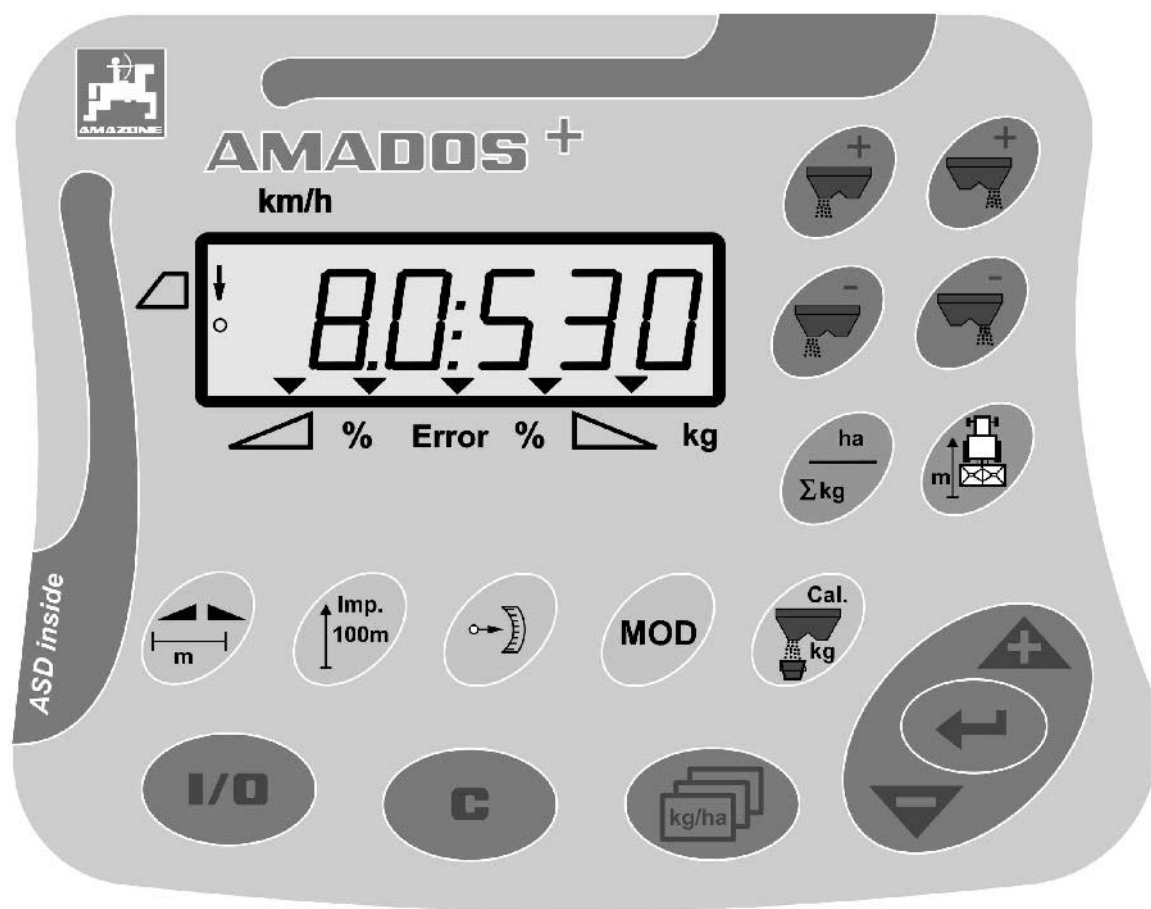


Driftshåndbok

AMAZONE

AMADOS⁺

Kjøretøycomputer for gjødselspreder **ZA-M**



MG3221
BAG0058.2 05.09
Printed in Germany



Les denne driftshåndboken
før du tar maskinen i bruk
første gang!
Oppbevares for fremtidig bruk!



Det skal ikke

virke tungt og overflødig å lese instruksjonsboken og rette seg etter den; for det er ikke nok å få høre fra andre at maskinen er god og på det grunnlag å kjøpe den og tro at nå går alt av seg selv. Vedkommende vil ikke da bare kunne påføre seg selv skader, men også kunne begå den feil å skyve skylden for å mislykkes over på maskinen i stedet for på seg selv. For å være sikker på et godt resultat må man trenge inn i sakens kjerne og orientere seg om hensikten med hver eneste del på maskinen og sørge for å få øvelse i å håndtere den. Først da vil man kunne bli fornøyd med liksåvel maskinen som med seg selv. Å oppnå det er hensikten med denne instruksjonsboken.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikasjonsdata

Produsent: **AMAZONEN-WERKE**
H. DREYER GmbH & Co. KG

Maskin-id nr.:
Type: **AMADOS+**

Produsentens adresse

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tlf.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Faks: + 49 (0) 5405 501-234
E-post: amazone@amazone.de

Reservedelbestilling

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tlf.: + 49 (0) 5405 501-290
Faks: + 49 (0) 5405 501-106
E-post: et@amazone.de
Online reservedelkatalog: www.amazone.de
Ved bestilling av reservedeler skal maskinens maskinnummer alltid oppgis.

Generelt om driftshåndboken

Dokumentnummer: MG3221
Opprettet: 05.09
© Copyright **AMAZONEN-WERKE** H. DREYER GmbH & Co. KG, 2009
Med enerett.
Ettertrykk, også i utdrag, er bare tillatt med tillatelse fra **AMAZONEN-WERKE** H. DREYER GmbH & Co. KG.

Kjære kunde!

Du har valgt et kvalitetsprodukt i den omfangsrike produktserien fra **AMAZONEN-WERKE**, H. DREYER GmbH & Co. KG. Vi takker for at du med dette har vist oss din tillit.

Når du mottar maskinen må du kontrollere om det finnes transportskader eller om det mangler deler. Kontroller om leveringen av maskinen er fullstendig, også med hensyn til bestilt spesialutstyr, i henhold til fraktbrevet. Vi gir kun skadeerstatning ved øyeblikkelige reklamasjoner!

Denne driftshåndboken må leses og tas til etterretning før maskinen tas i bruk. Dette gjelder spesielt sikkerhetsanvisningene. Når du har satt deg grundig inn i driftshåndboken, vil du være i stand til å utnytte fordelene ved den nye maskinen din helt.

Kontroller at alle som bruker maskinen har satt seg inn i driftshåndboken før de tar i bruk maskinen.

Har du spørsmål eller problemer, bør du slå opp i denne driftshåndboken eller ganske enkelt ringe til oss.

Regelmessig vedlikehold og tidsnok utskiftning av slitte eller skadde deler gir maskinen forlenget levetid.

Brukerevaluering

Kjære leser!

Våre driftshåndbøker oppdateres regelmessig. Med dine forbedringsforslag kan du hjelpe oss med å lage en brukervennlig driftshåndbok. Send oss dine forslag på faks.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tlf.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Faks: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

1	Tips til bruk.....	6
1.1	Dokumentets hensikt.....	6
1.2	Stedsangivelser i driftshåndboken	6
1.3	Brukte figurer.....	6
2	Generelle sikkerhetsanvisninger	7
2.1	Forpliktelser og ansvar.....	7
2.2	Fremstilling av sikkerhetssymboler	7
2.3	Organisatoriske tiltak.....	8
2.4	Sikkerhetsanvisninger for brukeren	8
2.4.1	Elektrisk anlegg.....	8
3	Produktbeskrivelse	9
3.1	Programvareversjon.....	9
3.2	Forskriftsmessig bruk	9
3.3	Samsvar	9
4	Oppbygning og funksjon.....	10
4.1	Funksjon.....	10
4.2	Display	11
4.3	Beskrivelse av tastene	12
5	Ilgangsetting.....	14
5.1	Koble til AMADOS ⁺	14
5.2	Inn- og utkobling av AMADOS ⁺	14
5.3	Utføre grunninnstilling (modus 1 til modus 9)	15
5.4	Beregne impulser pr. 100 m.....	17
5.5	Angi arbeidsbredde	18
5.6	Angi spredemengde og opprette oppdrag	19
5.6.1	Visning av oppdragsdata	20
5.6.2	Sletting av oppdragsdata	21
5.6.3	Eksternt oppdrag (ASD).....	21
5.7	Utfør spredemengdekontroll	22
6	Bruke maskinen	25
6.1	Kjørelengdeteller	27
7	Rengjøring, vedlikehold og service.....	28
7.1	Rengjøring.....	28
7.2	AMADOS ⁺ - tilbakestilling til fabrikkinnstilling (reset)	28
7.3	Kontrollere grunninnstilling av doseringsspjeld.....	29
7.3.1	Kontrollere gjennomløpsåpning	30
8	Feil.....	32
8.1	Alarmmeldinger	32
8.2	Svikt i stillmotorene	32
9	Innganger på AMADOS ⁺	34
10	Monteringsanvisning	35
10.1	Konsoll og computer	35
10.2	Batteritilkoblingskabel	35

1 Tips til bruk

Kapitlet "Tips til bruk" gir informasjon om hvordan driftshåndboken bør brukes.

1.1 Dokumentets hensikt

Denne driftshåndboken

- beskriver hvordan maskinen brukes og vedlikeholdes.
- gir viktige tips om sikker og effektiv bruk av maskinen.
- er en del av maskinen og skal alltid medbringes med maskinen eller trekkvognen.
- skal oppbevares til senere bruk.

1.2 Stedsangivelser i driftshåndboken

Alle retningsangivelser i denne driftshåndboken skal alltid ses i kjøreretning.

1.3 Brukte figurer

Handlingsinstrukser og reaksjoner

Oppgaver som skal utføres av brukeren, er fremstilt som nummererte handlingsinstrukser. Rekkefølgen til de angitte handlingsinstruksene må overholdes. Reaksjonen på de ulike handlingsinstruksene er eventuelt merket med en pil. Eksempel:

1. Handlingsinstruks 1
→ Maskinens reaksjon på handlingsinstruks 1
2. Handlingsinstruks 2

Lister

Oversikter uten tvingende rekkefølge fremstilles som en liste med nummererte punkter. Eksempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Posisjonstall i figurene

Sifre i runde parenteser viser til posisjonstall i figurene. Det første sifferet henviser til figuren, det andre sifferet til posisjonstallet i figuren.

Eksempel (fig. 3/6)

- Figur 3
- Posisjon 6

2 Generelle sikkerhetsanvisninger

Dette kapittelet inneholder viktige anvisninger for sikker bruk av maskinen.

2.1 Forpliktelser og ansvar

Følg driftshåndboken

Kjennskap til de grunnleggende sikkerhetsanvisningene og sikkerhetsforskriftene er grunnforutsetningen for sikker bruk og problemfri maskindrift.

2.2 Fremstilling av sikkerhetssymboler

Sikkerhetsanvisninger er merket med det trekantede sikkerhetssymbolet og indikasjonen foran symbolet. Indikasjonen (Fare, Advarsel, Forsiktig) beskriver hvor alvorlig den truende faren er og har følgende betydning:



FARE!

Umiddelbart truende fare for liv eller helse for personer (alvorlig personskade eller død).

Manglende overholdelse av denne anvisningen har alvorlige helseskadelige virkninger eller til og med livsfarlige personskader som følge.



ADVARSEL!

Mulig truende fare for liv og helse for personer.

Manglende overholdelse av denne anvisningen kan ha alvorlige helseskadelige virkninger eller til og med livsfarlige personskader som følge.



FORSIKTIG!

Mulig farlig situasjon (lette personskader eller materielle skader).

Manglende overholdelse av denne anvisningen kan ha lett personskader eller materielle skader som følge.



VIKTIG!

Kjennetegner en forpliktelse til å utføre en handling eller til å opptre på en bestemt måte for korrekt bruk av maskinen.

Hvis denne anvisningen ikke overholdes, kan det oppstå forstyrrelser i maskindriften eller i omgivelsene.



MERK!

Kjennetegner tips om riktig bruk og spesielt nyttig informasjon. Disse anvisningene vil hjelpe deg med å bruke alle maskinens funksjoner optimalt.

2.3 Organisatoriske tiltak



Driftshåndboken

- skal alltid oppbevares der maskinen er i bruk!
- skal alltid være fritt tilgjengelig for brukere og vedlikeholdspersonell!

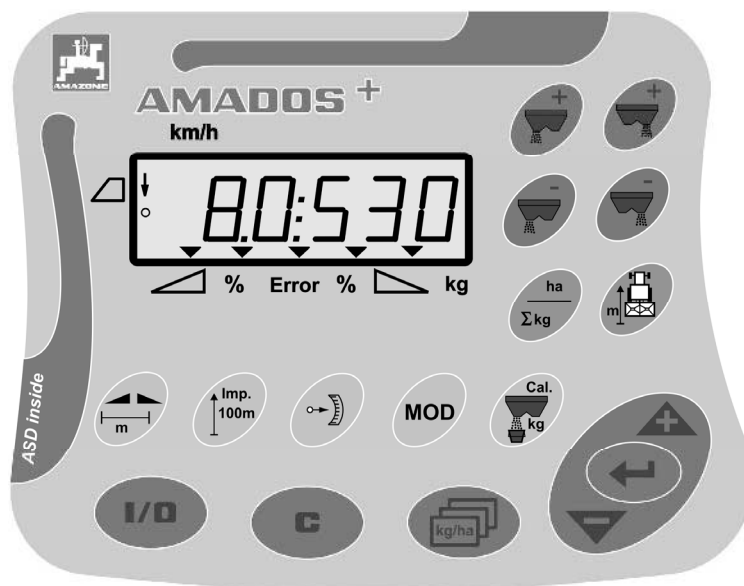
Kontroller det eksisterende sikkerhetsutstyret regelmessig!

2.4 Sikkerhetsanvisninger for brukeren

2.4.1 Elektrisk anlegg

- Ved arbeid på det elektriske anlegget skal alltid batteriet (minuspol) kobles fra!
- Bruk bare de foreskrevne sikringene. Det elektriske anlegget kan ødelegges av for kraftige sikringer - brannfare!
- Pass på at batteriet kobles til riktig - først plusspolen og deretter minuspolen! Når batteriet frakobles, kobles først minuspolen fra, og deretter plusspolen!
- Batteriet skal alltid utstyres med det tilhørende dekslet. Eksplosjonsfare ved kortslutning!
- Eksplosjonsfare! Unngå gnister og åpen ild nær batteriet!
- Maskinen kan utstyres med elektroniske komponenter og andre komponenter der funksjonen kan påvirkes av elektromagnetisk stråling fra andre enheter. Slik påvirkning kan sette personer i fare hvis sikkerhetsanvisningene nedenfor ikke følges.
 - Når elektriske enheter og/eller komponenter installeres i ettertid, med tilkobling til kjøretøyets elektriske system, må brukeren selv ta ansvaret for å kontrollere om installasjonen forårsaker forstyrrelser i kjøretøyets elektriske system eller andre komponenter.
 - Påse at elektriske og elektroniske komponenter er CE-merket og samsvarer med den aktuelle utgaven av 89/336/EØF om elektromagnetisk kompatibilitet.

3 Produktbeskrivelse



Enheten **AMADOS⁺** omfatter

- 17 taster for betjening,
- et 6-sifret display med tilleggssymboler for visning.

3.1 Programvareversjon

Denne driftshåndboken er gyldig for programvareversjoner fra 12.11.2007. Programvareversjonen vises kort når **AMADOS⁺** slås på.

3.2 Forskriftsmessig bruk

AMADOS⁺

- er beregnet til visnings-, overvåkings- og styreenhet for **AMAZONE** gjødselspreder **ZA-M**.

Forskriftsmessig bruk omfatter også:

- at alle anvisninger i denne driftshåndboken følges.
- at ettersyn og vedlikehold utføres.
- at det kun brukes originale reservedeler fra **AMAZONE**.

Andre bruksområder enn det som er nevnt ovenfor, er forbudt og betraktes som ikke forskriftsmessig.

Eieren er eneansvarlig for skader som oppstår

- som følge av ikke forskriftsmessig bruk.
- AMAZONEN-WERKE fraskriver seg ethvert ansvar.

3.3 Samsvar

Maskinen samsvarer med:

Direktiver/normer

- Maskindirektivet 98/37/EF
- Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF

4 Oppbygning og funksjon

4.1 Funksjon

AMADOS⁺

- regulerer spredemengden[kg/ha] avhengig av kjørehastigheten. For å oppnå dette kan spjeldstillingen endres ved hjelp av 2 stillmotorer.
- gjør det mulig å endre spredemengden trinnløst (for begge spjeld sammen, eller hver for seg).
- viser den momentane kjørehastigheten i[km/t].
- avhengig av oppdraget, beregnes
 - det bearbeidede arealet [ha],
 - den utlagte mengden [kg].
- beregning av samlet bearbeidet areal i [ha].
- gjør det mulig å utveksle oppdragsdata med en avlingsfil.
- viser posisjonen for **Limiter** ved grensespredning.
- gjør det mulig med spredning også uten hjulsensor/signalkontakt på traktoren (ved defekt hjulsensor) ved å angi en simulert hastighet.



AMADOS⁺ er utstyrt med minne og batteri. Alle innlagte og beregnede verdier forblir lagret i apparatet når tenningen på traktoren slås av. Ved neste innkobling står de igjen til disposisjon.

4.2 Display

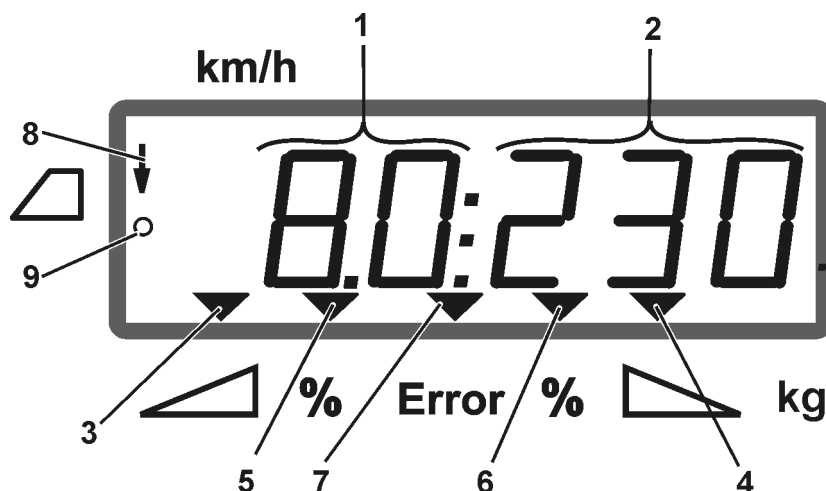


Fig. 1

Når maskinen er i drift viser displayet (Fig. 1):

- (1) Den momentane kjørehastigheten i [km/t]
- (2) Den momentane spredemengden [kg/ha]











- (3) Venstre lukkespjeld åpent
- (4) Høyre lukkespjeld åpent

Momentant prosentvist avvik fra skal-verdi for spredemengden

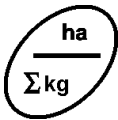
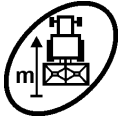
- (5) venstre doseringsspjeld
- (6) høyre doseringsspjeld
- (7) Feilmelding
- (8) Driftsstilling for **Limiter M** (kun ved stillingssensor)
- (9) Overføring av impulser fra sensor for registrering av areal og kjørelengde i **AMADOS+**

4.3 Beskrivelse av tastene

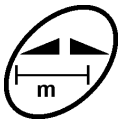
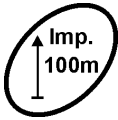
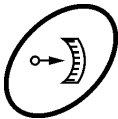


Oransje tast for drift av gjødselsprederen:

<ul style="list-style-type: none"> Inn- og utkobling av AMADOS⁺ <p>→ Etter innkobling vises arbeidsdisplayet, og AMADOS⁺ er driftsklar.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Tilbake til visning av oppdrag. Tilbake til arbeidsvisning. 	
<ul style="list-style-type: none"> Velge oppdrag 	
<ul style="list-style-type: none"> Angivelsestast for øking av vist verdi - begge spjeld 	
<ul style="list-style-type: none"> Angivelsestast for reduksjon av vist verdi - begge spjeld 	
<ul style="list-style-type: none"> Enter-tast <p>Alle inntastinger må avsluttes med denne tasten</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Øke spredemengde – venstre spjeld 	
<ul style="list-style-type: none"> Øke spredemengde – høyre spjeld 	
<ul style="list-style-type: none"> Redusere spredemengde – venstre spjeld 	
<ul style="list-style-type: none"> Redusere spredemengde – høyre spjeld 	

Blå tast Arbeidsdata:

<ul style="list-style-type: none"> • Visning av bearbeidede arealer for det aktuelle oppdraget. • Andre tastetrykk: Visning av utlagt mengde [kg] for det aktuelle oppdraget. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Kjørelengdeteller 	

Gul tast for grunninnstilling av gjødselsprederen:

<ul style="list-style-type: none"> • Angi arbeidsbredde 	
<ul style="list-style-type: none"> • Angi eller beregne impulser pr. 100 m 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vise impulstall for stillmotorene 	
<ul style="list-style-type: none"> • Modusangivelse 	
<ul style="list-style-type: none"> • Angi/beregne gjødselkalibreringsfaktor 	

5 Igangsetting

I dette kapitlet finner du informasjon om å ta i bruk maskinen.



FORSIKTIG!

- Før gjødselsprederen tas i bruk må brukeren ha lest og forstått driftshåndboken.
- Se også driftshåndboken for gjødselsprederen!

5.1 Koble til **AMADOS⁺**

1. Maskinen som er påmontert eller slepes av traktoren, skal kobles til via maskinkontakten (Fig. 2/1).
2. Signalkabelen fra traktorens signalstikkontakt eller sensoren X (Fig. 2/2) kobles til **AMADOS⁺**.

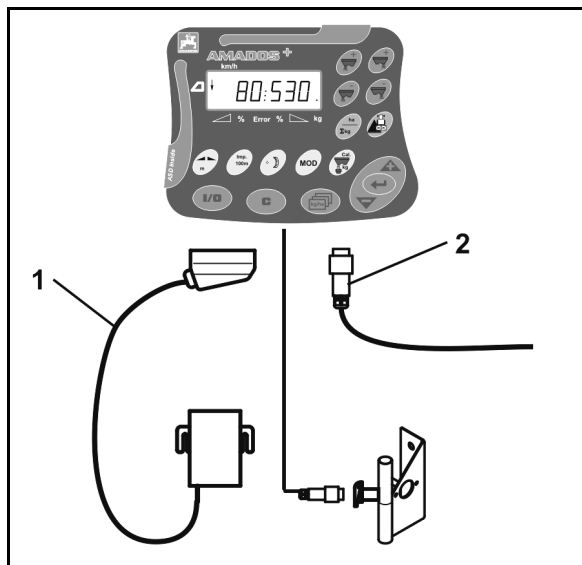


Fig. 2

5.2 Inn- og utkobling av **AMADOS⁺**

For inn- og utkobling av **AMADOS⁺** skal tasten



betjenes.

5.3 Utføre grunninnstilling (modus 1 til modus 9)



Straks etter innkobling når arbeidsdisplayet vises, kan modusene 1 til 9 angis.


Visning av modus 1-9

- Betjen tasten 
 - Visning av modus 4
- Betjen tasten  gjentatte ganger
 - Visning av ytterligere moduser (1-9)










Visning av modus 4



- Etter en gangs betjening av tasten  vises alltid modus 4 (mengdereduksjon for grensespredning).
- Modusen 4 kan også endres uten frigjøring.

Endring av modusene 1-9:

1. Betjen tastene  og  samtidig
 - Frigjøre de sperrede modusene
2. Betjen tasten  og velg modusen det skal endres til.
3. Angi verdi med tasten  eller 
4. Bekreft med tasten 
5. Bruk tasten  til å velge ytterligere moduser som skal endres, eller bruk tasten  for å gå tilbake til arbeidsdisplayet.

Modus 1

Velg maskintype

2 = ha-teller

5 = velge gjødselspreder **ZA-M** (fabrikkinnstilling) →

Modus 2

Angi mengdeskritt i %

Angivelse av reduksjon eller økning av spredemengden pr. tastetrykk (én eller begge sider)

(0% - 99%, fabrikkinnstilling 10%)

Modus 3

Limiter med stillingssensor (ekstrautstyr) finnes?

0 = **Limiter** uten stillingssensor, ingen Limiter fabrikkinnstilling.

1 = **Limiter** med stillingssensor, venstremontert.

2 = **Limiter** med stillingssensor, høyremontert.

Modus 4

Angi mengdereduksjon i % for grensespredning

Mengdereduksjon for grensesprederens doseringsspjeld for grensespredning og spredning ved nedsenket stengsel.

(0% - 99%, fabrikkinnstilling 0%)

Modus 5

Angi maksimalt ønsket antall på oppdrag

(1-99, fabrikkinnstilling 20)

Modus 6

Angi planlagt midlere arbeidshastighet

AMADOS⁺ trenger angivelsen for beregning av gjødselkalibreringsfaktoren.

(0 km/t til 99 km/t, fabrikkinnstilling 12 km/t)

Modus 7

ingen angivelser nødvendig

Modus 8

Angi teoretisk kjørehastighet for kjøresimulator

(0 km/t til 99,9 km/t, fabrikkinnstilling 0 km/t → kjøresimulator av)

Modus 9

Angi overføringshastighet for serielt grensesnitt

(57600 Baud / fabrikkinnstilling 19200 Baud)

5.4 Beregne impulser pr. 100 m



AMADOS⁺ trenger kalibreringsverdien "Impulser pr. 100 m" for beregning

- den faktiske kjørehastigheten [km/t].
- det bearbejdede arealet.

Du må beregne kalibreringsverdien "Impulser pr. 100 m" med en kalibreringskjøring dersom kalibreringsverdien er ukjent.

Du kan angi kalibreringsverdien "Impulser pr. 100 m" manuelt i **AMADOS⁺** hvis den eksakte kalibreringsverdien er kjent.



Beregn alltid den eksakte kalibreringsverdien "Impulser pr. 100 m" med en kalibreringskjøring:

- før første gangs bruk.
- ved bruk av en annen traktor eller etter endring av traktorens dekkstørrelse.
- hvis det opptrer forskjell mellom beregnet og faktisk kjørehastighet / tilbakelagt kjørelengde.
- hvis det opptrer forskjell mellom beregnet og faktisk bearbejdet areal.
- ved forskjellige jordforhold.

Kalibreringsverdien "Impulser pr. 100 m" må beregnes ved de typiske driftsbetingelsene på arealene. Hvis driften skjer med innkoblet firehjulstrekk, må firehjulstrekk også være innkoblet ved beregning av kalibreringsverdien.

Beregne impulser pr. 100 m:

1. Mål opp en målestrekning på nøyaktig 100 meter.
2. Marker start- og slutt punktet (Fig. 3).

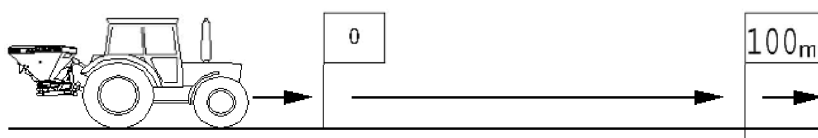
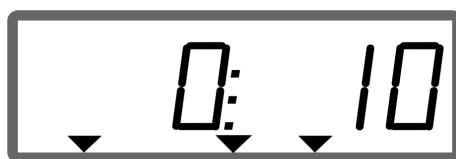


Fig. 3

3. Betjen tastene  og  samtidig.
 4. Kjøre målestrekningen på nøyaktig 100 m og stopp.
- Ikke trykk på noen taster under kalibreringskjøringen.



Visning under kalibreringen

5. Etter 100 m skal den beregnede verdien overføres med tasten



6. Bekreft med tasten




7. Tilbake til arbeidsmenyen



o automatisk etter 10 sek

o med tasten



Angi impulser pr. 100 m:

1. Trykk  når kjøretøyet står stille.

2. Angi verdien for tasten  eller .

3. Overfør med tasten



4. Bekreft med tasten



5. Tilbake til arbeidsmenyen.

o automatisk etter 10 sek

o med tasten



5.5 Angi arbeidsbredde




Visning av arbeidsbredde

1. Betjen tasten



→ aktuell verdi blir vist.


2. Angi med tasten  eller .

3. Bekreft med tasten




5.6 Angi spredemengde og opprette oppdrag



- Spredemengden angis for et valgt oppdrag.
- Et oppdrag startes ved at man velger et oppdrag og angir spredemengden eller betjener tasten .
- Under spredningen blir det, for oppdraget som er startet,
 - lagt ut angitt utleggingsmengde.
 - beregnet totalareal ut fra delarealer som det er spredt på.




Visning av utleggingsmengde

1. Betjen tasten  når kjøretøyet står stille.
→ Det sist bearbejdede oppdraget vises på displayet
2. Velg et oppdrag med tasten 
3. Bruk tasten  eller  og angi ønsket spredmengde [kg/ha], f.eks. "350" for spredmengden 350 kg/ha.





- ved spredmengder over 1000 kg
- vises ikke tusenlassen i arbeidsvisningen,
 - vises et dobbelpunkt istedenfor trippelpunkt.



4. Bekreft med tasten .


5.6.1 Visning av oppdragsdata

1. Betjen tasten  (ev. flere ganger).
→ Velg oppdrag.

2. Betjen tasten .
→ Bearbeidet areal i ha vises for oppdraget.




Visning av arealet



3. Betjen tasten  en gang til.
→ Utlagt mengde i kg vises for oppdraget.



Visning av mengden med henvisning til kg





4. Betjen tasten  (betjen 2 ganger).
→ Tilbake til oppdrag (tilbake til arbeidsdisplay).



Ved betjening av tastekombinasjonen  og  kan det totale arealet i ha for alle oppdrag vises!

5.6.2 Sletting av oppdragsdata

Data som er lagret på et oppdrag, slettes på følgende måte.

1. Betjen tasten  (ev. flere ganger).
→ Velg oppdraget som skal slettes.
2. Betjen tastene  og  samtidig.
→ Oppdragsdataene blir slettet.
3. Betjen tasten  (betjen 2 ganger).
→ Tilbake til oppdrag (tilbake til arbeidsdisplay).

5.6.3 Eksternt oppdrag (ASD)

Via en PDA-datamaskin kan en ekstern ordre lastes over til **AMADOS⁺**.

Dette oppdraget får alltid oppdragsbetegnelsen AE (Fig. 4).



Fig. 4

Dataoverføringen skjer via det serielle grensesnittet.

- Her må overføringshastigheten for det serielle grensesnittet stilles inn på 19200 eller 57600 Baud (modus 9).
- Til dette trenger man Y-kabelen.

Fig. 5/...

- (1) Tilkobling for PDA-datamaskin.
- (2) Tilkobling for signalstikkontakt eller sensor for impulser pr. minutt.
- (3) Tilkobling på **AMADOS⁺** (4).

Start og avslutning av eksternt oppdrag skjer via den tilkoblede computeren.

Nødavslutning av eksternt oppdrag **AMADOS⁺**:

1. Betjen tastene  og  samtidig.

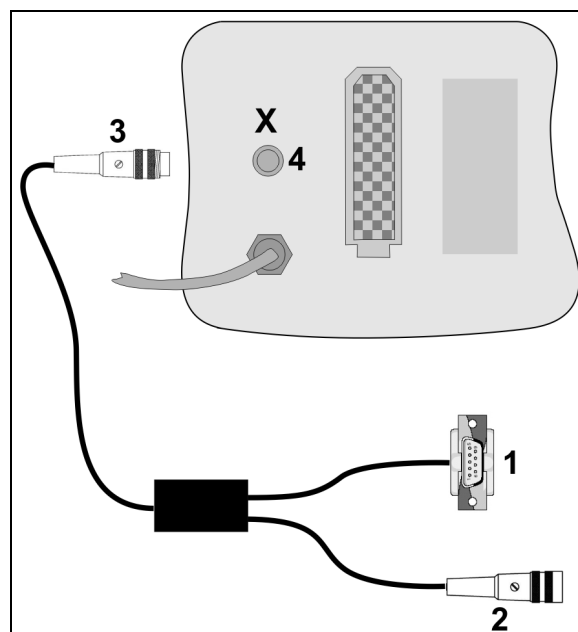


Fig. 5

5.7 Utfør spredemengdekontroll



- Ved spredemengdekontrollen blir gjødselkalibreringsfaktoren beregnet ved
 - maskinen koblet til traktoren,
 - drevet leddaksel,
 - stående traktor.
- Gjødselkalibreringsfaktoren kan også angis direkte hvis den er kjent.

Beregne gjødselkalibreringsfaktor

Gjødselkalibreringsfaktoren bestemmer reguleringsforholdene i **AMADOS⁺** og er avhengig av

- strømningskarakteristikken for gjødselen som skal spres.
- angitt spredemengde.
- den angitte arbeidsbredden.



- Gjødselens strømningskarakteristikk kan endre seg allerede etter kort lagringstid.
- Derfor må man alltid registrere gjødselkalibreringsfaktoren for gjødselen som skal spres, før hver bruk.
- Beregn alltid en ny gjødselkalibreringsfaktor
 - når spredemengden endres.
 - når det opptrer avvik mellom teoretisk og faktisk spredemengde.

Overhold verdiene i Tabell 1 for de maksimale spredemengdene som kan angis, avhengig av arbeidsbredden og arbeidshastigheten.



Arbeidsb redde [m]	maks. spredemengde som kan angis [kg/ha]		
	8 km/t	10 km/t	12 km/t
10	2400	1800	1500
12	2000	1500	1250
15	1600	1200	1000
16	1520	1140	950
18	1350	1013	844
20	1220	915	763
21	1160	870	725
24	1010	758	632
27	900	675	563
28	870	653	544
30	810	608	507
32	760	570	475
36	680	510	425

Tabell 1

Beregn gjødselkalibreringsfaktor stående:

1. Kontroller angivelsene for ønsket spredemengde og arbeidsbredde, og korreger ved behov.
2. Fyll på tilstrekkelig gjødselmengde i gjødselbeholderen.
3. Ta av den **venstre** spredeskiven, og skru vingeskruen på girakselen igjen.
4. Fest oppsamlingsbeholderen under utløpsåpningen, se driftshåndboken **ZA-M**.

5. Trykk på .

6. Bruk tasten  eller  og angi en kalibreringsverdi på displayet, f.eks. 1.00.

For angivelse av kalibreringsfaktor kan

- kalibreringsfaktoren (mengdefaktor) hentes fra spredetabellen.
- man bruke erfaringsverdier.



Realistiske kalibreringsfaktorer (0.7-1.4):

- ca. 0.7 for urea
- ca. 1.0 for kalkammonsalpeter (KAS)
- ca. 1.4 for fin, tung PK-gjødsel



Visning etter angivelse av kalibreringsfaktor

7. Trykk på  og bekreft.

8. Trykk på , hold inne og trykk samtidig på  → Kalibreringsprosessen starter.



Visning ved start av gjødselkalibrering

9. Driv leddakselen med et turtall ifølge spredetabellen.
10. Åpne venstre lukkespjeld.
→ På displayet vises spjeldåpningstiden.
11. Steng venstre lukkespjeld,
→ når beholderen er full.

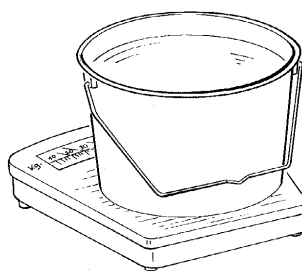


Visning etter lukking av spjeldet

12. Vei oppsamlet gjødselmengde.



- Vekten som brukes må være tilstrekkelig nøyaktig. Større unøyaktigheter kan føre til avvik i den faktiske utlagte gjødselmengden.
- Ta hensyn til beholderens vekt.



13. Velg vekten på gjødselmengden på displayet med tasten




eller



, f.eks. "12.50" for 12,5 kg.


14. Trykk på  og bekreft.

→ **AMADOS⁺** beregner gjødselkalibreringsfaktoren.

15. Trykk på  og gjødselkalibreringsfaktoren vises.

16. Etter avsluttet kalibrering skal spredeskiven monteres igjen.



Ved å betjene tasten  kan man når som helst vise gjødselkalibreringsfaktoren.

6 Bruke maskinen



FARE!

- Ved bruk av maskinen må gjødselsprederens driftshåndbok overholdes.
- Ved bruk av maskinen må man overholde kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", på side 8.






Før bruk må du

- angi spredemengde for det ønskede oppdraget,
- beregne kalibreringsfaktoren for gjødselen som skal spres, ved hjelp av en spredemengdekontroll.



Under drift kan de oppsamlede dataene for det aktuelle oppdraget vises.

Fremgangsmåte ved bruk

1.  Koble inn **AMADOS⁺**.
2.  Velg oppdrag
 - Kontroller skal-mengde, eller
 - angi skal-mengde og bekreft.
3.  Tilbake til arbeidsmenyen.



Under gjødselspredningen vil arbeidsdisplayet vise at

- **AMADOS⁺** mottar impulser for kjørelengdeberegning (Fig. 6/1),
- lukkespjeldet er åpent (Fig. 6/2).

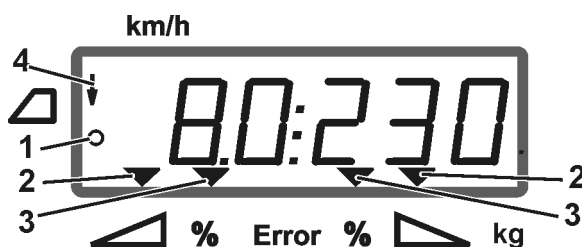


Fig. 6

Arbeidsvisning




- Grensespredingen vises med en pil i displayet (Fig. 6/4).
- Ved grensespredning med grensespredningsapparatet **Limiter** blir spredmengden som legges ut på grensesiden, automatisk redusert (avhengig av angivelse under modus 4).

Spredmengdeendring under spredning

Under spredning er det mulig å endre den valgte skal-verdien for spredmengde for begge spjeld **sammen** eller for hvert spjeld **enkeltvis**.



- Hvert tastetrykk vil øke eller redusere spredmengden med et mengdeskritt i % som er angitt i modus 2.
- Ved flere tastetrykk endres spredmengden med det totale antall mengdeskritt.

- Trykk på tasten  eller .

→ Felles spredmengdeendring for begge spjeld.

For hvert tastetrykk endrer innstilt spredmengde seg for begge spjeld sammen, med det angitte mengdeskrittet.



Visning av spredmengde venstre og høyre +10 %

- Trykk på tasten  .

→ Enkeltvis, uavhengig spredmengdeendring for det høyre spjeldet.

- Trykk på tasten  .

→ Enkeltvis, uavhengig spredmengdeendring for det venstre spjeldet.

For hvert tastetrykk endrer innstilt spredmengde seg for det aktuelle spjeldet, med det angitte mengdeskrittet.



Vist spredmengde høyre -10 %, venstre 100 %

- Trykk på tasten .

→ Skal-mengde igjen på 100%, arbeidsdisplayet vises.




- Spredemengdeendringen i % vises i fem sekunder, deretter vises arbeidsdisplayet igjen.
- I arbeidsdisplayet indikerer trekantsymbolet (Fig. 6/3) en spredemengdeendring.

6.1 Kjørelengdeteller


I avlinger uten kjøreveier (f.eks. på gras/eng) benyttes kjørelengdetelleren til beregning av avstanden for spredespor på jordet.

1. Kjør på tvers av arbeidsretningen i enden av jordet, og når du er på høyde med

traktorsporet (Fig. 7/1) skal tasten  betjenes.

→ Kjørelengden vises på displayet.

2. Når displayet viser verdien for arbeidsbredden som kjørelengde (Fig. 7/2), kan spredesorkjøringen starte.
3. Kjørelengdetelleren stopper

- ved betjening av tasten .
- automatisk fem sekunder etter at spredning gjenopptas.

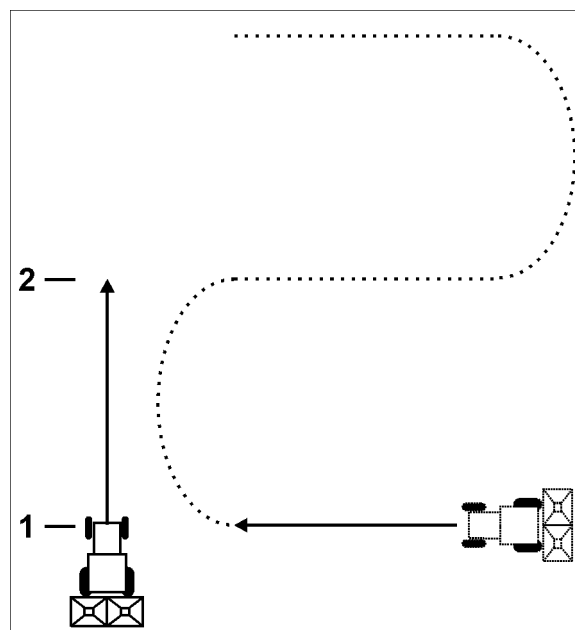



Fig. 7



Med ytterligere ett tastetrykk  kan kjørelengdetelleren tilbakestilles til 0.

7 Rengjøring, vedlikehold og service

7.1 Rengjøring



Ved rengjøring av sprederen med høytrykksspyler må man ikke spyle direkte på kabelinnganger, sensorer og stikkontakter.

Ved sveisearbeid på traktor eller spreder må strømtilførselen til **AMADOS⁺** kobles fra!

Leddene på doseringsspaken må smøres med olje etter rengjøring.

AMADOS⁺ er vedlikeholdsfri. Ved vinterlagring må **AMADOS⁺** oppbevares i et temperert rom. Stikkontakter som ikke er i bruk, må beskyttes mot inntrenging av støv og fuktighet ved hjelp av beskyttelseskapper.

Åpning av spjeld for rengjøringsformål

For rengjøring av gjødselbeholderen må doseringsspjeld og lukkespjeld åpnes!

1. Åpne lukkespjeldet hydraulisk.



2. Trykk på knappen når maskinen er stanset.



3. Trykk på knappen .

→ Åpne venstre doseringsspjeld helt.



4. Trykk på knappen .

→ Åpne høyre doseringsspjeld helt.






For lukking av doseringsspjeld:

AMADOS⁺ slås av og så på igjen.

7.2 **AMADOS⁺** - tilbakestilling til fabrikkinnstilling (reset)

Etter reset er alle innstillinger tilbakestilt til standardverdiene fra fabrikk.

Utføre reset

Hold tastene  og  inne, og betjen så .

Fabrikkinnstillinger:

Arbeidsbredde:	20
Imp./ 100 m:	1800
Spredningsmengde:	200
Gjødsel-kalibreringsfaktor:	1,0
Modus:	se side 16

7.3 Kontrollere grunninnstilling av doseringsspjeld

Grunninnstillingen av doseringsspjeldet er innstilt slik fra fabrikken at doseringsspjeldet ved lukket hydraulikkspjeld, kjører frem til tilnærmet 0-posisjon på skalaen etter innkobling av **AMADOS⁺**.

En endring av grunninnstillingen for doseringsspjeldet er kun nødvendig når

- ujevn tømning av de to traktspissene er fastslått.
- stillmotoren er skiftet ut.
- ønsket og faktisk spredemengde avviker vesentlig, og når kalibreringsfeil og andre feil er utelukket.

1. Koble til tilførselsledninger

- Koble traktorens strømtilførsel til **AMADOS⁺**,
- stikk maskinkontakten inn på **AMADOS⁺**,
- koble til hydraulikkslangen.

2. Ikke fyll beholderen med gjødsel.

3. Koble inn **AMADOS⁺**.

4. Betjen tastene og samtidig

→ Impulstallene **0 +/- 5** for venstre stillmotor vises ved lukket doseringsspjeld.

5. Betjen tasten .

→ Venstre doseringsspjeld åpner.



- På displayet må impulstallet vise **1500 +/- 5** impulser.
- Viserens avlesningskant må vise spjeldstilling **41±1** for venstre doseringsspjeld.

6. Betjen tasten .

→ Impulstallene **0 +/- 5** for høyre stillmotor vises ved lukket doseringsspjeld.

7. Betjen tasten .

→ Høyre doseringsspjeld åpner.



- På displayet må impulstallet vise **1500 +/- 5** impulser.
- Viserens avlesningskant må vise spjeldstilling **41±1** for høyre doseringsspjeld.



Hvis de viste impulstallene ligger i toleranseområdet, skal begge gjennomløpsåpninger for de to doseringsspjeldene kontrolleres ved hjelp av en innstillingslære.



Spjeldstillingen 41 ± 1 er kun retningsgivende, og det avgjørende er det frie tverrsnittet på gjennomløpsåpningen i utløpsåpningen. Doseringsspjeldets frigjorte gjennomløpsåpning må ha et mål på 62 mm.



Hvis det viste impulstallet ikke ligger i toleranseområdet, må du søke råd hos forhandlerens serviceavdeling.

Hvis det ikke vises noe impulstall, kan det foreligge en feil i signalmottaket i stillmotoren.

7.3.1 Kontrollere gjennomløpsåpning



FORSIKTIG!

- Gjødelsprederen må stå på et flatt underlag.
- Transportinnretningens parkeringsbrems (hvis den finnes) må være aktivert.



- Gjennomløpsåpningen
 - o må kontrolleres av et godkjent verksted, eller
 - o innstillingslæren (best.nr. 915018) må benyttes.
- Kontroller gjennomløpsåpningen på begge sider.



FORSIKTIG!

Hold fingrene vekk fra gjennomløpsåpningene når spjeld betjenes! Fare for fastklemming!

Innstillingslæren må kunne svinges lett gjennom tversnittet i den frigitte gjennomløpsåpningen.

1. Åpne lukkespjeldet.
2. Stikk innstillingslærens (Fig. 8/1) ene ende inn i tuppen på gjennomløpsåpningen.
3. Sving innstillingslæren rundt dreiepunktet.

Innstillingslæren

- o må kunne svinges gjennom gjennomløpsåpningen,
- o men må ikke ha klaring med luftspalte til spjeldet.

Hvis det ikke er tilfellet (frigitt åpningstversnitt for lite eller for stort), skal festet for stillmotorens konsoll med doseringsspjeldets festeledd etterjusteres som følger:

1. Løsne festeskruene (Fig. 9/2) for stillmotorens konsoll (Fig. 9/3).
2. Stikk innstillingslæren (Fig. 9/1) inn i gjennomløpsåpningen.
3. Sving stillmotorkonsollen (Fig. 9/3) mot innstillingslæren og trekk til festeskruene (Fig. 9/2) igjen.
4. Kontroller åpningstversnittet en gang til med innstillingslæren.

Kontroller om innstillingsskalaen for spredmengden (Fig. 10/1) viser spjeldstillingen 41 for doseringsspjeldet. Løsne eventuelt viserens feste (Fig. 10/2) og rett inn viserlesekanten (Fig. 10/3) mot skalaverdien 41.

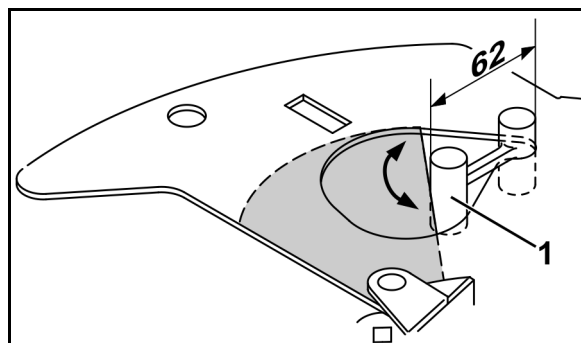


Fig. 8

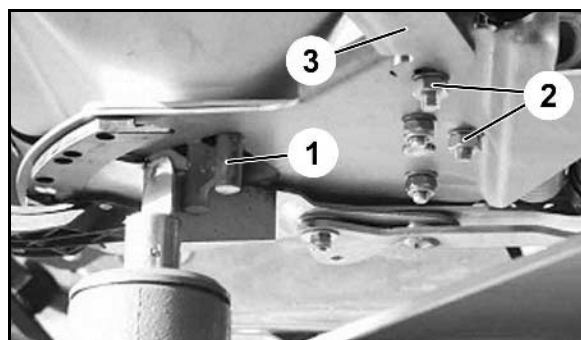


Fig. 9

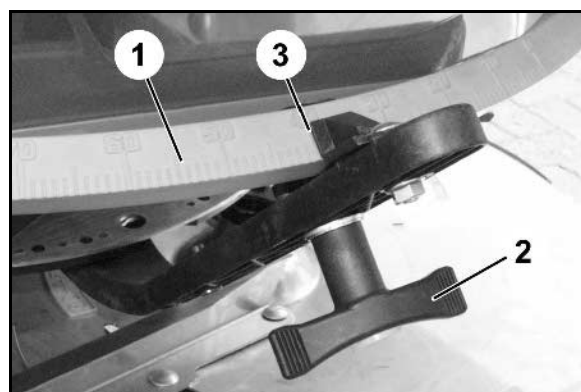


Fig. 10

8 Feil

8.1 Alarmmeldinger

Alarmmelding	Årsak	Tiltak
A 10	Utleggingsmengde kan ikke overholdes.	Reduser kjørehastigheten.
A13	Stillmotor venstre reagerer ikke.	Kontroller maskinkontakten.
A14	Stillmotor høyre reagerer ikke.	Kontroller maskinkontakten.
A15	Angivelse/beregning av kalibreringsfaktor mangler.	Angi/beregn kalibreringsfaktor.



Visning av alarmmelding

8.2 Svikt i stillmotorene

Hvis det oppstår feil på **AMADOS⁺** eller de elektriske stillmotorene som ikke straks lar seg utbedre, kan man likevel arbeide videre **etter at stillmotorene er koblet fra**.

Mengdeinnstillingen skjer da ifølge spredetabellen ved hjelp av stillespaken (Fig. 11/1).

1. Steng lukkespjeld.
2. Løsne vingemutteren (Fig. 11/2).
3. Finn den nødvendige spjeldstillingen på skalaen (Fig. 11/3).
4. Still avlesingskanten (Fig. 11/4) til stillespakviseren (Fig. 11/5) på skalaverdien.
5. Trekk vingemutteren (Fig. 11/2) godt til igjen.

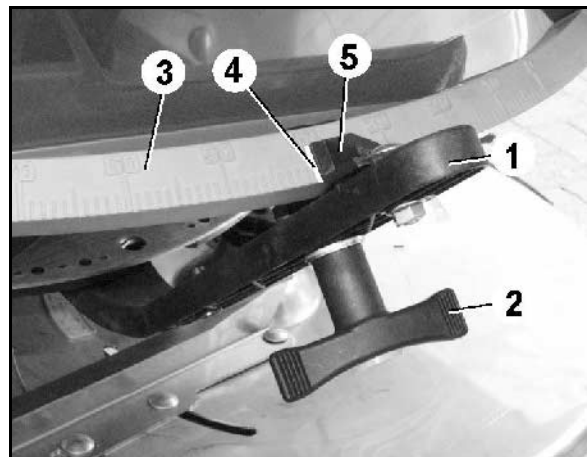


Fig. 11

Frakobling av stillmotorene:

1. Fjern begge de to låseklipsene (Fig. 12/1) med spesialtang (Fig. 12/2).

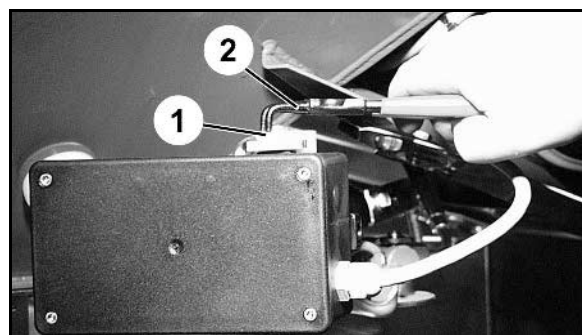


Fig. 12

2. Trekk ut de to svingboltene (Fig. 18/1).
3. Ta stillmotoren ut av motorkonsollen.

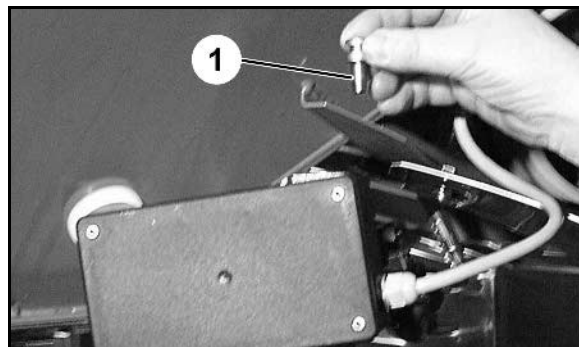


Fig. 13

4. Løft stillmotoren (Fig. 14/1) og frigjør støtstangen (Fig. 14/2) fra innstikksfestet i doseringsspjeldet.
5. Deretter skal stillmotoren med frakoblet støtstang igjen monteres forskriftsmessig i motorkonsollen.



De frakoblede støtstengene skal sikres med egnede hjelpemidler mot å sving inn i hydraulikksylindrenes arbeidsområde.

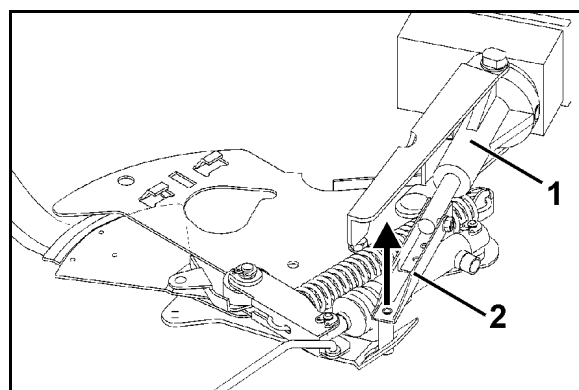


Fig. 14

6. Klemmemekanismen (Fig. 15/1) for stillespaken (Fig. 15/2) skal monteres på følgende måte:
7. Skru av vingemutteren (Fig. 15/3).
8. Ta ut skruen og bytt om på de to underleggskivene (Fig. 15/4) fra bak (Fig. 15/5) til foran (Fig. 15/6).

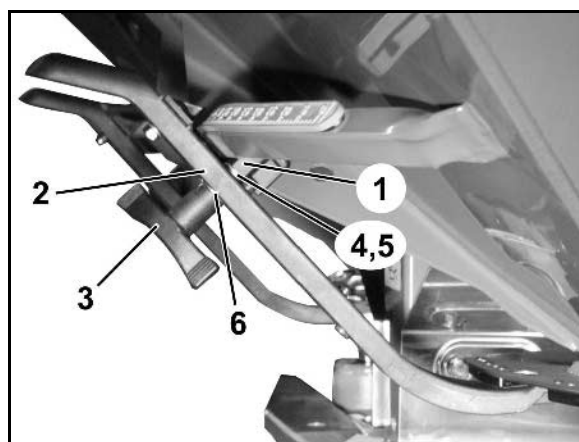







Fig. 15

9 Innganger på **AMADOS⁺**









Via inngangene E1 til E8 mottar **AMADOS⁺** dataene som er nødvendige for forskriftsmessig funksjon.

For å avgrense en eventuell feil kan inngangene vises på displayet.

1. Betjen tastene  og  samtidig
→ Inngang E1 vises.
2. Betjen tasten  eller .
→ For visning av inngang E1 til E8
3. Betjen tasten .
→ Tilbake til arbeidsdisplayet



Visning av inngang 1

E1	Hjulimpulser	Impulsene fra lengdesensoren eller traktorens signalstikkontakt blir registrert.
E2	Doseringsimpulser venstre	Betjen tasten  eller  → Impulser blir registrert, stillmotor kjører.
E3	Doseringsimpuls høyre	Betjen tasten  eller  → Impulser blir registrert, stillmotor kjører.
E4	Stillretning motor venstre	Betjen tasten  → 0, doseringsspjeld åpner Betjen tasten  → 1, doseringsspjeld lukker
E5	Stillretning motor høyre	Betjen tasten  → 0, doseringsspjeld åpner Betjen tasten  → 1, doseringsspjeld lukker
E6	Lukkespjeld på venstre side	Opp → 1, LED på sensor lyser. Igjen → 0, LED på sensor lyser ikke.
E7	Lukkespjeld på høyre side	Opp → 1, LED på sensor lyser. Igjen → 0, LED på sensor lyser ikke.
E8	Limiter	hevet → 1, LED på sensor lyser. senket → 0, LED på sensor lyser ikke.

10 Monteringsanvisning

10.1 Konsoll og computer



Konsollen (Fig. 16/1) må være monter på høyre side av føreren, synlig og innenfor gripeavstand, og monteringen må være vibrasjonsfri og jordet til traktoren. Avstanden til radioutstyr/-antenne må være minst 1 m.

- 1 Holderen med computeren (Fig. 16/2) festes på konsollens rør.
- 2 Hylsen (Fig. 16/3) til batteritilkoblingskabelen skal festes til konsollen.
- 3 Den optimale visningsvinkelen for displayet kan stilles inn ved å svinge computeren.



Det er helt nødvendig å sørge for at computerens chassis har elektrisk kontakt til traktorens chassis gjennom konsollen. Ved montering må lakken fjernes fra monteringspunktene for å unngå elektrostatisk lading.

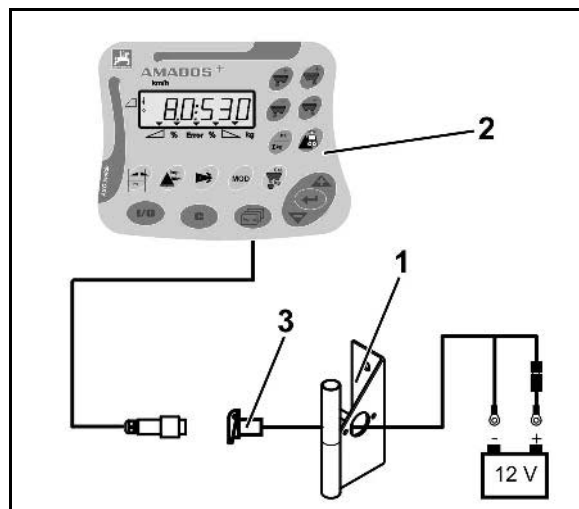


Fig. 16

10.2 Batteritilkoblingskabel

Den nødvendige driftsspenningen er på **12 V** og må hentes direkte fra batteriet eller fra den 12 volts starteren.

1. Batteritilkoblingskabelen legges og festes fra traktorens førerhus til traktorens batteri. Batteritilkoblingskabelen skal ikke få knekk under leggingen.
2. Kapp batteritilkoblingskabelen til riktig lengde.
3. Stripp ca. 250 til 300 mm av kabelenden.
4. Hver av kabelendene avisoleres ca. 5 mm.

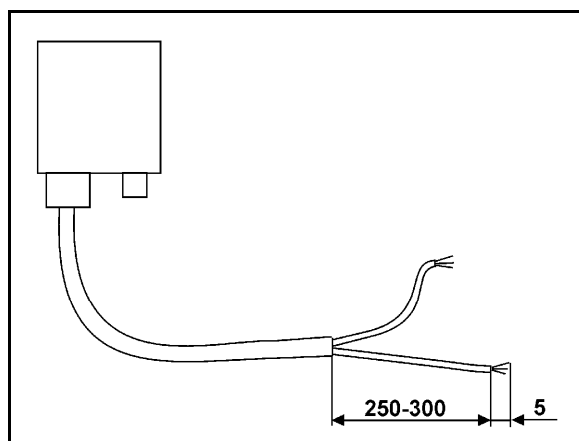


Fig. 17

Monteringsanvisning

5. Sett inn den blå kablederen (jord) i ringtungen (Fig. 18/1).
6. Klem sammen med flat tang.
7. Sett inn den brune kablederen (+ 12 volt) i en ledig ende av buttskjøten (Fig. 18/2).
8. Klem sammen med flat tang.
9. Krymp buttskjøten (Fig. 18/2) med en varmekilde (brenner eller varmluftpistol) inntil limet kommer ut.
10. Koble batteritilkoblingskabelen til traktorbatteriet:
 - o Brun leder til batteriets **+** - pol.
 - o Blå leder til batteriets **-** -pol.

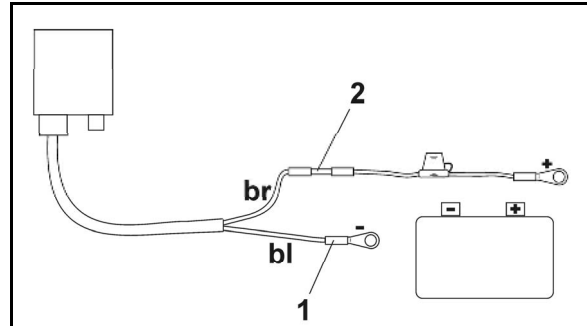


Fig. 18



Før AMADOS⁺ kobles til en traktor med flere batterier, må det ved å konsultere traktorens instruksjonshefte eller traktorens produsent avklares hvilket batteri datamaskinen skal kobles til!



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tlf.: + 49 (0) 5405 501-0

Telefaks: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Andre produksjonssteder: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig

• F-57602 Forbach

Produksjon i England og Frankrike

Produksjon av gjødselspredere, plantemiddelsprøyter, såmaskiner, jordbearbeidingsmaskiner
Universelle lagerhaller og kommunale anleggsmaskiner
