobles		Styreakslen korrigeres mod venstre		
8 	Højre skummarkering til- / frakobles		Styreakslens efterløb korrigeres mod højre.		
1 	Distance Control Til-/frakobling (bakke)				
2 	Til-/frakobling af sprøjtebommen				
3 	Delbredder tilkobles mod venstre				
4 	Delbredde frakobles fra venstre side.				
5 	Delbredder tilkobles mod højre				
6 	Delbredde frakobles fra højre side				
7 	- Gennemstrømningstrin [%]				
8 	+ Gennemstrømningstrin [%]				
1 	—		Sprøjtebommen løftes op		
2 	—		Sprøjtebommen sænkes ned		
3 	—		Påfyldning	Venstre bom ned i vinkel.	
4 	Venstre endedyse til- / frakobles			Venstre bom op i vinkel	
5 	—			Højre bom ned i vinkel	
6 	Højre endedyse til- / frakobles			Højre bom op i vinkel	
7 	Hævning af sprøjtebom i venstre side	—	Hævning af sprøjtebom i venstre side		
8 	Hævning af sprøjtebom i højre side	—	Hævning af sprøjtebom i højre side		

7.4 Taster til UF01

Taste	elektrische Neigungsver- stellung	Uden elektrisk hældningskor- rektur	Profi I	Profi II	Profi III
1 	Auto / manuel		Til-/frakobling af svingningsudligning		
2 	Påfyldning				
3 	—		Udklap af venstre bom		—
4 	—		Indklap af venstre bom		—
5 	—		Udklap af højre bom		Udklap af begge bomme
6 	—		Indklap af højre bom		Indklap af begge bomme
7 	Venstre skummarkering til-/ frakobles				
8 	Højre skummarkering til- / frakobles				
1 	Distance Control Til-/frakobling (bakke)				
2 	Til-/frakobling af sprøjtebommen				
3 	Delbredder tilkobles mod venstre				
4 	Delbredde frakobles fra venstre side.				
5 	Delbredder tilkobles mod højre				
6 	Delbredde frakobles fra højre side				
7 	- Gennemstrømningstrin [%]				
8 	+ Gennemstrømningstrin [%]				
1 	—		Sprøjtebommen løftes op		
2 	—		Sprøjtebommen sænkes ned		
3 	—			Venstre bom ned i vinkel.	
4 	Venstre endedyse til-/ frakobles			Venstre bom op i vinkel	
5 	—			Højre bom ned i vinkel	
6 	Højre endedyse til-/ frakobles			Højre bom op i vinkel	
7 	Hævning af sprøjtebom i venstre side				
8 	Hævning af sprøjtebom i højre side				

8 Fejl

8.1 Alarm

Ikke-kritisk alarm:

Fejlmelding (Fig. 99) vises nederst i displayet samtidig med at der tre gange udsendes et lydsignal. Afhjælp om muligt fejlen.

maskintype:	UX	opgave
opgavenummer:	2	
ønsket m.:	250 l/ha	maskine
impulser pr.liter:	665	
behold.større.:	4200 liter	
arbejdsbredde:	24.00 m	
ønsket værdi kan ikke overholdes		setup

Fig. 99

Kritisk alarm:

Alarmmeldingen (Fig. 100) vises i midten af displayet, og der udsendes et lydsignal.

- Læs alarmmeldingen på displayet
-  Kald hjælpe teksten frem
-  Accepter alarmmeldingen.

maskintype:	UX	opgave
opg.	hældningscensor ikke kalibreret accepter v.h.a. ENTER- tasten eller blad for hjælp	maskine
ønsket m.:		
impulser pr.liter:		
behold.større.:		
arbejdsbredde:	arbejds- menu	hjælp
		setup

Fig. 100

8.2 Menuen "Hjælp"

Menuen "Hjælp" startes via hovedmenuen.



-  Hjælp til selve betjeningen
-  Hjælp til fejlfinding

hjælp	1
1.Hjælp til betjening	
2.Hjælp til fejlmeldinger	2

Fig. 101

8.3 Svigt i hastighedssensoren (Imp/100m)

Ved at indtaste en simuleret kørehastighed i menuen "Service Setup" vil det være muligt at fortsætte markarbejdet, selv om hastighedssensoren sætter ud.

Dette gøres således:

- Fjern signalkablet fra traktorens chassis
-  Indtast simuleret kørehastighed
- Overhold den simulerede kørehastighed under resten af markarbejdet.



Job-computeren skifter over til den reelle kørehastighed, så snart signalerne fra hastighedssensoren registreres.

Henviſning!

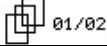
Samlede data siden start		→ 00110
Total areal:	5689 ha	← 00110
Total mængde:	12359 t	km/h
Samlet spredet.:	3698 h	sim.
sim.km/h:	0.0 km/h	
MHX-Version: TOP-Version: 3.8.3 RW-Gaste/RG-429		
 01/02		Setup

Fig. 102



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tel.:	+ 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Telefax:	+ 49 (0) 5405 501-147
Germany	e-mail:	amazone@amazone.de
	http://	www.amazone.de



BBG-Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co.KG

Postfach 341152	Tel.:	+ 49 (0) 341 4274-600
D-04233 Leipzig	Telefax:	+ 49 (0) 341 4274-619
Germany	e-mail:	bbg@bbg-leipzig.de
	http://	www.bbg-leipzig.de

Produktionsanlæg: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602
Forbach
Datterselskaber i England og Frankrig

Fabriken für Producent af gødningsspredere, marksprøjter, såmaskiner, jordbearbejdningsredskaber,
multifunktionslagerhaller og kommunale