



*bravo180***S** 

**COMPUTER I BRAVO 180S-SERIEN
UKRUDTSBEKÆMPELSE**






CE

467180XXX

Software rel. 1.3.x

INSTALLATION, BRUG OG VEDLIGEHOLDELSE



| | |
|---|---|
|  | = Almindelig fare |
|  | = Advarsel |
|  | = Fejlmeddelelse vises på displayet |
|  | Menuen er kun synlig med særlige programmeringer: = for at visualisere den er det nødvendigt at aktivere én af de anførte valgmuligheder. |
|  | = Henvisning til side/paragraf |

| | |
|---|---|
|  | = Anvisninger til UKRUDSTBEKÆMPELSESMASKINER |
|  | = Anvisninger til MASKINE TIL FLERE RÆKKER |
|  | = Anvisninger til MOTORSPRØJTER |

Denne manual er en integreret del af det apparatur, som den henviser til, og den skal altid ledsage apparaturet, også i tilfælde af salg eller overgivelse. Gem manualen til enhver fremtidig brug. ARAG forbeholder sig ret til at ændre specifikationerne og instruktionerne vedrørende produktet når som helst og uden forudgående varsel.



| | |
|--|----|
| • Symbolforklaring | 2 |
| • Indledning og brug af manualen | 4 |
| • Brug af manualen | 4 |
| • Begrænsninger | 4 |
| • Ansvar | 4 |
| 1 Produktbeskrivelse | 5 |
| 2 Bravo DSB | 5 |
| 3 Risici og beskyttelsesanordninger før monteringen | 5 |
| 4 Anvendelse | 5 |
| 5 Sikkerhedsforskrifter | 5 |
| 6 Indhold i emballagen | 6 |
| 7 Placering på landbrugsmaskinen | 7 |
| 7.1 Anbefalet sammensætning af anlægget | 7 |
| 7.2 Placering af computeren | 9 |
| 7.3 Fastgøring af konsollen | 10 |
| 7.4 Placering af styreenhed | 10 |
| 7.5 Placering af hydraulikenheden | 10 |
| 8 Tilslutning af computeren til landbrugsmaskinen | 11 |
| 8.1 Generelle sikkerhedsforskrifter for en korrekt placering af kabelføringerne | 11 |
| 8.2 Tilslutning til strømforsyningen | 12 |
| 9 Tilslutning af kabelføringen til styreenheden, hydraulikenheden og de tilgængelige funktioner | 13 |
| 9.1 Tilslutning af de flerpolede konnektorer | 13 |
| 9.2 Tilslutning af styreenhedens ventiler | 13 |
| 9.3 Tilslutning af de hydrauliske ventiler | 14 |
| 9.4 Tilslutning af følerne og de øvrige tilgængelige funktioner | 15 |
| 9.5 Pennedrev | 15 |
| 10 Programmering | 16 |
| 10.1 Tænding/slukning af computeren | 16 |
| 10.2 Brug af taster til programmeringen | 17 |
| 11 Avanceret programmering | 18 |
| 11.1 Prøver og kontroller før programmeringen | 18 |
| 11.2 Sprog | 19 |
| 11.3 Måleenhed | 19 |
| 11.4 Antal sektioner | 19 |
| 11.5 Samlet stanglængde | 19 |
| 11.6 Variabel dosering | 19 |
| 11.7 Hastighedsføler | 20 |
| 11.8 Ventiler | 21 |
| 11.9 Flowmåler | 21 |
| 11.10 Flowmålerkonstant | 21 |
| 11.11 Trykføler | 22 |
| 11.12 Beregning af væskemængdestrømning | 22 |
| 11.13 Trykberegning | 22 |
| 11.14 Antal sprøjtedyser | 22 |
| 11.15 Tankkilde | 22 |
| 11.16 Indstillinger af tank | 23 |
| 11.17 Fordelingsmenu | 24 |
| 12 Brugerprogrammering | 25 |
| 12.1 Arbejdsindstillinger | 26 |
| 12.2 Sprøjtedyse data | 27 |
| 12.3 Minimumstrykregulering | 28 |
| 12.4 Valg af hjul | 28 |
| 12.5 Minimumshastighed | 28 |
| 12.6 Korrektion af væskemængdestrømning | 28 |
| 12.7 Korrektion af niveau | 29 |
| 12.8 Displayets kontrast | 29 |
| 12.9 Test af enhed | 29 |
| 12.10 Kilometer tællere | 30 |
| 12.11 Styring af indstillinger | 30 |
| 13 Brug | 31 |
| 13.1 Display | 31 |
| 13.2 Computerens betjening | 31 |
| 13.2.1 Taster til styring/kontrol af computeren og af sprøjtningssfaserne | 31 |
| 13.2.2 Deviatorer til funktion af styreenhedens ventiler | 31 |
| 13.2.3 Deviatorer til styring af de hydrauliske ventiler | 31 |
| 14 Indledende indstillinger til behandlingen | 32 |
| 14.1 Valg af arbejdsprogram (kun for automatisk styring) | 32 |
| 14.2 Nulstilling af kilometertællere | 32 |
| 14.3 Regulering af doseringen | 33 |
| 14.3.1 Automatisk funktion (STANDARD) | 33 |
| 14.3.2 Manuel funktion | 33 |
| 14.4 Automatisk lukning af hovedventilen (via SKIPPER) | 33 |
| 14.5 Fordelingsmenu | 34 |
| 14.5.1 Påfyldning af tank | 35 |
| 15 Vedligeholdelse / Diagnostik / Reparation | 36 |
| 15.1 Funktionsfejl | 36 |
| 15.2 Fejl og afhjælpning | 37 |
| 15.3 Rengøringsbestemmelser | 37 |
| 16 Tekniske data | 38 |
| 16.1 Computerens tekniske data | 39 |
| 17 Bortskaffelse ved afsluttet levetid | 40 |
| 18 Garantibetingelser | 40 |



• **INDLEDNING OG BRUG AF MANUALEN**

Denne manual indeholder oplysninger om montering, tilslutning og klargøring af computerne i BRAVO 180S-serien. Andre eventuelle oplysninger vil blive givet med særlige kort og altid udelukkende til brug for installatøren. Kortene indeholder specifikke oplysninger for hver enkel computer-model.

• **BRUG AF MANUALEN**

Installationsdelen i denne manual indeholder oplysninger, som er forbeholdt installatørerne. Der er derfor bevidst benyttet en teknisk terminologi uden eventuelle forklaringer, som kun anses nødvendige for slutbrugerne.

INSTALLATIONEN ER FORBEHOLDT AUTORISERET OG SPECIFIKT UDDANNET PERSONALE. FABRIKANTEN ER IKKE ANSVARLIG FOR ENHVER BRUG AF DENNE MANUAL, SOM UDFØRES AF IKKE AUTORISERET OG IKKE KOMPETENT PERSONALE.

• **BEGRÆNSNINGER**

Beskrivelserne af monteringsfaserne refererer til en "almen" computer. Der vil derfor ikke blive nævnt specifikke modeller med mindre en bestemt installationspraksis ikke kun vedrører en enkelt computertype.

• **ANSVAR**

Det er installatørens ansvar at udføre ethvert installationsindgreb korrekt efter alle kunstens regler og at garantere slutbrugeren en perfekt funktion af hele anlægget, hvad enten det udelukkende leveres med komponenter fra ARAG eller fra en anden fabrikant.

ARAG anbefaler altid brug af dets egne dele ved installationen af styresystemene.

Hvis installatøren beslutter at benytte komponenter fra andre fabrikanter også uden at ændre dele af anlægget eller kabelføringer er det dennes eget og fulde ansvar.

Det er installatørens ansvar at kontrollere kompatibiliteten med komponenter og tilbehør fra andre fabrikanter.

Hvis computeren eller ARAG komponenter installeret sammen med komponenter fra andre fabrikanter, som følge af det, der er omtalt ovenfor, lider nogen form for skade, vil der ikke blive erkendt nogen form for direkte eller indirekte garanti.



1 PRODUKTBESKRIVELSE

Det erhvervede apparatur er en computer, som, når den er tilsluttet en passende styreenhed gør det muligt at styre alle behandlingens faser i landbruget, direkte fra kabinen på den landbrugsmaskine, den er installeret på.

Computerne kan tilsluttes forskellige følerkategorier.

Computerens tilslutning til anlægget er direkte takket være et eneste kabel, som tilsluttes styreenhedens ventiler og følerne: i kabinen er der kun de betjeningsknapper, som er nødvendige for den samlede styring af anlægget, hvilket garanterer stor sikkerhed under arbejdet.

BRAVO 18x computerens display giver operatøren mulighed for at konstant at overvåge alle data for alle de igangværende operationer, som maskinens hastighed, mængden af fordelt væske, den samlede behandlede overflade og meget mere.

2 BRAVO DSB

ARAG har udviklet og produceret et diagnosesystem til computere i Bravo serien og de respektive anlæg, som kan tilsluttes dem.

BRAVO DSB (**Kode 467003**) giver mulighed for at foretage en pålidelig diagnose af computeren, af styreenheden eller af hele anlægget og således gøre det muligt at afhjælpe eventuelle problemer på selve anlægget.

3 RISICI OG BESKYTTELSESANORDNINGER FØR MONTERINGEN

Alle installationsindgreb skal udføres med afbrudt batteri og med brug af passende redskaber og med enhver form for personbeskyttelse, som anses for nødvendig.



Benyt UDELUKKENDE rent vand til enhver test eller simulation af behandling: brugen af kemiske produkter til simulation af behandling kan forvolde alvorlige skader på enhver person, som opholder sig i nærheden.

4 ANVENDELSE

CE Denne anordning er udformet til installation på landbrugsmaskiner til ukrudtsbekæmpelse og sprøjtning. Apparatet er projekteret og fremstillet i henhold til standard EN ISO 14982 (Elektromagnetisk kompatibilitet- skovbrugs- og landbrugsmaskiner), harmoniseret med 2004/108/EU direktiverne.

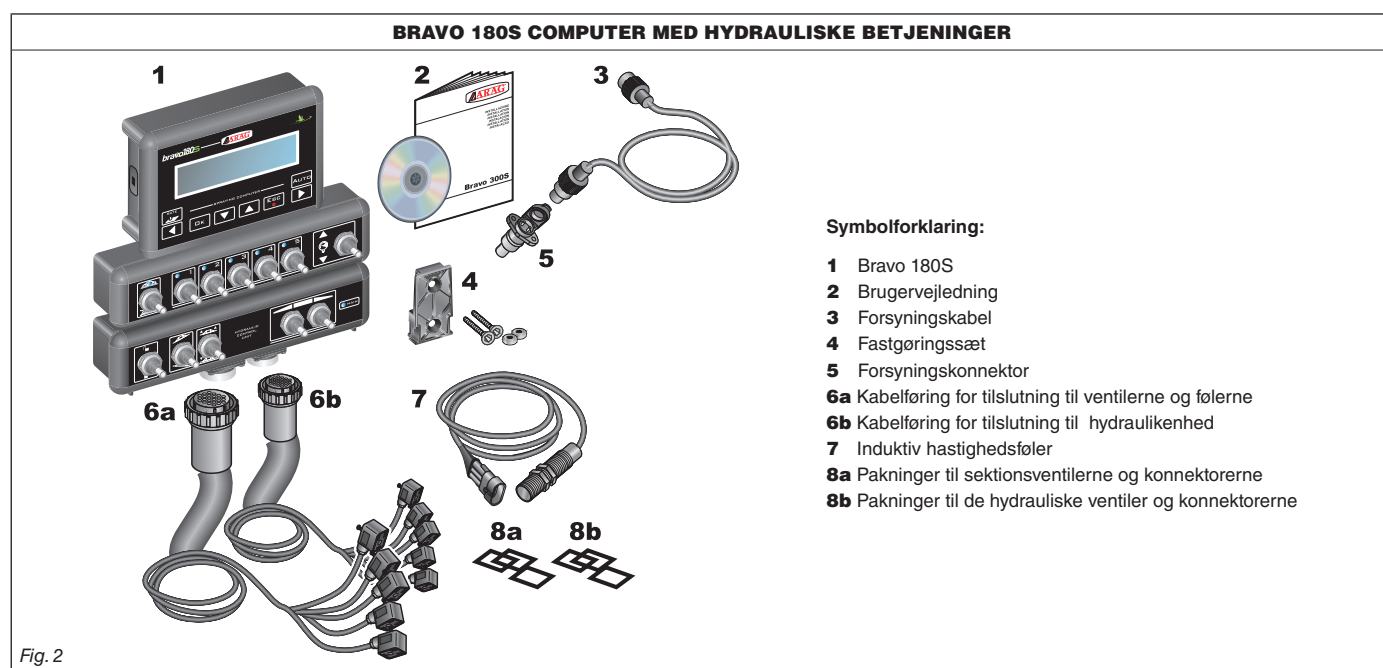
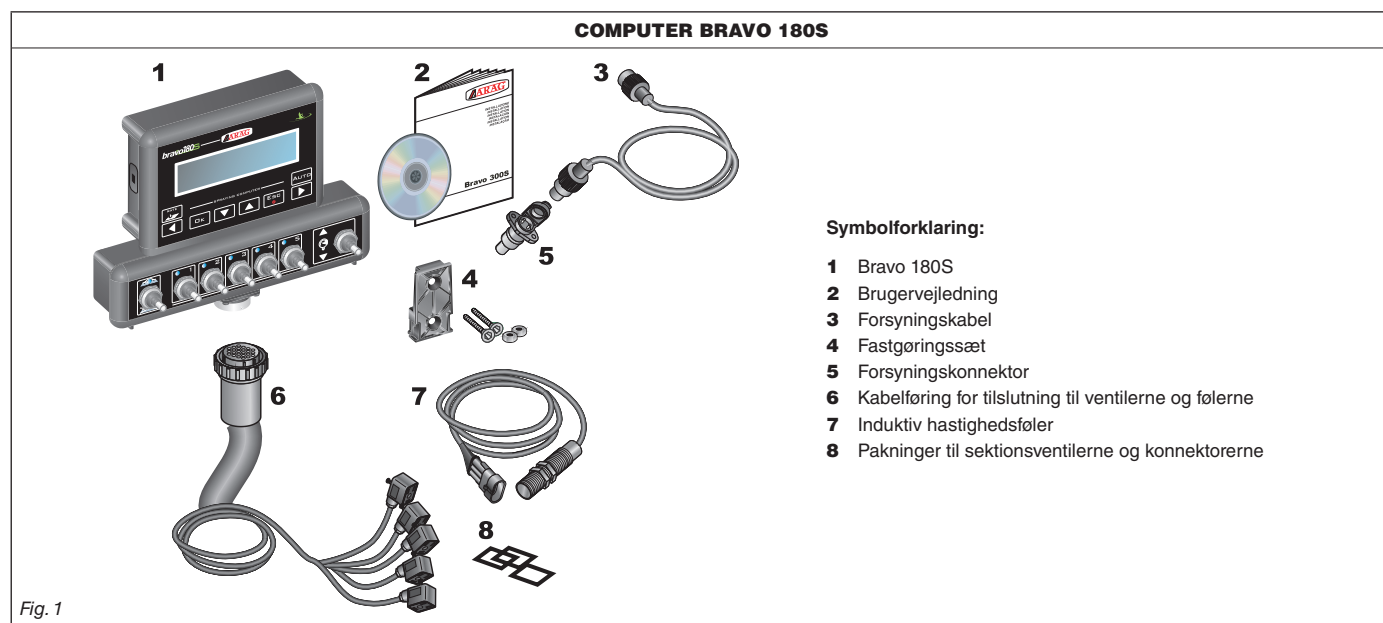
5 SIKKERHEDSFORSKRIFTER

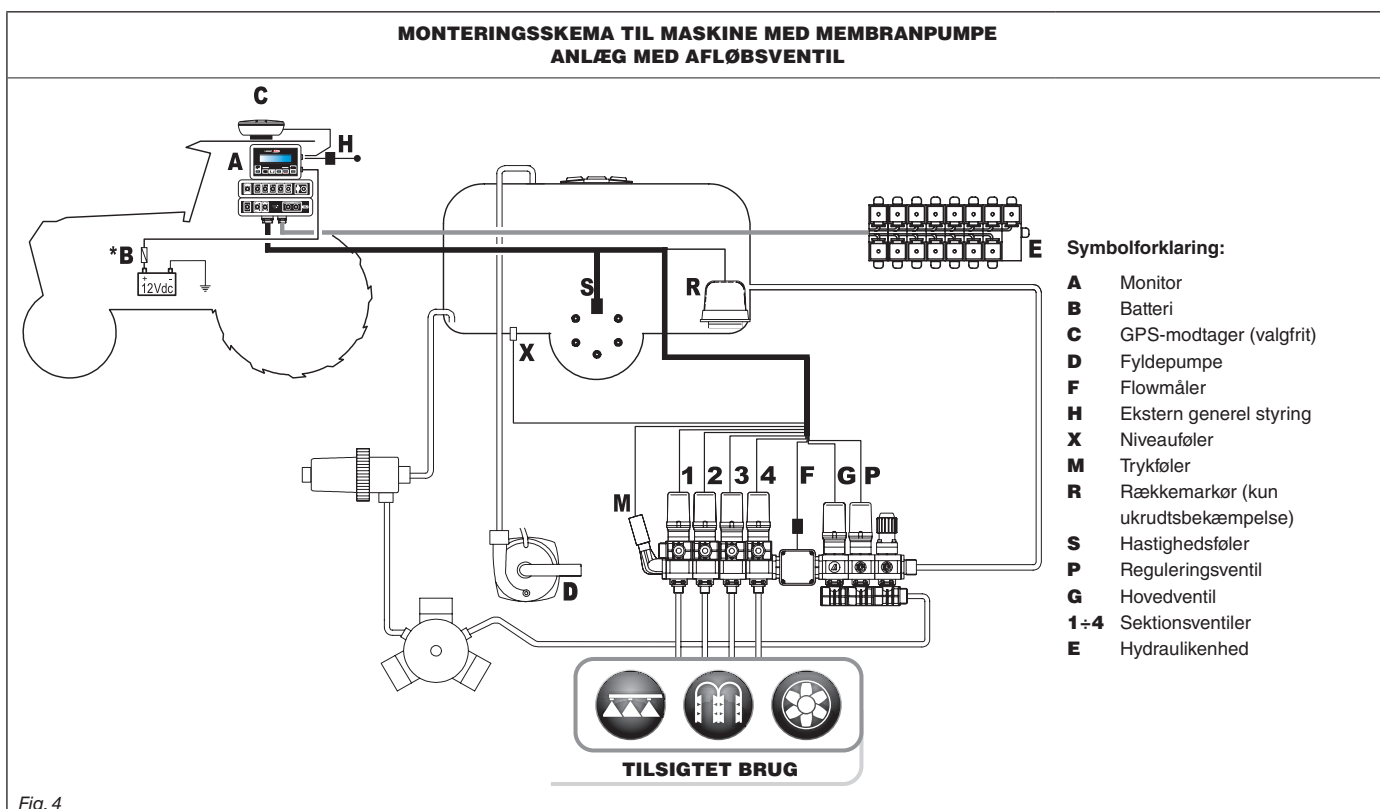
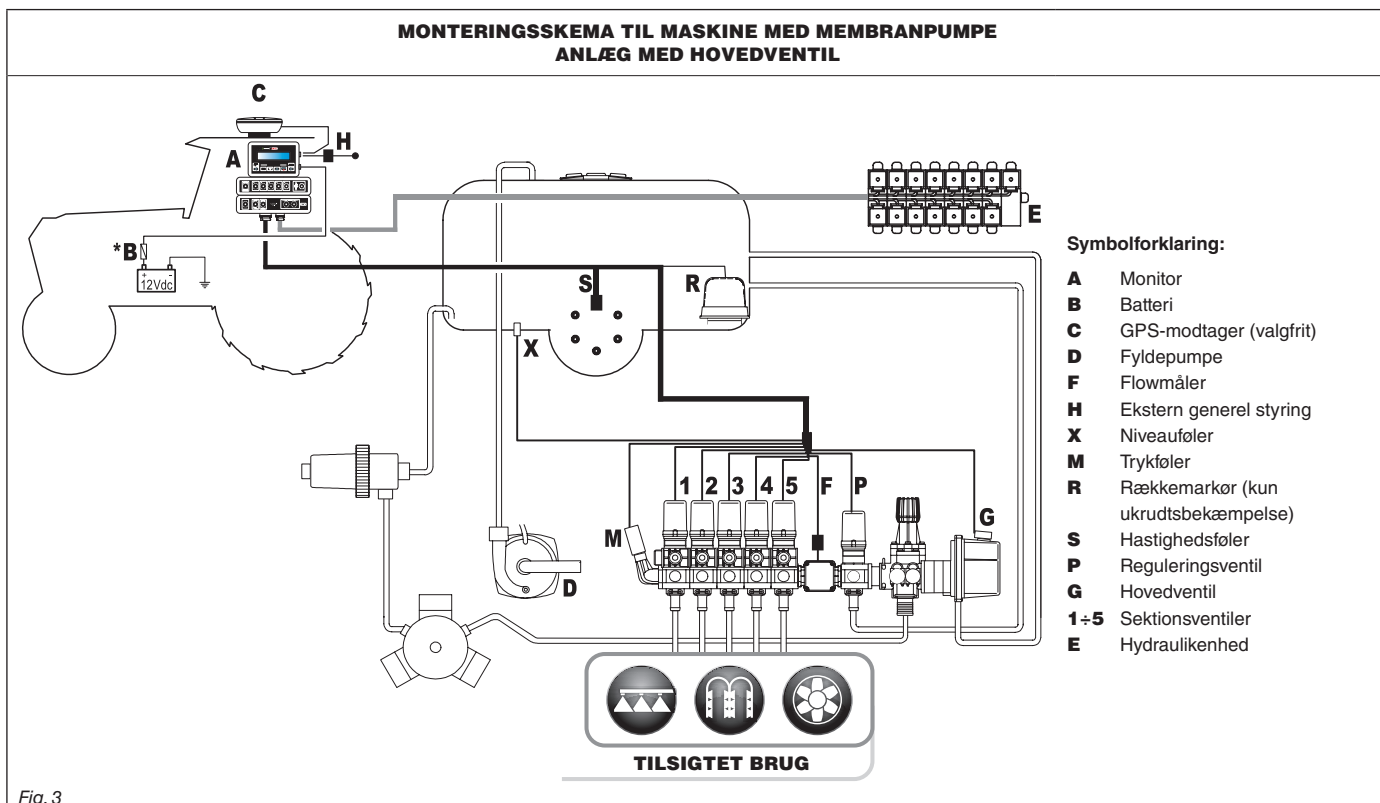


- Udsæt ikke apparatet for vandstråler.
- Benyt ikke opløsningsmidler eller benzin til rengøring af beholderens udvendige dele.
- Benyt ikke direkte vandstråler til rengøring af anordningen.
- Overhold den fastsatte forsyningsspænding (12 Vdc).
- Frakobl konnektorerne til BRAVO, og afbryd forsyningskablerne, hvis der skal udføres svejsninger med bueudladning.
- Brug udelukkende originalt tilbehør og originale reservedele fra ARAG.

**6 INDHOLD I EMBALLAGEN**

Nedenstående tabel angiver de komponenter, som findes i BRAVO computerens emballage:



**7 PLACERING PÅ LANDBRUGSMASKINEN****7.1 Anbefalet sammensætning af anlægget**

Computeren skal tilsluttes landbrugsmaskinens batteri direkte.

* Tilslut ikke computeren under lås (15/54).



MONTERINGSSKEMA TIL MASKINE MED CENTRIFUGALPUMPE

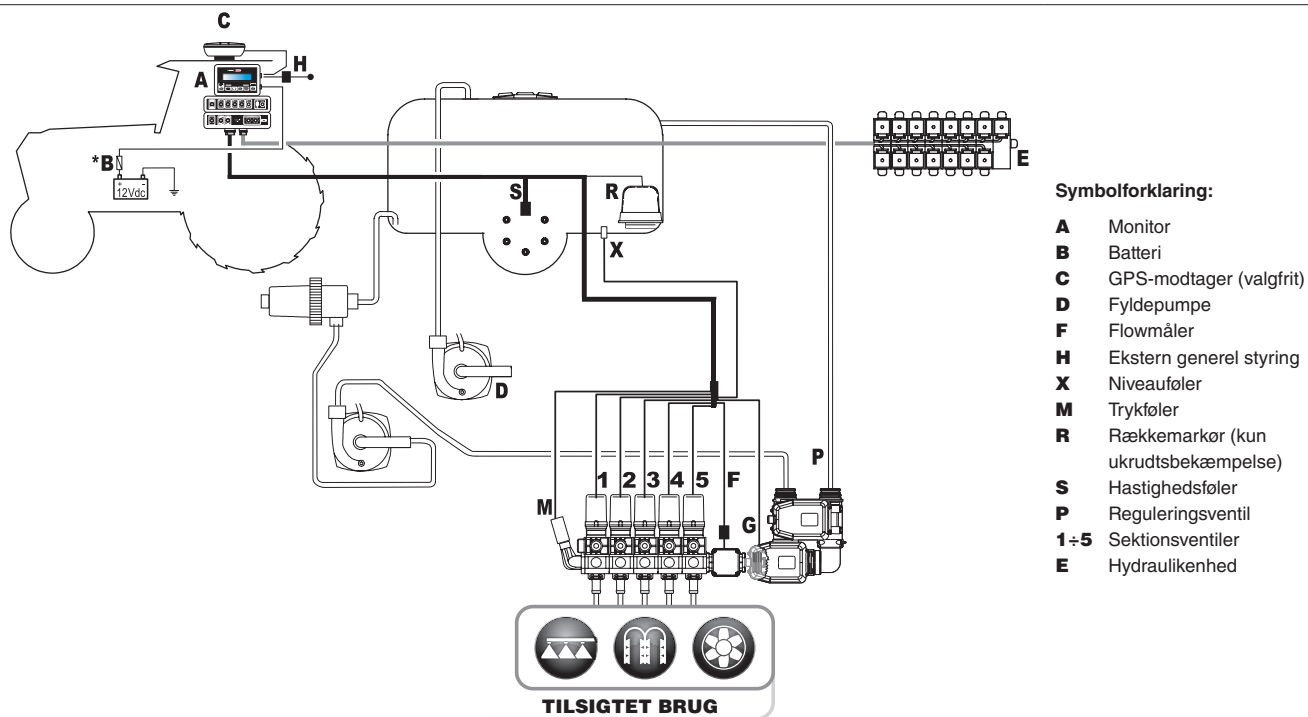


Fig. 5



Computeren skal tilsluttes landbrugsmaskinens batteri direkte.

*Tilslut ikke computeren under lås (15/54).



7.2 Placering af computeren

• Computeren i BRAVO 180S serien skal placeres i landbrugsmaskinens styrekabine. Følg nedenstående sikkerhedsforskrifter:



- Anbring IKKE monitoren på områder, som udsættes for store vibrationer eller stød for at hindre beskadigelse eller utilsigtet aktivering af tasterne;
- fastgør anordningen i et område, som er tilstrækkeligt synligt, og som det er nemt at nå med hænderne: vær opmærksom på, at monitoren ikke må hindre bevægelserne eller begrænse køreudsynet.



Vær opmærksom på de forskellige forbindelser, som er nødvendige for computerens funktion, kablernes længde og sørg for, at der er tilstrækkelig plads til konnektorer og kabler.

I nærheden af hver konnektor findes et identifikationssymbol for den udførte funktion. For enhver reference til anlæggenes konfiguration, se afs. 7.1 Anbefalet sammensætning af anlægget.

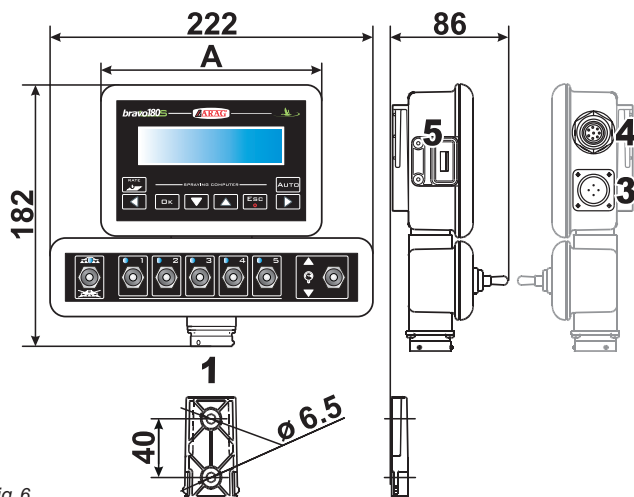


Fig. 6

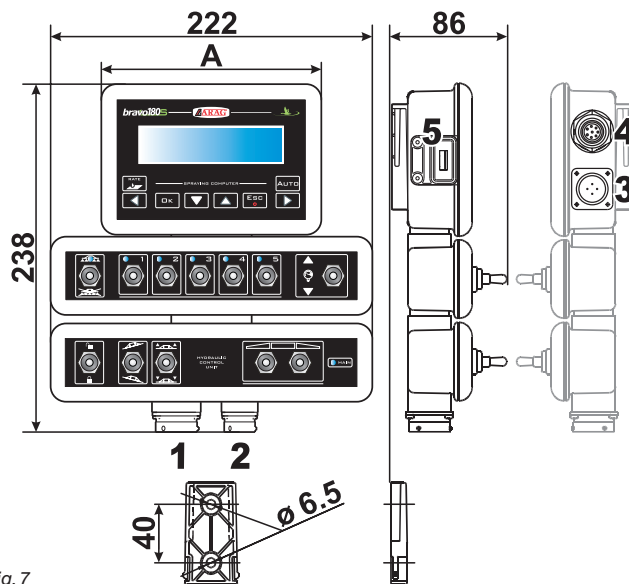


Fig. 7

| NUM | TILSLUTNINGSPUNKTER |
|-----|----------------------|
| 1 | Styreenhed og følere |
| 2 | Hydraulikenhed |
| 3 | Forsyning |
| 4 | Hjælpetilslutninger |
| 5 | USB |

| SEKTIONER | GENERELT | TRYK | BREDDE A (mm) |
|-----------|----------|------|---------------|
| -- | • | • | 152 |
| 2 | • | • | 152 |
| 3 | • | • | 152 |
| 4 | • | • | 222 |
| 5 | • | • | 222 |
| 7 | • | • | 268 |



7.3 Fastgøring af konsollen

Monitoren skal placeres efter at have fastgjort konsollen på det ønskede sted (i foregående afsnit vises borekabelonen til konsollen). Konsollen skal trækkes ud af monitoren leje (A, Fig. 8) og fastgøres ved hjælp af de medfølgende skruer (B). Efter at have sikret, at konsollen er korrekt fastgjort skal monitoren sættes ind i den. Tryk indtil den blokeres (C).

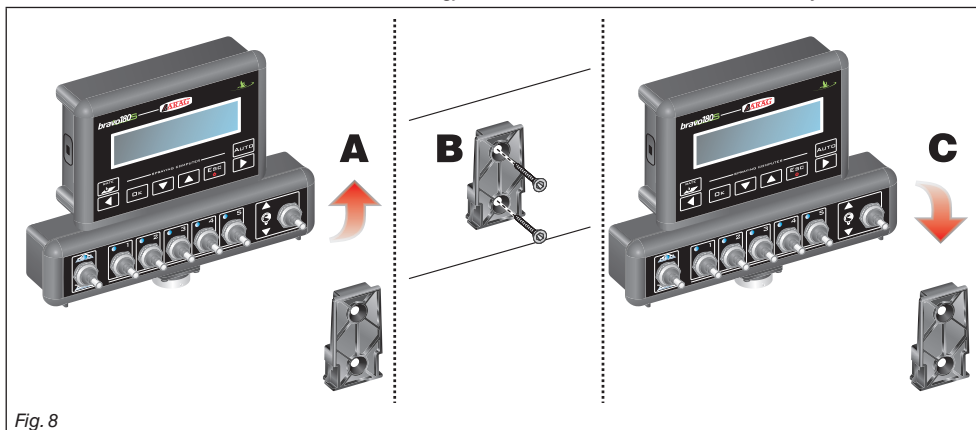


Fig. 8

7.4 Placering af styreenhed

Styreenheden skal fastgøres ved hjælp af de medfølgende beslag, som er monteret på enheden. Placér den efter de anvisninger, som findes i manualen, der følger med enheden.



DET ER VIGTIGT AT FØLGE ALLE DE SIKKERHEDSREGLER, SOM FINDES I MANUALEN TIL STYREENHEDEN.

7.5 Placering af hydraulikenheden

Hydraulikenheden skal fastgøres på et sted på maskinen, hvor den er beskyttet mod vejrlig og den væske, som sprøjtes fra maskinen.



ARAG SVARER IKKE FOR SKADER AF NOGEN ART, SOM SKYLDES INSTALLATION, DER UDFØRES AF UERFARENT PERSONALE. I TILFÆLDE AF SKADER PÅ SYSTEMET, SOM SKYLDES FORKERT INSTALLATION OG/ELLER TILSLUTNING, OPHÆVES ENHVER FORM FOR GARANTI.



ADVARSEL! TILSLUT IKKE ANDRE HYDRAULIKENHEDER END DE, DER FORUDSES (SE ARAGS ALMENE KATALOG). ARAG SVARER IKKE FOR SKADER PÅ PRODUKTET, FEJL PÅ GRUND AF FUNKTIONSFEJL OG RISICI AF EN HVILKEN SOM HELST ART, SOM DE FORÅRSAGER, NÅR MODULET TILSLUTTES ENHEDER, SOM IKKE ER ORIGINALE ELLER LEVERET AF ARAG.



8 TILSLUTNING AF COMPUTEREN TIL LANDBRUGSMASKINEN

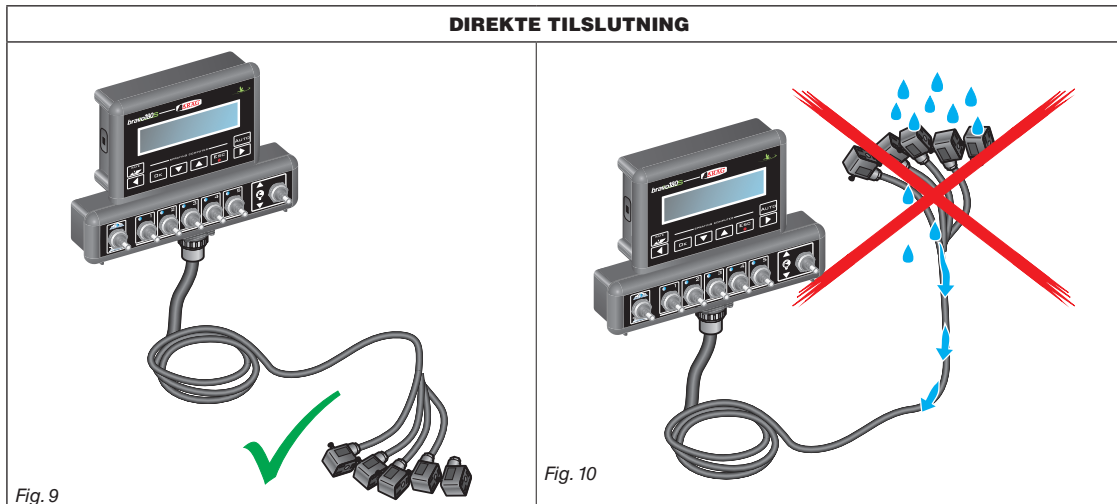
8.1 Generelle sikkerhedsforskrifter for en korrekt placering af kabelføringerne

- **Fastgøring af kablerne:**

- fastgør kabelføringen således, at den ikke kan komme i berøring med dele i bevægelse;
- placér kabelføringerne således, at maskinens drejning og bevægelser ikke knækker eller beskadiger dem.

- **Placering af kablerne for at hindre indtrængen af vand:**

- kablernes forgreninger skal ALTID være vendt nedad (figurerne forned).



- **Isætning af kablerne i tilslutningspunkterne:**

- Tving ikke konnektorerne, når de sættes i, med overdrevne tryk eller bøjninger: kontakterne kan beskadige og forringe den korrekte funktion af computeren.



Anvend KUN kabler og tilbehør, som findes i kataloget med tekniske specifikationer, som passer til den ønskede brug.



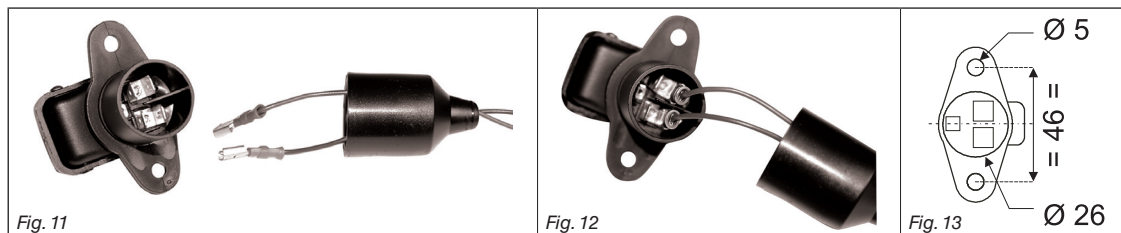
8.2 Tilslutning til strømforsyningen

Indvendigt i emballagen findes strømforsyningskonnektoren (Fig. 1 og Fig. 2 på side 6), som skal tilsluttes landbrugsmaskinens batteri;

På Fig. 13 vises strømforsyningskonnektorens boreskabelon.

Tilslut forsyningskonnektoren til batteriets ledninger ved hjælp af to fastoner på 6 mm, som vist i Fig. 11 og Fig. 12.

Anvend kablet, som findes i emballagen (Fig. 1 og Fig. 2 på side 6) til at forbinde computeren med strømforsyningen.



ADVARSEL!

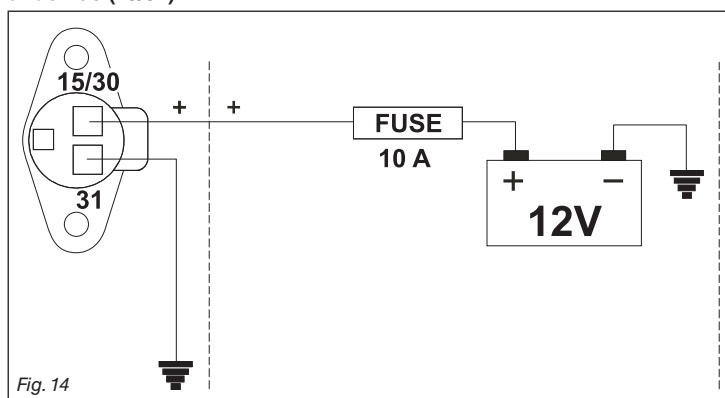
Tilslut ikke forsyningskablerne til batteriet, før installationen er fuldendt, for at undgå risiko for kortslutninger. før computeren og styreenheden forsynes med strøm, skal det sikres, at batteriets spænding er korrekt (12 Vdc).

BRAVO 180S forsynes direkte fra landbrugsmaskinens batteri (12 Vdc): tændingen skal ALTID udføres fra monitoren. Husk derefter at slukke den ved hjælp af den særlige tast på styrepulten.



Langvarig tænding af BRAVO 180S med slukket maskine kan aflade traktorens batteri: ved længere ophold med slukket motor skal du sørge for at have slukket computeren.

Forsyningskilden skal tilsluttes, som vist i Fig. 14: computeren skal tilsluttes landbrugsmaskinens batteri direkte. Tilslut IKKE computeren under lås (15/54).



ADVARSEL!

Forsyningskredsen skal ALTID være beskyttet med en sikring på 10 Ampère af typen, som anvendes til biler.

Alle tilslutninger til batteriet skal udføres ved at benytte kabler med et minimums tværsnit på 2,5 mm².

Tilslut ikke forsyningskablets konnektor til batteriet, før installationen er fuldendt, for at undgå risiko for kortslutninger.

Anvend kabler med passende klemmer for at garantere den korrekte tilslutning for hver enkel ledning.



9 TILSLUTNING AF KABELFØRINGEN TIL STYREENHEDEN, HYDRAULIKENHEDEN OG DE TILGÆNGELIGE FUNKTIONER



• Brug kun kabelføringer som leveres sammen med ARAG computerne.

Vær yderst opmærksom på ikke at knække, trække, rive eller skære kablerne.

I tilfælde af skader forårsaget af brug af ikke egnede kabelføringer eller, som i alle tilfælde ikke er fremstillet af ARAG ophæves enhver form for garanti.

ARAG svarer ikke for skader på apparaterne, på personer eller dyr, som skyldes manglende overholdelse af det, der er beskrevet ovenfor.

9.1 Tilslutning af de flerpoledede konnektorer

Tilslut de flerpoledede konnektorer til monitoren (tilslutningerne 1 og 2 på side 9), og tilslut kablets anden ende til styreenheden og hydraulikenheden. Efter at have sikret en korrekt isætning, drejes låseringen i urets retning, indtil den blokeres.

9.2 Tilslutning af styreenhedens ventiler



• Anvend ARAG ventiler: i tilfælde af skader forårsaget af brug af ikke egnede ventiler eller, som i alle tilfælde ikke er fremstillet af ARAG, ophæves enhver form for garanti.

ARAG svarer ikke for skader på apparaterne, på personer eller dyr, som skyldes ovenfor beskrevne.

• Alle konnektorerne for tilslutning til ventilerne skal være forsynet med pakningen, før de tilsluttes (Fig. 16).

• Kontrollér, at pakningen er anbragt korrekt for at hindre indtrængen af vand under brugen af styreenheden.

Konnektoren 1 skal styre ventilen, som igen er tilsluttet **sektion 1** og derefter alle de øvrige.

Tilslut "konnektor 1" til "ventil 1" og derefter de øvrige konnektorer med tiltagende numre fra venstre mod højre: **sektion 1 er den længst til venstre, når maskinen ses bagfra** (Fig. 15).

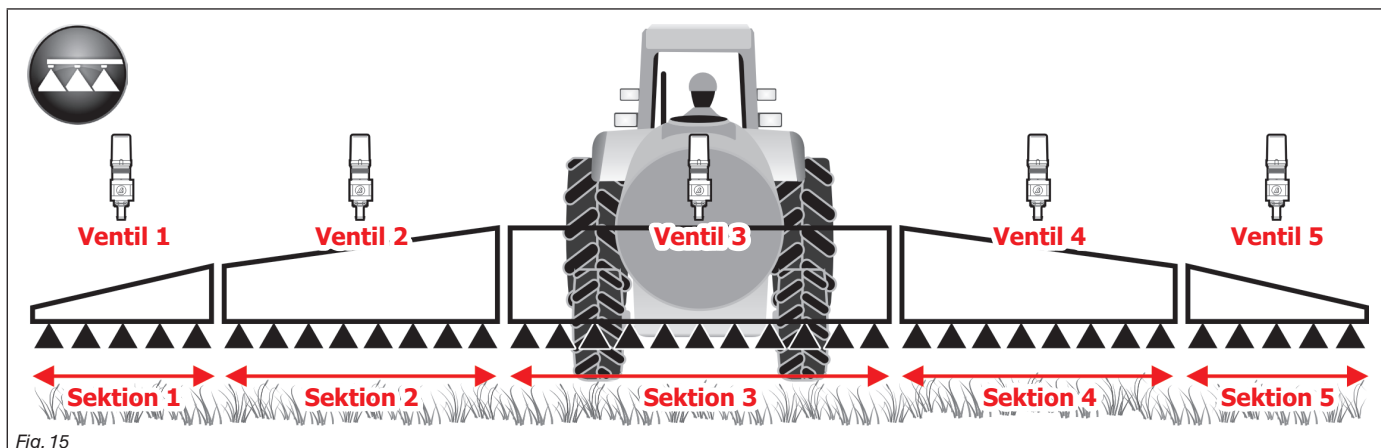


Fig. 15

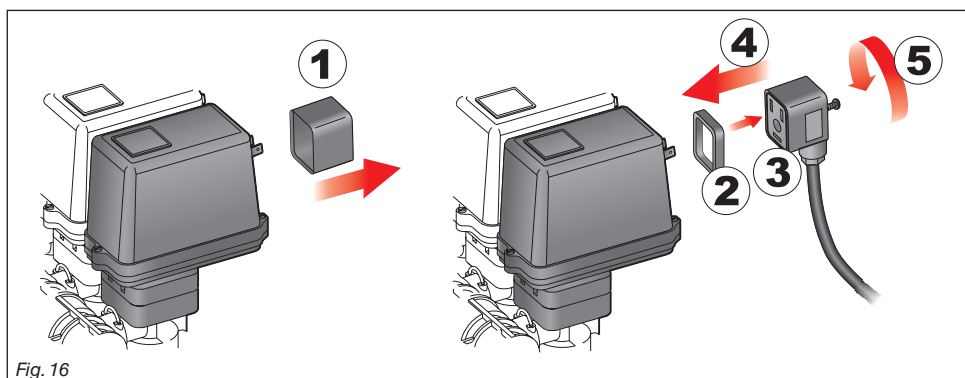


Fig. 16

Fastgør konnektorerne til de respektive ventiler efter de forkortelser, som findes på det pågældende anlægs generelle monteringskema (7.1 Anbefalet sammensætning af anlægget):

• Fjern beskyttelsehætten (1, Fig. 16) fra den elektriske ventil.

• Anbring pakningen (2) ved at sætte den på konnektoren (3), tilslut derefter konnektoren ved at trykke den helt i bund (4): **pas på ikke at bøje de elektriske kontakter på ventilen under isætningen.**

• Skru skruen (5) helt i.



Hvis antallet af monitørens deviatorer er større end antallet af sektionsventiler, skal kablerne forbindes som vist i tabellen:

| ANTAL SEKTIONSVENTILER | DEVIATORER, DER SKAL ANVENDES | KABLER, DER SKAL TILSLUTTES TIL SEKTIONSVENTILERNE |
|------------------------|-------------------------------|--|
| 2 | 2 - 4 | 2 - 4 |
| 3 | 2 - 3 - 4 | 2 - 3 - 4 |
| 4 | 1 - 2 - 4 - 5 | 1 - 2 - 4 - 5 |



9.3 Tilslutning af de hydrauliske ventiler

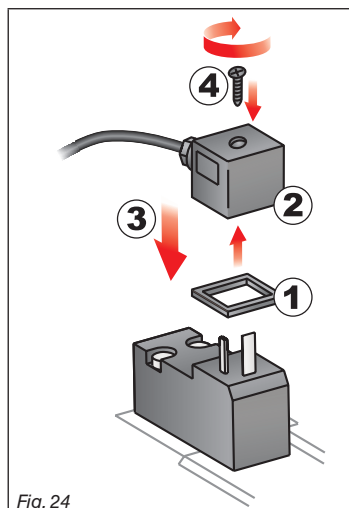


Fig. 24

Bravo 180S kan styre op til 5 hydrauliske funktioner ved hjælp af dobbeltvirkende ventiler.

Fastgør konnektorerne til de respektive ventiler efter de forkortelser, som findes på det pågældende anlægs generelle monteringskema (7.1 Anbefalet sammensætning af anlægget).

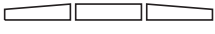











• Anbring pakningen (1) ved at sætte den på konnektoren (2), tilslut derefter konnektoren ved at trykke den helt i bund (3):

pas på ikke at bøje de elektriske kontakter på ventilen under isætningen.

• Sæt skruen i konnektoren, og skru den (4) helt i.

I det følgende beskrives deviatorernes driftsfunktion på de hydrauliske funktioners styrepult.

• Tilslut konnektoren, mærket "DD" til styreventilen og derefter de øvrige konnektorer, som vist i tabellen:

| BETJENINGSKNAP | BEVÆGELSE | | KONNEKTOR |
|--|-----------|---|-----------|
| Bevægelse af sektion / åbning af hjælpekontakt  1 - 2 | Åbning |  | 1 ÷ 2 A |
| | Lukning |  | 1 ÷ 2 C |
|  Stanghøjde | Åbning |  | AA |
| | Lukning |  | AC |
|  Blokering af stang | Åbning |  | BA |
| | Lukning |  | BC |
|  Stangnivellering | Åbning |  | CA |
| | Lukning |  | CC |



9.4 Tilslutning af følerne og de øvrige tilgængelige funktioner

Fastgør konnektorerne til de respektive funktioner efter de forkortelser, som findes på det pågældende anlægs generelle monteringskema (afs. 7.1).

Kablerne til kabelføring er mærket med et symbol til identifikation af den udførte funktion: i tabellen angives alle anvisninger til en korrekt tilslutning af kabelføringen til de tilgængelige funktioner.



Anvend ARAG følere: i tilfælde af skader forårsaget af brug af ikke egnede følere eller, som i alle tilfælde ikke er fremstillet af ARAG, ophæves enhver form for garanti.

ARAG svarer ikke for skader på apparaterne, på personer eller dyr, som skyldes ovenfor beskrevne.

| ITEM | TILSLUTNING |
|----------|-------------------|
| F | Flowmåler |
| M | Trykføler |
| R | Rækkemarkør |
| S | Hastighedsføler |
| X | Niveauføler |
| P | Reguleringsventil |
| G | Hovedventil |

- Vejledningerne til installationen af følerne er vedlagt produkterne.

- Tilslutning af:

- flowmåler;
- trykføler;
- niveauføler;
- rækkemarkør.

Alle ARAG følere benytter den samme konnektortype. Tilslut følerens konnektor til kabelføringens. Tryk den helt ind, til den blokeres efter at have sikret, at den er sat korrekt i.

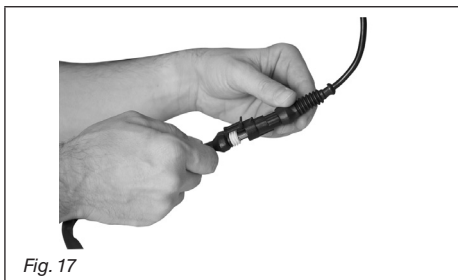


Fig. 17



Fig. 18

9.5 Pennedrev

Pennedrevet kan benyttes til udveksling af data med BRAVO 180S computeren.



Før du bruger pennedrevet, skal du sikre dig, at det ikke er beskyttet.
Alle pennedrev op til en hukommelse på 8 GB er compatible.



10.2 Brug af taster til programmeringen

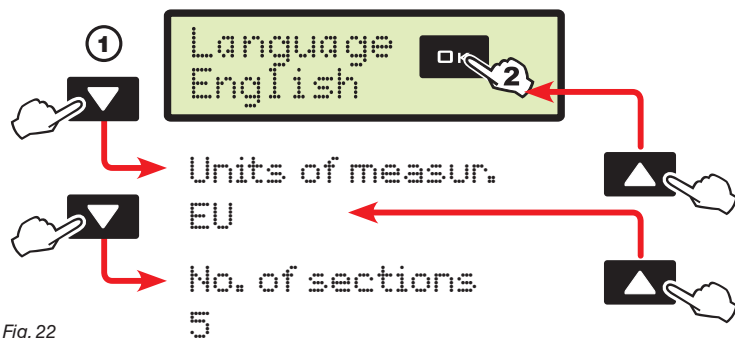


Fig. 22

- 1 Tryk på piletasterne i rækkefølge for at flytte rundt mellem menupunkterne (▼ næste punkt, ▲ forrige punkt); det valgte punkt vises på displayet (Fig. 22).
- 2 Bekræft adgangen til menuen med **OK**: under indstillingen af dataene blinker markøren på displayet (Fig. 23).

VALG AF TASTER



Fig. 23

Når det drejer sig om et simpelt valg af data, viser BRAVO 180S de aktive data (Fig. 23):

3a Tryk i rækkefølge på piletasterne for at vælge andre data (▲ næste data, ▼ forrige data); vises de valgte data på displayet.

4a Bekræft med **OK**.

*Hurtig rulning: hold én af piletasterne trykket ind.
Afslutning uden at bekræfte ændringen: tryk på **ESC**.*

ADGANG TIL EN UNDERMENU

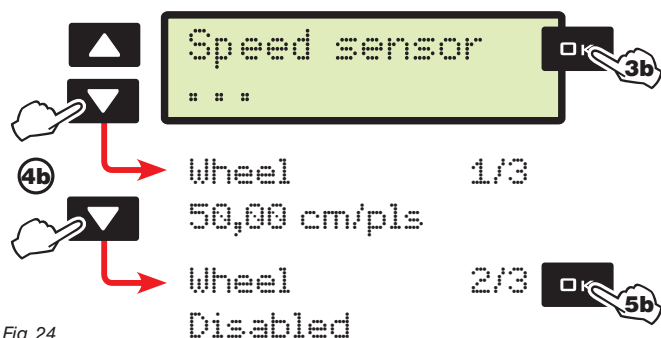


Fig. 24

Ved forekomst af en undermenu viser BRAVO 180S tre punkter ". . ." (Fig. 24):

3b Tryk på **OK** for at få adgang til undermenuen.

4b Tryk i rækkefølge for at flytte rundt mellem undermenuens punkter (▲ næste punkt, ▼ forrige punkt); det valgte punkt vises på displayet.

5b Bekræft adgangen til det valgte punkt med **OK**.

*Hurtig rulning: hold én af piletasterne trykket ind.
Retur til menuens forrige niveau: tryk på **ESC**.*

INDTASTNING AF EN NUMERISK VÆRDI

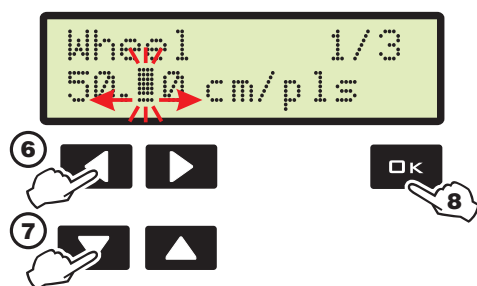


Fig. 25

6 Tryk i rækkefølge for at flytte markøren mellem cifrene (◀ rulning til VENSTRE, ▶ rulning til HØJRE).

7 Tryk i rækkefølge for at ændre værdien, som fremhæves af markøren (▲ forøgelse, ▼ reduktion).

8 Tryk på **OK** for at bekræfte dataene.

*Hurtig forøgelse/reduktion: hold én af piletasterne trykket ind.
Afslutning uden at bekræfte ændringen: tryk på **ESC**.*

I firkanten nedenfor sammenfattes kort brugen af tasterne under programmeringen.





11 AVANCERET PROGRAMMERING

Ved hjælp af den avancerede programmering lagres alle nødvendige data i computeren for at udføre en korrekt fordeling af produktet. Det er kun nødvendigt at udføre dette indgreb en enkelt gang, **ved installationen**.

11.1 Prøver og kontroller før programmeringen



Før computeren programmeres skal følgende kontrolleres:

- den korrekte installation af alle komponenterne (styreenhed og følere);
- tilslutningen til strømforsyningen;
- tilslutningen til komponenterne (styreenhed og følere).

Forkert tilslutning af anlæggets komponenter eller brug af komponenterne, som afviger fra den specificerede brug, kan beskadige anordningen eller selve komponenterne.

ADGANG TIL DEN AVANCEREDE MENU



Fig. 26

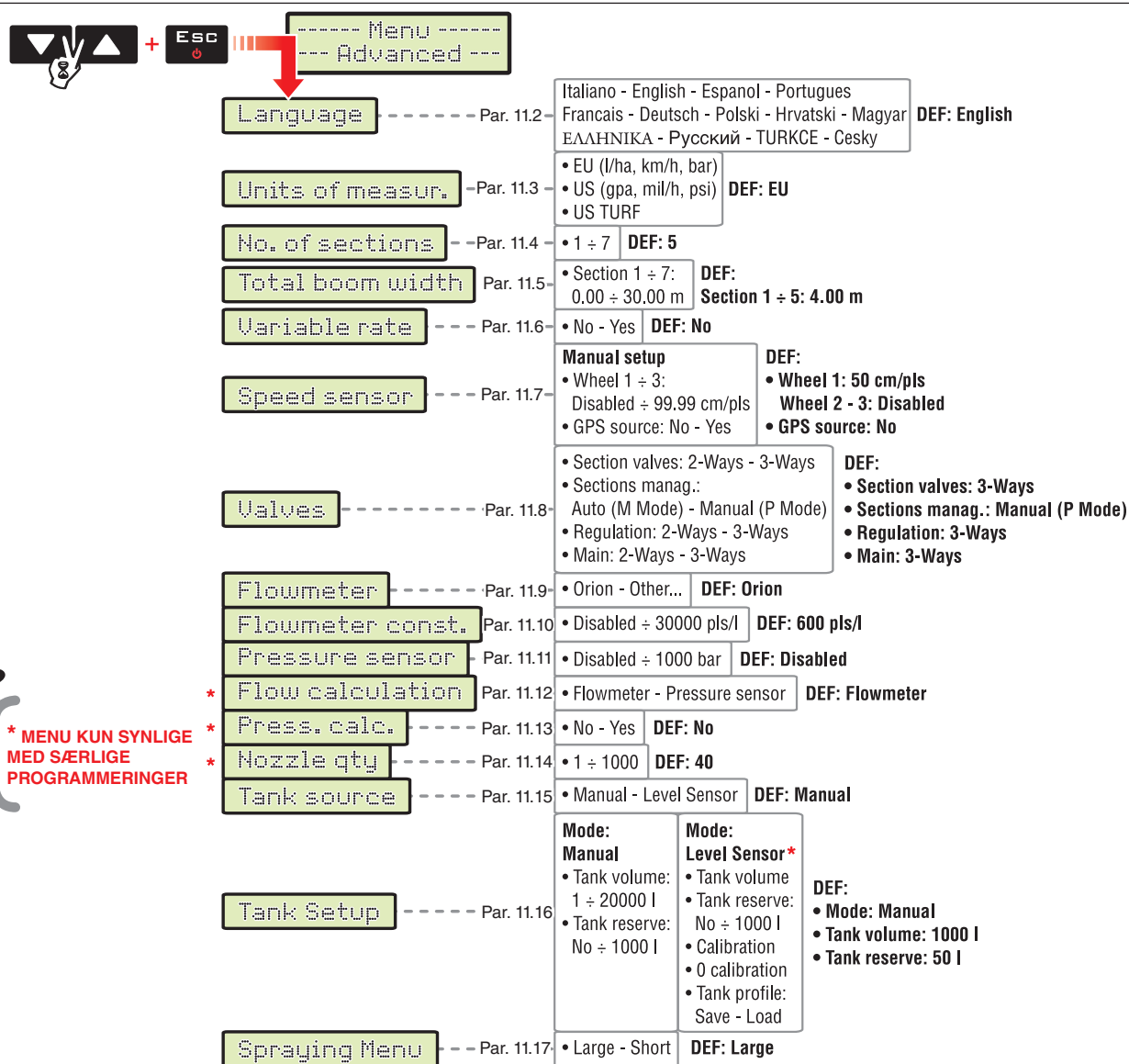
Avanceret programmering (fra slukket computer)

- Tryk samtidigt på sekvensen af taster, indtil Bravo tændes.
- Slip tasten **ESC**, og hold piletasterne trykket ind, indtil menuen vises



Se par. 10.2 for en korrekt brug af tasterne under programmeringen. Minimums og maksimums værdierne for de indstillelige data vises i kap. 16.

AVANCERET MENU - STRUKTUR



* MENU KUN SYNLIGE MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER

Fig. 27



I de efterfølgende afsnit vedrører de angivne skærbilleder kun de vigtigste programmeringspunkter.

Displayet kan variere ved tryk på de beskrevne taster i teksten.

Under indstillingen af dataene blinker den tilsvarende værdi på displayet.



11.2 Sprog



Fig. 28

Indstil computerens visningsprog for Bravo 180S blandt de tilgængelige sprog.

- > Italiensk, engelsk, spansk, portugisisk, fransk, tysk, polsk, kroatisk, ungarsk, græsk, russisk, tyrkisk, tjekkisk.

11.3 Måleenhed



Fig. 29

Indstil de anvendte måleenheder til Bravo 180S.

- > EU (l/h, km/h, bar)
- US (GPA, mil/t, PSI)
- US TURF (anvendt volumen = gal / 1000 square feet, mil/h, PSI)

11.4 Antal sektioner

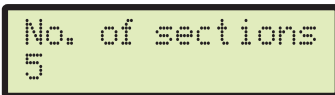


Fig. 30

Indstil antallet af installerede sektionventiler.

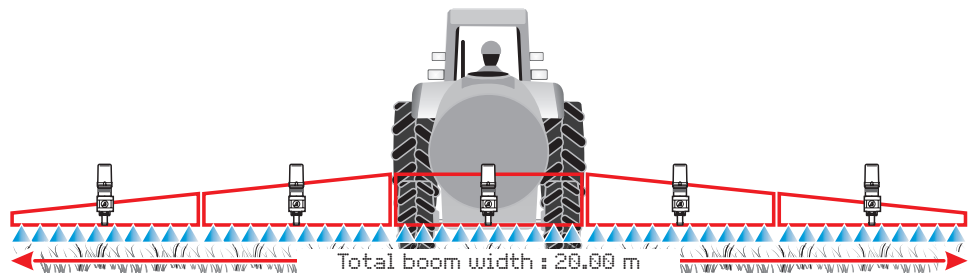
11.5 Samlet stanglængde

Denne parameter udgør den effektive dækning af sprøjtedyserne på jorden: f. eks. ved montering af 8 sprøjtedyser med en afstand mellem dem på 50 cm, er bredden på den stangsektion, der skal indstilles, på 4,00 m. Den viste værdi (Fig. 31) er summen af sektionsbredderne. For at ændre disse data er det nødvendigt at indstille værdien for bredden af hver enkel stangsektion: summen af bredderne vil automatisk blive beregnet igen.

- 1 Efter at have valgt menuen Total boom width skal du trykke på **OK** for at få adgang til undermenuen til valg/ændring af de enkelte sektioner.
- 2 Gennemløb ved hjælp af tasterne sektionerne i undermenuen Section, indtil den sektion vises, som du ønsker at ændre: nummeret på sektionen vises på displayet øverst til højre, mens den aktive værdi vises i den nederste linje (Fig. 32).
- 3 Tryk på **OK** for at bekræfte adgangen til ændringen.
- 4 Ændr breddeværdien for sektionen ved hjælp af tasterne, og gentag programmeringen for hver af dem.



Fig. 31



Section number



Fig. 32

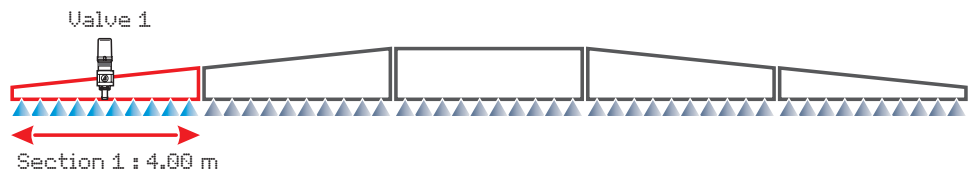
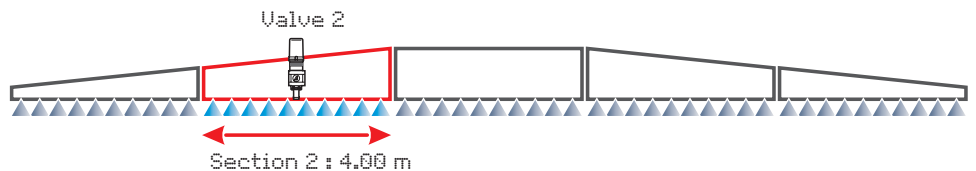


Fig. 33



11.6 Variabel dosering

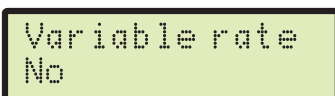


Fig. 34

Aktivér/deaktivér den variable dosering

- > No
- Yes

Hvis valgmuligheden Yes er indstillet, er computeren indstillet til at vælge doseringen Variable under indstillingen af arbejdet (par. 12.1).



Rulning gennem menupunkterne eller Forøgelse/reduktion af data



Bekræfter adgangen til menuen eller dataændringen



Afslutter menuen eller dataændringen





11.7 Hastighedsføler

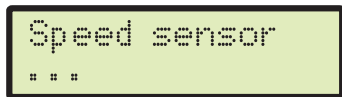


Fig. 35

Fra denne menu udfører du alle indstillingerne til beregningen af hastigheden. Normalt beregner computeren oplysningerne, som vedrører hastigheden, takket være de impulser, som den modtager fra den monterede føler på hjulet. Hvis der er tilsluttet en GPS-modtager direkte til Bravo 180S, giver denne menu mulighed for at vælge modtageren som alternativ kilde til hjulets føler og dermed modtage de oplyste hastighedsdata i realtid fra GPS-signalet. Efter at have valgt menuen *Speed sensor* skal du trykke på **OK** for at komme ind i undermenuerne.

> Wheel

Det er data, som BRAVO 180S computeren anvender til at beregne køretøjets fremkørselshastighed med og i relation hertil den deraf følgende øjeblikkelige dosering. Hjulkonstanten afhænger af den anvendte hjultype og af antallet af følerens målepunkter på det. BRAVO 180S kan gemme 3 forskellige hjulkonstanter i hukommelsen. **Hvis det hjul udskiftes, som hastighedsfølerens målepunkter er fastsatte på, kan hjulkonstanten ændres. Det bliver derfor nødvendigt at genindstille dataene.**

- 1 Vælg hjultypen (3 tilgængelige typer).
- 2 Tryk på **OK**. Konstanten kan indtastes ved hjælp af to forskellige procedurer (Manual setup eller Automatic calc.), som beskrevet i det følgende.
- 3 Vælg den foretrukne procedure, og tryk på **OK** for at indtaste konstanten.

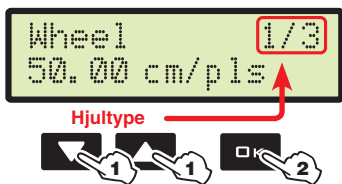


Fig. 36

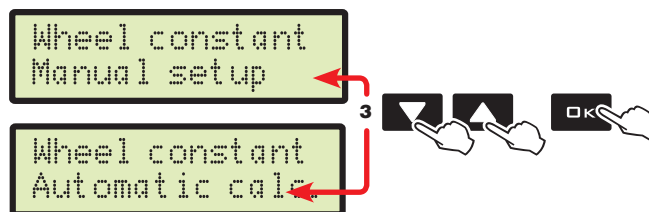


Fig. 37

4a Manual setup

Gør det muligt at indtaste hjulkonstantens værdi, som er beregnet med den specifikke formel.



Fig. 38

Udfør målingen med oppustede dæk ved driftstryk.

$$\text{Kruota} = \frac{\text{kørt afstand (cm)}}{\text{antal målepunkter} \times \text{antal hjulomdrejninger}}$$

- <kørt afstand> afstand, udtrykt i cm., som hjulet har kørt under målingen.
- <antal målepunkter> antal målepunkter (eks. magneter, bolte, osv.), som er monteret på hjulet.
- <antal hjulomdrejninger> antal hjulomdrejninger, som hjulet udfører for at fuldføre målestrækningen.

Hjulkonstanten kan beregnes med en god tilnærmelse ved at måle den afstand, som er kørt af det hjul, hvorpå hastighedsføleren er installeret. *(Jo længere den korte afstand er, desto større vil hjulkonstantens beregningspræcision være).*

4b Automatic calc.

BRAVO 180S kan udføre automatisk beregning af hjulkonstanten ved at benytte det antal impulser, som er sendt af hastighedsføleren under kørsel på en lige strækning på 100 m (EU) / 300 feet (US - US TURF).



Fig. 39

- Efter at have valgt *Automatic calc.* (punkt 3), displayet gør opmærksomt på, at maskinen kan køre frem.
- Kørsel på krævede strækning: antallet af impulser vil blive forøget under strækningen. Stands traktoren ved strækningens afslutning.
- Tryk på **OK** for at afslutte beregningen. Computeren viser den beregnede konstant. Hjulkonstanten er gemt i hukommelsen.

Udfør målingen med oppustede dæk ved driftstryk. Prøven skal udføres på terræn med middel hårdhed.

Hvis fordelingen udføres på meget blødt eller meget hårdt terræn, kan den forskellige rulningsdiameter forårsage fejl i beregningen af fordelingen: hvis det er tilfældet, anbefales det at gentage proceduren.



Fig. 40

Kør strækningen under prøven med tanken kun fyldt halvt op med vand.

Error!

Under den automatiske beregning vises alarm: gentag proceduren, beregningen er ikke gyldig. Fejlen kan også indtræffe, hvis hjulet er blevet udskiftet forkert, eller hvis føleren er for langt væk fra målepunkterne. Hvis dette er tilfældet, skal følerens installation kontrolleres og proceduren gentages. Hvis problemet vedvarer, skal installatøren kontaktes.

> GPS source

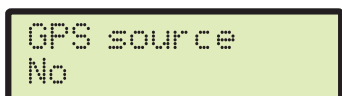


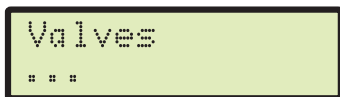
Fig. 41

- > No
- Yes

Hvis valgmuligheden *Yes* er indstillet, er computeren forudindstillet til at modtage hastighedsdataene fra GPS-modtageren, som er tilsluttet direkte til hjælpeporten.



11.8 Ventiler



Indstil den type ventiler, som er monteret på anlægget og de respektive data.
Efter at have valgt menuen **Valves** skal du trykke på **OK** for at komme ind i undermenuerne.



Fig. 42

- > Section valves: angiv typen af de monterede sektionventiler.
2-Ways: ventiler uden kalibrerede tilbageløb
3-Ways: ventiler med kalibrerede tilbageløb

- > Sections manag.
Angiv sektionventilernes funktionsmåde, især hvis sektionernes automatiske lukning er aktiv, når hovedstyreventilen lukkes.

Manual (P Mode)
Auto (M Mode)

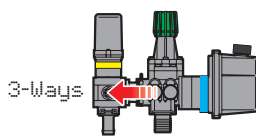
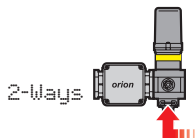
• Funktionsmåde "P" (valgmulighed Manual):

Sektionsventilerne styres uafhængigt.
Styrefunktionerne på hoveddeviatorer indvirker ikke på åbningen eller lukningen af sektionventilerne.

• Funktionsmåde "M" (valgmulighed Auto):

Sektionsventilerne lukkes eller åbnes ved hjælp af hoveddeviatoren, hvis blot afbryderen til sektionventilerne er passende placeret, dvs. hvis afbryderne for sektionerne står på OFF (håndtag nede) vil sektionerne ved aktivering af hoveddeviatoren ikke blive styret. Hvis en eller flere afbrydere til sektionventilerne står på ON (håndtag oppe) ved lukning eller åbning af hoveddeviatoren, vil sektionerne også blive lukket og åbnet.

- > Regulation: angiv typen af den monterede reguleringsventil.



- > Main: angiv typen af den monterede hovedstyreventil.
2-Ways: afløbsventil (TYPE ARAG ventiler serie 463)
3-Ways: hovedventil (TYPE ARAG ventiler serie 464 - 471)

11.9 Flowmåler



Vælg den anvendte type flowmåler:
Orion
Other...

Fig. 43

11.10 Flowmålerkonstant



Indstil ved hjælp af denne parameter flowmålerens konstantværdi: disse data angiver hvor mange impulser, som kommer fra flowmåleren pr. fordelt væskeenhed.

Konstantens værdi vises på den pågældende flowmåler, på pladen på hoveddelen.
Kun for ORION flowmålerne henvises til afsnittet "Tekniske data" i den medfølgende bruger- og vedligeholdelsesmanual til flowmåleren for at få at vide, hvilken parameter, der skal indtastes i computeren.

Fig. 44



11.11 Trykføler

Pressure sensor
Disabled

Fig. 45

Angiv den fulde skala for den monterede trykføler på anlægget. Indstil punktet Disabled, hvis der ikke er nogen trykføler.

11.12 Beregning af væskemængdestrømning *

Flow calculation
Flowmeter

Fig. 46

Indstil følertypen til beregning af væskemængdestrømningen:

- > Flowmeter
- Pressure sensor

*** MENUEEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER: FOR AT VISUALISERE DEN SKAL BEGGE DE ANGIVNE VALGMULIGHEDER AKTIVERES.**

- Flowmeter const. ✓ par. 11.10
- Pressure sensor ✓ par. 11.11

11.13 Trykberegning *

Press. calc.
No

Fig. 47

Via denne parameter kan det indstilles, om der i Spraying Menu skal vises en trykærdi eller ej beregnet efter den væskemængdestrømning, som måles af flowmåleren og ved den valgte sprøjtedyse.

- > No
- Yes

*** MENUEEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER: FOR AT DEAKTIVERE DEN SKAL DEN ANGIVNE VALGMULIGHED DEAKTIVERES.**

- Pressure sensor ✗ par. 11.11

11.14 Antal sprøjtedyser *

Nozzle qty
40

Fig. 48

Via denne parameter er det muligt at indstille det samlede antal installerede sprøjtedyser på stangen. Ved hjælp af disse data er Bravo 180S i stand til at beregne anlæggets tryk efter den væskemængdestrømning, som måles af flowmåleren eller beregne anlæggets væskemængdestrømning efter det tryk, som måles af trykføleren (afhængigt af den anvendte anordning, par. 11.12).

*** MENUEEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER: FOR AT VISUALISERE DEN SKAL ÉN AF DE ANGIVNE VALGMULIGHEDER AKTIVERES.**

- Flow calculation > Pressure sensor par. 11.12
- Press. calc. ✓ par. 11.13

11.15 Tankkilde

Tank source
Manual

Fig. 49

Vælg en måde til aflæsning af tankens niveau. Styringen af Tank source, som beskrives i par. 11.16 vil være forskellig afhængigt af den valgte måde.

- Mulige valg:
- > Manual
 - Level Sensor

Den installerede niveauføler på anlægget giver mulighed for øjeblikkelig visning af tankniveauet.

Denne måde fungerer KUN korrekt, hvis niveauføleren er blevet kalibreret, eller hvis der er indlæst en kalibrering af en analog tank fra pannedrevet.

Proceduren beskrives i det følgende i sektionen Tank profile > Load.





11.16 Indstillinger af tank



Indstil de respektive data for tanken.

Efter at have valgt menuen Tank Setup skal du trykke på **OK** for at komme ind i undermenuerne.



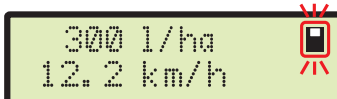
Fig. 50

> Tank volume (kan kun ændres med modaliteten Tank source > Manual)

Indstil ved hjælp af denne parameter den væskemængde, som tanken kan indeholde: det vil være den maksimale væskeværdi, som brugeren kan påfylde tanken. Ved forekomst af en niveauføler viser computeren den beregnede tankkapacitet efter kalibreringen.

> Tank reserve

Indstil ved hjælp af denne parameter "reserveværdien" under hvilken computeren udsender et synligt og akustisk alarmsignal: når reserveværdien nås under behandlingen, blinker tanksymbolet (Fig. 51) på displayet.



Den akustiske alarm ophører med fuldstændig tom tank.

Fig. 51

> Calibration * : giver adgang til niveaufølerens kalibreringsprocedure.



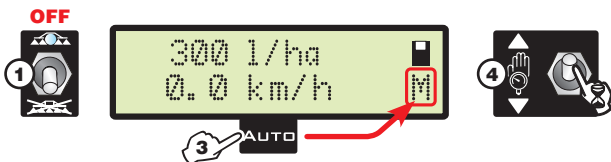
*** MENUE ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER: FOR AT VISUALISERE DEN SKAL DEN ANGIVNE VALGMULIGHED AKTIVERES.**

Tank source > Level Sensor par. 11.15



Niveaufølerens kalibrering er KUN mulig, hvis der er installeret en flowmåler på anlægget (par. 11.9 og 11.10). Udfør følgende, før du starter proceduren:

- 1 Sørg for, at hoveddeviatoren er i position OFF (FRA).
- 2 Fyld tanken med rent vand UDEN TILSÆTNING AF KEMISKE STOFFER. Tanken skal nødvendigvis være fyldt. Kontrollér visuelt det opnåede niveau.



- 3 Verificér på skærbilledet, at den manuelle funktion er aktiv (på displayet vises M).

Hvis det ikke er tilfældet, skal du aktivere den ved tryk på tasten **AUTO**.

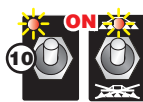
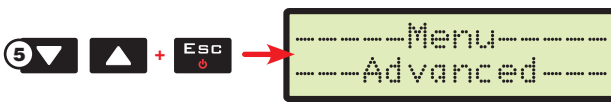
- 4 Regulér fordelingen til maksimum, og hold reguleringsventilens deviator trykket ind (i ca. 7 s.).

- 5 Sluk computeren, og tænd den igen i avanceret programmeringsmåde.

- 6 Gå ind i menuen Tank source, aktivér Level Sensor.

- 7 Gå ind i menuen Tank Setup og vælg punktet Calibration.

- 8 Bravo 180S beder om at indtaste tankkapaciteten: indtast dataene.



- 9 Umiddelbart herefter går computeren over til skærbilledet for kalibreringsstart: meddelelsen Calib. phase > Activate Main vises på displayet.

- 10 Start sprøjtninganlægget: åbn ALLE sektionsventilerne og derefter hovedstyreventilen (deviatorer i position ON (TIL)).

Meddelelsen Calib. phase > In progress... vises på displayet. Ved tryk på **ESC** kan du afbryde kalibreringen uden at gemme den.

- 11 Når væskemængdestrømningen når nul og bliver der i 10 s., afslutter Bravo 180S automatisk proceduren og viser meddelelsen Calib. phase > Complete.

Tryk på **OK**: kalibreringen er gennemført og gemmes ved at erstatte den aktuelt gemte kalibrering i hukommelsen.

Efter at have gennemført kalibreringen og verificeret, at føleren fungerer korrekt, anbefales det at gemme kalibreringen på et pannedrev. (menuen Tank profile > Save på side 24).



> 0 calibration *



Fig. 52

Giver adgang til niveaufølerens "nul"-justeringsprocedure. Hvis der vises forekomst af væske i tanken på trods af, at den er tom, er det nødvendigt at udføre niveaufølerens "nul"-justeringsprocedure.
- Tryk på **OK** for at nulstille følerens restsignal.

! Check sensor!

Der er målt unormale værdier: verificér, at føleren fungerer korrekt. Hvis problemet fortsætter, skal du verificere, at der ikke er væskerester i tanken.

> Tank profile *



Fig. 53

Niveaufølerens kalibrering kan indlæses eller gemmes på pennedrevet, så enheden kan genkonfigureres, hvis det bliver nødvendigt, løse problemer eller konfigurere en anden Bravo 180S uden at skulle gentage hele proceduren. Inden du udfører nogen form for handling, skal du isætte pennedrevet i drevåbningen (par. 7.2).

> Save: vælg denne valgmulighed, og tryk på **OK**.

Bekræftelsesmeddelelsen Ok: TANK.TKL vises på displayet, når kalibreringen er gemt.

! USB not found

Alarm for gemning: pennedrev ikke isat.

> Load: vælg denne valgmulighed, og tryk på **OK**.

Bekræftelsesmeddelelsen Ok: TANK.TKL vises på displayet, når konfigurationen er gennemført.

! USB not found
File not found

Konfigurationsalærer:

- Pennedrev ikke isat.
- Tankens konfiguration TANK.TKL er ikke gemt på pennedrevet.



*** MENUEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER:
FOR AT VISUALISERE DEN SKAL DEN ANGIVNE VALGMULIGHED AKTIVERES.**

Tank source > Level Sensor par. 11.15

11.17 Fordelingsmenu

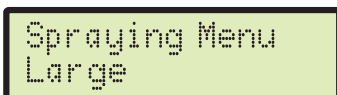


Fig. 54

Under fordelingen er det muligt på realtid at vise og kontrollere dataene for den behandling, som er under udførelse. BRAVO 180S kan visualisere dataene i udvidet eller reduceret funktionsmåde.

I tabellen angives visningerne i de to funktionsmåder:

| Data | udvidet | reduceret |
|-------------|---------|-----------|
| Speed | • | • |
| Pressure** | • | • |
| Flow | • | • |
| Area | • | • |
| Sprayed qty | • | • |
| Tank level | • | -- |
| Time | • | -- |
| Distance | • | -- |



**** MENUEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER:
FOR AT VISUALISERE DEN SKAL ÉN AF DE ANGIVNE VALGMULIGHEDER AKTIVERES.**

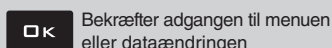
Pressure sensor ✓ par. 11.11
Press. calc. ✓ par. 11.13



Flytning af markøren



Rulning gennem menuerne eller Forøgelse/reduktion af data



Bekræfter adgangen til menuen eller dataændringen



Afslutter menuen eller dataændringen





12 BRUGERPROGRAMMERING

Før en behandling startes, er det nødvendigt at udføre nogle indstillinger for at denne kan udføres korrekt. Når de nødvendige data er indtastet, kan behandlingen umiddelbart indledes.

ADGANG TIL BRUGERMENUEN

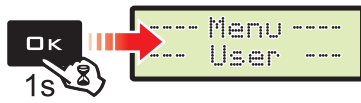


Fig. 55

Brugerprogrammering (fra slukket computer)

- Hold **OK**-tasten trykket ind, indtil menuen forsvinder.

Se par. 10.2 for en korrekt brug af tasterne under programmeringen.

Minimums og maksimums værdierne for de indstillelige data vises i kap. 16.

BRUGERMENU - STRUKTUR

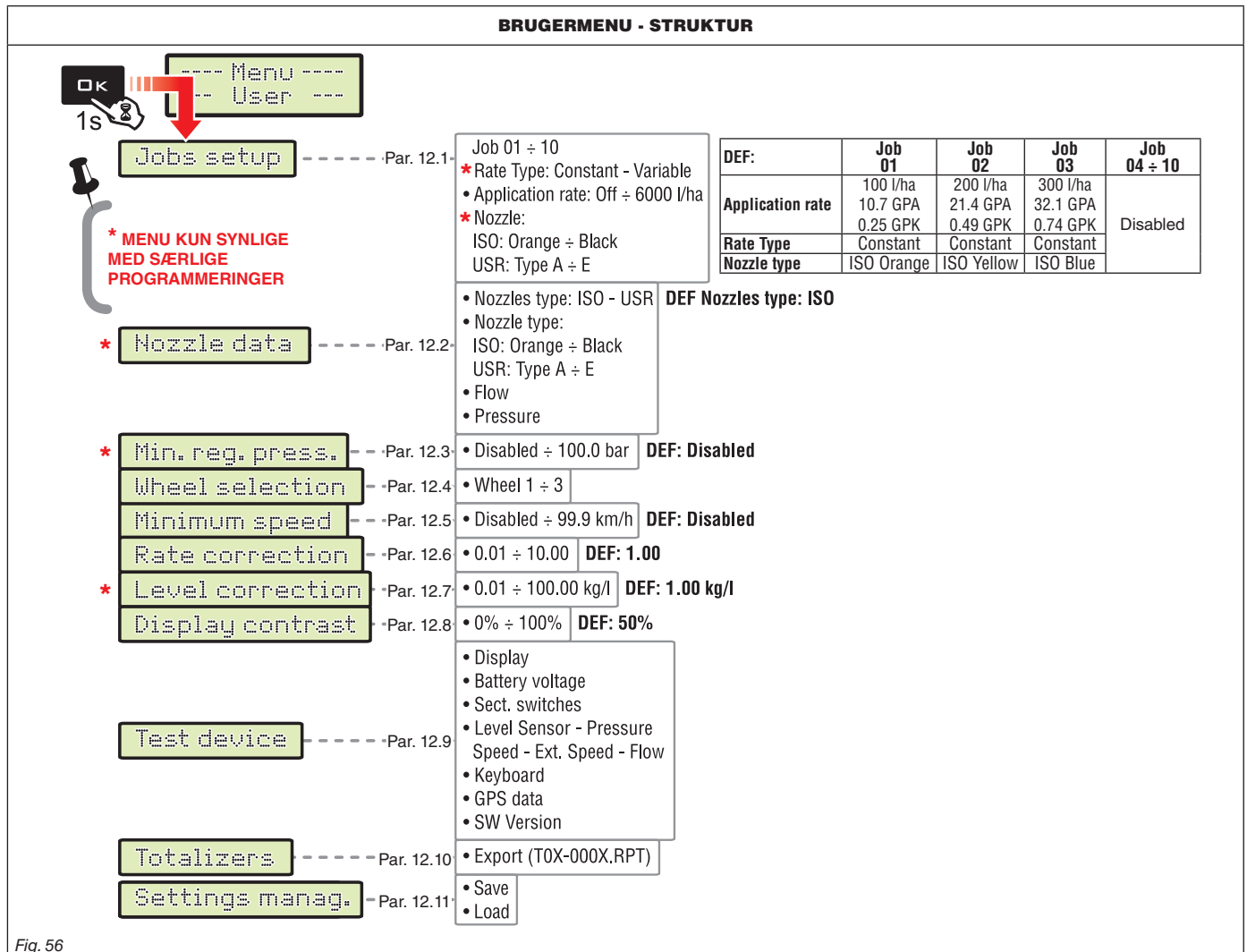


Fig. 56



I de efterfølgende afsnit vedrører de angivne skærbilleder kun de vigtigste programmeringspunkter.

Displayet kan variere ved tryk på de beskrevne taster i teksten.

Under indstillingen af dataene blinker den tilsvarende værdi på displayet.



12.1 Arbejdsindstillinger

Fra denne menu kan du indstille 10 forskellige behandlingstyper.



Fig. 57

- Væg først og fremmest det arbejde, der skal indstilles (Fig. 57).

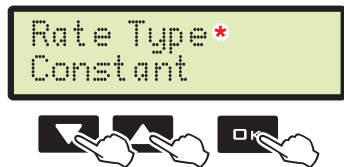


Fig. 58

- Efter valg af arbejdet går computeren automatisk over til indstillingen af Rate Type* for den valgte behandling (Fig. 58):

Constant: BRAVO 180S udfører behandlingen og holder den indstillede dosering konstant.

Variable: hvis valgmuligheden Variable vælges, varierer BRAVO 180S fordelingen ved hjælp af de data, som sendes fra satellitnavigatoren Skipper (hensigtsmæssigt tilsluttet), som angiver den nøjagtige mængde væske, der skal sprøjtes i hvert punkt i marken.

- Ved tryk på **OK** går der automatisk til indstillingen af de andre specifikationer (Fig. 59).

*** MENUEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER:
FOR AT VISUALISERE DEN SKAL DEN ANGIVNE VALGMULIGHED AKTIVERES.**

Variable rate par. 11.6

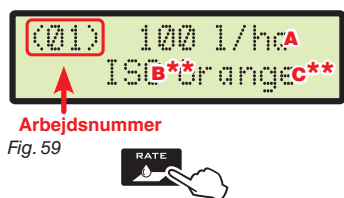


Fig. 59

A Indstillet dosering: indstil doseringen til den valgte behandling.

B** Sprøjtedysetype: indstil sprøjtedysetypen (ISO or USR).

C** Sprøjtedyse: vælg sprøjtedysetypen blandt de tilgængelige af typen ISO or USR.

Tasten **RATE** gør det muligt at gå fra en indstilling til en anden; den modificerbare værdi blinker.

Tasten **OK** på dette skærm billede bekræfter indstillingen af hele arbejdet og vender automatisk tilbage til arbejdsvalget (Fig. 57).

- Gentag programmeringen FOR HVERT ARBEJDE (indstil de anvendte typer, og deaktiver de andre).

**** MENUEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER:
FOR AT VISUALISERE DEN SKAL ÉN AF DE ANGIVNE VALGMULIGHEDER AKTIVERES.**

Flow calculation > Pressure sensor par. 11.12

Press. calc. par. 11.13



12.2 Sprøjtedysedata *

Denne menu gør det muligt at indstille værdierne for de anvendte sprøjtedyser.



Fig. 60



- Vælg først og fremmest Nozzles type (ISO o USR, Fig. 60).
- Efter valget af typen går computeren automatisk over til valget af den sprøjtedyse, der skal indstilles (Fig. 61).



ISO-dyserne KAN IKKE MODIFICERES.



Fig. 61



- Ved tryk på K går der automatisk til indstillingen af den valgte dysens væskemængdestrømning (Fig. 62).
- Ved tryk på K går der automatisk til indstillingen af referencetrykket (Fig. 63).

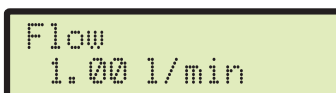


Fig. 62



Fig. 63



- Gentag programmeringen for hver tilgængelig "bruger"-sprøjtedyse. Den anvendte sprøjtedyse data giver BRAVO 180S mulighed for at beregne trykket, hvis der ikke findes en trykføler.

SPRØJTEDYSER

| Sprøjtedysetype ISO | Måleenhed EU | | Måleenhed US - US TURF | |
|------------------------|---|---------------|---|---------------|
| | Væske- mængde- strømning (l/min) | Tryk (bar) | Væske- mængde- strømning (GPM) | Tryk (PSI) |
| ISO Orange | 0,40 | 3,00 | 0,100 | 40 |
| ISO Green | 0,60 | 3,00 | 0,150 | 40 |
| ISO Yellow | 0,80 | 3,00 | 0,200 | 40 |
| ISO Lilac | 1,00 | 3,00 | 0,250 | 40 |
| ISO Blue | 1,20 | 3,00 | 0,300 | 40 |
| ISO Red | 1,60 | 3,00 | 0,400 | 40 |
| ISO Brown | 2,00 | 3,00 | 0,500 | 40 |
| ISO Grey | 2,40 | 3,00 | 0,600 | 40 |
| ISO White | 3,20 | 3,00 | 0,800 | 40 |
| ISO Cyan | 4,00 | 3,00 | 1,000 | 40 |
| ISO Li Green | 6,00 | 3,00 | 1,500 | 40 |
| ISO Black | 8,00 | 3,00 | 2,000 | 40 |

| Sprøjtedysetype USR (USER) | Måleenhed EU | | Måleenhed US - USTURF | |
|-------------------------------|---|---------------|---|---------------|
| | Væske- mængde- strømning (l/min) | Tryk (bar) | Væske- mængde- strømning (GPM) | Tryk (PSI) |
| Type A | 1,00 | 3,00 | 0,264 | 40 |
| Type B | 2,00 | 3,00 | 0,528 | 40 |
| Type C | 3,00 | 3,00 | 0,793 | 40 |
| Type D | 4,00 | 3,00 | 1,057 | 40 |
| Type E | 5,00 | 3,00 | 1,321 | 40 |

*** MENUEM ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER:
FOR AT VISUALISERE DEN SKAL ÉN AF DE ANGIVNE VALGMULIGHEDER AKTIVERES.**

Flow calculation > Pressure sensor par. 11.12

Press. calc. par. 11.13



Flytning af markøren



Rulning gennem menuerne eller Forøgelse/reduktion af data



Bekræfter adgangen til menuen eller dataændringen



Afslutter menuen eller dataændringen





12.3 Minimumstrykregulering *



Min. reg. press.
Disabled

Fig. 64

Det er ved hjælp af denne menu muligt at indstille en trykværdi under hvilken Bravo 180S blokerer den automatiske reguleringsfunktion. (Disabled: deaktiveret blokering).



Kontrollen er KUN aktiv under den AUTOMATISKE kontrol behandlingen (par. 14.3.1).
Konsultér par. for den procedure, der skal følges under alarmerne, 15.1 Funktionsfejl.

*** MENUEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER:
FOR AT VISUALISERE DEN SKAL ÉN AF DE ANGIVNE VALGMULIGHEDER AKTIVERES.**

Pressure sensor ✓ par. 11.11
Press. calc. ✓ par. 11.13

12.4 Valg af hjul **



Wheel 1/3
50.00 cm/pls

Hjultype



Fig. 65

Når hjulkonstanterne er blevet gemt i hukommelsen (max. 3), kan de hentes som valg af hjultype. Alternativt kan GPS-kilden hentes, men kun hvis den avancerede programmering er aktiveret.

Der vil kun blive vist de hjultyper for hvilke der reelt er indtastet en hjulkonstant.

**** MENUEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER:
FOR AT VISUALISERE DEN SKAL ÉN AF DE ANGIVNE VALGMULIGHEDER AKTIVERES.**

Mindst 2 typer Wheel ✓ par. 11.7
1 type Wheel + GPS source ✓ par. 11.7

12.5 Minimumshastighed



Minimum speed
Disabled

Fig. 66

BRAVO 180S afbryder sprøjtningen, når den målte hastighed er under den indstillede hastighed (Disabled: deaktiveret blokering).



Kontrollen er KUN aktiv under den AUTOMATISKE kontrol behandlingen (par. 14.3.1).
Konsultér par. 15.1 Funktionsfejl for den procedure, der skal følges under alarmerne.

12.6 Korrektion af væskemængdestrømning

Hvis du bruger en flowmåler med skovlhjul, og den leverede væske har en densitet, der afviger fra vandets, kan computeren muligvis vise forkerte målinger. Modificér den leverede væskefaktor for at korrigere målingen:

- hvis tanken stadig indeholder væske ved sprøjtningens afslutning, skal du reducere faktoren.
- hvis væsken slipper op, før fordelingsafslutningen, skal du øge faktoren.



Rate correction
1.00

Fig. 67

Indstil den leverede væskes densitetsfaktor



Flowmålerne i ORION-serien (Kode 462xxx) påvirkes ikke af væskedensitetens forskel: indstil faktoren lig med 1,00.



12.7 Korrektion af niveau *



Fig. 68

Hvis den leverede væske har en anden vægt end vandets, kan computeren muligvis vise forkerte målinger. Modificér vægten for den leverede væske i forhold til 1 liter produkt for at korrigere målingen.



*** MENUEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER: for at visualisere den skal den angivne valgmulighed aktiveres.**

Tank source > Level Sensor par. 11.15

12.8 Displayets kontrast



Fig. 69

Gør det muligt at regulere skærbilledets kontrast.

12.9 Test af enhed



Gør det muligt at verificere, at Bravo 180S fungerer korrekt.

Testene kan KUN LÆSES.

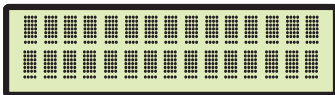


Fig. 70

Funktionstest af displayet

| | |
|---|---|
| > Battery voltage | Bravo 180S viser forsyningsspændingen. |
| > Sect. switches | Ved hjælp af deviatorerne på styrepulten er det muligt at teste dennes funktion. M Hovedbetjeningsknap ON 1+7 Sektionsventiler ON (på displayet vises antallet af faktiske tilstedeværende sektioner) + / - Proportional regulering (+ forøgelse/- reduktion) E Tilstedeværelse af en ekstern hovedbetjeningsknap til start af behandlingen |
| > Level Sensor Pressure Speed Ext. Speed Flow | Computeren måler frekvensen og strømmen, som hver føler på anlægget producerer. |
| > Keyboard | Ved tryk på de forskellige taster vises den respektive benævnelse. Overensstemmelse af taster: RATE RATE KEY LEFT LEFT KEY OK OK KEY RIGHT RIGHT KEY AUTO AUTO KEY |
| > GPS data Latitude Longitude Satellites HDOP Status Update frequency | Hvis du tilslutter en satellitmodtager eller navigatoren Skipper viser BRAVO 180S de modtagne GPS-data. |
| > SW Version | BRAVO 180S viser softwareversionerne. |



12.10 Kilometertællere

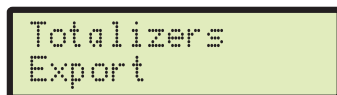


Fig. 71

- Der er en kilometertæller for hvert forindstillet arbejde (10 tilgængelige) samt kilometertælleren "T00" (kan ikke nulstilles), som omfatter alle enhedens udførte arbejder.
- Dataene for det igangværende arbejde lægges sammen med den respektive kilometertæller hver gang, du vælger et nyt arbejde (par. 14.1).
- Det er muligt at gemme kilometertællernes forhold på pennedrevet ved hjælp af funktionen **Export** (Fig. 71).
- Alle arbejdsdata kan slettes (par. 14.2).

KILOMETERTÆLLERNE REGISTRERINGSFIL

Filnavnets struktur:

T01-0003.RPTArbejdsnummer
for referenceSekvens-
nummer

Fig. 72 (01÷10)

• GEMNING AF KILOMETERTÆLLER PÅ PENNEDREV

- Vælg punktet **Export** (Fig. 71), og tryk på **OK**.
- I eksemplet i Fig. 72 gemmer Bravo 180S filen **T01-0003.RPT** på pennedrevet.
- For enhver efterfølgende gemning øger computeren forholdstallet (**T01-0004.RPT**, osv.)

Dataene på filen kan vises på pc'en ved hjælp af en teksteditor. Hver fil indeholder følgende data*:

Arbejdsdata

```
Jobnr.       : 01 [Aktiv]
Overflade    : 0.000 ha
Fordelt væske : 0 l
Tid          : 00:00 h
Produktivitet : 0.0 ha/h
Indst. dosering : 300 l/ha
Udsendt dosering : 0 l/ha
Sprøjtedysetype : ISO-Blu
Antal sprøjtedyser : 40
Afstand      : 0.000 km
```

* Dataene er kun vejledende og gælder som eksempel. De vil faktisk altid være forskellige afhængigt af den udførte behandling.

12.11 Styring af indstillinger

Indstillingerne for BRAVO 180S kan indlæses eller gemmes på pennedrevet, så enheden kan genkonfigureres, hvis det bliver nødvendigt, løse problemer eller konfigurere en anden BRAVO 180S uden at skulle gentage hele proceduren manuelt,



Efter at have gennemført installationen og verificeret, at maskinen fungerer korrekt, anbefales det at gemme hele konfigurationen på et pennedrev.

For at kunne benytte menuens punkter skal du isætte pennedrevet i drevåbningen (par. 7.2).

> Save



Fig. 73

Gør det muligt at gemme konfigurationen for BRAVO 180S på pennedrevet: du kan til enhver tid indlæse den, hvis det bliver nødvendigt og gentage de samme indstillinger.

- Vælg punktet **Save** (Fig. 73), og tryk på **OK**.
- Bekræftelsesmeddelelsen **OK: SETUP.BIN** vises på displayet, når gemningen er fuldført.
- Tryk på **ESC**.

Alarmer for gemning:

USB not found Pennedrev ikke isat.

Error!



Der er ikke mere plads på pennedrevet: slet filen fra hukommelsen og prøv at gemme igen.

Hvis problemerne fortsætter, skal du konsultere Servicecentret.

File not found

Konfigurationen SETUP.BIN er ikke gemt på pennedrevet.

> Load



Fig. 74

Gør det muligt at vælge en gemt konfigurationsfil på pennedrevet og genindstille Bravo 180S.



ADVARSEL! VED INDLÆSNING AF DEN AKTUELLE FIL SETUP.BIN PÅ PENNEDRETVET TIL BRAVO 180S, VIL ALLE UDFØRTE INDSTILLINGER INDTIL DET TIDSPUNKT BLIVE MISTET.

- Vælg punktet **Load** (Fig. 74), og tryk på **OK**.
- Bekræftelsesmeddelelsen **OK: SETUP.BIN** vises på displayet, når konfigurationen er gennemført.
- Tryk på **ESC**.



USB not found

Konfigurationsalarm: pennedrev ikke isat.



13 BRUG

13.1 Display

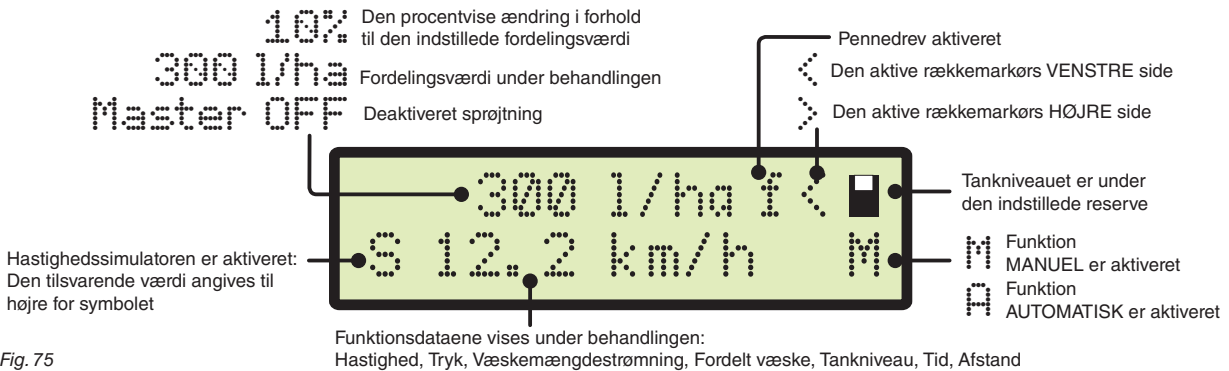


Fig. 75

13.2 Computerens betjening

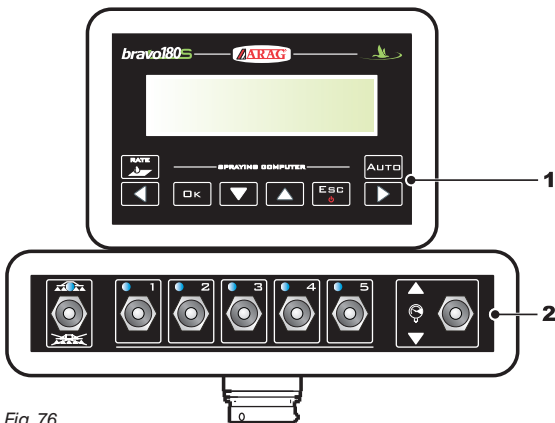


Fig. 76

Symbolforklaring

- 1 Taster til styring/kontrol af computeren og af sprøjtningfaserne
- 2 Deviatorer til funktion af styreenhedens ventiler
- 3 Deviatorer til brugen af de hydrauliske funktioner

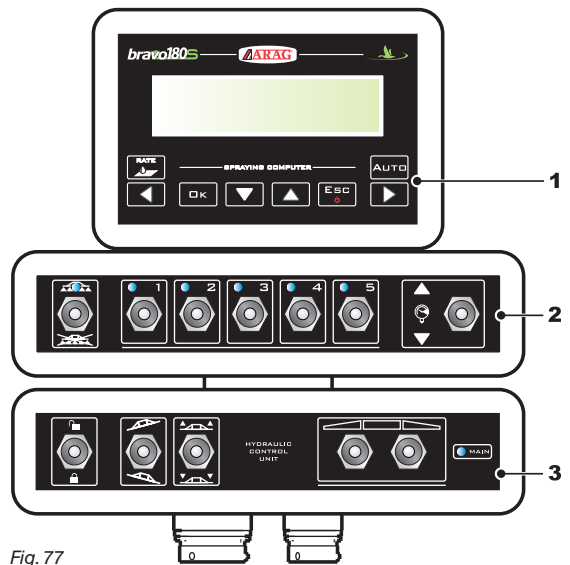


Fig. 77

13.2.1 Taster til styring/kontrol af computeren og af sprøjtningfaserne

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------|
| | | | | | | | |
| Ændring af værdien af fordeling * | Række markør VENSTRE | Bekræftelse af data | Reduktion/ rulning af data | Førøgelse / rulning af data | ON/OFF Afslutning ændring af data | Række markør HØJRE | Fordeling Manuel/ Automatisk |

* Gør det muligt at nulstille forøges/reduktionsprocenten af værdien for fordeling eller at indstille værdien.

13.2.2 Deviatorer til funktion af styreenhedens ventiler

Hvis hovedafbryderen står på ON ved tænding af computeren, vises meddelelsen Disable Main: kan der ikke fås adgang til nogen funktion, indtil hovedafbryderen stilles på OFF:

| | | | | | |
|---------------------|----------------------|--------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | | | |
| Hovedafbryder på ON | Hovedafbryder på OFF | Åben sektion | Lukket sektion | Førøgelse af fordeling* | Reduktion af fordeling* |

* Manuel funktion: øger/reducerer den væskemængde, der skal fordeles; Automatisk funktion: øger/reducerer den væskemængde, der skal fordeles med intervaller på 10 % i forhold til den indstillede værdi.

13.2.3 Deviatorer til styring af de hydrauliske ventiler


| | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | | |
| Frigørelse af stangen | Blokering af stangen | Nivellering af stangen med uret | Nivellering af stangen modsat uret | Førøgelse af højden af stangen | Reduktion af højden af stangen | Bevægelse af stangsektionen: åbning | Bevægelse af stangsektionen: lukning |

MAIN Lysdioden lyser, når én af stangens mulige bevægelser aktiveres. Bevægelsen aktiveres kun ved at holde den respektive deviator trykket ind. Når deviatoren slippes, afbrydes bevægelsen.



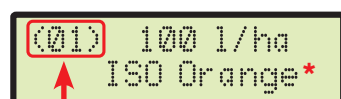
14 INDLEDENDE INDSTILLINGER TIL BEHANDLINGEN

| | INDSTILLE |  |
|--|--|---|
| HVAD DU SKAL GØRE VED FØRSTE BRUG AF COMPUTEREN | Hastighedsføler | 11.7 |
| | Stangbredde | 11.5 |
| | Arbejdsindstilling | 12.1 |
| | Sprøjtedyse data | 12.2 |
| | Minimumsreguleringstryk | 12.3 |
| | Minimumshastighed | 12.5 |
| | Displayets kontrast | 12.8 |
| HVAD DU SKAL GØRE FØR HVER BEHANDLING | Gemning af indstillinger på pennedrev | 12.10 |
| | Valg af hjultype | 12.4 |
| | Korrektionsfaktor til væskemængdestrømning | 12.6 |
| | Korrektionsfaktor til niveau | 12.7 |
| | Valg af arbejdsprogram | 14.1 |
| | Nulstilling af kilometertællere | 14.2 |
| | Påfyldning af tank | 14.5.1 |

 Efter at have udført de anførte indstillinger skal du begynde behandlingen ved at vælge mellem **MANUEL** funktionsmåde (par. 14.3.2) eller **AUTOMATISK** (par. 14.3.1).

14.1 Valg af arbejdsprogram (kun for automatisk styring)

Inden du starter behandlingen skal du vælge det korrekte arbejde ved at vælge blandt de forindstillede i User Menu (Par. 12.1).



Arbejdsnummer



Fig. 78

- 1 På Spraying Menu skal du trykke for at få adgang til valget af arbejdet.
- 2 Tryk for at gennemløbe de forindstillede arbejder.
- 3 Bekræft valget.



*** MENUEEN ER KUN SYNLIG MED SÆRLIGE PROGRAMMERINGER: FOR AT VISE DEN SKAL ÉN AF DE ANGIVNE VALGMULIGHEDER AKTIVERES.**

Flow calculation > Pressure sensor par. 11.12
 Press. calc. ✓ par. 11.13

14.2 Nulstilling af kilometertællere



Fig. 79



Fig. 80

- 1 På Spraying Menu skal du trykke for at få adgang til valget af arbejdet.
- 2 Tryk for at gennemløbe de forindstillede arbejder.
- 3 Tryk samtidigt på tasterne, indtil meddelelsen **Reset?** vises
- 4 Tryk på **OK** for at bekræfte nulstillingen



14.3 Regulering af doseringen

BRAVO 180S kan styre fordelingen af de kemiske produkter takket være to funktionsmåder.

Tryk på tasten **AUTO** for at vælge den ønskede funktionsmåde: den aktive reguleringstype under arbejdet vil blive vist på displayet.

14.3.1 Automatisk funktion (STANDARD)

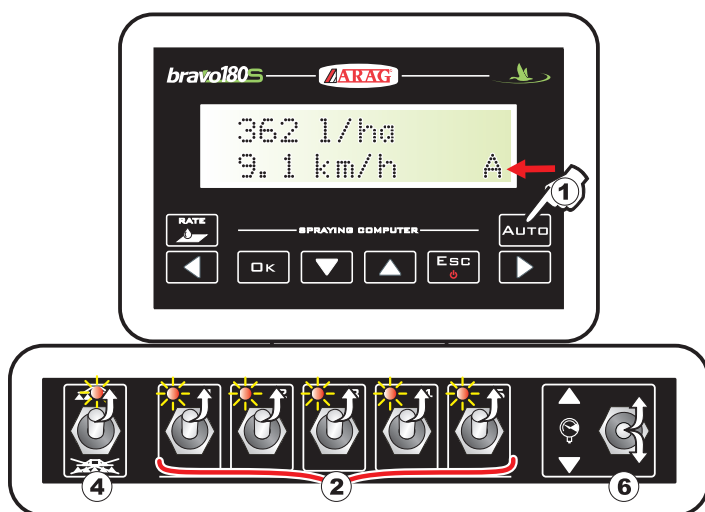



Fig. 81

BRAVO 180S holder den indstillede dosering konstant uafhængigt af hastighedsændringerne og valgene af stangen.

 Hvis det under sprøjtningen er nødvendigt, kan man indstille på deviatoren for at tilpasse ydelsen til afgrødens forhold ved samtidigt at øge eller reducere doseringen op til $\pm 50\%$.

Tryk på tasten **RATE** for at bringe fordelingsværdien tilbage til den indstillede værdi.

- 1 Aktivér den automatiske funktion.
- 2 Åbn de ønskede sektionventiler.
- 3 Anbring traktoren ved begyndelsen til den mark, der skal behandles.
- 4 Stil hoveddeviatoren på ON.
- 5 Begynd behandlingen.
- 6 Brug reguleringsventilens deviator til at ændre doseringen midlertidigt.



Par. 13.2.1 Taster til styring/kontrol af computeren og af sprøjtningfaserne

Par. 13.2.2 Deviatorer til funktion af styreenhedens ventiler

Par. 13.2.3 Deviatorer til styring af de hydrauliske ventiler

Par. 13.1 Display

14.3.2 Manuel funktion

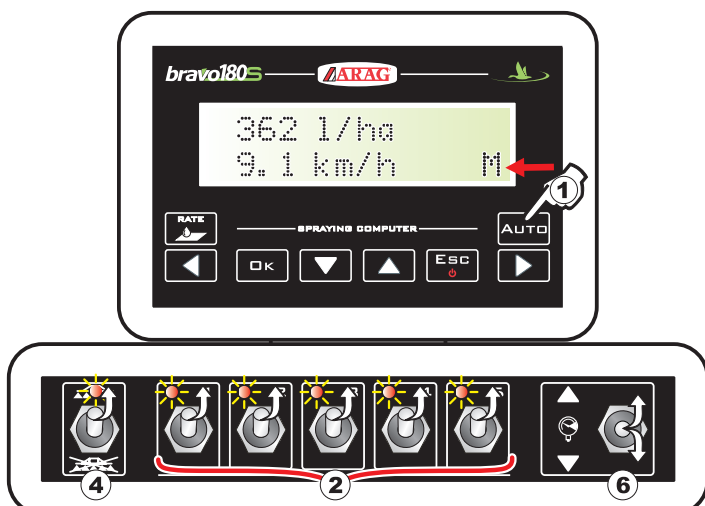



Fig. 82

 Reguleringen af doseringen skal udføres manuelt ved hjælp af den respektive deviator.

- 1 Aktivér den manuelle funktion.
- 2 Åbn de ønskede sektionventiler.
- 3 Anbring traktoren ved begyndelsen til den mark, der skal behandles.
- 4 Stil hoveddeviatoren på ON.
- 5 Begynd behandlingen.
- 6 Brug reguleringsventilens deviator til at regulere den ønskede mængde.



Par. 13.2.1 Taster til styring/kontrol af computeren og af sprøjtningfaserne

Par. 13.2.2 Deviatorer til funktion af styreenhedens ventiler

Par. 13.2.3 Deviatorer til styring af de hydrauliske ventiler

Par. 13.1 Display

14.4 Automatisk lukning af hovedventilen (via SKIPPER)

BRAVO 180S kan lukke hovedventilen automatisk ved hjælp af SKIPPER: navigatoren styrer ventilens åbning og lukning autonomt og undgår overlappning af allerede behandlede områder.

For at kunne bruge den automatiske lukning skal du slutte SKIPPER til BRAVO 180S og udføre proceduren til den AUTOMATISKE funktion (par. 14.3.1): konsultér de respektive, medfølgende brugsanvisninger til SKIPPER-satellitnavigatoren for at få mere at vide.



VIGTIGT: den automatiske lukning er IKKE aktiv under den manuelle funktion.



14.5 Fordelingsmenu

I denne menu beskrives de funktioner, som er tilgængelige under behandlingen.

Der er en undermenu til rådighed for næsten alle data, hvortil der fås adgang ved samtidigt tryk på tasterne ▲ og ▼ i 1 sekund.

• Øjeblikkelig hastighedsangivelse

300 l/ha
Speed

Fig. 83



Speed simul.
Yes



Simulationen af fremkørselshastigheden gør det muligt også at fordele produktet uden en hastighedsmåler monteret på hjulene. Simulationen er indstillet til 6 km/h, og den kan ændres ved at holde **OK**-tasten trykket ind og bruge tasterne ▲ og ▼.

Ved brug af denne funktion kan doseringen ikke være den reelle, da hastigheden ikke kan måles.

• Angivelse af tryk

300 l/ha
Pressure

Fig. 84



Reset?
0.2 bar



Aktiverer trykfølernes "nul"-justeringsprocedure. Hvis der vises en trykværdi på displayet, **når der ikke er tryk i kredsløbet**, skal du udføre nul-justeringen af føleren. Tryk på **OK** for at nulstille trykfølernes restsignal.

! Check sensor!

Der er målt unormale værdier: verificér, at transduceren fungerer korrekt. Hvis problemet fortsætter, skal du verificere, at der ikke er resterende tryk i anlægget.

• Øjeblikkelig angivelse af væskemængdestrømningen

300 l/ha
Flow

Fig. 85



• Udregning af den behandlede overflade

300 l/ha
Area

Fig. 86



• Udregning af den fordelte væske

300 l/ha
Sprayed qty

Fig. 87



• Tankniveau*

300 l/ha
Tank level

Fig. 88



Tank level
01



Giver adgang til funktionen til tankpåfyldningsfunktionen (par. 14.5.1).

• Måling af den udførte arbejdstid*

300 l/ha
Time

Fig. 89



• Udregning af den kørte afstand*

300 l/ha
Distance

Fig. 90



* dette menupunkt findes kun, hvis den UDVIDEDE visning er valgt i fordelingsmenuen (par. 11.17).



14.5.1 Påfyldning af tank



Fig. 91

- 1 På Spraying Menu, skal du trykke, indtil du vælger Tank level.
- 2 Tryk samtidigt på tasterne for at få adgang til tankpåfyldningsproceduren.

Styringen af påfyldningen vil være forskellig afhængigt af den forvalgte funktionsmåde i menuen Tank source Par. 11.15). Mulige valg:

- Manual (**3a**)
- Level Sensor (**3b**)

TANKNIVEAU - MANUEL FUNKTIONSMÅDE

Fig. 92

Fra punkt **2** gås videre til menuen Tank filling.
BRAVO 180S viser tankens kapacitet: værdien er indstillet i avanceret programmering.

3a Indstil den faktiske væskemængde, der er fyldt i tanken.

4a Tryk på K for at bekræfte dataene.



Der kan ikke indstilles værdier, som er højere end tankens kapacitet.

TANKNIVEAU - NIVEAUFØLER FUNKTIONSMÅDE

Fig. 93

Fra punkt **2** gås videre til skærbilledet Tank level.

3b Tryk for at gennemløbe punkterne:

Tank level

BRAVO 180S viser den faktiske væskemængde i tanken, som er målt af niveauføleren.

Filled qty

Start fødepumpen, og stands den ved afsluttet påfyldning.

Når niveauføleren er tilsluttet, viser displayet påfyldningsdataene i realtid.



15 VEDLIGEHOLDELSE / DIAGNOSTIK / REPARATION

15.1 Funktionsfejl

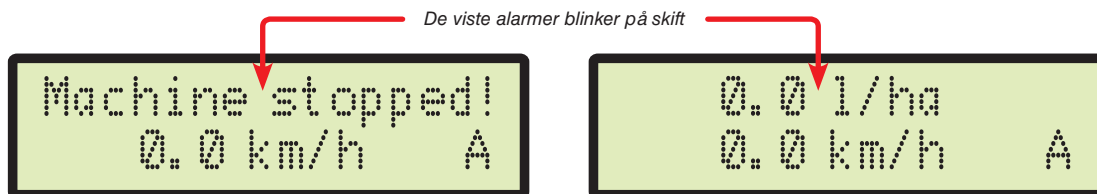


Fig. 94

| Par. | FUNKTIONSMÅDE FOR ARBEJDE | MEDDELELSE PÅ DISPLAYET / ÅRSAG | AFHJÆLPNING |
|------------------|---------------------------|---|---|
| 13.2.2 | MAN. + AUTO | Disable Main Hoveddeviator ON ved tænding af computeren | • Flyt hoveddeviatoren nedad (position OFF). |
| 13.2.2 14.3.1 | AUTO | Machine stopped! Hoveddeviator ON med standset maskine | • Sæt landbrugsmaskinen i gang. • Flyt hoveddeviatoren nedad (position OFF). |
| 14.3.1 | AUTO | Missing flow! Hoveddeviator ON, maskinen standset men væskemængdestrømning på nul | • Start pumpen, og sæt landbrugsmaskinen i gang. |
| 11.10 14.3.1 | AUTO | Slow down! Væskemængdestrømningen når ikke den krævede værdi til fordelingen | • Nedsæt landbrugsmaskinens hastighed. • Verificér, at flowmålerkonstanten er indstillet korrekt. |
| 11.10 14.3.1 | AUTO | Accelerate! Væskemængdestrømningen overstiger den krævede værdi til fordelingen | • Øg landbrugsmaskinens hastighed. • Verificér, at flowmålerkonstanten er indstillet korrekt. |
| 11.11 14.5 | MAN. + AUTO | Check sensor! Der er målt unormale trykværdier | • Verificér trykfølerens tilstand, og at der ikke er resterende tryk på anlægget. |
| 7.2 11.16 | MAN. + AUTO | USB not found Pennedrevet er ikke isat korrekt | • Sluk computeren, og verificér, at pennedrevet er isat. |
| -- | MAN. + AUTO | Error • Pennedrevet er blokeret • Der er ikke tilgængelig plads på pennedrevet | • Sluk computeren, og frigør pennedrevet. • Skab plads til nye informationer: slet unødvendige filer på pennedrevet. |
| 12.11 | MAN. + AUTO | File not found (SETUP.BIN) Computerens konfiguration er ikke blevet gemt | • Gem datatene. |
| 11.16 | MAN. + AUTO | File not found (TANK.TKL) Tankens konfiguration er ikke blevet gemt | • Gem datatene. |
| 11.16 12.11 | MAN. + AUTO | Wrong file • Filen til computerens konfiguration (SETUP.BIN) er defekt. • Filen til tankens konfiguration (TANK.TKL) er defekt. | • Gem datatene igen. |
| 7.1 7.2 | MAN. + AUTO | GPS timeout • Kablet er forbundet forkert til modtageren. • Forbindelseskablet til modtageren er beskadiget • Modtageren er beskadiget | • Verificér forbindelsen til modtageren. • Udskift kablet. • Udskift modtageren. |



15.2 Fejl og afhjælpning

| FEJL | ÅRSAG | AFHJÆLPNING |
|---|---|---|
| Displayet tændes ikke | Mangler strømforsyning | • Verificér forbindelserne på forsyningskablet (par. 8.2). |
| | Computeren è slukket | • Tryk på tændingsknappen. |
| Ventilerne kan ikke styres | Ventilerne er ikke tilsluttet | • Tilslut konektorerne (par. 9.2). |
| En ventil åbnes ikke | Der kommer ikke forsyning til ventilen | • Verificér den elektriske forbindelse og ventilens effektivitet. |
| Displayet viser ikke hastigheden | Forkert programmering | • Kontrollér programmeringen af hjulkonstanten (par. 11.7). |
| | Der kommer ikke noget signal fra hastighedsføleren | • Kontrollér forbindelserne til hastighedsføleren (par. 9.4). |
| Visningen af fordelingsomfang er unøjagtig | Forkert programmering | • Kontrollér programmeringen af hjulkonstanten (par. 11.7). |
| Visningen af fordelingsomfang er unøjagtig | Forkert programmering | • Kontrollér programmeringen af stangbredden (par. 11.5). |
| | | • Kontrollér programmeringen af flowmålerens konstant (par. 11.10). |
| Udregningen af den behandlede overflade, som vises på computeren, er forskellig fra den reelt udførte. | Forkert programmering | • Kontrollér programmeringen af stangbredden (par. 11.5). |
| | Der er ikke foretaget nulstilling af kilometertælleren | • Kontrollér programmeringen af hjulkonstanten (par. 11.7). |
| Udregningen af den kørte strækning, som vises på computeren, er forskellig fra den reelt udførte. | Forkert programmering | • Kontrollér forbindelserne til hastighedsføleren (par. 9.4). |
| | Der er ikke foretaget nulstilling af kilometertælleren | • Nulstil kilometertælleren (par. 14.2). |
| Udregningen af den fordelte væske, som vises på computeren, er forskellig fra den reelt udførte fordeling i liter/gpm | Forkert programmering | • Kontrollér programmeringen af flowmålerens konstant (par. 11.10). |
| | Der benyttes trevejs-sektionsventiler, og de kalibrerede tilbageløb er ikke blevet justeret | • Kontrollér programmeringen af typen af de installerede sektionsventiler (par. 11.8). |
| Det lykkes ikke at nå værdien af den fordelingsstørrelse, som er blevet indstillet under funktion i automatisk. | Forkert programmering | • Udfør kalibrering. |
| | Der er ikke foretaget nulstilling af kilometertælleren | • Nulstil kilometertælleren (par. 14.2). |
| Visning af det øjeblikkelige tryk er unøjagtig | Forkert programmering | • Kontrollér programmeringen af doseringen (par. 12.1). |
| | Anlægget er ikke dimensioneret til den krævede væskemængdestrømning | • Kontrollér programmeringen af stangbredden (par. 11.5). |
| | Funktionsfejl i trykreguleringsventilen | • Verificér reguleringen af ventilen til regulering af det maksimale tryk. |
| Visning af det øjeblikkelige tryk vises ikke | Forkert programmering | • Verificér, at den installerede trykreguleringsventil passer til anlæggets type. |
| | Manglende kalibrering af trykføleren | • Verificér trykreguleringsventilens effektivitet. |
| | Forkert installation af trykføleren | • Kontrollér programmeringen af den fulde skala for trykføleren (par. 11.11). |
| Visning af tankniveauet er unøjagtig | Forkert programmering | • Kontrollér programmeringerne, som vedrører de anvendte sprøjtedyser (Par. 12.1 - 11.14 - 11.5). |
| | Forkert installation af trykføleren | • Udfør kalibrering (par. 14.5). |
| | Computeren modtager ikke signalet fra trykføleren | • Kontrollér forbindelserne til trykføleren (par. 9.4). |
| Under kalibreringen af tanken er den udsendte mængde altid på nul | Forkert installation af trykføleren | • Kontrollér programmeringen af trykføleren (par. 11.11). |
| | Manglende kalibrering af niveauføleren | • Kontrollér forbindelserne til trykføleren (par. 9.4). |
| Under kalibreringen af tanken er den udsendte mængde altid på nul | Forkert installation af niveauføleren | • Udfør kalibrering (par. 11.16). |
| | Forkert installation/ingen flowmåler på anlægget | • Kontrollér kalibreringen af niveauføleren (par. 11.16). |
| Under kalibreringen af tanken er den udsendte mængde altid på nul | Forkert installation/ingen flowmåler på anlægget | • Kontrollér forbindelserne til niveauføleren (par. 9.4). |
| | Sektionsventilen og hovedafbryderen er i position OFF. | • Kontrollér forbindelserne til flowmåleren (par. 9.4). |
| | | • Installér flowmåleren på anlægget (par. 7.1). |
| | | • Stil sektionsventilerne og hovedafbryderen på ON (par. 13.2.2). |

15.3 Rengøringsbestemmelser

- Rengør udelukkende med en blød, fugtig klud.
- Brug IKKE rengøringsmidler eller aggressive stoffer.
- Benyt ikke direkte vandstråler til rengøring af monitoren.



16 TEKNISKE DATA

• Avanceret menu

| Data | Beskrivelse | Min. | Max. | UDM | STANDARD | Andre indstillelige værdier/Bemærkninger | |
|------------------------------------|---|-------------|----------------|--------------------|-------------------------|---|--|
| Sprog | Visningsprog | -- | -- | -- | Engelsk | > Engelsk, italiensk, spansk, portugisisk, fransk, tysk, polsk, kroatisk, ungarsk, græsk, russisk, tyrkisk, tjekkisk | |
| Måleenhed | Måleenhed til visningen | -- | -- | -- | EU | US, US TURF | |
| Antal sektioner | Antal sektionsventiler på anlægget | 1 | 7 | -- | 5 | -- | |
| Samlet stanglængde | Sektion 1 ÷ 7 | 0.00 0.0 | 30.00 100.0 | m ft | 4.00 13.1 | For at vise denne værdi er det nødvendigt at indstille bredden for hver stangsektion | |
| Variabel dosering | Regulering af dosering udført ved hjælp af Skipper | -- | -- | -- | Nej | Ja | |
| Hastighedsføler | Hjul | Deaktiveret | 99.99 | EU: cm/pls | 50.00 | Nummer på den konstant, der skal indstilles: 1 ÷ 3 Grupperer undermenuerne: Manuel indstilling, automatisk beregning | |
| | | | 99.99 | US - TURF: in/pls | 19.68 | | |
| Ventiler | GPS-kilde | -- | -- | -- | Nej | Ja | |
| | Sektionsventiler | -- | -- | -- | 3-vejs | 2-vejs | |
| | Styring af sektioner | -- | -- | -- | Manuel (P-måde) | Automatisk (M-måde) | |
| | Regulering | -- | -- | -- | 3-vejs | 2-vejs | |
| Flowmåler | Orion | -- | -- | -- | -- | Nødvendige data til at beregne væskemængdestrømningen | |
| | Andet... | -- | -- | -- | -- | | |
| Flowmålerkonstant | Konstant | Deaktiveret | 30000 | EU: pls/l | 600 | Nødvendige data til at beregne væskemængdestrømningen | |
| | | | | US - TURF: pls/gal | 2271 | | |
| Trykføler | Nødvendige data til at fastsætte det øjeblikke tryk | Deaktiveret | 1000.0 | EU: bar | Deaktiveret | -- | |
| | | | 14500 | US - TURF: PSI | | | |
| Beregning af væskemængdestrømning* | Anvendt føler til beregningen af fordelingen | -- | -- | -- | Flowmåler | Trykføler * Kun hvis trykføleren er aktiveret | |
| Trykberegning | Aktivering/deaktivering af trykberegning | -- | -- | -- | Nej | Ja | |
| Antal sprøjtedyser * | Antal sprøjtedyser på stangen | 1 | 1000 | -- | 40 | * kun i de tilfælde, hvor der er indstillet "JA" i det foregående punkt (Trykberegning). | |
| Tankkilde | Den aktive valgmulighed indvirker på hele tankens opsætningskonfiguration | -- | -- | -- | Manuel | Niveauføler | |
| Indstillinger af tank | Manuel | Tankvolumen | 1 | 20000 | EU: l | 1000 | -- |
| | | | 1 | 5500 | US - TURF: gal | 264 | |
| | | Tankreserve | Nej | 1000 264 | EU: l US - TURF: gal | 50 13 | Under denne værdi udsender computeren en akustisk og en synlig alarm |
| Fordelingsmenu | Den gør det muligt at vælge om kilometertællerne skal vises eller ej. | -- | -- | -- | Udvidet | Reduceret | |

pls = impuls
turn = omdrejning

• Brugermenu

| Data | Beskrivelse | Min. | Max. | UDM | STANDARD | Andre indstillelige værdier/Bemærkninger |
|------------------------------------|--|-------------|---------|-------------------|-------------|--|
| Indst. af arbejde | Arbejdsvalg, som kan indstilles | 1 | 10 | -- | -- | -- |
| | Doseringsstype | -- | -- | -- | Konstant | Variabel, deaktiveret |
| | Indstillet dosering | Off | 6000 | EU: l/ha | -- | -- |
| | | | 600 | US - TURF: GPA | | |
| Sprøjtedysetype | -- | -- | -- | -- | ISO | USR A ÷ E |
| Sprøjtedysedata | Type sprøjtedyser | -- | -- | -- | -- | Valg af sprøjtedyse, som kan indstilles: ISO, USR |
| | Væskemængdestrømning | 0.01 | 99.99 | EU: l/min | 1.00 | Værdi, som KUN kan ændres for personaliserede sprøjtedyser |
| | | 0.001 | 99.999 | US - TURF: GPM | 0.264 | |
| Tryk | 0.00 | 999.9 | EU: bar | 3.0 | | |
| Minimumstrykregulering | Minimumstryk til blokering af automatisk regulering | Deaktiveret | 100.0 | EU: bar | Deaktiveret | -- |
| | | | 1450 | US - TURF: PSI | | |
| Valg af hjul | Valg af forindstillet hjul | 1 | 3 | -- | -- | -- |
| Minimumshastighed | Under den indstillede værdi afbryder computeren sprøjtningen | Deaktiveret | 99.9 | EU: km/h | Deaktiveret | -- |
| Korrektion af væskemængdestrømning | Væskens densitetsfaktor | 0.01 | 10.0 | -- | 1.00 | -- |
| | | | 0.01 | 100.00 | EU: kg/l | 1.00 |
| Korrektion af niveau | Væskens vægt | 0.01 | 1000.00 | US - TURF: oz/gal | 133.53 | -- |
| Displayets kontrast | Regulering af kontrasten | 0 | 100 | % | 50 | -- |



• Fordelingsværdier

| Data | Min. | Max. | UDM | Beskrivelse | Bemærkninger |
|-----------------------|-------|----------|-------------------------|--|---|
| Anvendt volumen | 0 | 99999 | EU: l/ha | Fordelt væskemængde pr. overfladeenhed | Vises på den første linje på displayet under behandlingen |
| | 0.0 | 99999,9 | US: GPA | | |
| | 0.00 | 99999,99 | US TURF: GPK | | |
| Hastighed | 0.0 | 199,9 | EU: km/h | Køretøjets fremkøringshastighed | -- |
| | 0.0 | 199,9 | US - US TURF: MPH | | |
| Tryk | 0.0 | 999,9 | EU: bar | Fordelingstryk | Er kun til stede, hvis der er valgt JA i punktet "Trykberegning" i den Avancerede menu |
| | 0 | 9999 | US: PSI | | |
| Væskemængde-strømning | 0.0 | 999,9 | EU: l/min | Fordelt væske pr. tidsenhed | Faktisk udsendt væske fra sprøjtedyserne |
| | 0.0 | 999,9 | US - US TURF: GPM | | |
| Overflade | 0.000 | 999999 | EU: ha | Behandlet overflade | Flydende komma Kilometertælleren øges, når hoveddeviatoren står på ON |
| | 0.000 | 999999 | US: acres | | |
| | 0.000 | 999999 | US TURF: 1000 square ft | | |
| Fordelt væske | 0 | 999999 | EU: l | Fordelt væske | Kilometertælleren øges, når hoveddeviatoren står på ON |
| | 0 | 999999 | US - US TURF: gal | | |
| Tankniveau | 0 | 20000 | EU: l | Resterende væskniveau i tanken | Flydende komma Kilometertælleren reduceres, når hoveddeviatoren står på ON |
| | 0 | 5500 | US - US TURF: gal | | |
| Tid | 00:00 | 10000 | EU - US - US TURF: h | Udført arbejdstid | Flydende komma Kilometertælleren øges, når hoveddeviatoren står på ON Fra 00:01 til 99:59 er formatet hh:mm |
| Afstand | 0.000 | 99999 | EU: km | Kørt afstand | Flydende komma Kilometertælleren øges, når hoveddeviatoren står på OFF |
| | 0.000 | 99999 | US - US TURF: miles | | |

16.1 Computerens tekniske data

| Beskrivelse | |
|--------------------------------------|--|
| Display | Alfanumerisk LCD 2 linier x 16 skrifttegn med bagbelysning |
| Forsyningsspænding | 11 ÷ 14 Vdc |
| Forbrug (undtaget ventiler) | 150 mA |
| Driftstemperatur | 0°C ÷ 60 °C +32°F ÷ +140 °F |
| Digitale indgange | for open collector følere: max. 2000 imp./s |
| Vægt | 800 g - Bravo uden hydrauliske betjeninger 1140 g - Bravo med hydrauliske betjeninger (uden kabelføring) |
| Beskyttelse mod polaritets-inversion | • |
| Beskyttelse mod kortslutning | • |



17 BORTSKAFFELSE VED AFSLUTTET LEVETID

Computeren skal bortskaffes i henhold til gældende lovgivning i det land, hvor bortskaffelsen finder sted.

18 GARANTIBETINGELSER

1. ARAG s.r.l. dækker dette apparat med garanti i en periode på 360 dage (1 år) fra den dato, hvor det er solgt til brugeren/kunden (beviset er ledsagedokumentet).
De dele, som apparatet består af, som efter indiskutabel vurdering fra ARAGs side måtte være mangelfulde på grund af materiale eller bearbejdningsdefekt, vil blive repareret eller udskiftet gratis på det nærmeste servicecenter, som er aktivt på tidspunktet for forespørgsel om indgreb. Med undtagelse af udgifter til:
 - demontering og montering af apparatet fra det oprindelige anlæg;
 - transport af apparatet til serviceværkstedet.
2. Følgende er ikke dækket af garanti:
 - skader som følge af transporten (ridser, buler og lignende);
 - skader som følge af forkert installation eller fejl opstået på grund af utilstrækkeligt eller ikke passende elektrisk anlæg eller ændringer, som skyldes miljøforhold, klimatiske forhold eller andet;
 - skader som følge af ikke egnede kemiske produkter til brug ved sprøjtning, vanding, ukrudtsbekæmpelse eller enhver anden behandling af afgrøderne, som kan skade apparatet;
 - skader forårsaget af forsømmelighed, uagtsomhed, ulovlig ændring, uarbejdsdygtighed, reparationer eller ændringer, som er udført af ikke autoriseret personale;
 - forkert installation og regulering;
 - skader og funktionsfejl, som skyldes manglende ordinær vedligeholdelse som rengøring af filtre, sprøjtedyser osv.;
 - det som kan betragtes som værende normal forfald på grund af brug.
3. Genetableringen af apparatet vil blive udført så hurtigt som muligt i overensstemmelse med de tider, der er nødvendige for servicecentrets organisatoriske behov.
Der vil ikke blive anerkendt garantiforhold for enheder eller komponenter, som ikke er blevet forebyggende vasket og rensset for rester af anvendte produkter.
4. De reparationer, som udføres under garantidækning, er dækket i et år (360 dage) fra udskiftnings- eller reparationsdatoen.
5. ARAG anerkender ikke yderligere udtrykkelige eller underforståede garantier udover dem, som er nævnt her.
Ingen repræsentant eller forhandler har benmyndigelse til at påtage andre ansvar for ARAGprodukter.
Varigheden af de garantier, som anerkendes af loven, inklusiv kommercielle garantier og fordele til særlige formål, er begrænset til den gyldighed, som findes her. ARAG anerkender under ingen omstændigheder direkte, indirekte, speciel mistet fortjeneste eller mistet fortjeneste som følge af eventuelle skader.
6. De dele, som udskiftes under garantien forbliver ARAGs ejendom.
7. Alle de sikkerhedsoplysninger, som findes i salgsdokumentationen, og som omhandler begrænsninger i brug, ydelser og produktkarakteristika skal videregives til slutbrugeren under køberens ansvar.
8. Domstolen i Reggio Emilia er kompetent i tilfælde af enhver eventuel strid.

Overensstemmelseserklæring **CE**



ARAG s.r.l.
Via Palladio, 5/A
42048 Rubiera (RE) - Italy
P.IVA 01801480359

Dichiara

che il prodotto
descrizione: **Computer**

modello: **Bravo 180S**
serie: **46718xxxx**

risponde ai requisiti di conformità contemplati nelle seguenti Direttive Europee:
2004/108/CE
(Compatibilità Elettromagnetica)

Riferimenti alle Norme Applicate:
UNI EN ISO 14982
(Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica
Metodi di prova e criteri di accettazione)

Rubiera, 22 aprile 2013

Giovanni Montorsi

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Montorsi", is written over a horizontal line.

(Presidente)

Brug udelukkende originalt tilbehør og originale reservedele fra ARAG for i det lange løb at vedligeholde de sikkerhedsforhold, som er fastsat af fabrikanten. Konsulter altid ARAGs reservedelskatalog.

12/2014

D20272_DK-m02



42048 RUBIERA (Reggio Emilia) - ITALY
Via Palladio, 5/A

Tel. +39 0522 622011
Fax +39 0522 628944

www.aragnet.com
info@aragnet.com