

Driftshåndbok

AMAZONE

ZA-M 900

ZA-M 1200

ZA-M 1500

Gjødselspreder



MG 1493
BAG0034.0 04.06
Printed in Germany



**Les driftshåndboken før du tar
såmaskinen 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 lik-såvel maskinen som med seg selv. Å oppnå det er hensikten med denne instruksjonsboken.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.



Identifikasjonsdata

Skriv opp maskinens identifikasjonsdata her. Du finner identifikasjonsdataene på typeskiltet.

Maskinens ID-nr.:
(tisifret)

Type:

ZA-M

Byggeår:

Grunnvekt kg:

Tillatt totalvekt kg:

Maksimal last kg:

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 må du alltid oppgi maskinens ID-nr. (tisifret).

Generelt om driftshåndboken

Dokumentnummer: MG 1493

Opprettet: 04.06

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2006

Med enerett.

Ettertrykk, også i utdrag, er bare tillatt med tillatelse fra AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Forord

Forord

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.....	8
1.1	Dokumentets hensikt.....	8
1.2	Stedsangivelser i driftshåndboken	8
1.3	Brukte figurer.....	8
2	Generelle sikkerhetsanvisninger	9
2.1	Forpliktelser og ansvar.....	9
2.2	Fremstilling av sikkerhetssymboler	11
2.3	Organisatoriske tiltak.....	12
2.4	Sikkerhets- og verneutstyr	12
2.5	Uformelle sikkerhetstiltak	12
2.6	Opplæring av personell.....	13
2.7	Sikkerhetstiltak i normal drift.....	14
2.8	Farlig restenergi	14
2.9	Service og vedlikehold, feiloppretting	14
2.10	Endringer i konstruksjonen	14
2.10.1	Reserve- og slidedeler og hjelpestoffer	15
2.11	Rengjøring og avfallshåndtering	15
2.12	Brukerens arbeidsplass	15
2.13	Faresymboler og annen merking på maskinen.....	16
2.13.1	Plassering av faresymboler og annen merking.....	23
2.14	Farer som oppstår dersom sikkerhetsanvisningene ikke følges.....	24
2.15	Sikkerhetsbevisst arbeid	24
2.16	Sikkerhetsanvisninger for brukeren	25
2.16.1	Generelle anvisninger om sikkerhet og forebygging av ulykker	25
2.16.2	Hydraulikkanlegg	27
2.16.3	Elektrisk anlegg	29
2.16.4	Kraftuttaksdrift	29
2.16.5	Bruke gjødselsprederen	31
2.16.6	Rengjøring, vedlikehold og service.....	31
3	Av- og pålasting	32
4	Produktbeskrivelse	33
4.1	Oversikt - komponentgrupper	33
4.2	Sikkerhets- og verneutstyr	34
4.3	Oversikt - Tilførselsledninger mellom traktor og maskin.....	34
4.4	Trafikkteknisk utstyr	34
4.5	Forskriftsmessig bruk.....	35
4.6	Fareområde og farepunkter på maskinen.....	35
4.7	Typeskilt og CE-merking	36
4.8	Tekniske data	37
4.9	Samsvar	37
4.10	Nødvendig traktorutstyr.....	38
4.11	Opplysninger om støyutvikling	38
5	Oppbygning og funksjon.....	39
5.1	Funksjon.....	39
5.2	Kraftoverføringsaksel	40
5.2.1	Koble til kraftoverføringsakselen	42
5.2.2	Koble fra kraftoverføringsakselen	43
5.3	Hydrauliske tilkoblinger	44
5.3.1	Koble til hydraulikkslangene	45
5.3.2	Koble fra hydraulikkslangene	45
5.4	Spredeskiver	46

5.4.1	Merknader til spredeskivene OM 10-12 og OM 10-16.....	47
5.5	Røreverk.....	48
5.6	Lukkespjeld og doseringsspjeld	48
5.7	Grense- og kantspredning	49
5.8	Kjørecomputer (ekstrautstyr).....	51
5.9	Beskyttelsesgitter i beholderen	52
5.10	Transport- og motorstoppanlegg (avtakbart, ekstrautstyr).....	53
5.11	Rørvernebøyle (ekstrautstyr).....	53
5.12	Vippbar presenning (ekstrautstyr)	54
5.13	Beholderkarmer (ekstrautstyr).....	54
5.14	2-veis fordelerenhet (ekstrautstyr)	55
5.15	3-veis fordelerenhet (ekstrautstyr)	56
5.16	Kraftoverføringsaksel med friksjonskobling (ekstrautstyr)	56
6	Ta i bruk såmaskinen	58
6.1	Kontrollere traktorens egnethet.....	59
6.1.1	Regn ut de faktiske verdiene for traktorens totalvekt, aksellast og dekkbæreevne samt påkrevd minsteballast.....	59
6.2	Montere kraftoverføringsakselen.....	63
6.3	Tilpasse kraftoverføringsakselens lengde til traktoren.....	64
6.4	Traktoren/maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling.....	66
6.5	Stille inn systemomstillingsskruen på spredersens ventilblokk.....	67
7	Koble maskinen til og fra.....	68
7.1	Koble til maskinen	68
7.2	Koble fra maskinen.....	71
8	Innstillinger	72
8.1	Stille inn monteringshøyden	73
8.1.1	Normal gjødsling	73
8.1.2	Delgjødsling.....	74
8.2	Stille inn spredemengden.....	74
8.2.1	Stille inn spjeldets stilling med stillespaken.....	75
8.2.2	Lese spjeldstillingen av spredetabellen.....	75
8.2.3	Bestemme spjeldstillingen ved hjelp av telleskiven	76
8.3	Kontrollere spredemengden	77
8.3.1	Forberede spredemengdekontrollen	78
8.3.2	Kontrollere spredningsmengden ved å kjøre en målestrekning.....	78
8.3.3	Kontrollere spredningsmengden i stillstand	80
8.4	Bestemme spjeldstillingen med dreieprøveutstyr (ekstrautstyr)	82
8.5	Stille inn arbeidsbredden.....	84
8.5.1	Stille inn spredevingenenes stillinger	84
8.5.2	Kontrollere arbeidsbredden med mobilt prøveutstyr (ekstrautstyr)	86
8.6	Grense- og kantspredning.....	86
8.6.1	Grense- og kantspredning med begrensningsskjermen Limiter M	87
8.6.2	Grense- og kantspredning med grensespredeskiven Tele-Set.....	89
8.6.3	Spesielle forhold ved grensespredning (midtlinsen av kjøresporet tilsvarer ikke halv arbeidsbredde fra kanten av jordet)	92
9	Transportkjøring.....	93
10	Bruke maskinen.....	95
10.1	Fylle på sentrifugalsprederen	98
10.2	Spredningsdrift	99
10.3	Skifte ut spredeskivene	101
10.4	Anbefalinger for arbeid i vendeteiger	102
10.5	Veiledning for spredning av sneglekorn (f.eks. Mesurol).....	102

10.5.1	Kombinasjonsmatrise for gjødselspredere for spredning av sneglekorn.....	103
11	Feil.....	104
11.1	Feil, årsaker og tiltak.....	104
11.2	Feil ved elektronikken	106
12	Rengjøring, vedlikehold og service.....	107
12.1	Rengjøring.....	107
12.2	Smøreanvisning	108
12.2.1	Smørestoffer	109
12.2.2	Smøre kraftoverføringsakselen.....	109
12.3	Vedlikeholdsplan - oversikt	110
12.4	Bryteboltsikringer for kraftoverføringsakselens og rørekselens drivmekanisme	111
12.5	Luftfriksjonskoblingen	111
12.6	Kontrollere hydraulikkoljefilteret.....	112
12.7	Rengjøre magnetventilene.....	112
12.8	Inngangs- og vinkelgir.....	112
12.9	Skifte ut spredevinger og dreieklaffer	113
12.9.1	Skifte ut spredevingene	113
12.9.2	Skifte ut dreieklaffene.....	113
12.10	Hydraulikkanlegg.....	114
12.10.1	Merking av hydraulikkslanger	115
12.10.2	Vedlikeholdsintervaller	115
12.10.3	Ettersynskriterier for hydraulikkslanger.....	115
12.10.4	Montere og demontere hydraulikkslanger	116
12.11	Kontrollere spjeldenes grunninnstilling	117
12.12	Demontere kraftoverføringsakselen.....	118
12.13	Elektrisk belysningsanlegg.....	118
12.14	Toppstag- og koblingstapper	118
12.15	Skruenes tiltrekkingsmomenter.....	119

1 Tips til bruk

Kapittelet "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.

Eierens forpliktelse

Eieren er forpliktet til å kun la personer arbeide med/på maskinen som

- er fortrolige med de grunnleggende HMS-forskriftene.
- har fått opplæring i arbeidet med/på maskinen.
- har lest og forstått driftshåndboken.

Eieren er forpliktet til å

- holde alle faresymboler på maskinen i lesbar stand.
- skifte ut ødelagte faresymboler.

Åpne spørsmål bes rettet til produsenten.

Brukerens forpliktelse

Før arbeidsstart er alle personer som skal jobbe på/med maskinen forpliktet til å

- sette seg inn i de grunnleggende HMS-forskriftene.
- lese og følge kapittelet "Generelle sikkerhetsanvisninger" i denne driftshåndboken.
- lese og følge kapittelet "Faresymboler og annen merking på maskinen" i denne driftshåndboken, og følge sikkerhetsanvisningene som hører til faresymbolene når maskinen er i bruk.
- gjøre seg fortrolig med maskinen.
- lese kapitlene i denne driftshåndboken som er viktige for utførelsen av arbeidsoppgavene de har blitt pålagt.

Hvis en bruker oppdager at en innretning ikke er i orden sikkerhetsteknisk sett, må vedkommende rette opp denne feilen umiddelbart. Hører ikke dette inn under brukerens arbeidsoppgaver eller mangler vedkommende nødvendig fagkunnskap, må feilen meldes til nærmeste overordnede (eieren).

Generelle sikkerhetsanvisninger

Farer ved bruk av maskinen

Maskinen er konstruert etter dagens tekniske nivå og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det oppstå farer og skader ved bruk av maskinen som setter

- brukernes eller tredjeparters liv og helse,
- selve maskinen
- eller andre materielle verdier i fare.

Bruk bare maskinen

- på fastsatt bruksområde.
- i sikkerhetsteknisk god stand.

Feil som kan redusere sikkerheten, må rettes opp omgående.

Garanti og ansvar

Våre "Generelle kjøps- og leveringsbetingelser" fungerer som grunnleggende retningslinjer. Eieren får disse utlevert senest når avtalen inngås. Garanti- og ansvarskrav ved personskader og materielle skader fraskrives når de skyldes én eller flere av følgende årsaker:

- Ikke forskriftsmessig bruk av maskinen.
- Ikke forskriftsmessig montering, igangsetting, betjening og vedlikehold av maskinen.
- Drift av maskinen ved defekte sikkerhetsanordninger eller ikke forskriftsmessig monterte eller ikke fungerende sikkerhets- og verneanordninger.
- Anvisningene i driftshåndboken om igangsetting, drift og vedlikehold er ikke fulgt.
- Endringer i maskinens konstruksjon utført på egen hånd.
- Mangelfull overvåking av maskindeler som er utsatt for slitasje.
- Service som ikke er gjennomført etter forskriftene.
- Katastrofetilfeller som følge av fremmedlegemer og force majeure.

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!

Står for en umiddelbar fare med høy risiko som medfører livsfare eller alvorlig personskade (tap av kroppsdeler eller langtidsskader) hvis den ikke unngås.

Hvis disse anvisningene ikke overholdes, er det fare for liv eller alvorlig personskade.



ADVARSEL!

Står for en mulig fare med middels risiko, som kan medføre livsfare eller (alvorlig) personskade hvis den ikke unngås.

Hvis disse anvisningene ikke overholdes, er det eventuelt fare for liv og alvorlig personskade.



FORSIKTIG!

Står for en fare med lav risiko, som kan medføre lette eller middels personskader eller materielle skader hvis den ikke unngås.



VIKTIG!

Står for 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!

Står for tips om riktig bruk og spesielt nyttig informasjon.

Disse anvisningene vil hjelpe deg med å bruke alle maskinens funksjoner optimalt.

2.3 Organisatoriske tiltak

Eieren skal stille egnet og personlig verneutstyr til rådighet, f.eks.:

- Vernebrille
- Vernesko
- Vernedress
- Hudbeskyttelsesmidler osv.



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 Sikkerhets- og verneutstyr

Før maskinen settes i gang må alt sikkerhets- og verneutstyr monteres riktig og fungere som det skal. Alt sikkerhets- og verneutstyr skal kontrolleres regelmessig.

Mangelfullt sikkerhetsutstyr

Mangelfullt eller demontert sikkerhets- og verneutstyr kan føre til farlige situasjoner.

2.5 Uformelle sikkerhetstiltak

I tillegg til sikkerhetsanvisningene i denne driftshåndboken, skal også generelt nasjonalt HMS-regelverk overholdes.

Trafikkreglene skal følges når du kjører på offentlige veier.

2.6 Opplæring av personell

Bare opplært og instruert personell får arbeide med/på maskinen. Eieren må fastsette personellet's ansvarsområder for bruk, vedlikehold og service klart.

Personell under opplæring må være under oppsyn av en erfaren person ved arbeider på/med maskinen.

Arbeidsoppgave \ Personell	Personell som er spesielt opplært for oppgaven ¹⁾	Opplært personell ²⁾	Personell med fagutdanning (autorisert verksted) ³⁾
Lasting/transport	X	X	X
Igangsetting	--	X	--
Innstilling, klargjøring	--	--	X
Drift	--	X	--
Vedlikehold	--	--	X
Feilsøking og feiloppretting	--	X	X
Avfallshåndtering	X	--	--

Forklaring:

X..tillatt

--..ikke tillatt

- 1) Personell som kan påta seg en spesifikk arbeidsoppgave og får utføre denne for en tilsvarende kvalifisert bedrift.
- 2) Opplært personell er personell som har fått opplæring i oppgavene det har blitt pålagt og blitt informert om ufagmessig atferd samt blitt instruert i nødvendig sikkerhetsutstyr og vernetiltak.
- 3) Personell med fagspesifikk utdanning gjelder som faglært (autorisert). På grunn av sin faglige utdanning og kunnskap om spesifikke forskrifter som gjelder for sine arbeidsoppgaver, kan dette personellet gjenkjenne mulige farer.
Merk!
Kvalifikasjoner som kan likestilles med en fagutdanning kan også tilegnes ved å arbeide i flere år på det aktuelle arbeidsfeltet.



Kun et autorisert verksted skal utføre arbeid i forbindelse med vedlikehold og service på maskinen når disse arbeidsoppgavene er merket "autorisert verksted". Personellet i et autorisert verksted har tilstrekkelig kompetanse og er utstyrt med egnede hjelpemidler (verktøy, løfte- og støtteutstyr) for sikker og forskriftsmessig utførelse av vedlikehold og service av maskinen.

2.7 Sikkerhetstiltak i normal drift

Maskinen må bare brukes når alt sikkerhets- og verneutstyr er på plass og fungerer.

Kontroller maskinen minst én gang om dagen for å se om det finnes ytre skader og for å se om sikkerhets- og verneutstyret fungerer som det skal.

2.8 Farlig restenergi

Vær oppmerksom på at det kan befinne seg mekanisk, hydraulisk, pneumatisk og elektrisk/elektronisk restenergi i maskinen.

Egnede tiltak må iverksettes under opplæringen av personellet. Detaljerte merknader er dessuten å finne i de tilhørende kapitlene i denne driftshåndboken.

2.9 Service og vedlikehold, feiloppretting

Påbudt innstilling, vedlikehold og ettersyn skal gjennomføres innenfor fastsatt tidsfrist.

Alle driftsmidler som trykkluft og hydraulikk skal sikres mot utilsiktet igangsetting.

Større komponentgrupper skal festes forsiktig til løfteutstyr og sikres når de skiftes ut.

Kontroller at skruforbindelser som har vært løse, sitter godt. Kontroller at sikkerhets- og verneutstyret fungerer som det skal når vedlikeholdet er avsluttet.

2.10 Endringer i konstruksjonen

Det ikke tillatt å utføre endringer, om- eller påbygging på maskinen uten tillatelse fra AMAZONEN-WERKE. Dette gjelder også for sveising av bærende deler.

Alle på- og ombygginger krever skriftlig samtykke fra AMAZONEN-WERKE. Bruk bare ombyggings- og tilbehørsdeler som er godkjent av AMAZONEN-WERKE, slik at driftstillatelsen iht. nasjonale og internasjonale forskrifter ikke mister sin gyldighet.

Kjøretøy med en offentlig driftstillatelse eller innredning og utstyr tilkoblet et kjøretøy med gyldig driftstillatelse eller tillatelse for ferdsel på offentlige veier iht. veitrafikkloven, må være i samme tilstand som beskrives i tillatelsen eller godkjennelsen.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, skjæring, fastsetting, inntrekking og slag ved brudd i bærende deler.

Følgende er forbudt:

- Bore i rammen eller chassiset
- Bore opp eksisterende hull i rammen eller chassiset
- Sveise bærende deler

2.10.1 Reserve- og slitedeler og hjelpestoffer

Maskindeler som ikke fungerer som de skal, skal straks skiftes ut.

Bruk bare originale **AMAZONE** reserve- og slitedeler eller deler som er godkjent av AMAZONEN-WERKE, slik at driftstillatelsen iht. nasjonale og internasjonale forskrifter ikke mister sin gyldighet. Ved bruk av reserve- og slitedeler fra eksterne produsenter er det ikke garantert at de er konstruert og produsert for den aktuelle påkjenningen og det aktuelle kravet til sikkerhet.

AMAZONEN-WERKE er ikke ansvarlig for skader som oppstår som følge av bruk av ikke godkjente reserve- og slitedeler eller hjelpestoffer.

2.11 Rengjøring og avfallshåndtering

Brukte stoffer og materialer håndteres og avhendes på forskriftsmessig måte, spesielt

- ved arbeid på smøresystemet og -innretninger.
- ved rengjøring med løsemidler.

2.12 Brukerens arbeidsplass

Det er bare én person som får betjene maskinen fra førersetet i en traktor.

2.13 Faresymboler og annen merking på maskinen



Faresymbolene på maskinen skal alltid holdes rene og i god lesbar stand! Ikke lesbare faresymboler skal skiftes ut. Bestill faresymbolene hos forhandleren med bestillingsnummer (f.eks. MD 075).

Faresymbol - oppbygging

Faresymboler kjennetegner farepunkter på maskinen og advarer mot restrisiko. I disse farepunktene finnes det permanent tilstedeværende farer eller farer som oppstår uventet.

Et faresymbol består av to felt:



Felt 1

viser symbol for faren omgitt av et trekantet sikkerhetssymbol.

Felt 2

viser symbol for hva du skal gjøre for å unngå fare.

Faresymbol - forklaring

Kolonnen **bestillingsnummer og forklaring** gir en beskrivelse av faresymbolet ved siden av. Beskrivelsen av faresymbolet er alltid lik og nevnes i følgende rekkefølge:

1. Farebeskrivelsen.
For eksempel: Fare for kutt eller avkutting!
2. Følgene ved mislighold av anvisningen(e) for å unngå fare.
For eksempel: Forårsaker alvorlige skader på fingre eller hender.
3. Anvisning(er) for å unngå farer.
For eksempel: Maskindelene må kun berøres når de står helt stille.

Bestillingsnummer og forklaring

Faresymboler

MD 075

Fare for kutt eller avkutting av fingre og hender på grunn av roterende maskindeler!

Denne faren forårsaker alvorlige skader med tap av kroppsdeler på fingre eller hender.

Stikk aldri hendene inn i farepunktet når traktormotoren går med tilkoblet kraftuttak / hydraulikkanlegg.

Maskindelene må kun berøres når de står helt stille.

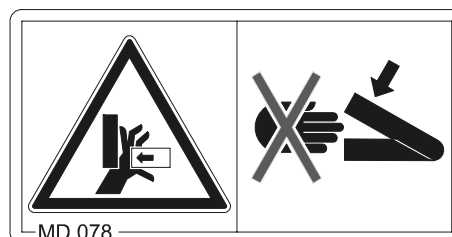


MD 078

Fare for at fingre eller hender klemmes fast av bevegelige, tilgjengelige maskindeler!

Denne faren forårsaker alvorlige skader med tap av kroppsdeler på fingre eller hender.

Stikk aldri hendene inn i farepunktet når traktormotoren går med tilkoblet kraftuttak/hydraulikkanlegg.

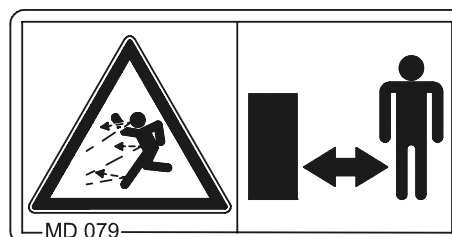


MD 079

Fare på grunn av materialer og fremmedlegemer som slynges frem i eller ut av maskinen!

Dette kan føre til svært alvorlige skader på hele kroppen.

Påse at uvedkommende personer holder en tilstrekkelig sikkerhetsavstand til maskinens fareområde mens traktorens motor går.

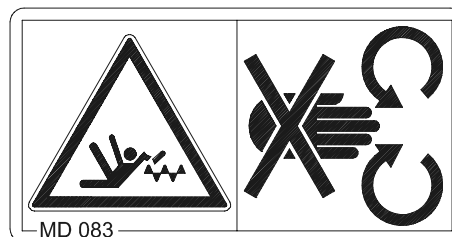


MD 083

Fare for at armer eller øvre del av overkroppen trekkes inn eller fanges av drevne, ubeskyttede maskinelementer!

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på armene eller den øvre delen av overkroppen.

Verneutstyret må aldri åpnes eller fjernes fra drevne maskinelementer når traktormotoren går med tilkoblet kraftuttak / koblet hydraulikkdrift.



MD 089

Fare!

Fare for at hele kroppen klemmes fast i fareområdet under hengende last / maskindeler!

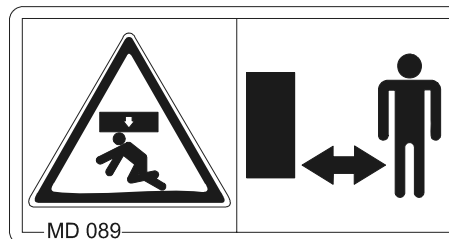
Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på hele kroppen og kan ende med døden.

Det er forbudt for personer å oppholde seg under hengende last / maskindeler.

Hold en tilstrekkelig sikkerhetsavstand til hengende last / maskindeler.

Sørg for at personer holder en tilstrekkelig sikkerhetsavstand til hengende last / maskindeler.

Be personer om å gå ut av fareområdet under hengende last / maskindeler.



MD 089

MD 093

Fare for at hele kroppen trekkes inn i eller vikles inn i maskinen når drivaksler med drift ikke beskyttes!

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på hele kroppen og kan ende med døden.

Verneutstyret må aldri åpnes eller fjernes fra drivakslene når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel / koblet hydraulikkdrift.



MD 093

MD 095

Les og sett deg inn i driftshåndboken og sikkerhetsanvisningene før du tar maskinen i bruk!



MD 095

MD 096

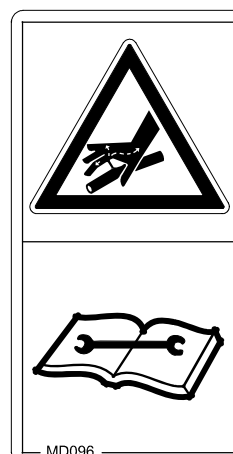
Infeksjonsfare for hele kroppen ved væske som strømmer ut under høyt trykk (hydraulikkolje)!

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på hele kroppen når hydraulikkolje som strømmer ut under høyt trykk, trenger gjennom huden og inn i kroppen.

Forsøk aldri å tette igjen utette hydraulikkslanger med hånden eller fingrene.

Les og sett deg inn i anvisningene i driftshåndboken før du utfører vedlikehold og service.

Oppsøk lege øyeblikkelig ved skader som følge av hydraulikkolje.



MD096

MD 097

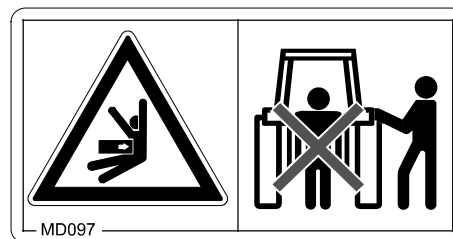
Fare for fastklemming av den øvre delen av overkroppen i løfteområdet til trepunktsopphenget da det frie området blir trangere når trepunktshydraulikken aktiveres!

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader og kan ende med døden.

Det er forbudt for personer å oppholde seg i trepunktsopphengets løfteområde når trepunktshydraulikken aktiveres.

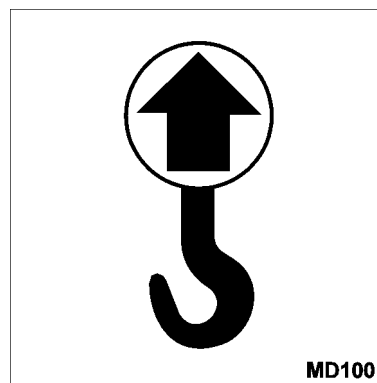
Reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk skal bare aktiveres

- bare fra den planlagte arbeidsplassen.
- aldri når du befinner deg i fareområdet mellom traktoren og maskinen.



MD 100

Dette piktogrammet viser surrepunktene for festing av festemidler når maskinen lastes.

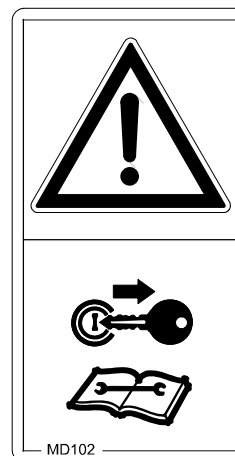


MD 102

Fare som følge av utilsiktet start der maskinen begynner å rulle ved inngrep i maskinen som f.eks. arbeid med montering, innstilling, feiloppretting, rengjøring, vedlikehold og service.

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader på hele kroppen og kan ende med døden.

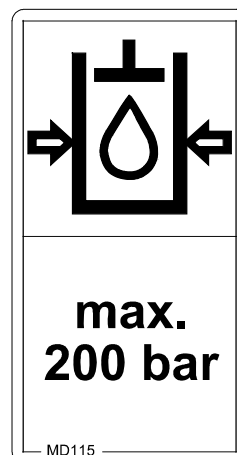
- Sikre traktoren og maskinen mot alle inngrep i maskinen og utilsiktet start og vekkrulling.
- Etter et inngrep i maskinen skal anvisningene i de aktuelle kapitlene i driftshåndboken leses og følges.



Generelle sikkerhetsanvisninger

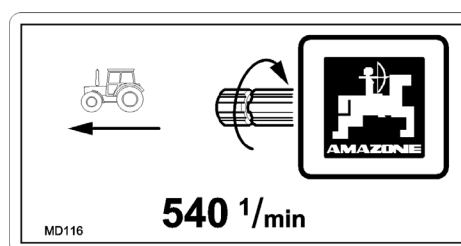
MD 115

Det maksimale driftstrykket i hydraulikkanlegget er 200 bar.



MD 116

Nom. turtall (540 o/min) og dreieretningen til drivakselen på maskinsiden



MD 145

Maskinens CE-merking signaliserer at maskinen samsvarer med bestemmelsene i gjeldende EU-direktiver



ME 649

	(D)	1. Husk vektreduksjonen på forakselen. 2. Rørefingre, utløpsåpninger og spredevinger skal holdes rene og i god stand.
	(F)	1. Veiller à la bonne adhérence de l'essieu avant. 2. Maintenir propres et opérationnels les agitateurs, les orifices d'alimentation et les aubes.
	(GB)	1. Bear in mind front axle weight reduction. 2. Always keep agitator fingers, outlets and vanes clean and replace when worn or damaged.
	(NL)	1. Op de vooras ontlasting van de traktor letten. 2. Roerdervingers, uitloop-openingen en strooischoepen schoon en bedrijfsgereed houden.

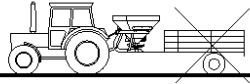
ME 649

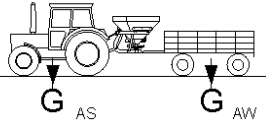
ME 650

	(D)	Kraftuttaket må bare tilkobles når motoren går med lavt turtall. Låseskruen bryter ved overbelastning. Bruk en kraftoverføringsaksel med friksjonskobling hvis skruen bryter ofte.
	(F)	La prise de force ne doit être enclenchée qu'à régime moteur réduit. En cas de surcharge, la vis de sécurité se casse. En cas de cisaillement fréquent, utiliser une transmission avec limiteur de couple à friction.
	(GB)	Engage pto-shaft only at low engine speed. In case of overstrain the shear bolt shears off. If shear bolt shears off too frequently we recommend the use of a pto shaft with friction clutch.
	(NL)	Aftakas alleen bij laag motortoerental inkoppelen. Bij overbelasting breekt de breekbout af. Bij dikwijls breken een aftakas met slipkoppeling toepassen.

ME 650

ME 656





1) $V_{\max} = 25 \text{ km/h}$

2) $G_{AW} = \max. 1,25 \times G_{AS}$; $G_{AW\max} = 5t$



(D) Kun godkjent for bruk med tilhengere med overløps- eller kabelbrems.

(F) Autorisé seulement sur remorque disposant de son propre système de freinage

(GB) Only permissible with trailers which are equip-ped with over-run or with Bowden cable brakes.

(NL) Uitsluitend toegestaan bij aanhangers met oploop-of-kabel-trekrem

ME 667



(D) Påse at lengden på kraftoverføringsakselen er riktig (hvis ikke, kan giret bli ødelagt). Se driftshåndboken.

(F) Veiller impérativement à la longueur de la transmission (risque d'endommagement du boîtier). Voir le manuel d'utilisation.

(GB) Check correct p.t.o. shaft length (otherwise gearbox damage will result). - see instruction book.

(NL) Geeft aandacht aan de lengte van de aftakas zoals de gebruikshandleiding aangeeft, anders kan de aandrijfkast beschadigen.

2.13.1 Plassering av faresymboler og annen merking

Faresymboler

Figurene nedenfor viser plasseringen av faresymboler på maskinen.

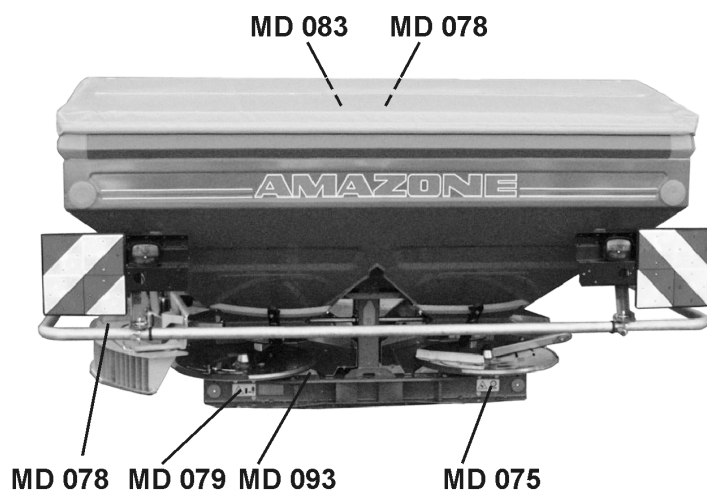


Fig. 1

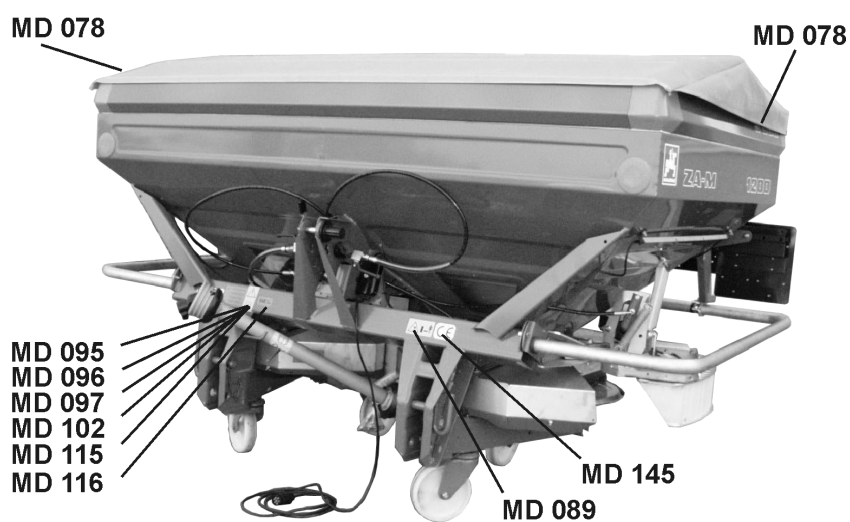


Fig. 2

2.14 Farer som oppstår dersom sikkerhetsanvisningene ikke følges

Når sikkerhetsanvisningene ikke overholdes

- kan dette sette både personer, miljø og maskin i fare.
- kan dette føre til at all rett på skadeerstatning opphører.

Nærmere bestemt kan manglende overholdelse av sikkerhetsanvisningene blant annet føre til at følgende farer oppstår:

- Fare for personer i ikke-sikrede arbeidsområder.
- Svikt i viktige maskinfunksjoner.
- Svikt i foreskrevne metoder for vedlikehold og service.
- Personskader som skyldes mekaniske eller kjemiske forhold.
- Miljøskader som skyldes lekkasje av hydraulikkolje.

2.15 Sikkerhetsbevisst arbeid

I tillegg til sikkerhetsanvisningene i denne bruksanvisningen er nasjonale, generelle HMS-forskrifter bindende.

Følg anvisningene for forebygging av ulykker på faresymbolene.

Følg trafikkreglene når du kjører på offentlige veier.

2.16 Sikkerhetsanvisninger for brukeren



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag ved manglende trafikk- og driftssikkerhet!

Kontroller trafikk- og driftssikkerheten hver gang før maskinen og traktoren tas i bruk.

2.16.1 Generelle anvisninger om sikkerhet og forebygging av ulykker

- I tillegg til opplysningene i denne bruksanvisningen skal du følge de generelle forskriftene for sikkerhet og forebygging av ulykker.
- Faresymbolene og annen merking på maskinen gir viktige opplysninger om sikker bruk. Følg dem for din egen sikkerhets skyld!
- Kontroller området rundt maskinen før du starter (barn)! Sørg for tilstrekkelig sikt!
- Det er forbudt å bruke maskinen til person- eller varetransport!
- Kjør slik at du alltid har full kontroll over traktoren - både med og uten tilkoblet maskin.
Ta hensyn til personlige evner, veibane-, trafikk-, sikt- og værforhold, traktorens kjøreegenskaper og påvirkning fra den påmonterte eller tilkoblede maskinen.

Koble maskinen til og fra

- Maskinen må bare tilkobles og transporteres med traktorer som er egnet til dette.
- Når maskinen tilkobles traktorens trepunktshydraulikk, må traktorens og maskinens påmonteringskategorier stemme overens!
- Maskinen må tilkobles forskriftsmessig til den foreskrevne anordningen!
- Når maskinen kobles til i front eller i bakpartiet på traktoren må følgende ikke overskrides:
 - traktorens tillatte totalvekt
 - traktorens tillatte aksellast
 - tillatt belastningsevne for traktorens dekk
- Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet rulling før maskinen kobles til eller fra!
- Det er forbudt for personer å oppholde seg mellom maskinen som tilkobles, og traktoren mens traktoren kjører mot maskinen! Hjelpere som er til stede, må følge instruksene og oppholde seg ved siden av kjøretøyene. Først når de står stille kan de gå inn mellom dem.
- Sikre spaken på traktorens hydraulikk i stillingen som utelukker utilsiktet løfting og senking, før maskinen kobles til eller fra traktorens trepunktshydraulikk!
- Også parkeringsstøttene (hvis disse finnes) må plasseres i stillingen som de står sikkert i, før maskinen kobles til eller fra!



Generelle sikkerhetsanvisninger

- Fare for klem- og kuttskader når parkeringsstøttene aktiveres!
- Vær svært forsiktig når du kobler maskinen til eller fra traktoren! Mellom traktoren og maskinen finnes det klem- og skjæresteder i området rundt koblingspunktet!
- Det er forbudt for personer å oppholde seg mellom traktoren og maskinen når trepunktshydraulikken aktiveres!
- Tilkoblede tilførselsledninger
 - må kunne gi lett etter ved alle bevegelser under kjøring i svinger uten spenning, knekking eller friksjon.
 - skal ikke gnisse inntil eksterne deler.
- Utløservaiere for hurtigkoblinger skal henge løst og skal ikke utløses av seg selv på laveste nivå!
- Maskinen må alltid plasseres stabilt når den er frakoblet!

Bruke maskinen

- Gjør deg fortrolig med alle innretninger og betjeningselementer og disses virkemåte før arbeidet påbegynnes. Det er for sent å gjøre det når man er kommet i gang med arbeidet!
- Bruk tettsittende klær! Løstsittende klær øker faren for å bli trukket inn i eller rullet opp på drivakslene!
- Ta maskinen bare i drift når alt verneutstyr er plassert og fungerer som det skal!
- Vær oppmerksom på den tilkoblede maskinens maksimale last og traktorens tillatte aksel- og støttelaster! Eventuelt må du kjøre med en delvis fylt forrådsbeholder.
- Det er forbudt for personer å oppholde seg i maskinens arbeidsområde!
- Det er forbudt for personer å oppholde seg i maskinens dreie- og rotasjonsområde!
- Det finnes klem- og skjæresteder på maskindeler som drives med ekstern kraft (f.eks. hydraulisk)!
- Maskindeler som drives med ekstern kraft, må kun aktiveres når alle personer har en tilstrekkelig sikkerhetsavstand til maskinen!
- Sikre traktoren mot utilsiktet starting og vekkrulling før du går fra traktoren.

Merk:

- sett fra deg maskinen på bakken
- trekk til parkeringsbremsen
- slå av traktormotoren
- trekk ut tenningsnøkkelen

Transportere maskinen

- Aktuelle nasjonale trafikkregler skal overholdes når du ferdes på offentlige veier!
- Før transportkjøring må du kontrollere
 - at alle tilførselsledninger er riktig tilkoblet
 - at lysanlegget er uskadd, fungerer som det skal og er rent
 - at bremse- og hydraulikkanlegget ikke har synlige mangler

- at parkeringsbremsen er helt løsnet
- at bremseanlegget fungerer som det skal
- Påse at traktoren alltid kan styres og bremses i tilstrekkelig grad!
Maskiner som er montert på eller tilkoblet en traktor, og vektfordelingen i front eller i bakpartiet påvirker traktorens styre- og bremseevner.
- Bruk eventuelt frontvekter!
Traktorens foraksel må alltid belastes med minst 20 % av traktorens tomvekt for at styreevnen skal være sikret.
- Fest front- og bakpartivekter alltid forskriftsmessig i de tilhørende festepunktene!
- Vær oppmerksom på den tilkoblede maskinens maksimale nyttelast og traktorens tillatte aksel- og støttelaster!
- Traktoren må sikres for den foreskrevne bremseforsinkelsen for lastet trekkraft (traktor pluss påmontert / tilkoblet maskin)!
- Kontroller bremseeffekten før du begynner å kjøre!
- Når du kjører i svinger med påmontert eller tilkoblet maskin er det viktig å være oppmerksom på det store overhenget og maskinens svingmasse!
- Før transportkjøring må du kontrollere at traktorens toppstag og trekkstang er sperret tilstrekkelig mot sidene når maskinen er festet i trepunktshydraulikken eller i traktorens toppstag og trekkstang!
- Alle dreibare maskindeler må plasseres i transportstilling før transportkjøring!
- Sikre dreibare maskindeler i transportstilling mot farlige endringer i plasseringen før transportkjøring. Dette gjør du ved hjelp av de tilhørende transportsikringene!
- Før transportkjøring må spaken på trepunktshydraulikken sikres mot utilsiktet løfting eller senking av den påmonterte eller tilkoblede maskinen!
- Før transportkjøring må du kontrollere om det påkrevde transportutstyret er montert på maskinen på korrekt måte, dette gjelder f.eks. belysning, varselinnretninger og verneutstyr!
- Kontroller visuelt om boltene på toppstaget og trekkstangen er sikret mot å løsne utilsiktet med en splint før transportkjøring.
- Tilpass hastigheten din til de aktuelle forholdene!
- Gir ned til et lavere gir når du kjører i nedoverbakke!
- Funksjonen for bremsing av enkelthjul skal alltid deaktiveres ved transportkjøring (lås pedalen)!

2.16.2 Hydraulikkanlegg

- Hydraulikkanlegget står under høyt trykk!
- Sørg for at hydraulikkslangene tilkobles korrekt!
- Når du kobler til hydraulikkslangene er det viktig at hydraulikkanlegget er koblet fra trykkforsyningen både i traktoren og maskinen!
- Det er forbudt å blokkere traktorens reguleringsdeler som brukes til direkte utføring av hydrauliske eller elektriske bevegelser av

komponenter, f.eks. vippe-, rotasjons- og skyvebevegelser. Den aktuelle bevegelsen skal stoppe automatisk når du slipper løs den aktuelle reguleringsdelen. Dette gjelder ikke for bevegelser i innretninger som

- o er kontinuerlig eller
- o automatisk regulert eller
- o avhengig av funksjon krever en flyte- eller trykkstilling
- Før arbeid på det hydrauliske anlegget
 - o Slå av maskinen
 - o Koble hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen
 - o Slå av traktormotoren
 - o Trekk til parkeringsbremsen
 - o Trekk ut tenningsnøkkelen
- Få en sakkyndig til å kontrollere hydraulikkslangene minst én gang i året for å se om de er i arbeidssikker stand!
- Skift ut hydraulikkslanger når de er ødelagt eller slitt! Bruk bare originale **AMAZONE** hydraulikkslanger!
- Hydraulikkslangenenes brukstid bør ikke overskride seks år, inkludert en eventuell lagringstid på maksimalt to år. Også ved korrekt lagring og tillatt slitasje er slanger og slangeforbindelser gjenstand for en naturlig aldring, noe som begrenser lagrings- og brukstiden. Alternativt kan bruksvarigheten fastsettes i henhold til erfaringsverdiene, spesielt med hensyn til farepotensialet. Når det gjelder slanger av termoplast kan andre retningsgivende verdier gjelde.
- Forsøk aldri å tette igjen utette hydraulikkslanger med hånden eller fingrene.
Væske som strømmer ut under høyt trykk (hydraulikkolje), kan trenge inn i kroppen og forårsake alvorlige skader!
Oppsøk lege øyeblikkelig ved skader som følge av hydraulikkolje! Infeksjonsfare.
- Når du leter etter lekkasjer bør du bruke egnede hjelpemidler på grunn av mulig alvorlig infeksjonsfare.

2.16.3 Elektrisk anlegg

- Ved arbeid på det elektriske anlegget skal alltid batteriet (minuspole) 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 minuspole! Når batteriet frakobles, kobles først minuspole 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 ettetid, 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.

2.16.4 Kraftuttaksdrift

- Bruk kun kraftoverføringsaksler som er foreskrevet av AMAZONEN-WERKE og utstyrt med forskriftsmessig verneutstyr!
- Les også bruksanvisningen fra produsenten av kraftoverføringsakselen!
- Kraftoverføringsakselens vernerør og vernetrakt skal være uskadd, og verneskjoldet til traktorens og maskinens kraftuttak skal være plassert og fungere som det skal!
- Det er forbudt å arbeide med skadet verneutstyr!
- Kraftoverføringsakselen skal bare til- og frakobles når
 - kraftuttaket er slått av
 - traktormotoren er slått av
 - parkeringsbremsen er satt på
 - tenningsnøkkelen er trukket ut
- Påse at kraftoverføringsakselen monteres og sikres riktig!
- Ved bruk av vidvinkelkraftoverføringsaksler skal vidvinkleddet alltid plasseres i dreiepunktet mellom traktoren og maskinen!
- Sikre kraftoverføringsakselbeskyttelsen mot å rotere med ved å hekte fast kjedet/kjedene!
- Vær oppmerksom på foreskrevet rørtildekking i transport- og arbeidsstilling når det gjelder kraftoverføringsaksler! (Les også bruksanvisningen fra produsenten av kraftoverføringsakselen!)
- Når du kjører i svinger, er det viktig at du er oppmerksom på kraftoverføringsakselens tillatte vinkling og skyvestrekning!

- Før kraftuttaket slås på, må du kontrollere om traktorens valgte kraftuttaksturtall stemmer overens med maskinens tillatte motorturtall.
- Be alle personer om å gå ut av maskinens fareområde før du slår på kraftuttaket.
- Ingen personer skal oppholde seg i området rundt det roterende kraftuttaket eller kraftoverføringsakselen mens arbeidet med kraftuttaket pågår.
- Kraftuttaket må aldri slås på når traktormotoren er slått av!
- Slå alltid av kraftuttaket når for sterk vinkling oppstår eller når den ikke trengs!
- ADVARSEL! Etter at kraftuttaket er slått av, er det fortsatt farlig fordi maskindelen ennå roterer!
I denne tiden må ingen gå for nær maskinen! Først når alle maskindelenene står helt stille, kan du arbeide på maskinen!
- Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og vekkrulling før du smører eller justerer kraftuttaksdrevne maskiner eller kraftoverføringsaksler.
- Legg den frakoblede kraftoverføringsakselen på den tilhørende holderen!
- Sett beskyttelseskappen på kraftuttaket når kraftoverføringsakselen er demontert!
- Ved bruk av veiavhengig kraftuttak er det viktig å være oppmerksom på at kraftuttaksturtallet avhenger av kjørehastigheten og at dreieretningen snur når du rygger!

2.16.5 Bruke gjødselsprederen

- Det er forbudt å oppholde seg i arbeidsområdet! Fare på grunn av gjødselpartikler som slynges ut. Be alle personer om å gå ut av gjødselsprederens spredningssone før spredeskivene slås på. Ikke gå nær roterende spredeskiver.
- Du må kun fylle på gjødselsprederen når traktorens motor er slått av, tenningsnøkkelen er trukket ut og spjeldene er lukket.
- Ikke legg fremmedlegemer i beholderen!
- Når du kontrollerer spredningsmengden, er det viktig at du ser opp for roterende maskindeler!
- Gjødselspredere må aldri lagres eller rulles (veltefare) når beholderen er full!
- Bruk kantspredningsinnretninger når du sprer gjødselen langs kantene av jorde, vann eller veier!
- Før bruk må du alltid kontrollere at påmonterte deler sitter godt fast, spesielt spredeskivene- og spredevingen.

2.16.6 Rengjøring, vedlikehold og service

- Rengjøring, vedlikehold og service på maskinen skal kun utføres når
 - drivmekanismen er slått av
 - traktormotoren står stille
 - tenningsnøkkelen er trukket ut
 - maskinstøpselet er trukket ut av kjørecomputeren
- Det må kontrolleres regelmessig at mutre og skruer sitter fast. Ved behov må de trekkes til!
- Sikre maskiner eller maskindeler i løftet stilling mot utilsiktet senking før vedlikehold, service og rengjøring påbegynnes!
- Bruk egnet verktøy og hansker når arbeidsverktøy med labb skiftes ut!
- Olje, fett og filter må avhendes på forskriftsmessig måte!
- Kabelen må kobles fra generatoren og traktorens batteri før sveising på traktoren og påmonterte maskiner utføres!
- Reservedeler må minst samsvare med fastsatte tekniske krav fra AMAZONEN-WERKE! Dette er gitt når du bruker originale-**AMAZONE**-reservedeler!

3 Av- og pålasting

Laste med løftekran:



Fare!

Når maskinen lastes med en løftekran, skal de merkede festepunktene for løfteinnretninger brukes.



Fare!

Løfteinnretningens strekkstyrke skal minst være 300 kg!



Før lastingen må presenningen legges til side.

Det er ett festepunkt foran og ett festepunkt bak i beholderen (Fig. 3/1).

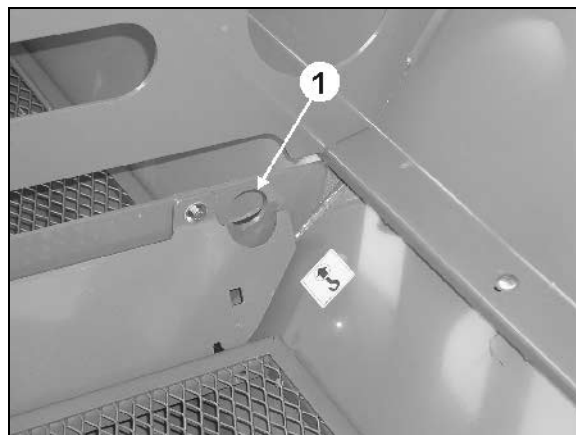


Fig. 3

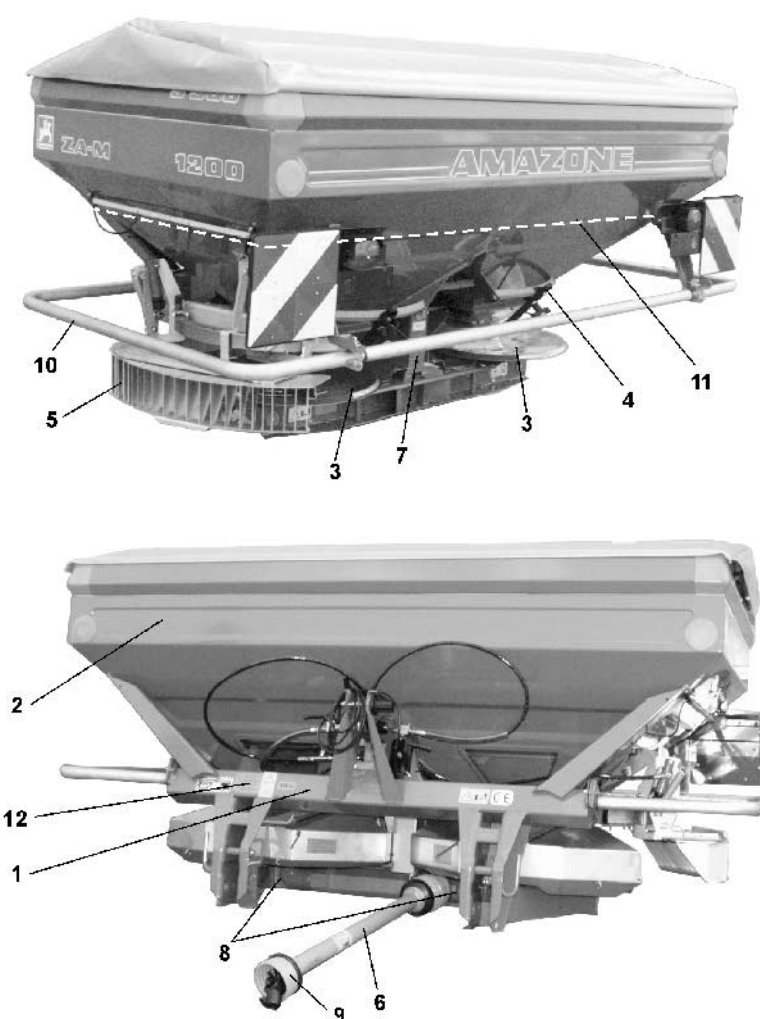
4 Produktbeskrivelse

Dette kapittelet

- gir en omfattende oversikt over maskinens oppbygging.
- angir betegnelsene på de enkelte komponentene og reguleringsdelene.

Det beste er å lese dette kapittelet rett ved maskinen. Da gjør du deg fortrolig med maskinen på en optimal måte.

4.1 Oversikt - komponentgrupper



- (1) Karmen
- (2) Beholder
- (3) Omnia-Set spredeskiver
- (4) Stillespak for doseringsspjeld
- (5) Grensespreder Limiter
- (6) Kraftoverføringsaksel

4.2 Sikkerhets- og verneutstyr

- (7) Røreakseldrivmekanismens kjedebeskyttelse
- (8) Akselbeskyttelse mellom mellom- og vinkelgirskasse
- (9) Kraftoverføringsakselbeskyttelse
- (10) Rørvernebøyle ved bruk av spredeskiver OM 24-36
- (11) Beskyttelsesgitter i beholderen
- (12) Sikkerhetssymboler (faresymboler)

4.3 Oversikt - Tilførselsledninger mellom traktor og maskin

- 1. Hydraulikkslanger
- avhengig av utstyr:
- 2. Tilkobling for belysning
 - 3. Datakabel med maskinplugg

4.4 Trafikkteknisk utstyr

Fig. 4/...

- (1) 2 baklys
- (2) 2 bremselys
- (3) 2 retningsvisere (nødvendig når traktorens retningsviser tildekkes).
- (4) 1 nummerskiltholder med belysning (nødvendig hvis traktorens nummerskilt tildekkes).
- (5) 2 røde reflekser
- (6) 2 varselskilt bak



Fig. 4

- 2 varselskilt foran
- Sidemarkeringslys høyre og venstre

4.5 Forskriftsmessig bruk

AMAZONE-gjødselsprederne **ZA-M 900 / 1200 / 1500**

- er kun konstruert for vanlig bruk i landbruket og for fordeling av tørr, granulert, prillet og kristallinsk gjødsel, sågods og sneglekorn.
- skal trepunktmonteres til en traktor i kat. II og betjenes av én person.
- Det er mulig å kjøre i skråninger med
 - Vannrett

kjøreretning mot venstre	15 %
kjøreretning mot høyre	15 %
 - Loddrett

oppoverbakke	15 %
nedoverbakke	15 %

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.
- påtar seg **AMAZONEN-WERKE** ikke ansvaret.

4.6 Fareområde og farepunkter på maskinen

Fareområdet er maskinens radius der personer kan nås

- når maskinen eller maskinens verktøy beveger seg under arbeid.
- når materialer eller fremmedlegemer slynges ut av maskinen.
- når løftede arbeidsverktøy senkes utilsiktet.
- når traktoren og maskinen begynner å rulle utilsiktet.

I maskinens fareområde finnes det farepunkter med permanent tilstedeværende eller uventete farer. Disse farepunktene er merket med faresymboler og advarer mot restrisiko som ikke kan fjernes konstruksjonsmessig. For disse tilfellene gjelder de spesielle sikkerhetsforskriftene i de tilhørende kapitlene.

Ingen personer må oppholde seg i maskinens fareområde

- når traktormotoren går med tilkoblet kraftuttak / aktivert hydraulikkanlegg,
- når traktoren og maskinen ikke er sikret mot utilsiktet start og rulling.

Føreren må kun bevege maskinen eller arbeidsverktøyene fra transport- til arbeidsstilling eller fra arbeids- til transportstilling når

ingen personer befinner seg i maskinens fareområde.

Farepunkter finnes:

- mellom traktoren og maskinen, spesielt ved til- og frakobling.
- i området rundt bevegelige komponenter:
 - roterende spredeskiver med spredevinger
 - roterende røreaksel og røreakseldrivmekanisme
 - hydraulisk betjening av spjeldene
 - elektrisk aktivering av doseringsspjeldene
- når man går opp på maskinen.
- under maskin eller maskindeler som er løftet opp og ikke sikret
- i områder der spredning pågår på grunn av gjødselpartikler

4.7 Typeskilt og CE-merking

Figurene nedenfor viser plasseringen av typeskilt (Fig. 5/1) og CE-merking (Fig. 5/2).

Følgende står oppført på typeskiltet:

- Maskinens ID-nr.:
- Modell
- Maksimal nyttelast
- Grunnvekt kg
- Produksjonsår
- Fabrikk

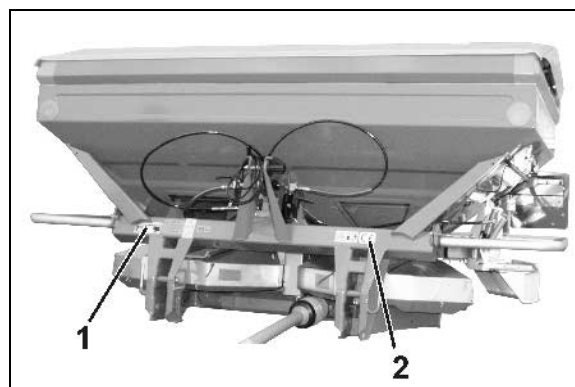


Fig. 5

4.8 Tekniske data

Modell	Beholder- volum (liter)	Nyttelast (kg)	Vekt (kg)	Påfyllingsh- øyde (m)	Påfyllings- bredde (m)	Total- bredde (m)	Total- lengde (m)
ZA-M 900	900	1800	260	0,98	1,91	2,02	1,35
+S 350	1250	1800	280	1,12	1,88	2,07	1,40
+2x S 350	1600	1800	300	1,26	1,88	2,07	1,40
+ L800	1700	1800	310	1,25	2,51	2,70	1,40
+ S350 +L800	2050	1800	336	1,39	2,51	2,70	1,40
ZA-M 1200	1200	2200	284	1,05	2,15	2,30	1,35
+S 500	1700	2200	312	1,19	2,06	2,35	1,40
+2x S 500	2200	2200	340	1,34	2,06	2,35	1,40
+ S 500 + L 1000	2700	2700	368	1,46	2,75	2,89	1,40
ZA-M 1500	1500	2500	289	1,12	2,15	2,30	1,35
+S500	2000	2500	317	1,26	2,06	2,35	1,40
+2xS500	2500	2500	345	1,40	2,06	2,35	1,40
+ L1000	2500	2500	351	1,39	2,75	2,89	1,40
+ S 500 + L 1000	3000	3000	373	1,53	2,75	2,89	1,40

Modell	Arbeidsbredde (m)	
ZA-M 900	10-24	avhenger av hvilken spredeskive og gjødseltype som brukes
ZA-M 1200 / 1500	10-36	

Avstanden mellom midten av trekkstangkulen og tyngdepunktet for bakmontert tilleggsutstyr / bakpartiballast

$$D = 0,62 \text{ m}$$

4.9 Samsvar

Maskinen samsvarer med:

Direktiver/normer

- maskindirektivet 98/37/EF
- direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF



4.10 Nødvendig traktorutstyr

Traktoren må oppfylle følgende forutsetninger for forskriftsmessig drift av maskinen:

Traktorens motoreffekt

Beholdervolum:

900 l	f.o.m. 45 kW (60 hk)
1 200 l	f.o.m. 60 kW (80 hk)
1 500 l	f.o.m. 65 kW (90 hk)
3 000 l	f.o.m. 112 kW (150 hk)

Elektrisk anlegg

Batterispenning:	• 12 V (volt)
Stikkontakt for belysning:	• 7-polet

Hydraulikk

Maksimalt driftstrykk:	• 200 bar
Traktorens pumpeeffekt:	• minst 15 l/min ved 150 bar
Hydraulikkolje brukt i maskinen:	• Gir-/hydraulikkolje Utto SAE 80W API GL4 Hydraulikk-/giroljen som brukes i maskinen, egner seg for kombinerte hydraulikk-/giroljekretsløp i alle vanlige traktorfabrikater.
Styreenheter	• minst to enkeltvirkende styreenheter (avhengig av utstyret)

4.11 Opplysninger om støyutvikling

Den arbeidsplassrelaterte utslippsverdien (lydtryknivået) ligger på 74 dB(A), målt i driftstilstand med lukket førerhus ved øret til traktorføreren.

Måleapparat: OPTAC SLM 5.

Lydtryknivået avhenger hovedsakelig av hvilket kjøretøy som brukes.

5 Oppbygning og funksjon

Det følgende kapitlet informerer deg om maskinens oppbygging og de ulike komponentenes funksjoner.

5.1 Funksjon

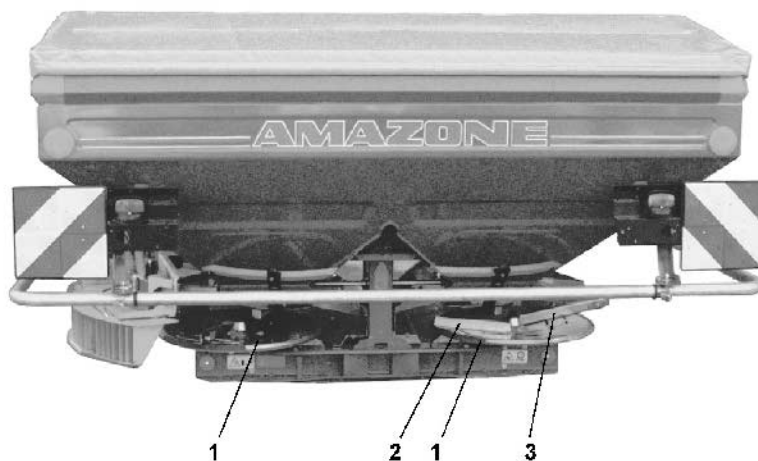


Fig. 6

Gjødselsprederen **AMAZONE ZA-M** er utstyrt med to traktespisser og utskiftbare spredeskiver (Fig. 6/1), som drives mot kjøreretningen og mot hverandre roterende innenfra og utover. Disse er igjen utstyrt med en kort (Fig. 6/2) og en lang spredevinge (Fig. 6/3).



ADVARSEL!

Ved bruk av spredeskivene

- **OM 24-36**
- **OM 18-24 (kun ZA-M 900)**

skal sprederen alltid utstyres med en vernebøyle (beskytter mot ulykker)!

5.2 Kraftoverføringsaksel

Kraftoverføringsakselen står for kraftoverføringen mellom traktoren og maskinen.

- Kraftoverføringsaksel serie (810 mm)
- Kraftoverføringsaksel med friksjonskobling (ekstrautstyr, 760 mm)
Friksjonskoblingen skal alltid monteres på maskinen!
- Kraftoverføringsaksel Telespace (ekstrautstyr, 810 mm, med teleskopmekanisme)



ADVARSEL!

Fare for fastklemming ved utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling av traktor og maskin!

Kraftoverføringsakselen skal kun kobles til eller fra traktoren når traktoren og maskinen er sikret mot utilsiktet oppstart og vekkrulling.



ADVARSEL!

Fare for at kroppsdelar trekkes inn i eller vikles inn i maskinen når kraftoverføringsakselen ikke er sikret eller verneutstyret er skadet!

- Bruk aldri kraftoverføringsakselen uten verneutstyr eller når verneutstyret er skadet. Låsekjedet må også brukes korrekt.
- Kontroller før hver bruk at alt verneutstyr er montert på kraftoverføringsakselen, og at det fungerer som det skal.
- Heng på låsekjedene (bortfaller for kraftoverføringsaksel med komplett beskyttelse), slik at rotasjonsområdet er tilstrekkelig i alle driftsstillinger. Låsekjedene må ikke sette seg fast i komponenter på traktoren eller maskinen.
- Skadde eller manglende deler på kraftoverføringsakselen skal straks skiftes ut med originaldeler fra kraftoverføringsakselprodusenten.
Kun et autorisert verksted har tillatelse til å reparere kraftoverføringsaksler.

**ADVARSEL!**

Fare for at kroppsdeler trekkes inn i eller vikles opp på ubeskyttede deler på kraftoverføringsakselen i området rundt kraftoverføringen mellom traktoren og maskinen som drives.

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader og kan ende med døden.

Du må alltid arbeide med fullstendig beskyttet drivmekanisme mellom traktoren og maskinen som drives.

- Ubeskyttede deler på kraftoverføringsakselen skal alltid beskyttes med et verneskjold på traktoren og en vernetrakt på maskinen.
- Kontroller at verneskjoldet på traktoren eller vernetrakten på maskinen og verneutstyret på den utstrakte kraftoverføringsakselen overlapper hverandre med minst 50 mm. Hvis ikke, skal ikke maskinen drives via kraftoverføringsakselen.



- Bruk bare den medfølgende kraftoverføringsakselen / den medfølgende kraftoverføringsakseltypen.
- Les og følg bruksanvisningen for kraftoverføringsakselen. Når kraftoverføringsakselen brukes og vedlikeholdes forskriftsmessig, beskytter det mot alvorlige ulykker.
- Les mer om hvordan kraftoverføringsakselen tilkobles i bruksanvisningen fra kraftoverføringsakselprodusenten.
- Sørg for tilstrekkelig klaring i kraftoverføringsakselens rotasjonsområde. Manglende klaring kan skade kraftoverføringsakselen.
- Vær oppmerksom på maskinens tillatte turtall.
- Er kraftoverføringsakselen utstyrt med en overlast- eller friløpskobling, må du alltid montere koblingen på maskinsiden.
- Sørg for at kraftoverføringsakselen monteres i riktig stilling. Traktorsymbolet på kraftoverføringsakselens vernerør markerer hvor kraftoverføringsakselen tilkobles på traktorsiden.
- Før du starter kraftuttaket, må du lese sikkerhetsanvisningene for kraftuttaksdrift i kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", side 29.

5.2.1 Koble til kraftoverføringsakselen

1. Rengjør og sett inn kraftuttaket på traktoren og maskinens inngående giraksel med fett.
2. Koble traktoren til maskinen.
3. Sikre traktoren mot utilsiktet oppstart og vekkrulling.
4. Kontroller om kraftuttaket er slått av.
5. Koble kraftoverføringsakselen til traktorens kraftuttak. Når kraftoverføringsakselen tilkobles, er det viktig å være oppmerksom på anvisningene fra kraftoverføringsakselprodusenten og maskinens tillatte turtall.

Traktorsymbolet på kraftoverføringsakselens vernerør markerer hvor kraftoverføringsakselen tilkobles på traktorsiden.

6. Sikre at kraftoverføringsakselbeskyttelsen ikke roterer med ved hjelp av låsekjedet/låsekjedene.
 - 6.1 Fest låsekjedet/låsekjedene i mest mulig rett vinkel til kraftoverføringsakselen.
 - 6.2 Fest låsekjedet/låsekjedene slik at kraftoverføringsakselsens rotasjonsområde er tilstrekkelig i alle driftstilstander. Låsekjedene må ikke sette seg fast i komponenter på traktoren eller maskinen.

5.2.2 Koble fra kraftoverføringsakselen

**FORSIKTIG!****Fare for forbrenning på kraftoverføringsakselens varme komponenter!**

Denne potensielle faren forårsaker lette til alvorlige skader på hendene.

Ikke berør sterkt oppvarmede komponenter på kraftoverføringsakselen (spesielt ingen koblinger).



- Legg den frakoblede kraftoverføringsakselen i den tilhørende holderen. Dermed beskytter du kraftoverføringsakselen mot skader og smuss.
Bruk aldri kraftoverføringsakselens låsekjede til å henge opp den frakoblede kraftoverføringsakselen.
- Rengjør og smør kraftoverføringsakselen før lengre tids stillstand.

1. Slå av kraftuttaket.
2. Sett maskinen ned på bakken.
3. Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og vekkrulling.
4. Trekk kraftoverføringsakselen av traktorens kraftuttak.
5. Legg kraftoverføringsakselen i den tilhørende holderen.

5.3 Hydrauliske tilkoblinger



ADVARSEL!

Infeksjonsfare på grunn av hydraulikkolje som strømmer ut under høyt trykk!

Når du kobler hydraulikkslangene til og fra er det viktig at hydraulikkanlegget er koblet fra trykkforsyningen både i traktoren og maskinen.

Oppsøk lege øyeblikkelig ved skader forårsaket av hydraulikkolje.



Alle hydraulikkslanger er merket med farger slik at du kan tilordne trykkledningenes respektive hydraulikkfunksjoner til en traktorstyringsenhet.

Traktorens styreenhet		Funksjon	Merking av slangene
1	Enkeltvirkende	Hydraulisk spjeld venstre	Gul
2	Enkeltvirkende	Hydraulisk spjeld høyre	Grønn
3	Enkeltvirkende	Limiter M (ekstraustyr)	Blå

Maskiner med Comfort-utstyr

4	Enkeltvirkende	Oljeomløp Alle funksjoner kan aktiveres via AMATRON⁺ .	Rød
5	Trykkløst returløp		2 x rød

Maksimalt tillatt trykk i oljereturløpet: 10 bar

Oljereturløpet må av den grunn ikke kobles til styreventilen, men til et trykkløst oljereturløp med stor pluggkobling.



ADVARSEL!

Bruk kun ledninger DN16 til oljereturløpet og velg korte returløpstrekninger.

Hydraulikkanlegget skal først tilkobles trykkforsyningen når det ledige returløpet er riktig koblet.

Den medfølgende koblingsmuffen installeres i det trykkløse oljereturløpet.


FORSIKTIG

Er styreventilen utett og/eller ved lengre pauser, f.eks. ved transportkjøring, må kranene lukkes for å forhindre at de lukkede spjeldene åpnes av seg selv.

Kran lukket (Fig. 7/A).

Kran åpnet (Fig. 7/B).

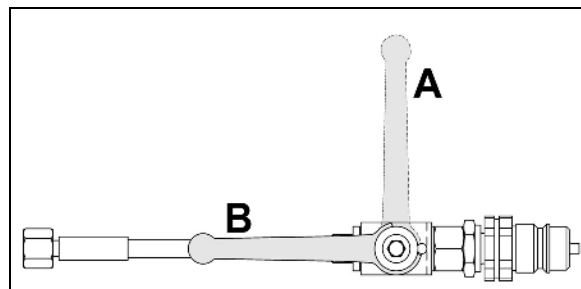


Fig. 7

5.3.1 Koble til hydraulikkslangene


ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag på grunn av manglende hydraulikkfunksjoner ved feil tilkoblede hydraulikkslanger!

Vær oppmerksom på fargemerkingen på hydraulikkpluggene når du kobler til hydraulikkslangene.



- Kontroller om hydraulikkoljene er kompatible før maskinen kobles til traktorens hydraulikkanlegg. Mineralolje skal ikke blandes med biologisk olje!
- Vær oppmerksom på at det maksimalt tillatte hydraulikkoljetrykket er 200 bar.
- Kun rene hydraulikkpluggene skal tilkobles.
- Sett hydraulikkpluggen(e) så langt inn i hydraulikkmuffen(e) at du merker at pluggen(e) låses.
- Kontroller koblingsstedene for å se om hydraulikkslangene sitter som de skal.

1. Sett håndtaket på traktorens styreventil i flytestilling (nøytral stilling).
2. Rengjør hydraulikkslangens hydraulikkplugg før slangeledningen tilkobles traktoren.
3. Koble hydraulikkslangen(e) til traktorens styreenhet(er).

5.3.2 Koble fra hydraulikkslangene

1. Sett håndtaket på traktorens styreenhet i flytestilling (nøytral stilling).
2. Fjern sperren på hydraulikkpluggene i hydraulikkmuffene.
3. Sikre hydraulikkpluggene og hydraulikkontaktene med støvkapper mot smuss.
4. Legg fra deg hydraulikkslangene i slangegarderoben.

5.4 Spredeskiver

Ved bruk av spredeskivene OM (Fig. 8) er det mulig å stille inn arbeidsbreddene trinnløst ved å dreie spredevingene på spredeskivene.

Spredeskivene **OM 10-12** kan brukes til arbeidsbredder på 10-12 m.

Spredeskivene **OM 10-16** kan brukes til arbeidsbredder på 10-16 m.

Spredeskivene **OM 18-24** kan brukes til arbeidsbredder på 10-24 m.

Spredeskivene **OM 24-36** kan brukes til arbeidsbredder på 24-36 m.

De stilles inn etter opplysningene i spredetabellen. De innstilte arbeidsbreddene kontrolleres ganske enkelt ved hjelp av det mobile prøveutstyret (ekstrautstyr).

Spredeskivenes drivmekanisme og røreverket drives via kraftoverføringsakselen i **ZA-M**.

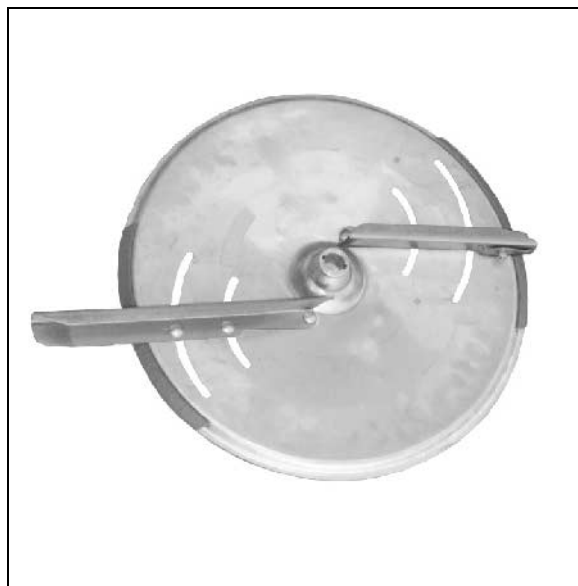


Fig. 8

5.4.1 Merknader til spredeskivene OM 10-12 og OM 10-16

Spredeskiven OM 10-12 er utviklet for kunder som

- oppretter kjørespor i avstander på 10 el. 12 m (Fig. 9 og Fig. 10)
- har problemer med grensespredning
- motsetter seg flere overlappinger med OM 10-16

Rekkevidden til OM 10-12 er ca. 24 m, dvs. en dobbel overlapping ved 12 m.

Rekkevidden til OM 10-16 er ca. 36 m (jfr. Fig. 10). Dette resulterer i 15 og 16 m store overlappingsområder som er fordelaktige for en jevn gjødselspredning. Ved en arbeidsbredde på 10 og 12 meter kan denne store rekkevidden være en ulempe, spesielt ved bruk av en begrensningsskjerm.

Derfor er f.eks. grensespredning (med begrensningsskjerm) på 1,5 m avstand ved 16 m kjørespor bra, siden ikke noe gjødsel kastes på utsiden av jordet. Kjøres det imidlertid med den samme vingestillingen (ved noen gjødseltyper, f.eks. KAS, er det mulig å oppnå en optimal tverrfordeling med samme vingestilling og en arbeidsbredde på 10-16 m) på 12 m eller på 10 m kjøresporavstand, kaster OM 10-16 større mengder gjødsel (ca. 4,5 el. 6,5 m langt) utover grensen på veien tilbake (se Fig. 9).

Siden gjødslingsforskriftene forbyr spredning av gjødsel utover jordets grenser, er det kun mulig å overholde denne forskriften i det ovennevnte tilfellet ved bruk av OM 10-12 (se Fig. 9).

Ved bruk av grensespredeskiven TS 5-9 ved en grenseavstand på 5 m, kaster OM 10-16 også cirka 3 m utover jordets grense. Dermed er det nødvendig å bruke OM 10-12.

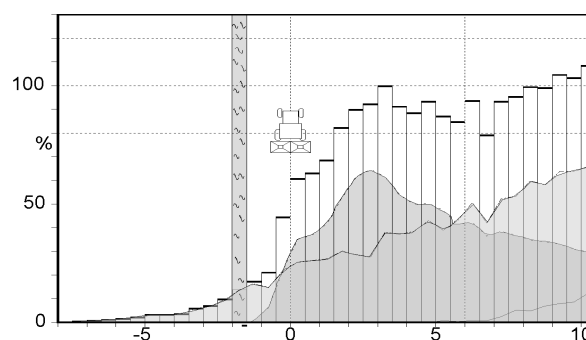


Fig. 9

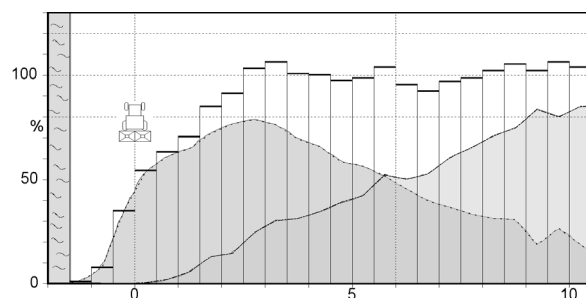


Fig. 10

5.5 Røreverk

Spiralrøreverk i traktespissene (Fig. 11/1) sørger for en jevn gjødselstrøm til spredeskivene. De langsomt roterende, spiralformede segmentene til røreverket transporterer gjødselen jevnt til de ulike utløpsåpningene.

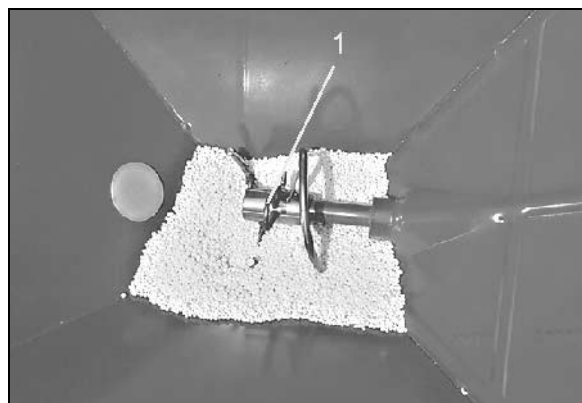


Fig. 11

5.6 Lukkespjeld og doseringsspjeld

Doseringsspjeld

Spredningsmengden stilles inn

- elektronisk med kjørecomputeren. I den forbindelse frigir to doseringsspjeld (Fig. 12/2) som startes av servomotorer (Fig. 12/1), ulike åpningsbredder i gjennomløpsåpningene (Fig. 12/4).
- manuelt via stillespakene (Fig. 13/1) gjennom innstilling av ulike åpningsbredder for gjennomløpsåpningene (Fig. 12/4). Påkrevde spjeldstillinger i den forbindelse bestemmes enten ved hjelp av opplysningene i **spredetabellen** eller med **telleskiven**.

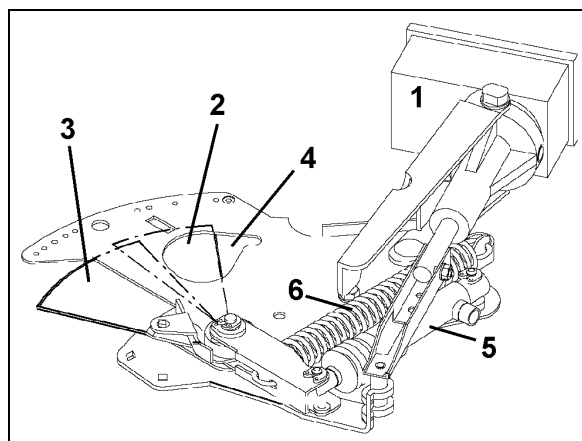


Fig. 12

Hydraulikkspjeld

Gjennomløpsåpningene åpnes og lukkes ved hjelp av to andre spjeld (Fig. 12/3) hydraulisk (lukke) (Fig. 12/5) eller med trekkfjær (åpne) (Fig. 12/6).

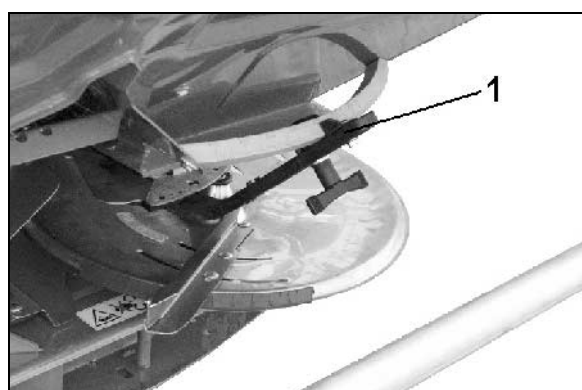


Fig. 13

Spjeldet er åpnet når spjeldstangen (Fig. 14/1) er kjørt ut.



Siden gjødselens spredeegenskaper varierer sterkt, anbefales det å kontrollere den valgte spjeldstillingen for ønsket spredningsmengde ved hjelp av en spredningsmengdekontroll.

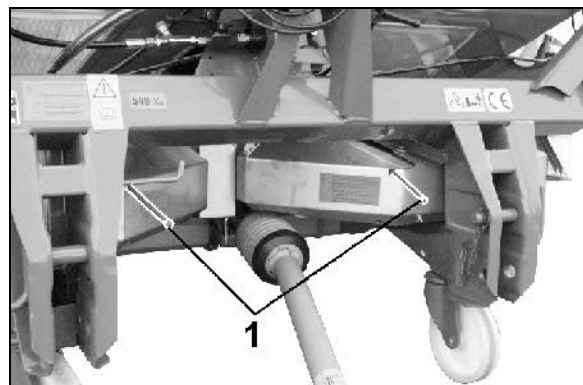


Fig. 14

5.7 Grense- og kantspredning

Limiter M (ekstrautstyr)

Hvis 1. kjørespor befinner seg en halv arbeidsbredde fra kanten av jorden, kan gjødselen spres på grensen med Limiter M (ekstrautstyr).



Fig. 15

Gjør det komfortabelt å betjene **Limiter** mot utilsiktet senking av begrensningsskjermen ved utette traktorventiler (krever en separat dobbeltvirkende styreenhet).



Fig. 16

Grensespredeskivene "Tele-Set" (ekstrautstyr)

Gjør det mulig å spre gjødsel langs grensen av jordet som foreskrevet i gjødslingsforskriftene.

- TS 5-9** for avstander på 5 til 9 m til jordets grense.
- TS 10-14** for avstander på 10 til 14 m til jordets grense.
- TS 15-18** for avstander på 15 til 18 m til jordets grense.

Begrensningsskjerm (ekstrautstyr)

Hvis 1. kjørespor legges rett inntil jordets grense, kan begrensningsskjermen (ekstrautstyr) brukes til å spre gjødsel på den ene siden av jordets grense.



Fig. 17

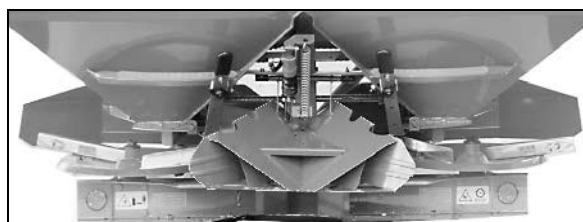


Fig. 18

5.8 Kjørecomputer (ekstrautstyr)



Ved bruk av ZA-M med kjørecomputer **AMATRON⁺** el. **AMADOS⁺** er det strengt nødvendig å følge bruksanvisningene for **AMATRON⁺** el. **AMADOS⁺**!

Med kjørecomputeren (ekstrautstyr) **AMATRON⁺** el. **AMADOS⁺** kan **ZA-M** gjødselsprederen styres, betjenes og overvåkes komfortabelt.

Spredningsmengden stilles inn elektronisk. Når dette gjøres, frigir to doseringsspjeld som startes av servomotorer, ulike åpningsbredder i gjennomløpsåpningene. En gjødslingskalibrering bestemmer hvilken spjeldstilling som kreves for en viss spredningsmengde.

Med **Comfort-utstyr** (ekstrautstyr) betjenes de hydrauliske funksjonene med **AMATRON⁺**.

- Åpne og lukke lukkespjeldet.
- Starte og stoppe Limiter.

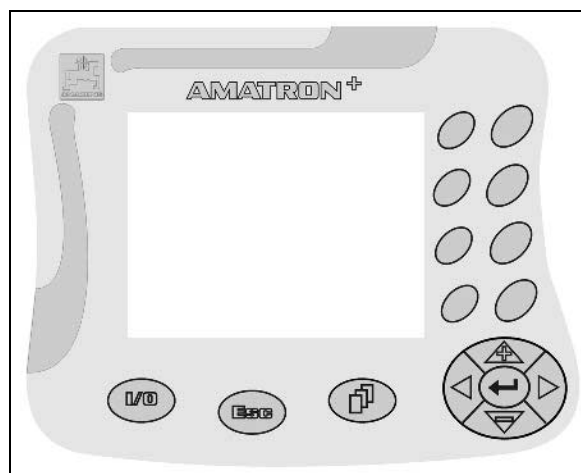


Fig. 19

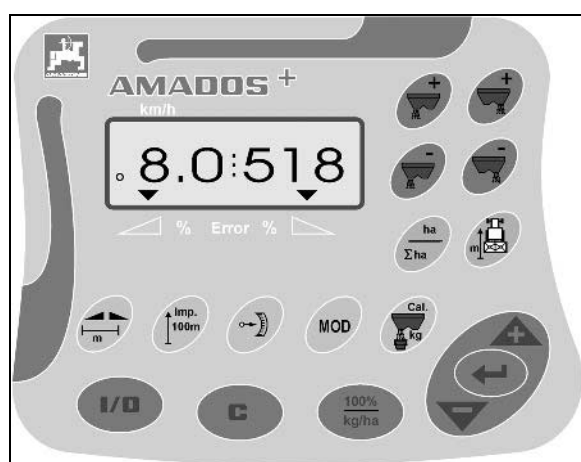


Fig. 20

5.9 Beskyttelsesgitter i beholderen

Det vipbare beskyttelsesgitteret dekker hele beholderen og beskytter

- mot at den roterende rørespiralen berøres.
- mot fremmedlegemer og gjødselklumper under påfylling.

Fig. 21/...

- (1) Beskyttelsesgitter
- (2) Håndtak med beskyttelsesgitterlås
- (3) Sperre for åpent beskyttelsesgitter
- (4) Nøkkelverktøy

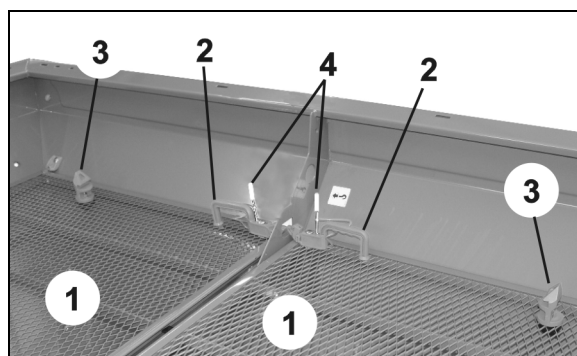


Fig. 21

Beskyttelsesgitteret i beholderen kan felles opp ved hjelp av nøkkelverktøyet under rengjøring, vedlikehold eller reparasjon.

Nøkkelverktøy i:

(Fig. 22/1) parkeringsstilling (standardstilling)

(Fig. 23/1) løsnestilling for å felle opp beskyttelsesgitteret

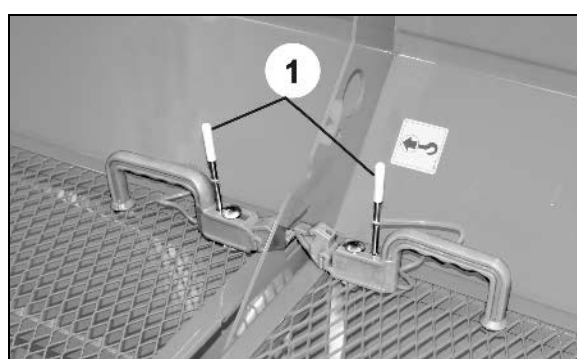


Fig. 22

Åpne beskyttelsesgitteret:

1. Flytt nøkkelverktøyet fra parkeringsstilling til løsnestilling.
 2. Ta tak i håndtaket og dreii nøkkelverktøyet mot håndtaket (Fig. 23).
- Beskyttelsesgitterlåsen er låst opp.
3. Fell opp beskyttelsesgitteret til sperren går i spor.
 4. Sett nøkkelverktøyet i parkeringsstilling.

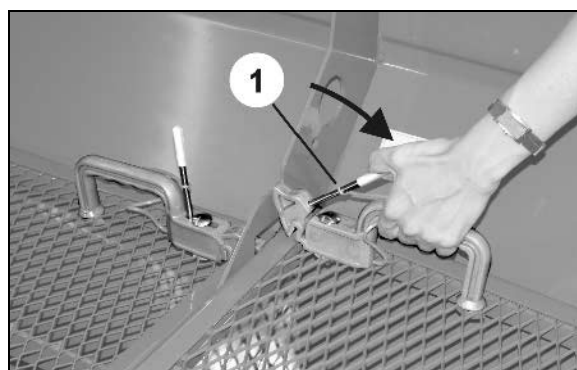


Fig. 23

	ADVARSEL! Ta verktøyet kun ut av parkeringsstilling når du vil åpne beholderen.
	• Før beskyttelsesgitteret lukkes, må du trykke ned sperren (Fig. 24). • Beskyttelsesgitteret låses automatisk når det lukkes.



Fig. 24

5.10 Transport- og motorstoppanlegg (avtakbart, ekstrautstyr)

Det avtakbare transport- og motorstoppanlegget (Fig. 25) muliggjør en enkel tilkobling til traktorens trepunktshydraulikk og gjør det lett å manøvrere utstyret på gården og inne i bygninger.



ADVARSEL!

Gjødselsprederen skal bare stoppes eller rulles når beholderen er tom (veltefare).



Ta av rulleanordningen når beholderen fylles direkte fra et lasteplan.

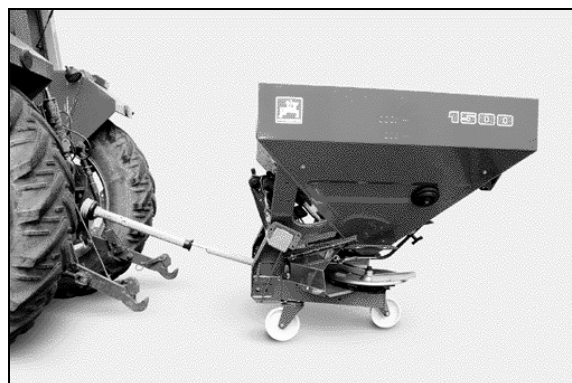


Fig. 25

5.11 Rørvernebøyle (ekstrautstyr)

Kreves som verneutstyr ved bruk av spredeskiver

- **OM** 24-36

Fig. 26 - For alle **ZA-M**

(roterbar, noe som gjør det enklere å skifte ut spredeskivene).

- **OM** 18-24

Fig. 27 - For **ZA-M 900**

Fungerer som kufanger, beskytter mot ulykker når spredeskivene går.



Fig. 26



Fig. 27

5.12 Vippbar presenning (ekstrautstyr)

Den vippbare presenningen garanterer tørr gjødsel også når det er vått i været. Under påfylling blir presenningen vippt forover med en håndspak.



Fig. 28

5.13 Beholderkarm (ekstrautstyr)

Beholderkarm smal:

S350 for **ZA-M 900**

S500 for **ZA-M 1200 / 1500**

Beholderkarm bred:

L800 for **ZA-M 900**

L1000 for **ZA-M 1200 / 1500**

Karmene kan kombineres på ulike måter slik at det kan oppnås et beholdervolum på opptil 3000 liter (ZA-M 1500) (se tekniske data).

Fig. 29/...

(1) Beholderkarm **S**

(2) Beholderkarm **L**



FORSIKTIG!

Utstyret til ZA-M 1200 / 1500 med karm **S500** og **L1000** tillates kun i kombinasjon med en forsterkning av toppstaket!



Fig. 29

5.14 2-veis fordelerenhet (ekstrautstyr)

2-veis fordelerenheten er påkrevd til den hydrauliske enkeltspjeldbetjeningen for traktorer med kun **én** enkeltvirkende hydraulikktilkobling.

Fig. 30 → Kran lukket

Fig. 31 → Kran åpnet

Spredning på halv arbeidsbredde med 2-veis fordelerenhet:

Følgende betjeningen må gjennomføres ved spredning på halv arbeidsbredde eller spredning på åkerflater for en uavhengig åpning og lukking av spjeldene.

- **Ensidig åpning av høyre spjeld, f.eks. ved kantspredning på venstre side med begrensningsskjerm:**

1. Lukk begge spjeldene.
2. Lukk kranen til hydraulikksylinderen på venstre traktespiss.

Når styreventilen betjenes, blir nå kun høyre spjeld åpnet eller lukket, det venstre holdes lukket.

- **Ensidig lukking av høyre spjeld under spredningen:**

1. Begge spjeldene åpnet.
2. Lukk kranen til hydraulikksylinderen på venstre traktespiss.
3. Sett styreventilen på "**Løfte**" og lukk dermed høyre spjeld.

- **Skifte fra ensidig til tosidig spredning, f.eks. koble inn venstre spjeld:**

1. Høyre spjeld åpnet (venstre spjeld lukkes med kranen).
2. Åpne kranen til hydraulikksylinderen på venstre traktespiss.
3. Sett styreventilen på "**Senke**" og åpne dermed begge spjeldene.



Fig. 30



Fig. 31

5.15 3-veis fordelerenhet (ekstrautstyr)

3-veis fordelerenheten er påkrevd for hydraulisk enkeltspjeldbetjening og bruk av Limiter M på traktorer med bare enkeltvirkende hydraulikktilkobling.

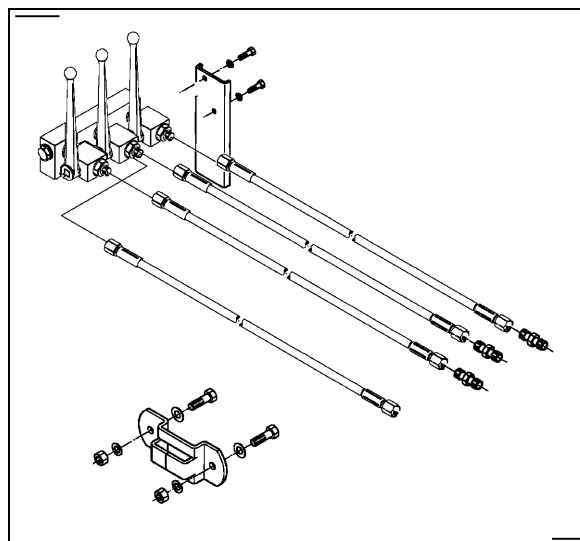


Fig. 32

5.16 Kraftoverføringsaksel med friksjonskobling (ekstrautstyr)

Hvis brytebolten mellom koblingsnavet og flensen på girets inngangsaksel ofte brytes på traktorer med hard innkobling av kraftuttaket, anbefales et Walterscheid-kraftoverføringsaksel med friksjonskobling (Fig. 33).

Montering:

1. Demonter standard kraftoverføringsaksel.
2. Løsne og trekk den monterte vernetrakten av girhalsen.
3. Løft opp dreiesikringen.
4. Drei og trekk av vernetrakten.



ADVARSEL!

Vernetrakten skiftes ut med den medfølgende lengre vernetrakten (beskytter mot ulykker)!

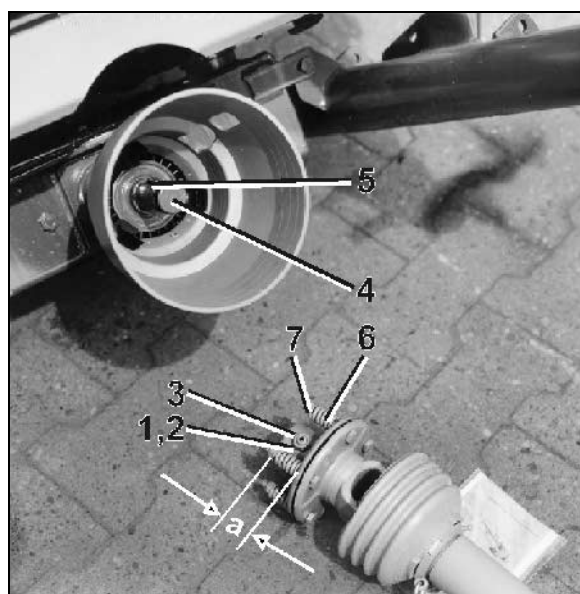


Fig. 33

5. Demonter gaffelflensen fra girets inngangsaksel.
6. Rengjør girets inngangsaksel.
7. Løsne kontramutteren (Fig. 33/1) i koblingsnavet fra friksjonskoblingen (til gjengetappen ikke lenger stikker ut av kontramutteren på utsiden), skru av innersekskantgjengetappen (Fig. 33/2) og kontroller om det er enkelt å skyve koblingsnavet opp på girakselen.

8. Trekk koblingsnavet av girets inngangsaksel igjen.
9. Sett vernetrakten på girhalsen igjen og sperr den ved å dreie på den.
10. Sett koblingsnavet (Fig. 33/3) med fett helt inn til festet på girets inngangsaksel (Fig. 33/4).



Sørg for at passfjærene (Fig. 33/5) dekkes helt til!

11. Sikre spesialkraftoverføringsakselen mot aksial forskyvning. Dette gjør du ved å trekke gjengetappen godt til med en innvendig sekskanthøkkel og kontre med en mutter (Fig. 33/1).

Demontering:

1. Løsne kontramutteren (Fig. 33/1) i koblingsnavet fra friksjonskoblingen. Skru ut gjengetappen (Fig. 33/2).
2. Driv koblingsnavet ut fra girets inngangsaksel med et flatstål bakfra gjennom slissen i vernetrakten (på traktens underside).

Friksjonskoblingens funksjon og vedlikehold

Kortvarige tiltrekkingsmomentspisser fra **ca. 400 Nm**, f.eks. når kraftuttaket slås på, begrenses av denne friksjonskoblingen. Friksjonskoblingen forhindrer skader på kraftoverføringsakselen og transmisjonskomponenter. Derfor må det sikres at friksjonskoblingen alltid fungerer som den skal. Klebing av friksjonsbelegget forhindrer at friksjonskoblingen utløses.

6 Ta i bruk såmaskinen

I dette kapittelet finner du informasjon om

- hvordan du tar i bruk maskinen.
- hvordan du kan kontrollere om du kan montere/tilkoble på traktoren din.



- Før maskinen tas i bruk må brukeren ha lest og forstått driftshåndboken.
- Følg kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", fra side 25 når
 - maskinen kobles til og fra
 - maskinen transporteres
 - maskinen er i bruk
- Maskinen må bare tilkobles og transporteres med en traktor som er egnet til dette!
- Traktoren og maskinen skal samsvare med forskriftene i den nasjonale veitrafikkloven.
- Eieren av kjøretøyet og føreren av kjøretøyet (brukeren) er ansvarlige for at lovfestede bestemmelser i den nasjonale veitrafikkloven overholdes.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, inntrekking og fastsetting i området rundt hydraulisk eller elektrisk styrte komponenter.

Traktorens reguleringsdeler, som brukes til direkte utføring av hydrauliske eller elektriske bevegelser av komponenter, f.eks. vippe-, rotasjons- og skyvebevegelser, må ikke blokkeres. Den aktuelle bevegelsen skal stoppe automatisk når du slipper løs den aktuelle reguleringsdelen. Dette gjelder ikke for bevegelser i innretninger som

- er kontinuerlige eller
- automatisk regulert eller
- funksjonsbetinget krever en flyte- eller trykkstilling



Merk!

Kontroller at spredeskivene er riktig montert. Sett i kjøreretning: venstre spredeskive "L" og høyre spredeskive "R".

Kontroller om skalaene er riktig montert på spredeskivene. Skalaene med verdier fra 5 til 28 hører til den korte spredevingen, og skalaene med verdier fra 35 til 55 hører til den lange spredevingen.

6.1 Kontrollere traktorens egnethet



ADVARSEL!

Fare for brudd under drift, utilstrekkelig stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne når traktoren ikke brukes forskriftsmessig!

- Kontroller om traktoren din egner seg før du monterer eller kobler maskinen til traktoren.
Maskinen må kun monteres på eller kobles til traktorer som egner seg for dette.
- Gjennomfør en bremsetest for å kontrollere om traktoren når den påkrevde bremseforsinkelsen også når maskinen er tilkoblet/påmontert.

Forutsetninger for om traktoren egner seg er spesielt:

- tillatt totalvekt
- tillatt aksellast
- tillatt støttelast i traktorens koblingspunkt
- de monterte dekkenes bæreevne
- tillatt tilhengerlast må være tilstrekkelig

Disse opplysningene befinner seg på typeskiltet eller i vognkortet og i driftshåndboken til traktoren.

Traktorens foraksel skal alltid belastes med minst 20 % av traktorens tomvekt.

Traktoren må nå den bremseforsinkelsen som er foreskrevet av traktorprodusenten også med påmontert eller tilkoblet maskin.

6.1.1 Regn ut de faktiske verdiene for traktorens totalvekt, aksellast og dekkbæreevne samt påkrevd minsteballast.



Traktorens tillatte totalvekt som står oppført i vognkortet, må være større enn summen av

- traktorens tomvekt,
- ballastmassen og
- totalvekten av den påmonterte maskinen eller støttelasten til den tilkoblede maskinen.



Denne merknaden gjelder bare for Tyskland:

Hvis det ikke er gitt at aksellasten og/eller den tillatte totalvekten kan overholdes når alle muligheter er prøvd, kan de ansvarlige myndighetene gi en unntakstillatelse iht. § 70 StVZO og en påkrevd tillatelse iht. § 29 3. ledd StVO basert på en sakkyndig uttalelse fra en offentlig autorisert sakkyndig for motorkjøretøy og med traktorprodusentens samtykke.

6.1.1.1 Data som kreves til beregningen

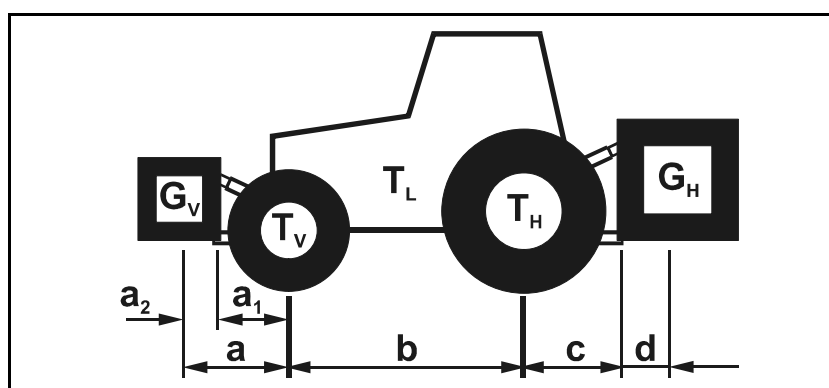


Fig. 34

T_L	[kg]	Traktorens tomvekt	Se traktorens driftshåndbok eller vognkort
T_V	[kg]	Den tomme traktorens foraksellast	
T_H	[kg]	Den tomme traktorens bakaksellast	
G_H	[kg]	Totalvekt maskin påmontert i bakpartiet eller bakpartivekt	Se tekniske data maskin eller bakpartivekt
G_V	[kg]	Totalvekt maskin påmontert i frontpartiet eller frontpartivekt	Se tekniske data maskin påmontert i frontpartiet eller frontvekt
a	[m]	Avstand mellom tyngdepunkt frontpartimontert maskin eller frontpartivekt og midten av forakselen (sum $a_1 + a_2$)	Se tekniske data traktor og frontpartimontert maskin eller frontvekt eller mål
a_1	[m]	Avstand midten av forakselen til midten av trekkstangtilkoblingen	Se traktorens driftshåndbok eller mål
a_2	[m]	Avstand midten av trekkstangtilkoblingspunktet til tyngdepunktet frontpartimontert maskin eller frontpartivekt (tyngdepunktsavstand)	Se tekniske data maskin påmontert i frontpartiet eller mål
b	[m]	Traktorens akselavstand	Se traktorens driftshåndbok eller vognkort eller mål
c	[m]	Avstanden mellom midten av bakakselen og midten av trekkstangtilkoblingen	Se traktorens driftshåndbok eller vognkort eller mål
d	[m]	Avstand mellom midten av trekkstangtilkoblingspunktet og tyngdepunktet bakpartimontert maskin eller bakpartivekt (tyngdepunktsavstand)	Se tekniske data maskin

6.1.1.2 Beregning av traktorens påkrevde minsteballast foran $G_{V \min}$, slik at styreevnen er sikret

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Før tallverdien for den beregnede minsteballasten $G_{V \min}$, som er påkrevd i traktorens frontparti, i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.3 Beregning av traktorens faktiske foraksellast $T_{V \text{ tat}}$

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Før opp tallverdien for den beregnede faktiske foraksellasten og den angitte tillatte traktorforaksellasten som står oppført i traktorens driftshåndbok, i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.4 Beregning av den faktiske totalvekten av kombinasjonen traktor og maskin

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Før opp tallverdien for den beregnede faktiske totalvekten og den angitte tillatte traktortotalvekten som står oppført i traktorens driftshåndbok, i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.5 Beregning av traktorens faktiske bakaksellast $T_{H \text{ tat}}$

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

Før opp tallverdien for den beregnede faktiske bakaksellasten og den angitte tillatte traktorbakaksellasten som står oppført i traktorens driftshåndbok, i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.6 Traktordekkenes bæreevne

Før opp den dobbelte verdien (to dekk) av den tillatte dekkbæreevnen (se f.eks. dokumentasjonen fra dekkprodusenten) i tabellen (kapittel 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabell

	Faktisk verdi ifølge beregning	Tillatt verdi ifølge traktorens driftshåndbok	Dobbelt tillatt dekkbæreevne (to dekk)
Minsteballast frontparti/bakparti	/ kg	--	--
Totalvekt	kg	≤ kg	--
Foraksellast	kg	≤ kg	≤ kg
Bakaksellast	kg	≤ kg	≤ kg



- Tillatte verdier for traktorens totalvekt, aksellast og dekkbæreevne fremgår av traktorens vognkort.
- De faktiske, beregnede verdiene skal være mindre enn eller lik ($\leq$) de tillatte verdiene!



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag på grunn av manglende stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne.

Det er forbudt å koble maskinen til traktoren som ligger til grunn for beregningen, når

- selv bare én av de faktiske, beregnede verdiene er større enn den tillatte verdien.
- det ikke er festet en frontvekt (hvis nødvendig) for den påkrevde minsteballasten foran ($G_{V \min}$).



- Det må festes ballast til traktoren i form av front- eller bakpartivekt når traktorens aksellast bare underskrides på én aksel.
- Spesialtilfeller:
 - Hvis du ikke oppnår den påkrevde minsteballasten ($G_{V \min}$) foran ved hjelp av vekten til den frontpartimonterte maskinen (G_V), må du bruke ekstravekter i tillegg til frontpartimaskinen!
 - Hvis du ikke oppnår den påkrevde minsteballasten ($G_{V \min}$) bak ved hjelp av vekten til den bakpartimonterte maskinen (G_V), må du bruke ekstravekter i tillegg til bakpartimaskinen!

6.2 Montere kraftoverføringsakselen



FORSIKTIG!

- Bruk bare kraftoverføringsaksler som er foreskrevet av **AMAZONE!**
- Kraftoverføringsakselen skal monteres når sprederen er frakoblet og ubelastet.

1. Skru ut låseskruen (Fig. 35/1).
2. Skru trakten (Fig. 36/1) i monteringsstilling (Fig. 36/2).
3. Trekk av det halve vernerøret (Fig. 36/3).
4. Rengjør inngangsakselen til giret og sett den inn med fett.
5. Løsne smøreniplene (Fig. 37/1) og sett på kraftoverføringsakselen (Fig. 37/2).
6. Fest koblingsnavet (Fig. 37/3) med en brytebolt (Fig. 37/4).
7. Skru fast smørenippelen (Fig. 37/1).
8. Skru på det halve vernerøret (Fig. 38/1) og skru vernetrakten (Fig. 38/2) i monteringsstilling.
9. Skru inn låseskruen (Fig. 38/3).

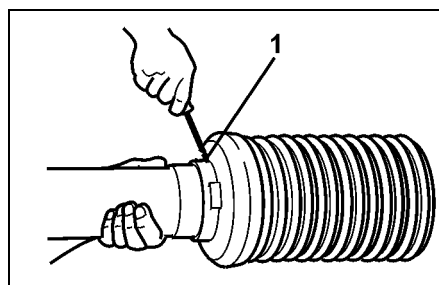


Fig. 35

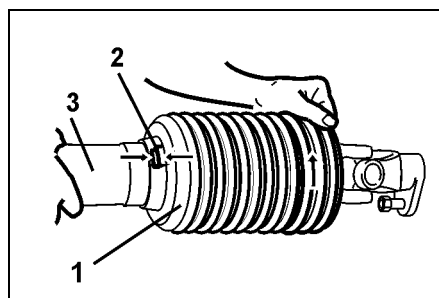


Fig. 36

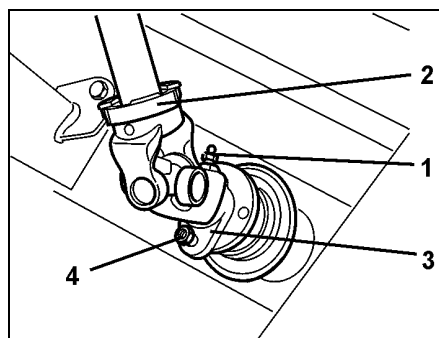


Fig. 37

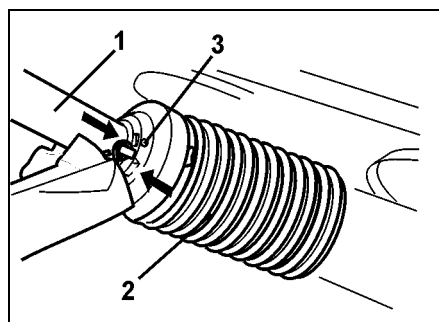


Fig. 38

6.3 Tilpasse kraftoverføringsakselens lengde til traktoren



ADVARSEL!

Hvis ikke kraftoverføringsakselens lengde tilpasses riktig, er det fare for skadde og/eller ødelagte komponenter som flyr vekk, når kraftoverføringsakselen presses sammen eller trekkes fra hverandre når maskinen som er tilkoblet traktoren, heves eller senkes.

Få kraftoverføringsakselens lengde kontrollert og eventuelt tilpasset i et autorisert verksted i alle driftstilstander før du kobler kraftoverføringsakselen til traktoren din første gang.

Dermed unngår du utilstrekkelig profiloverlapping eller at kraftoverføringsakselen presses sammen.



Denne tilpasningen av kraftoverføringsakselen gjelder bare for den aktuelle traktortypen. Kraftoverføringsakselen må eventuelt tilpasses på nytt når maskinen tilkobles en annen traktor. Følg alltid bruksanvisningen fra kraftoverføringsakselprodusenten om hvordan kraftoverføringsakselen tilkobles.



ADVARSEL!

Fare for inntrekking eller fanging ved feilmontering eller ikke godkjente endringer i kraftoverføringsakselens konstruksjon!

Kun et autorisert verksted har lov til å foreta endringer i kraftoverføringsakselens konstruksjon. Følg bruksanvisningen fra produsenten av kraftoverføringsakselen.

Det er tillatt å tilpasse kraftoverføringsakselens lengde når det tas hensyn til minsteprofiloverlappingen.

Endringer i kraftoverføringsakselens konstruksjon er ikke tillatt hvis de ikke står beskrevet i bruksanvisningen fra produsenten av kraftoverføringsakselen.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming mellom traktorens bakparti og maskinen når maskinen løftes og senkes for å bestemme kraftoverføringsakselens korteste og lengste driftsstilling.

Reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk skal bare aktiveres

- bare fra den planlagte arbeidsplassen.
- aldri når du befinner deg i fareområdet mellom traktoren og maskinen.

**ADVARSEL!****Fare for fastklemming ved utilsiktet**

- **vekkrelling av traktoren og den tilkoblede maskinen**
- **senking av den løftede maskinen**

Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart, utilsiktet vekkrelling og den løftede maskinen mot utilsiktet senking, før du går inn i fareområdet mellom traktoren og den løftede maskinen for å tilpasse kraftoverføringsakselen.



Kraftoverføringsakselen er kortest når den plasseres vannrett.
Kraftoverføringsakselen er lengst når maskinen er helt løftet opp.

1. Koble traktoren til maskinen (ikke koble til kraftoverføringsakselen).
2. Sett på traktorens parkeringsbrems fra førerasetet.
3. Kartlegg maskinens løftehøyde med kraftoverføringsakselens korteste og lengste driftsstilling.
 - 3.1 Dette gjør du ved å løfte og senke maskinen med traktorens trepunktshydraulikk.

Aktiver i den forbindelse reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk på traktorens bakparti fra den tilhørende arbeidsplassen.
4. Sikre den løftede maskinen i kartlagt oppløftingshøyde mot utilsiktet senking (f.eks. ved å støtte den eller hekte den fast i en kran).
5. Sikre traktoren mot utilsiktet oppstart før du går inn i fareområdet mellom traktoren og maskinen.
6. Når lengden bestemmes og kraftoverføringsakselen forkortes, må du følge bruksanvisningen fra produsenten av kraftoverføringsakselen.
7. Sett de forkortede halvpartene av kraftoverføringsakselen sammen igjen.
8. Sett inn traktorens kraftuttak og den inngående girakselen med fett før du tilkobler kraftoverføringsakselen.

Traktorsymbolet på vernerøret markerer hvor kraftoverføringsakselen tilkobles traktoren.

6.4 Traktoren/maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag ved inngrep i maskinen som for eksempel

- **utilsiktet senking av traktorens trepunktshydraulikk når maskinen er løftet og usikret.**
- **utilsiktet senking av løftede, usikrede maskindeler.**
- **utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling av traktor-maskin-kombinasjonen.**
- Sikre traktoren og maskinen mot alle inngrep i maskinen og utilsiktet start og vekkrulling.
- Alle inngrep i maskinen som for eksempel montering, innstilling, feiloppretting, rengjøring, vedlikehold og service er forbudt
 - når maskinen går
 - når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel / aktivert hydraulikkanlegg
 - når tenningsnøkkelen står i traktoren og traktormotoren kan startet utilsiktet når kraftoverføringsakselen/hydraulikkanlegget er tilkoblet
 - når traktoren og maskinen ikke er sikret mot utilsiktet vekkrulling med den tilhørende parkeringsbremsen og/eller stoppeklosser
 - når bevegelige deler ikke er blokkert mot utilsiktet bevegelse.

Spesielt ved disse inngrepene er det fare for kontakt med usikrede komponenter.

1. Senk den løftede og usikrede maskinen / løftede, usikrede maskindeler.
- Dermed forhindrer du utilsiktet senking.
2. Slå av traktormotoren.
 3. Trekk nøkkelen ut av tenningen.
 4. Sett på traktorens parkeringsbrems.
 5. Sikre maskinen mot utilsiktet vekkrulling (kun tilkoblet maskin)
 - med parkeringsbremsen (dersom parkeringsbrems er montert) eller stoppeklosser på flat mark
 - med parkeringsbremsen og stoppeklosser i ulendt terreng eller i skråninger

6.5 Stille inn systemomstillingsskruen på sprederens ventilblokk Bare for Comfort-utstyr

Innstillingen av systemomstillingsskruen (Fig. 39/1) på sprederens ventilblokk er avhengig av traktorens hydraulikksystem. Avhengig av hydraulikksystemet skal systemomstillingsskruen:

- **skrus ut til anslaget (fabrikkinnstilling) ved traktorer med**
 - Open-Center-hydraulikksystem (konstantstrømsystem, tannhjulspumpehydraulikk)
 - Load-Sensing-hydraulikksystem (trykk- og volumstrømregulert reguleringspumpe) - oljeuttak via styreenhet
- **skrus inn mot anslaget (motsatt fabrikkinnstilling) ved traktorer med**
 - Closed-Center-hydraulikksystem (konstanttrykksystem, trykkregulert reguleringspumpe)
 - Load-Sensing-hydraulikksystem (trykk- og volumstrømregulert reguleringspumpe) med direkte Load-Sensing-pumpetilkobling Tilpass den leverte volumstrømmen ved hjelp av traktorens volumstrømregulator.
- **Stille inn systemomstillingsskruen:**
 - Løsne kontramutteren.
 - Skru ut el. inn systemomstillingsskruen til anslaget (fabrikkinnstilling).
 - Trekk til kontramutteren.

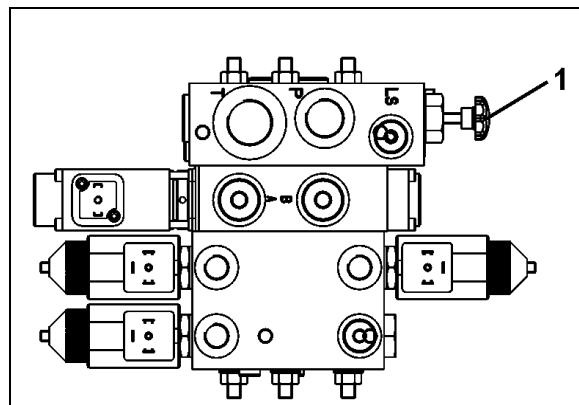


Fig. 39

7 Koble maskinen til og fra



Maskinen kobles til og fra som beskrevet i kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", side 25.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming hvis traktoren eller maskinen starter eller ruller vekk utilsiktet når maskinen kobles til eller fra.

Traktoren og maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og vekkkrulling før du går inn i fareområdet mellom traktoren og maskinen for å koble maskinen til og fra, se side 66.



ADVARSEL!

Klemfare mellom traktorens bakparti og maskinen når maskinen kobles til og fra!

Reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk skal bare aktiveres

- bare fra den planlagte arbeidsplassen.
- aldri når du befinner deg i fareområdet mellom traktoren og maskinen.

7.1 Koble til maskinen



ADVARSEL!

Fare for brudd under drift, utilstrekkelig stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne når traktoren ikke brukes forskriftsmessig!

Maskinen må kun monteres på eller kobles til traktorer som egner seg for dette. Les mer om dette i kapittelet "Kontrollere traktorens egnethet", side 59.



ADVARSEL!

Klemfare mellom traktoren og maskinen når maskinen tilkobles!

Be alle personer om å forlate fareområdet mellom traktoren og maskinen før du kjører inntil maskinen.

Hjelpere som er til stede, må følge instruksene og oppholde seg ved siden av traktoren og maskinen. Først når kjøretøyene står stille kan de gå inn mellom dem.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag for personer når maskinen løsner utilsiktet fra traktoren!

- Bruk de tilhørende innretningene til å koble sammen traktoren og maskinen forskriftsmessig.
- Når maskinen tilkobles traktorens trepunktshydraulikk, må du sørge for at traktorens og maskinens påmonteringskategorier stemmer overens.
Oppgrader alltid kat. II-bolter på maskinens toppstag og trekkstang til kat. III ved hjelp av reduksjonshylser når traktoren er utstyrt med en trepunktshydraulikk i kat. III.
- Kun de medfølgende boltene for toppstaget og trekkstangen skal brukes til å tilkoble maskinen.
- Boltene skal alltid kontrolleres for synlige mangler hver gang maskinen tilkobles. Ved synlig slitasje skal boltene på toppstaget og trekkstangen skiftes ut.
- Sikre boltene i styrepunktene på trepunktspåmonteringsrammen med en splint hver, slik at de ikke løsner utilsiktet.



ADVARSEL!

Fare for svikt i energitilførselen mellom traktor og maskin på grunn av skadde tilførselsledninger!

Vær oppmerksom på tilførselsledningenes bane når ledningene tilkobles. Tilførselsledningene

- må kunne gi lett etter ved alle bevegelser fra den påmonterte eller tilkoblede maskinen uten spenning, knekking eller friksjon.
- må ikke gnisse inntil eksterne deler.

1. Fest kulehyslene med koblingstappene (Fig. 40/1,2) i styrepunktene i trepunktsmonteringsrammen.

Oppgrader kat. II-koblingstapper til kat. III ved hjelp av reduksjonshylser når traktoren er utstyrt med en trepunktshydraulikk i kat. III.

2. Koblingstappene sikres med splinten mot å løsne utilsiktet.

Sikre koblingstappene.

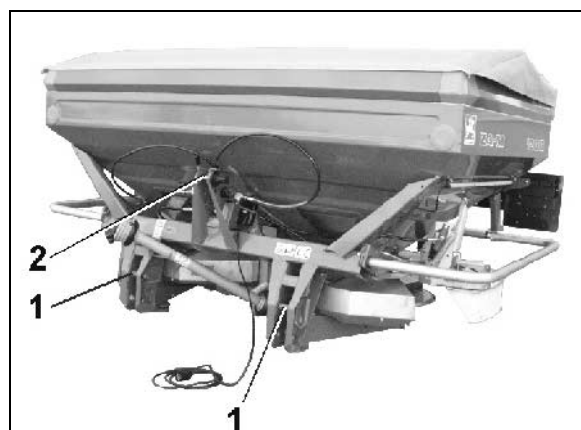


Fig. 40

Låsespaken skal gå i spor! (Fig. 41)

3. Be alle personer om å forlate fareområdet mellom traktoren og maskinen før du kjører inn til maskinen.
4. Koble først til kraftoverføringsakselen og tilførselsledningene før du kobler maskinen til traktoren.
 - 4.1 Kjør traktoren inn til maskinen, slik at det er plass (ca. 25 cm) mellom traktoren og maskinen.
 - 4.2 Sikre traktoren mot utilsiktet oppstart og vekkrudding.
 - 4.3 Kontroller om traktorens kraftuttak er slått av.
 - 4.4 Koble kraftoverføringsakselen og tilførselsledningene til traktoren.
 - 4.5 Juster krokene på trekkstangen, slik at de ligger i flukt med maskinens nedre styrepunkter.
5. Rygg så traktoren nærmere mot maskinen, slik at krokene på traktorens trekkstang automatisk griper inn i kulehyslene på maskinens nedre styrepunkter.
 - Krokene på trekkstangen låses automatisk.
6. Koble toppstaket til øvre styrepunkt i trepunktsmonteringsrammen via kroken på toppstaket mens du sitter i traktorsetet.
 - Kroken på toppstaket låses automatisk.
7. Kontroller visuelt om krokene på toppstaket og trekkstangen er låst som de skal, før du starter.



Fig. 41

7.2 Koble fra maskinen



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag på grunn av manglende stabilitet og hvis den frakoblede maskinen velter.

Plasser alltid den tomme maskinen på et vannrett og fast underlag.



Når maskinen kobles fra, skal det alltid holdes så mye plass fri foran maskinen at du kan kjøre traktoren i flukt med maskinen igjen når den skal tilkobles på nytt.

1. Plasser alltid den tomme maskinen på et vannrett og fast underlag.
2. Koble maskinen fra traktoren.
 - 2.1 Sikre maskinen mot utilsiktet vekkrulling. Se side 66.
 - 2.2 Avlast toppstaget.
 - 2.3 Lås opp og koble fra kroken på toppstaget mens du sitter i traktorsetet.
 - 2.4 Avlast trekkstangen.
 - 2.5 Lås opp og koble fra kroken på trekkstangen mens du sitter i traktorsetet.
 - 2.6 Trekk traktoren ca. 25 cm fremover.
 - Klaringen som oppstår mellom traktoren og maskinen, muliggjør en bedre tilgang til å frakoble kraftoverføringsakselen og tilførselsledningene.
 - 2.7 Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og vekkrulling.
 - 2.8 Koble fra kraftoverføringsakselen.
 - 2.9 Legg kraftoverføringsakselen i holderen.
 - 2.10 Koble fra tilførselsledningene.
 - 2.11 Fest tilførselsledningene i de tilhørende parkeringsstikkontaktene.

8 Innstillinger



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag ved

- utilsiktet senking av traktorens trepunktshydraulikk når maskinen er løftet
- utilsiktet senking av løftede, usikrede maskindeler
- utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling av traktor-maskin-kombinasjonen.

Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og vekkrulling før du foretar innstillinger i maskinen, les mer om dette på side 66.

Sentrifugalsprederen **AMAZONE ZA-M** stilles inn i henhold til opplysningene i **spredetabellen**.

Alle vanlige handelsgjødselslag blir spredd i spredehallen til **Amazone**. Innstillingsdataene fra disse målingene brukes i spredetabellen. Gjødselslagene som er oppført i spredetabellen, var i upåklagelig stand da målingen av dataene ble gjennomført.

Siden gjødselens tilstand varierer på grunn av:

- værforhold og/eller ugunstige lagerforhold
- variasjoner i de fysikalske gjødselegenskapene - også innenfor samme gjødselslag og fabrikat
- forandringer i gjødselens spredeegenskaper

kan det bli nødvendig å avvike fra de oppførte dataene i spredetabellen når ønsket spredningsmengde eller arbeidsbredde innstilles.

Vi kan derfor ikke garantere at den gjødselen som blir brukt, vil ha de samme spredeegenskapene som den gjødselen vi har testet, selv om den har samme navn og er fra samme produsent.



Vi gjør uttrykkelig oppmerksom på at det ikke blir tatt noe ansvar for skader som følge av feil spredning.



Alle innstillinger må foretas med største nøyaktighet. Avvik fra den optimale innstillingen kan gi et dårligere spredebilde!

Innstillingsverdiene i **spredetabellen** er bare å betrakte som veiledende, siden gjødselens spredeegenskaper kan bli forandret og dermed gjøre det nødvendig å endre andre innstillinger.

De angitte anbefalingene for innstillinger av tverrfordeling (arbeidsbredde) er utelukkende basert på vektfordeling, og ikke på næringsstoffordeling.



Ved ukjent gjødselslag, og også for å få en generell kontroll av den innstilte arbeidsbredden, kan det gjennomføres en enkel arbeidsbreddekontroll med det mobile prøveutstyret (ekstrautstyr).

Dersom gjødselen ikke kan tilordnes et bestemt gjødselslag i **spredetabellen**, kan **AMAZONE**-gjødsselservice gi **anbefalinger** for innstilling enten direkte over telefon eller etter å ha fått tilsendt en

liten gjødselprøve (3 kg).

AMAZONE-gjødselservice ☎ +49 (0)5405/ 501 111

8.1 Stille inn monteringshøyden



FARE!

Hold alle personer borte fra fareområdet bak og under maskinen når monteringshøyden innstilles, da maskinen kan vippe bakover dersom den ene toppstaghavparten uforvarende skulle bli skrudd eller dratt ut.

Still maskinens monteringshøyde inn nøyaktig etter opplysningene i spredetabellen når maskinen er ute på jordet med fylt beholder. Det skal måles fra bakken og opp til forkant og bakkant av spredeskivene (Fig. 42).

8.1.1 Normal gjødsling

De angitte monteringshøydene, som regel horisontalt 80/80 i cm, gjelder for normal gjødsling.

Om våren når plantene har nådd en voksehøyde på 10-40 cm, skal halve voksehøyden legges til den angitte monteringshøyden (f.eks. 80/80). Ved en voksehøyde på 30 cm skal monteringshøyden ut i fra dette være 95/95. Ved større voksehøyder skal innstillingen foregå etter opplysningene for delgjødsling. I tett plantebestand (raps) skal sentrifugalsprederen stilles med den angitte monteringshøyden (f.eks. 80/80) over plantene. Dersom det ikke er mulig på grunn av enda større plantehøyder, skal det også i dette tilfellet stilles inn etter opplysningene for delgjødsling.

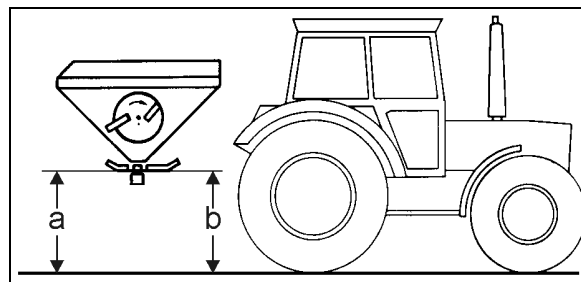


Fig. 42

8.1.2 Delgjødsling

Som standard er spredeskivene utstyrt med spredevinger. Foruten til normal gjødsling brukes de også til delgjødsling i korn med en plantebestand med en høyde på opptil 1 m.

Spreaderens monteringshøyde stilles inn ved hjelp av traktorens trepunktshydraulikk så høyt at avstanden mellom kornaksspissene og spredeskivene blir ca. 5 cm (Fig. 43). Bruk om nødvendig de nederste koblingstappene for trekkstengene.

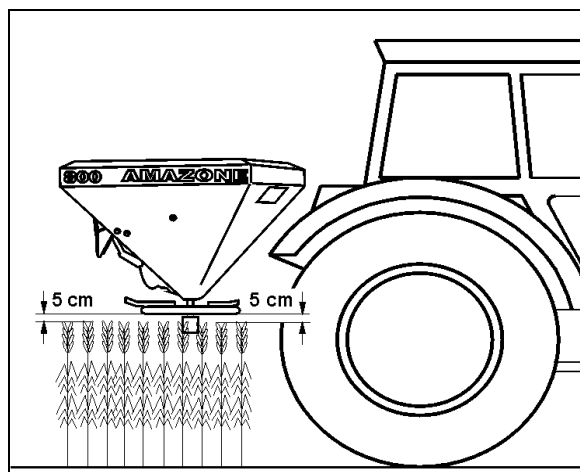


Fig. 43

8.2 Stille inn spredemengden



For **ZA-M** med kjørecomputer se bruksanvisningen for kjørecomputeren!

Ønsket **spredningsmengde** stilles inn via **spjeldstillingen** med de to stillespøkene (Fig. 44/1).

Den nødvendige spjeldstillingen tas enten direkte fra spredetabellen eller fra telleskiven.

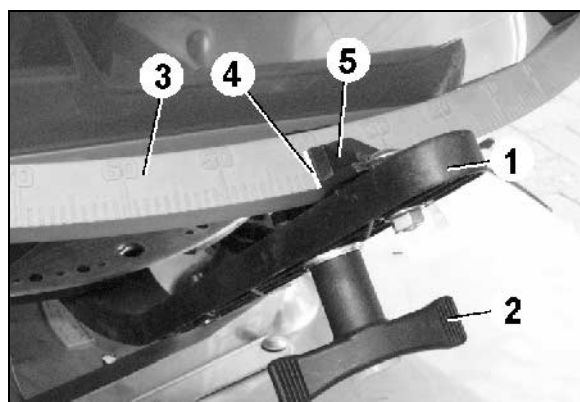


Fig. 44



Innstillingsverdiene i spredetabellen kan bare være veiledende. Gjødslens flyteegenskaper kan forandre seg og kreve helt andre innstillinger. Derfor skal alltid spredningsmengden kontrolleres før spredningen påbegynnes.



Spjeldstillingen bestemmes med telleskiven etter at spredemengden er kontrollert. Dermed tas det hensyn til gjødslens ulike flyteegenskaper når spjeldstillingen bestemmes.

8.2.1 Stille inn spjeldets stilling med stillespaken

1. Lukk det hydrauliske spjeldet.
2. Løsne vingemutteren (Fig. 45/2).
3. Finn den nødvendige spjeldstillingen på skalaen (Fig. 45/3).
4. Still avlesekannten (Fig. 45/4) til stillespakviseren (Fig. 45/5) på skalaverdien.
5. Trekk vingemutteren (Fig. 45/2) godt til igjen.

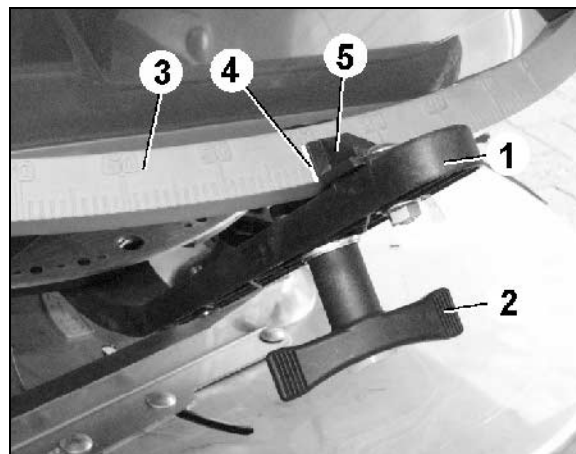


Fig. 45



Velg samme spjeldstilling for høyre og venstre spjeld!

8.2.2 Lese spjeldstillingen av spredetabellen

Spjeldstillingen avhenger av

- gjødseltypen (**mengdefaktor**) som brukes
- arbeidsbredden (m)
- arbeidshastigheten [km/t]
- ønsket spredningsmengde [kg/ha]

Eksempel:

Gjødseltype: KAS 27 % N gran. BASF

→ Mengdefaktor a 0.915

Arbeidsbredde: 24 m

Arbeidshastighet: 10 km/t

Ønsket spredningsmengde: 350 kg/ha

Spjeldstilling: ?

1. Finn spredningsmengden for mineralgjødselen KAS i spredetabellen på sidene for spjeldstilling.
2. Finn kolonnen **10 km/t** i kolonnene for arbeidsbredden **24 m**.
3. Finn spredningsmengden **358 kg/ha** i kolonnen **10 km/t**.
4. Les av **spjeldstillingen 43** i samme linje for **358 kg/ha**.
5. Still inn spjeldstillingen med stillespaken som beskrevet under skalaverdi **43**.

Mengdefaktor a=0.915

Schieberstellung	20 km/h			21 km/h			24 km/h			27 km/h			28 km/h		
	8 10 12			8 10 12			8 10 12			8 10 12			8 10 12		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
25	135	108	90	128	103	86	112	90	75	100	80	67	96	77	64
26	150	120	100	143	115	95	125	100	84	111	89	74	107	86	72
27	167	133	111	159	127	106	139	111	93	124	99	82	119	95	79
28	184	147	123	175	140	117	154	123	102	136	109	91	132	105	88
29	203	162	135	193	154	129	169	135	113	150	120	100	145	116	96
30	222	178	148	211	169	141	185	143	123	164	131	110	158	127	106
31	242	194	161	231	184	154	202	154	123	179	143	120	173	138	115
32	263	210	175	251	200	167	219	166	135	195	156	130	188	150	125
33	285	228	190	271	217	181	237	184	146	211	169	141	203	163	136
34	307	246	205	293	234	195	256	197	157	228	182	152	220	176	146
35	331	265	220	315	252	210	276	206	166	245	196	163	236	189	157
36	355	284	236	338	270	225	296	226	177	263	210	175	253	203	169
37	379	303	253	361	289	241	316	253	211	281	225	187	271	217	181
38	404	323	270	385	308	257	337	270	225	299	240	200	289	231	193
39	430	344	287	409	328	273	358	287	239	318	255	212	307	246	205
40	456	365	304	434	348	290	380	304	253	338	270	225	326	261	217
41	483	386	322	460	368	306	402	322	268	358	286	238	345	276	230
42	510	408	341	487	389	324	425	343	283	377	302	252	364	291	243
43	537	429	359	514	410	342	447	365	298	398	318	265	383	307	256
44	564	451	376	537	430	359	470	386	313	418	334	279	403	322	269
45	592	473	395	564	451	376	493	395	329	438	351	292	423	338	282
46	620	496	413	590	472	393	516	413	344	459	367	306	443	354	295
47	647	518	432	617	493	411	540	432	360	480	384	320	462	370	308
48	675	540	450	643	514	429	563	450	375	500	400	333	482	386	322
49	703	562	469	670	536	446	586	469	391	521	417	347	502	402	335
50	731	584	487	696	557	464	609	487	406	541	433	361	522	417	348
51	758	606	505	722	578	481	632	505	421	561	449	374	541	433	361
52	785	628	523	748	598	498	654	523	436	582	465	388	561	449	374
53	812	650	541	773	619	515	677	541	451	601	481	401	580	464	387
54	838	671	559	798	639	532	699	559	466	621	497	414	599	479	399

M-KAS12.xls

69

Fig. 46



Det anbefales å gjennomføre en kontroll av spredningsmengden med denne spjeldstillingen.

8.2.3 Bestemme spjeldstillingen ved hjelp av telleskiven

Telleskiven består av:

- En hvit skala ytterst som indikerer spredningsmengden [kg/ha] (spredningsmengde) (Fig. 47/1).
- En hvit skala innerst som indikerer gjødselmengden som fanges opp under spredningsmengdekontrollen [kg] (oppsamlet mengde) (Fig. 47/2).
- En farget skala i midten som indikerer spjeldstillingene (posisjon) (Fig. 47/3).

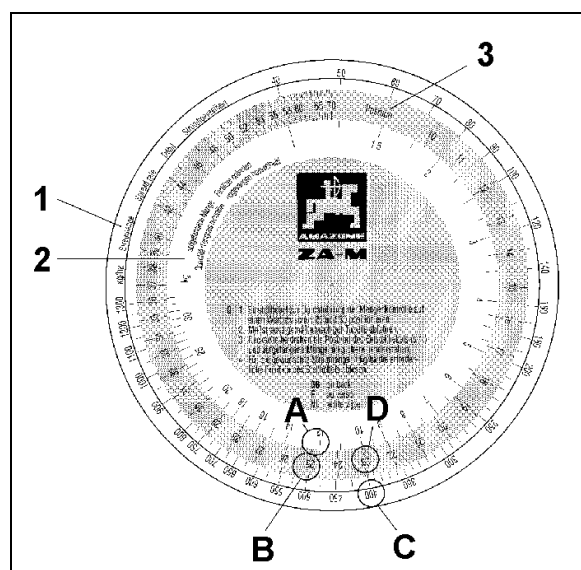


Fig. 47

- En tabell for kartlegging av nødvendig målestrekning [m] (Fig. 48).

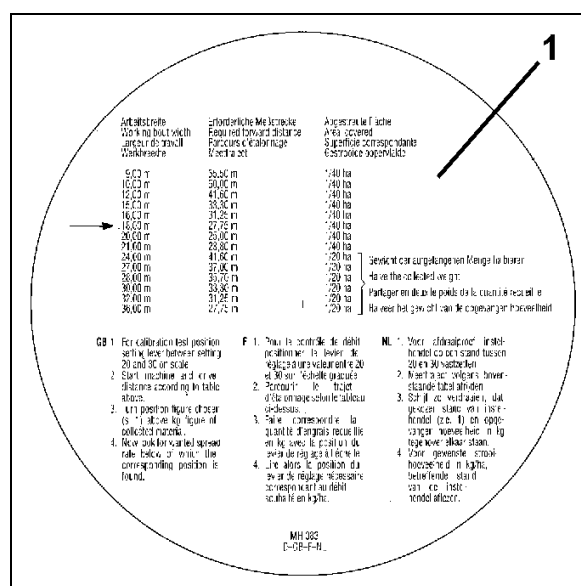


Fig. 48

Eksempel:

Arbeidsbredde: **18 m**
 Spredningsmengde: **400 kg/ha**
 Arbeidshastighet: **10 km/t**
 Spjeldstilling: **?**

1. Still inn en midtre spjeldstilling på venstre stillespak, f.eks. **25**.
2. Les av den nødvendige målestrekningen **27,75 m** for den ønskede arbeidsbredden **18 m** i tabellen (Fig. 48/1).



Under spredningsmengdekontrollen er det behandlede arealet

- 1/40 ha for arbeidsbredder opptil 23 m
- 1/20 ha for arbeidsbredder opptil 24 m

3. Mål opp målestrekningen på jorden nøyaktig. Merk målestrekningens begynnelse og slutt.
4. Bygg om sprederen til spredemengdekontroll.
5. Kontroller spredemengden.
 - 5.1 Kjør nøyaktig over målestrekningen fra begynnelse til slutt ved vanlige jordbetingelser, dvs. med en bestemt, konstant arbeidshastighet **på 10 km/t** og et kraftuttaksturtall **540 o/min** (dersom det ikke er angitt noe annet for arbeidsbreddeinnstillingen i spredetabellen). Åpne det venstre spjeldet nøyaktig på målestrekningens begynnelse og lukk det på sluttpunktet.
 - 5.2 Vei den oppsamlede gjødselmengden, f.eks. **12,5 kg**.



Ved arbeidsbredder over 24 m skal den oppsamlede gjødselmengden halveres (f.eks. 25 kg = $25 \text{ kg} / 2 = 12,5 \text{ kg}$), og med denne tallverdien skal spjeldinnstillingen bestemmes.

6. Ta telleskiven i hånden. Finn tallverdien 12,5 (Fig. 47/A) på skalaen (Fig. 47/2) for oppsamlet mengde [kg] og sett den overfor den valgte spjeldstillingen (posisjon) 25 (Fig. 47/B) den fargede skalaen (Fig. 47/3).
7. Finn ønsket spredningsmengde 400 kg/ha (Fig. 47/C) og les av den nødvendige spjeldstillingen (posisjon) 23 (Fig. 47/D).
8. Still inn spjeldstillingen (posisjon) 23.



Det anbefales å gjennomføre en ny kontroll av spredningsmengden med denne spjeldstillingen.

8.3 Kontrollere spredemengden



For **ZA-M** med kjørecomputer se bruksanvisningen for kjørecomputeren!

Det anbefales å kontrollere spredemengden hver gang det skiftes gjødsel.

Spredningsmengdekontrollen (dreieprøven) gjennomføres når kraftuttaket er slått på **ved å kjøre en målestrekning** eller i **stillstand**.

Kjøring langs en målestrekning er den mest nøyaktige metoden, siden det blir tatt hensyn til traktorens faktiske kjørehastighet.

Hvis traktorens kjørehastighet på jorden er kjent, kan spredningsmengden kontrolleres i stillstand.



- Multiplikatoren for totalmengden tar hensyn til at spredningsmengden bare kontrolleres på den ene siden.
- Ved store gjødselmengder per ha skal målestrekningen halveres og multiplikatoren fordobles, siden samlebeholderens kapasitet er begrenset.
- Gjennomfør spredningsmengdekontrollen med cirka halvfull beholder.

8.3.1 Forberede spredmengdekontrollen

1. Vipp ned vernebøylen (dersom vernebøyle er montert).
2. Still inn nødvendig spjeldstilling for ønsket spredningsmengde på den venstre traktspissen.
3. Demonter venstre spredeskive.
 - 3.1 Skru ut vingemutteren (Fig. 49/1) for å feste den venstre spredeskiven, og trekk spredeskiven av girakselen.
 - 3.2 Skru vingskruen inn i girakselen igjen (for å forhindre at det kommer gjødsel i boringens gjenger).
4. Heng samlebeholderen (Fig. 49/2) i holderne (Fig. 49/4 og Fig. 49/5) på rammen ved hjelp av bøylen (Fig. 49/3).

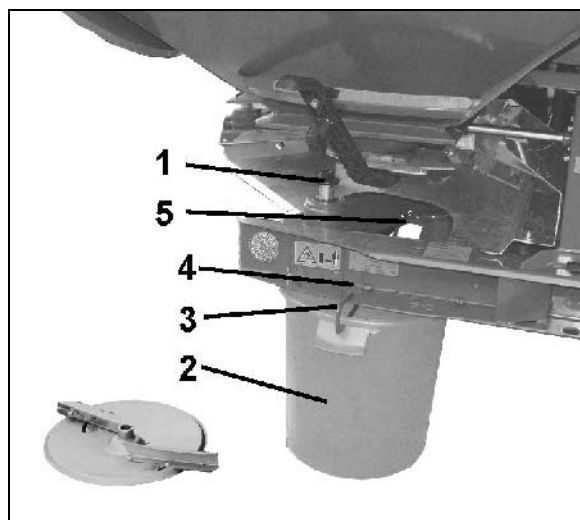


Fig. 49

8.3.2 Kontrollere spredningsmengden ved å kjøre en målestrekning

Eksempel:

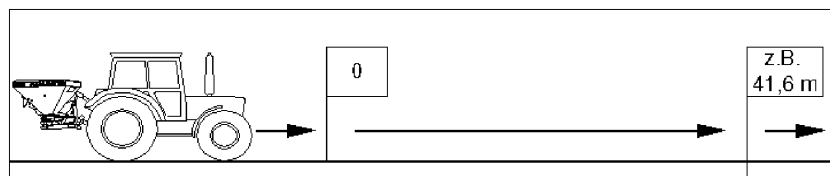
Gjødseltype:	KAS 27 %	BASF (hvit)
Arbeidsbredde:	24 m	
Arbeidshastighet:	10 km/t	
Spredningsmengde:	350 kg/ha	
Spjeldstilling iht. spredetabell:	43	

1. Den nødvendige målestrekningen **41,6 m** for arbeidsbredden **24 m** og multiplikatoren **20** for omregning av spredemengden, fremgår av tabellen nedenfor.



Målestrekninger for arbeidsbredder som ikke er ført opp i tabellen, må beregnes.

Arbeidsbredde [m]	Nødvendig målestrekning [m]	Behandlet areal [ha]	Multiplikator for den totale spredningsmengden
9,00	55,50	1/40	40
10,00	50,00	1/40	40
12,00	41,60	1/40	40
15,00	33,30	1/40	40
16,00	31,25	1/40	40
18,00	27,75	1/40	40
20,00	25,00	1/40	40
21,00	23,80	1/40	40
24,00	41,60	1/20	20
27,00	37,00	1/20	20
28,00	35,70	1/20	20
30,00	33,30	1/20	20
32,00	31,25	1/20	20
36,00	27,75	1/20	20



- Mål opp målestrekningen nøyaktig på jordet. Merk målestrekningens begynnelse og slutt.
- Still inn spjeldstillingen **43**.
- Hekt på samlebeholderen.
- Still inn kraftuttaksturtallet **540 o/min** (dersom det ikke er angitt noe annet for arbeidsbreddeinnstillingen i spredetabellen).
- Kjør målestrekning nøyaktig fra begynnelse til slutt under vanlige jordeforhold, dvs.
 - med cirka halvfull beholder
 - fastlagt, konstant arbeidshastighet **10 km/t**
 - kraftuttaksturtallet som er påkrevd for arbeidsbredden
- Åpne det venstre spjeldet nøyaktig på målestrekningens begynnelse og lukk det på sluttpunktet.
- Vei den oppsamlede gjødselmengden [kg] **f.eks. 17,5 kg**.
- Beregn den virkelige innstilte spredningsmengden [kg/ha] basert på oppsamlet gjødselmengden [kg].

$$\text{Spredningsmengde} = \frac{\text{oppsamlet gjødselmengde [17,5kg]} \times \text{multiplikator 20}}{\text{ha}} = 350 \text{ kg/ha}$$



Dersom faktisk og ønsket spredningsmengde ikke stemmer overens, må spjeldstillingen korrigeres tilsvarende. Gjenta eventuelt spredningsmengdekontrollen.

Når du har funnet den nøyaktige spjeldstillingen for venstre traktside, skal høyre stillespak stilles på samme spjeldstilling.

Innstillinger

8.3.2.1 Omregning av nødvendig målestrekning for arbeidsbredder som ikke er oppført i tabellen

Arbeidsbredde inntil 21 m - multiplikator 40

Nødvendig målestrekning ved ønsket arbeidsbredde [m] =	500
	arbeidsbredde [m]

Arbeidsbredde fra 24 m - multiplikator 20

Nødvendig målestrekning ved ønsket arbeidsbredde [m] =	1000
	arbeidsbredde [m]

8.3.3 Kontrollere spredningsmengden i stillstand

Eksempel:

Gjødseltype:	KAS 27 % BASF (hvit)
Arbeidsbredde:	24 m
Arbeidshastighet:	10 km/t
Spredningsmengde:	350 kg/ha
Spjeldstilling etter spredetabellen:	43

- Den nødvendige tiden **14,98 sek** og multiplikatoren **20** for omregning av spredemengden fremgår av tabellen nedenfor for ønsket arbeidsbredde **24 m** og ønsket arbeidshastighet **10 km/t** over en målestrekning på **41,6 m**.



Tider for arbeidsbredder og arbeidshastigheter som ikke er ført opp i tabellen, må beregnes.

Arbeidsbredde [m]	Nødvendig målestrekning [m]	Multiplikator for den totale mengden	Nødvendig tid [sek] for kjøring av målestrekningen ved arbeidshastigheten [km/t]		
			8	10	12
9,00	55,50	40	24,97	19,98	16,65
10,00	50,00	40	22,5	18	15
12,00	41,60	40	18,72	14,98	12,48
15,00	33,30	40	14,98	11,99	9,99
16,00	31,25	40	14,06	11,25	9,37
18,00	27,75	40	12,49	9,99	8,32
20,00	25,00	40	11,25	9	7,5
21,00	23,80	40	10,71	8,57	7,14
24,00	41,60	20	18,72	14,98	12,48
27,00	37,00	20	16,65	13,32	11,1
28,00	35,70	20	16,06	12,85	10,71
30,00	33,30	20	14,98	11,99	9,99
32,00	31,25	20	14,06	11,25	9,37
36,00	27,75	20	12,49	9,99	8,32

Tabell 1

2. Still inn spjeldstillingen **43**.
3. Hekt på samlebeholderen.
4. Still inn kraftuttaksturtallet **540 o/min** (dersom det ikke er angitt noe annet for arbeidsbreddeinnstillingen i spredetabellen).
5. Åpne venstre spjeld nøyaktig **14,98 sek**.
6. Vei den oppsamlede gjødselmengden [kg] **f.eks. 17,5 kg**.
7. Beregn den faktiske innstilte spredningsmengden [kg/ha] basert på oppsamlet gjødselmengde [kg].

$$\text{Spredningsmengde} = \frac{\text{oppsamlet gjødselmengde [17,5kg]} \times \text{multiplikator 20}}{\text{ha}} = 350 \text{ kg/ha}$$



Dersom virkelig og ønsket spredningsmengde ikke stemmer overens, må spjeldstillingen korrigeres tilsvarende. Gjenta eventuelt spredningsmengdekontrollen.

8. Når du har funnet den nøyaktige spjeldstillingen for venstre traktside, skal høyre stillespak stilles på samme spjeldstilling.

Omregning av nødvendig målestrekning for arbeidsbredder (målestrekninger) eller arbeidshastigheter som ikke er oppført i tabellen.

$$\text{Nødvendig måletid [sek] ved ønsket arbeidsbredde} = \frac{\text{Målestrekning [m]}}{\text{Arbeidshastighet [km/t]}} \times 3,6$$

8.4 Bestemme spjeldstillingen med dreieprøvestyr (ekstrautstyr)



Bruk telleskiven som følger med ekstrautstyret, når du bestemmer spjeldstillingen ved hjelp av dreieprøvestyret. (På den fargede skalaen i midten er posisjonen "K".)



ADVARSEL!

Når spjeldstillingen bestemmes, holdes begge spjeldene i gjennomløpsåpningene lukket og kraftuttaket utkoblet.

Arbeidsbredde: **18 m**
 Spredningsmengde: **400 kg/ha**
 Arbeidshastighet: **10 km/t**
 Spjeldstilling: **?**

1. Heng opp samlebeholderen (Fig. 51/1) på utløpsrennen (Fig. 51/3) ved hjelp av bøylen (Fig. 51/2). La samlebeholderen gå i spor i klemanordningen (Fig. 51/4 og Fig. 50/1).
2. Hold sidespjeldet (Fig. 51/5) på utløpsrennen helt åpent i ca. 5 sek ved hjelp av en snor (Fig. 51/6) (for å sikre en jevn gjødselstrøm). Tøm så den oppsamlede gjødselmengden tilbake i sprederen.
3. Den nødvendige målestrekningen **27,75 m** for **1/40 ha** behandlet areal fremgår av Tabell 1 (på side 80) for den ønskede arbeidsbredden **18 m**.
4. Mål opp målestrekningen på jordet nøyaktig. Merk målestrekningens begynnelse og slutt.
5. Kjør nøyaktig over målestrekningen fra begynnelse til slutt ved vanlige jordebetingelser, dvs. med en bestemt, konstant arbeidshastighet **på 10 km/t** og et kraftuttaksturtall **540 o/min** (dersom det ikke er angitt noe annet for arbeidsbreddeinnstillingen i spredetabellen). Samtidig skal sidespjeldet på utløpsrennen åpnes helt opp ved målestrekningens begynnelse ved hjelp av snoren på traktoren (trekk helt til anslaget), og spjeldet stenges igjen ved sluttpunktet.
6. Vei den oppsamlede gjødselmengden, f.eks. **17,5 kg**.

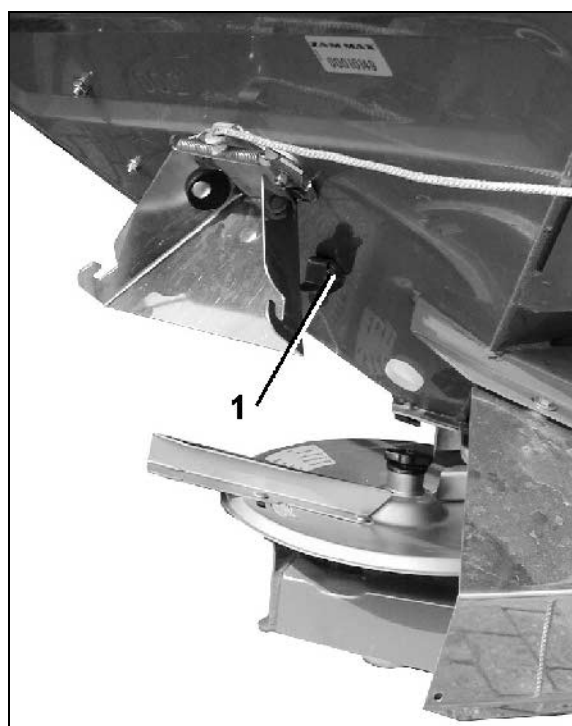


Fig. 50

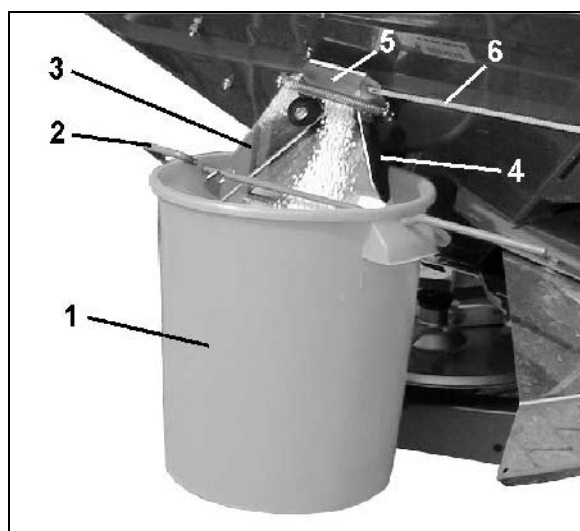


Fig. 51



Ved arbeidsbredder over 24 m skal den oppsamlede gjødselmengden halveres (f.eks. 25 kg : 25 kg/2 = 12,5 kg), og med denne tallverdien skal spjeldinnstillingen bestemmes.

7. Ta telleskiven for dreieprøver i hånden. Finn tallverdien "17,5" (Fig. 53/A) på skalaen (Fig. 53/2) for oppsamlet mengde [kg] og sett den overfor posisjon "K" (Fig. 53/B) på den fargede skalaen (Fig. 53/3).
8. Finn ønsket spredningsmengde (400 kg/ha) (Fig. 53/C) på skalaen for spredningsmengde (Fig. 53/1) og les av den nødvendige spjeldstillingen (posisjon) "23" (Fig. 53/D).
9. Sett stillespaken på skalaverdi "23" for å stille inn spredningsmengden.

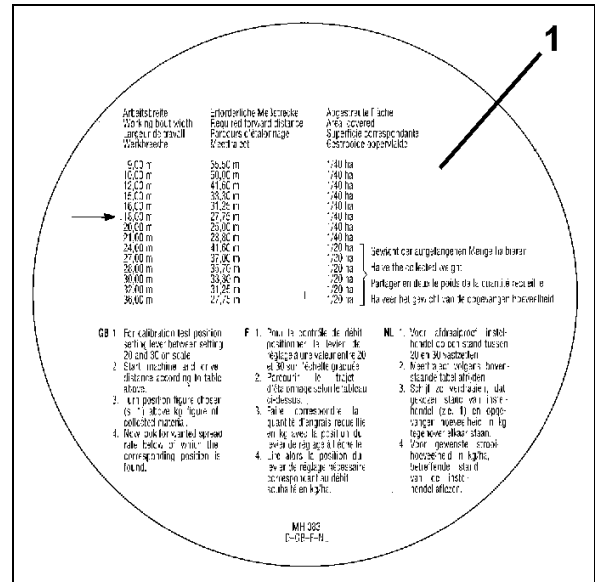


Fig. 52

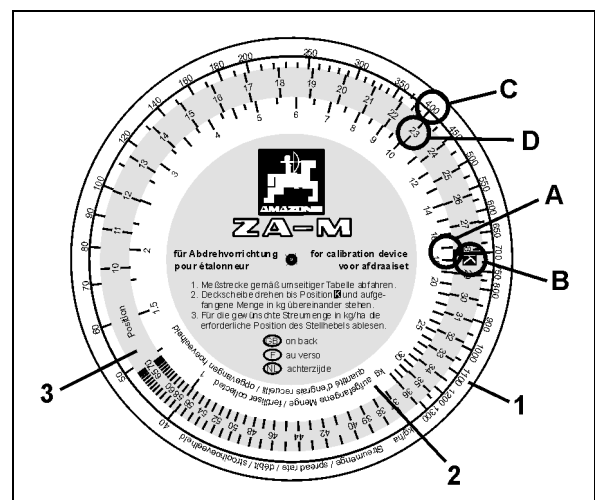


Fig. 53

8.5 Stille inn arbeidsbredden

Arbeidsbreddene (avstander mellom kjøresporene) kan stilles inn innenfor arbeidsområdene til de Omnia-Set (OM) spredeskiveparene som er i bruk (ved spredning av urea kan det likevel skje avvik).

Velg passende spredeskive for ønsket arbeidsbredde:

Arbeidsbredde	Spredeskive
10-12 m	OM 10-12
10-16 m	OM 10-16
18-24 m	OM 18-24
24-36 m	OM 24-36

Arbeidsbredden for normal spredning stilles inn ved å velge ulike innstillinger for spredevingene.

Gjødselens spredeegenskaper har stor innflytelse på arbeidsbredden og tverrfordelingen av gjødselen.

Det som påvirker spredeegenskapene mest, er:

- kornstørrelse,
- vekt,
- overflatebeskaffenhet,
- fuktighet.

Vi anbefaler derfor å bruke granulert gjødsel fra kjente gjødselprodusenter og å kontrollere den innstilte arbeidsbredden ved hjelp av det mobile prøveutstyret.

8.5.1 Stille inn spredevingenes stillinger

Spredevingenes stilling avhenger av:

- arbeidsbredden
- gjødseltypen

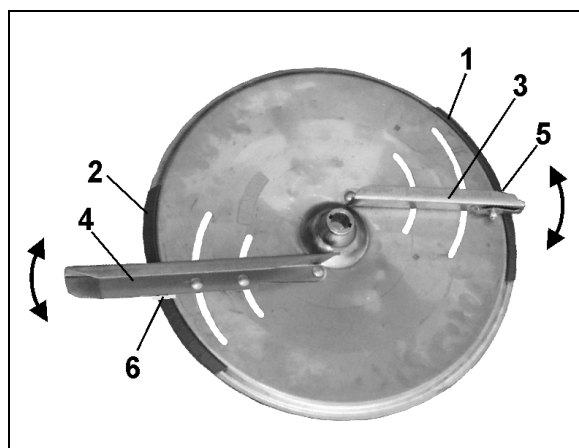


Fig. 54



- Den korteste spredevingen (Fig. 54/3) har en skala (Fig. 54/1) med verdier fra 5 til 28, og den lengste spredevingen (Fig. 54/4) en skala (Fig. 54/2) med verdiene 35 til 55.
- Når spredevingene dreies til en høyere tallverdi på skalaen (Fig. 54/1 el. Fig. 54/2), blir arbeidsbredden større.
- De korteste spredevingene fordeler gjødselen overveiende i midten av spredningsbildet, mens de lange vingene overveiende sprer i ytre område.

Spredevingene på spredeskivene stilles inn slik:

1. Løsne vingemutteren under spredeskiven.

Det gjøres ved å dreie spredeskiven, slik at det går problemfritt å løsne vingemutteren.

2. Den nødvendige **spredevingestillingen** fremgår av **spredetabellen**.
3. Finn skalaverdien for den **korte** spredevingens stilling på skalaen (Fig. 54/1).
4. Dreie avlesekannten (Fig. 54/5) på den **korte** vingen (Fig. 54/3) til skalaverdien og trekk til **vingemutteren igjen**.
5. Finn skalaverdien for den lange spredevingens stilling på skalaen (Fig. 54/2).
6. Dreie avlesekannten (Fig. 54/6) på den lange vingen (Fig. 54/4) til skalaverdien og trekk til vingemutteren igjen.

Gjødseltype	Spredevingestilling ved arbeidsbredden			
	10 m	12 m	15 m	16 m
KAS 27 %N granulert → Gjødselgruppe 1	20/50	20/50	20/50	20/50

Eksempel:

Gjødseltype: KAS 27 %N granulert
→ **Gjødselgruppe 1**

Ønsket arbeidsbredde: **12 m**

Spredevingestilling: **20** (kort vinge)
50 (lang vinge).

8.5.2 Kontrollere arbeidsbredden med mobilt prøvestyr (ekstraustyr)

Innstillingsverdiene i spredetabellen skal betraktes som **veiledende**, siden gjødseltypenes spredningsegenskaper kan variere. Det anbefales å kontrollere sentrifugalsprederens innstilte arbeidsbredde ved hjelp av det **mobile prøvestyret** (Fig. 55) (ekstraustyr).

Les mer om dette i bruksanvisningen for "Mobilt prøvestyr".



Fig. 55

8.6 Grense- og kantspredning

Grensespredning ifølge gjødslingsforskriftene (Fig. 56):

Det tilgrensende området er en vei eller et vann.

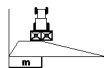
Ifølge gjødslingsforskriftene

- skal ikke gjødsel falle på den andre siden av grensen
- skal utvasking og vekkskylling (f.eks. til vassdrag) forhindres

For at det innerste området av jorden ikke skal få for kraftig gjødsling, må spredningsmengden innenfor grensen reduseres. Det vil bare bli litt for kraftig gjødsling foran grensen til jorden.

- Manuell spjeldbetjening: Spjeldinnstillingen mot grensen reduseres med de posisjonene (delstreker) som står oppført i spredetabellen.
- Elektrisk spjeldbetjening: Trykk på tasten  -10 % på kjørecomputeren.

Metoden for grensespredning oppfyller kravene i forskriftene for spredning av gjødsel.

Symbol for grensespredning:  Ikke noe gjødsel skal falle på andre siden av grensen.

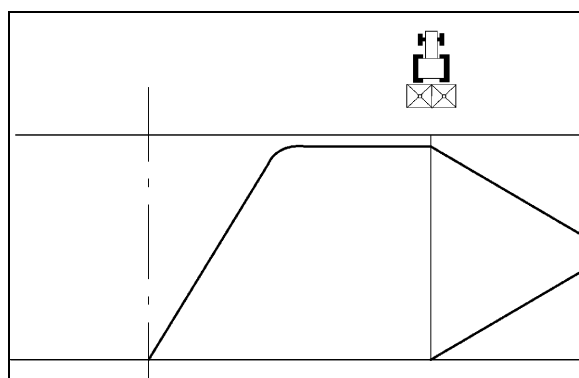


Fig. 56

Kantspredning (Fig. 57):

Det tilgrensende området er et dyrket landbruksareal. Det kan tolereres at det blir spredd en liten mengde gjødsel over kantgrensen.

Gjødselfordelingen ved kanten av jorden vil fortsatt være i nærheten av den innstilte fastsatte mengden. En liten mengde gjødsel vil bli spredd over kantgrensen.

Symbol for kantspredning:  Minst 80 % av den innstilte mengden ut til kanten.

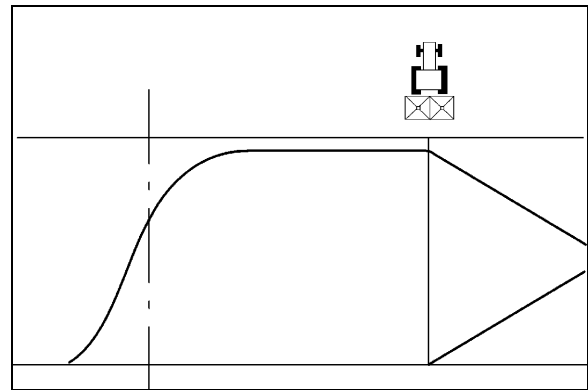


Fig. 57



Spreddebildene kan avvike noe fra de spreddebildene som er avbildet her.

8.6.1 Grense- og kantspredning med begrensningsskjermen **Limiter M**

Innstillingen av Limiter M avhenger av kantavstand, gjødseltype og om grensen eller kanten skal gjødsles. Innstillingsverdiene fremgår av spredetabellen (Fig. 58).



Verdiene i spredetabellen skal betraktes som veiledende, siden gjødselens tilstand kan variere. Om nødvendig må Limiter etterjusteres.

Limiter M		928597													
		OM 10-12/OM 10-16				OM 18-24				OM 24-36					
		5	6	7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	18
KAS/ CAN/ AN		15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	5
NPK		12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0
DAP		13	11	9	8	8	7	6	6	6	6	5	-	-	-
MAP		5	7	4	4	4	3	3	2	2	1	0	-	-	-
Hamstoff		12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0
Urea		9	7	4	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Urée															
P															
K															
PK															
MgO															

Fig. 58

- (1) Grense-/kantavstand (halv arbeidsbredde)
- (2) Grensespredning
- (3) Kantspredning
- (4) Montert spredeskive

Innstillinger

Tallverdiene stilles inn ved å forskyve begrensningsskjermen på føringsbøylen.

1. Det gjør du ved å løsne hendelen (Fig. 59/1).

Dersom hendelens svingområde ikke er stort nok, må den løftes, skyves tilbake og slippes ned igjen.

2. Skyv begrensningsskjermen så langt inn på føringsbøylen (Fig. 60/1) at viseren (Fig. 60/2) peker på den innstilte verdien fra spredetabellen (Fig. 58).
3. Fest hendelen igjen.

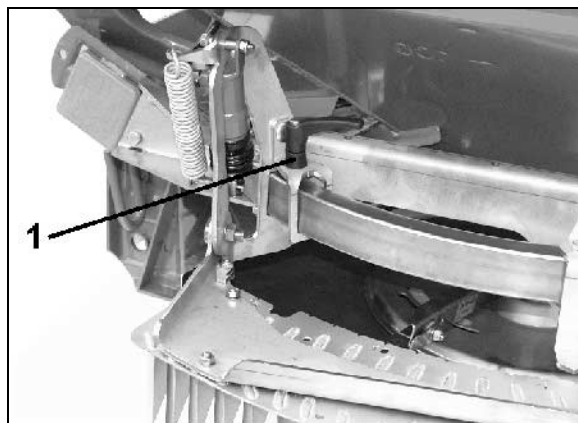


Fig. 59

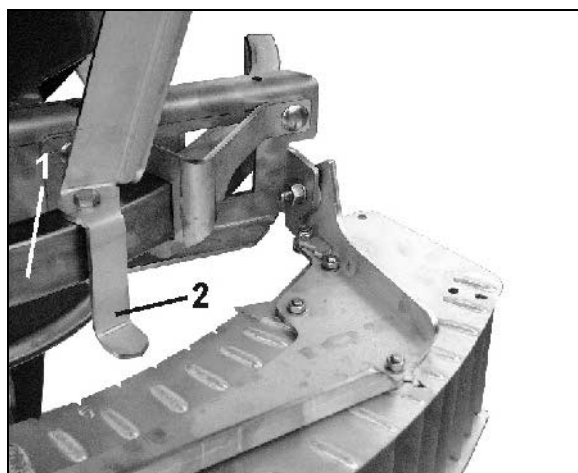


Fig. 60

Ved **delgjødsling** blir beskyttelsesskjermen plassert i en halvparten så høy stilling (Fig. 61).

Det gjøres ved å senke begrensningsskjermen.



Fig. 61

På oversiden av begrensningsskjermen er det på venstre og høyre ytterkant en lås for innstilling (Fig. 62/1).

1. Løsne mutrene på innstillingslåsen.
2. Løft opp skjermen for hånd.
3. Dreie innstillingslåsen mot anslaget og skru den fast.
4. Senk ned skjermen.

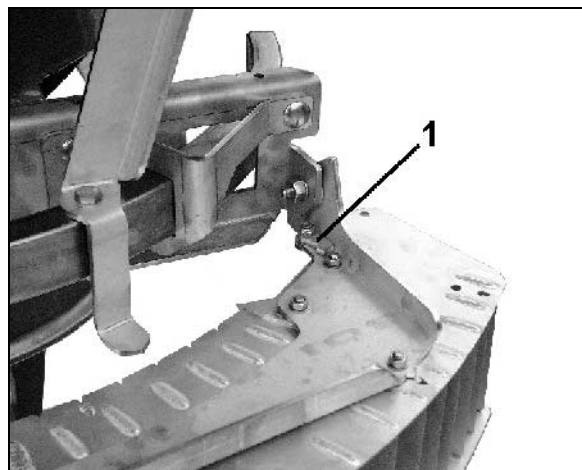


Fig. 62

8.6.2 Grense- og kantspredning med grensespredeskiven Tele-Set

For grensespredning (i samsvar med gjødslingsforskriftene) (Fig. 56) el. **kantspredning** (mot egne jorder som skal behandles likt) (Fig. 57) skal **venstre Omnia-Set** spredeskive (kantspredning på venstre side - normalt tilfelle), sett i kjøreretning, skiftes ut **med** den tilsvarende grensespredeskiven **Tele-Set**. For kantspredning på høyre side kan det leveres en spesiell grensespredeskive.

Grensespredeskiven Tele-Set lager et spredebilde med en bratt fallende spredeflanke mot kanten av jordet. Når grensespredeskiven Tele-Set el. spredeskiven Omnia-Set ikke er i bruk, skal de festes på siden av maskinen (Fig. 63).

Med den svingbare teleskopvingen kan gjødselens kastelengde mot "kanten av jordet" stilles inn.



Fig. 63

Stille inn grensespredeskiven i samsvar med gjødslingsforskriftene

Grensespredeskivene

- TS 5-9
- TS 10-14
- TS 15-18

stilles inn med teleskopvingene (Fig. 64/1) i henhold til opplysningene i spredetabellen og er avhengig av gjødseltypen som skal spres, og avstanden fra første kjørespor til kanten av jordet:

Grenseavstand	Grensespredeskive
5-9 m	TS 5-9
10-14 m	TS 10-14
15-18 m	TS 15-18

Innstillinger

1. Teleskopvingene (Fig. 64/1) svinges inn i skalaens (Fig. 64/2) område når låsemutteren er løsnet. Les av tallverdien på avlesekannten (Fig. 64/3) før du trekker til låsemutteren.

Virkemåte: Når teleskopvingen dreies mot høyere innstillingsverdier på skalaen,

→ **blir kastelengden større og spredningsflanken brattere.**

2. Still inn den ytre vingedelen (Fig. 64/4) langs skalaen Fig. 64/6) til en høyere bokstavverdi når mutteren er løsnet (Fig. 64/5). Den ytre vingedelens stilling leses av ved avlesekannten (Fig. 64/7) på skalaen.

Virkemåte: Når den ytre vingedelen settes på høyere verdier på skalaen,

→ **blir kastelengden større og spredningsflanken slakere.**

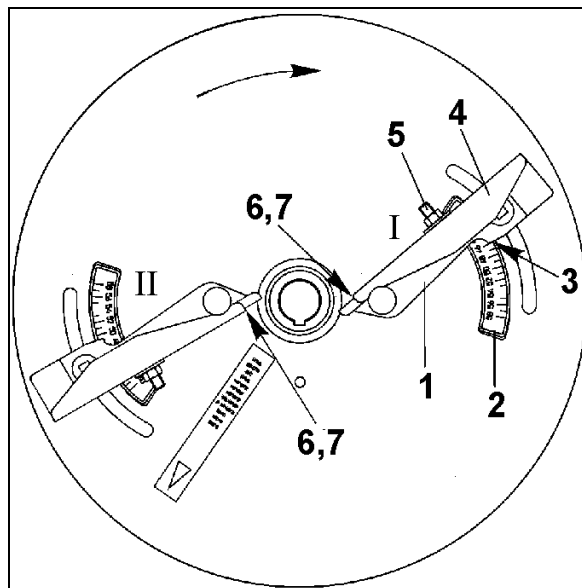


Fig. 64

Gjødseltypene kan deles inn i seks grupper for innstillingen av teleskopvingene:

Gruppe I:

granulert, lettdryssende vare med en egenvekt på ca. 1,0 kg/l, f.eks. KAS, NP- og NPK-typer.

Gruppe II:

prillet, lettdryssende vare med en egenvekt på opptil ca. 1,0 kg/l, f.eks. KAS, NP- og NPK-typer.

Gruppe III:

granulert, kantet, ikke lettdryssende vare med en egenvekt på over 1,05 kg/l, f.eks. fosfor- og kalityper.

Gruppe IV:

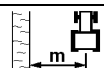
granulert, kantet, ikke lettdryssende vare med en egenvekt på under 1,05 kg/l, f.eks. DAP- og MAP-typer.

Gruppe V:

granulert urea med en egenvekt opptil ca. 0,8 kg/l.

Gruppe VI:

prillet urea med en egenvekt opptil ca. 0,8 kg/l.

Gjødseltype	Vinge					
		5	6	7,5	8	9
KAS- og NPK-typer, granulert	I	 400 B47	 400 C48	C49	C49	D50
	II	 400 D45	 400 E45	E42	E42	F46

Utdrag av spredetabell for TS 5-9

1. Eksempel:

Det første kjøresporets avstand til grensen av jorden: **9 m (TS 5-9)**

Gjødseltype: **KAS 27 % N granulert, BASF (hvit), (gruppe I)**

Opplysninger fra spredetabell eller tabellen ovenfor: **D 50/ F 46**

1. Sett avlesekanter (Fig. 65/7) til vingen "I" på bokstavverdi "D" og skru fast den ytre vingedelen. Drei vingen "I" til tallverdien "50" og skru den fast.
2. Sett avlesekanter (Fig. 65/7) til vingen "II" på bokstavverdi "F" og skru fast den ytre vingedelen. Drei vingen "II" til tallverdien "46" og skru den fast.

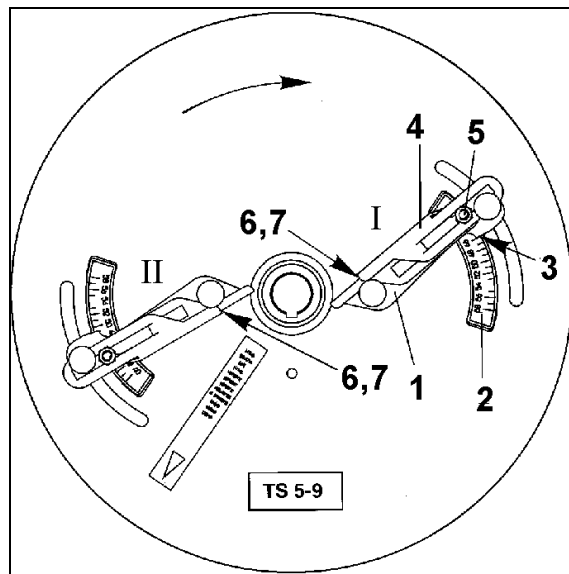


Fig. 65

Gjødseltype	Vinge			
		15	16	18
KAS- og NPK-typer, granulert	I	B 51	C 52	C 53
	II	E 42	F 42	H 42

Utdrag av spredetabell for TS 15-18

2. Eksempel:

Det første kjøresporets avstand fra jordets grense: 15 m (TS 15-18)

Gjødseltype: KAS 27 % N granulert, BASF (hvit), (gruppe I)

Opplysninger fra spredetabell eller tabellen ovenfor: B 51/ E 42

1. Sett avlesekanter (Fig. 66/7) til vingen "I" på bokstavverdi "B" og skru fast den ytre vingedelen. Drei vingen "I" til tallverdien "51" og skru den fast.
2. Sett avlesekanter (Fig. 66/7) til vingen "II" på bokstavverdi "E" og skru fast den ytre vingedelen. Drei vingen "II" til tallverdien "42" og skru den fast.

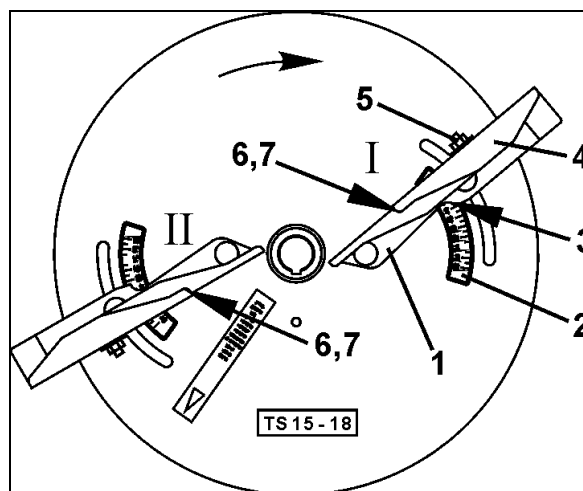


Fig. 66

Spesielle forhold når avstanden mellom første kjørespor og kanten av jorden er 5 eller 6 meter ved grensespredning



Ved noen gjødseltyper må kraftuttaksturtallet reduseres fra 540 o/min til 400 o/min, da ellers "Omnia-Set" spredeskiven som er montert på jordsiden, vil kaste cirka 8 m forbi traktorens midtlinje og over mot kanten av jorden (dvs. 2 til 3 m over kanten av jorden) (les mer om dette i anvisningen i spredetabellen).

8.6.3 Spesielle forhold ved grensespredning (midtlinsen av kjøresporet tilsvarer ikke halv arbeidsbredde fra kanten av jordet)

Her må spjeldstillingen (stillespakens posisjon) for spredningsmengden velges avhengig av den avvikende arbeidsbredden (kjøresporavstand). Spjeldstillingen på siden mot kanten av jordet må i så fall dreies 2 til 6 delstreker tilbake.

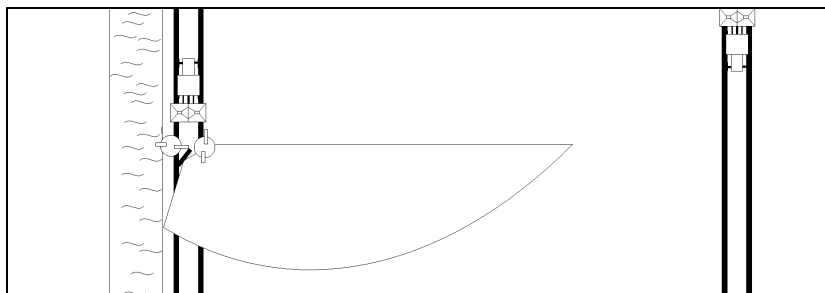


Fig. 67

Eksempel:

Avstand mellom kjøresporene: 24 m (tilsvarer en arbeidsbredde på 24 m)

Det første kjøresporets avstand til venstre kant av jordet: 8 m (tilsvarer en arbeidsbredde på 16 m)

Gjødseltype: KAS 27 % N granulert, BASF

Kjørehastighet: 10 km/t

Ønsket spredningsmengde: 300 kg/ha

Bestem spjeldstillingen for ønsket spredningsmengde på bakgrunn av spredetabellen avhengig av den avvikende arbeidsbredden.

Spjeldstilling:

høyre (24 m arbeidsbredde) = 41 (310 kg/ha)

venstre (16 m arbeidsbredde) = 34 (300 kg/ha) - 3 = 31

Vingestilling:

høyre OM 18-24 fra spredetabellen: **24 m** Arbeidsbredde: 18/47

venstre TS 5 - 9 fra spredetabellen: 8 m Det første kjøresporets avstand til kanten av jordet: C 49/ E 42

9 Transportkjøring



- Følg kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", side 26 om transportkjøring.
- Før transportkjøring må du kontrollere
 - at alle tilførselsledninger er riktig tilkoblet
 - at lysanlegget er uskadd, fungerer som det skal og er rent
 - at bremse- og hydraulikkanlegget ikke har synlige mangler
 - at parkeringsbremsen er helt løsnet
 - at bremseanlegget fungerer som det skal



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag hvis den påmonterte/tilkoblede maskinen løsner utilsiktet.

Kontroller visuelt om boltene på toppstaget og trekkstangen er sikret mot å løsne utilsiktet med en splint før transportkjøring.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag på grunn av manglende stabilitet og hvis den frakoblede maskinen velter.

- Kjør slik at du alltid har full kontroll over traktoren - både med og uten tilkoblet maskin.
Ta hensyn til personlige evner, veibane-, trafikk-, sikt- og værforhold, traktorens kjøreegenskaper og påvirkning fra den påmonterte eller tilkoblede maskinen.
- Fest sidesperrene på trekkstangen før transportkjøring, slik at den påmonterte eller tilkoblede maskinen ikke kastes frem og tilbake.



ADVARSEL!

Fare for brudd under drift, utilstrekkelig stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne når traktoren ikke brukes forskriftsmessig!

Denne faren forårsaker svært alvorlige skader og kan ende med døden.

Vær oppmerksom på den tilkoblede maskinens maksimale last og traktorens tillatte aksel- og støttelaster. Eventuelt må du kjøre med en delvis fylt forrådsbeholder.



ADVARSEL!

Det er forbudt å sitte på på maskinen. Fare for å falle ned fra maskinen!

Det er forbudt for personer å sitte på på maskinen og/eller klatre opp på maskinen mens den går.

Be personer om å forlate lasteplassen før du starter maskinen.

**FORSIKTIG!**

Tilhengerkoblingen brukes til tilkobling av arbeidsredskaper og toakslede tilhengere når:

- kjørehastigheten ikke overskrider 25 km/t
- tilhengere har en kollisjonsbrems eller et bremseanlegg som kan betjenes av traktorføreren
- den tillatte totalvekten for tilhengeren ikke er mer enn 1,25 ganger traktorens tillatte totalvekt, og ikke større enn 5 tonn

**ADVARSEL!**

- Sentrifugalsprederen skal bare løftes så mye ved veitransport at overkanten av baklysene befinner seg maksimalt 900 mm over veioverflaten.
- Ved kjøring på veier skal maskinen låses mot utilsiktet senking!
- Når sentrifugalsprederen løftes opp, blir traktorens foraksel avlastet i varierende grad avhengig av traktorens størrelse. Påkrevd belastning av traktorens foraksel (20 % av traktorens tomvekt) skal overholdes!

10 Bruke maskinen



Les følgende kapitler om bruk av maskinen:

- "Faresymboler og annen merking på maskinen" og
- "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", fra side 25

Følg anvisningene for din egen sikkerhets skyld.



ADVARSEL!

Fare for brudd under drift, utilstrekkelig stabilitet og utilstrekkelig styre- og bremseevne når traktoren ikke brukes forskriftsmessig!

Vær oppmerksom på den tilkoblede maskinens maksimale last og traktorens tillatte aksel- og støttelaster. Eventuelt må du kjøre med en delvis fylt forrådsbeholder.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking, fanging og slag på grunn av manglende stabilitet og hvis traktoren / den tilkoblede maskinen velter!

Kjør slik at du alltid har full kontroll over traktoren - både med og uten tilkoblet maskin.

Ta hensyn til personlige evner, veibane-, trafikk-, sikt- og værforhold, traktorens kjøreegenskaper og påvirkning fra den påmonterte eller tilkoblede maskinen.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, fastsetting, inntrekking og slag hvis den påmonterte/tilkoblede maskinen løsner utilsiktet.

Kontroller alltid visuelt om boltene på toppstaket og trekkstangen er sikret mot å løsne utilsiktet med en splint før maskinen brukes.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, inntrekking eller slag hvis maskinen kaster ut skadde komponenter eller fremmedlegemer!

Vær oppmerksom på maskinens tillatte turtall før du slår på traktorens kraftuttak.

**ADVARSEL!**

Fare for at personer eller kroppsdeler trekkes inn i eller vikles opp på maskinen når fremmedlegemer i fareområdet til kraftoverføringsakselen slynges ut!

- Før maskinen brukes må du alltid kontrollere at kraftoverføringsakselens sikkerhets- og verneutstyr fungerer som det skal og at ingen deler mangler.
Få straks et autorisert verksted til å skifte ut ødelagt sikkerhets- og verneutstyr på kraftoverføringsakselen.
- Kontroller om kraftoverføringsakselvernet er sikret mot å dreie med låsekjedet.
- Hold en tilstrekkelig sikkerhetsavstand til kraftoverføringsakselen.
- Be alle personer om å gå ut av fareområdet til kraftoverføringsakselen.
- I farlige situasjoner skal traktoren stanses straks.

**FORSIKTIG!**

Fare for brudd under drift hvis overbelastningskoblingen utløses!

Slå straks av traktorens kraftuttak når overbelastningskoblingen utløses.

Slik unngår du skader på overbelastningskoblingen.

**FORSIKTIG!**

Fare for brudd på kraftoverføringsakselen ved ikke godkjent vinkling av kraftoverføringsakselen!

Vær oppmerksom på tillatt vinkling for kraftoverføringsakselen når du løfter opp maskinen. Ikke godkjent vinkling av kraftoverføringsakselen fører til økt og tidlig slitasje eller til en direkte ødeleggelse av kraftoverføringsakselen.

Slå straks av traktorens kraftuttak hvis maskinen går urolig når den er løftet opp.

**ADVARSEL!**

Fare for fastklemming, inntrekking og fanging når maskinen er i drift uten tilhørende verneutstyr!

Maskinen skal kun settes i drift når verneutstyret er fullstendig montert.

**ADVARSEL!**

Fare for fastklemming, inntrekking og slag hvis maskinen slynger ut gjenstander mens maskinen er i drift!

Be alle personer om å gå ut av maskinens fareområde før du slår på kraftuttaket.

**ADVARSEL!**

- Ikke stikk hendene inn i rørespiralen når den roterer!
- Rør aldri rundt i gjødselen med hjelpeverktøy mens rørespiralen roterer!
- Klatre aldri opp på beholderen mens rørespiralen roterer!
- Bruk en rørvernebøyle (verneutstyr) for
 - **ZA-M 1200 / 1500** med OM 24-36
 - **ZA-M 900** med OM 18-24 eller OM 24-36

Beskytter mot ulykker!

- Skift ut slitte spredevinger og dreieklaffer på et tidlig tidspunkt! Fare for dreieklaffer som slynges ut, eller utbrekking i spredevingene!



Ved utette styreventiler og/eller lengre pauser, f.eks. transportkjøringer, forhindrer en lukking av kranen at de lukkede spjeldene åpnes igjen av seg selv.



- På nye maskiner skal det etter 3-4 beholderpåfyllinger kontrolleres av alle skruer sitter godt. Trekk dem til ved behov.
- Bruk bare gjødsel med gunstig kornaktig form og typer som står oppført i spredetabellen. Dersom gjødselslaget ikke er godt nok kjent, skal det gjennomføres en arbeidsbreddekontroll med det mobile prøveutstyret.
- Ved spredning av blandingsgjødsel må det tas hensyn til at
 - de ulike typene kan ha helt forskjellige sveveegenskaper
 - de ulike typene kan bli separert
- Gjødsel som ev. har festet seg til spredevingene skal fjernes etter endt arbeid!

10.1 Fylle på sentrifugalsprederen



- Før beholderen påfylles skal det kontrolleres om det finnes rester eller fremmedlegemer i beholderen!
- Bruk det vipbare beskyttelsesgitteret til å fange opp fremmedlegemer under spredningsarbeidet.
- Pass på at det ikke finnes fremmedlegemer i gjødselen som fylles på:
- Vær oppmerksom på sprederens tillatte nyttelast (se tekniske data) og traktorens tillatte aksellast!

**FORSIKTIG!**

Når gjødselsprederen løftes opp, blir traktorens foraksel avlastet i varierende grad avhengig av traktorens størrelse.

Pass på at forakselen har tilstrekkelig last (20 % av traktorens tomvekt, se imidlertid også bruksanvisningen fra traktorprodusenten)!
Bruk eventuelt vekter i front!



Spjeldene skal alltid være lukket når beholderen påfylles!

**FORSIKTIG!**

Følg alltid sikkerhetsanvisningene fra gjødselprodusenten!

10.2 Spredningsdrift



ZA-M med kjørecomputer: Se bruksanvisningene for kjørecomputeren.

- Sentrifugalsprederen er tilkoblet traktoren, og hydraulikkslangene er tilkoblet.
- Innstillingene er utført.

1. Koble til kraftuttaket mens traktoren går med lavt motorturtall.



Lukk ikke opp spjeldet før kraftuttaksturtallet har nådd opp i foreskrevet høyde!

2. Åpne lukkespjeldet hydraulisk og start kjøring.
3. Grensespredning: Senk Limiter hydraulisk.
4. Etter endt spredningsarbeid:
 - 4.1 Lukk spjeldet.
 - 4.2 Koble fra kraftuttaket mens traktoren går med lavt motorturtall.



ADVARSEL!

Ikke gå nær roterende spredeskiver. Fare for personskade!

Fare for gjødselkorn som slynges ut. Be alle personer om å gå ut av fareområdet!



FORSIKTIG!

Når du sprer gjødselen ved kanten av jorden, er det viktig å passe på at ukontrollerte gjødselskorn

- ikke setter personer i fare eller sjenerer dem
- ikke skader gjenstander

Reduser eventuelt traktorens kraftuttaksturtall, reduser spredemengden eller still inn Limiter etter forholdene!



- Etter lengre transportkjøringer med full beholder er det viktig å sørge for korrekt spredning når arbeidet påbegynnes.
- Pass på at spredeskiveturtall og kjørehastighet holdes konstant.
- Den tekniske tilstanden til spredevingene har stor innflytelse på den jevne tverrfordelingen av gjødselen på jorden (stripedannelse).

Bruke maskinen



- Hvis uttømmingen fra de to traktspissene er ujevn til tross for lik spjeldstilling, må spjeldenes grunninnstilling kontrolleres.
- Spredevingenes levetid avhenger av hvilken gjødseltype som brukes, brukstidene og spredningsmengdene.
- Ved noen spredningsstoffer som kieserit, excello-granulat og magnesiumsulfat vil det være større slitasje på spredevingene (mer robuste spredevinger fås som ekstrautstyr).



FORSIKTIG!

Pass på at gjødselsprederen har sikkerhetsutstyr og at det er korrekt montert før maskinen tas i bruk!

10.3 Skifte ut spredeskivene



ADVARSEL!

Traktoren/maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og utilsiktet rulling.

1. Vipp ned rørvernebøylen (hvis montert) (Fig. 68).
2. Fjern vingemutteren (Fig. 69/1).
3. Drei spredeskiven slik at skivehullet Ø 8 mm (Fig. 70) peker mot midten av maskinen.
4. Trekk spredeskiven av girakselen.
5. Sett på en annen spredeskive.
6. Fest spredeskiven ved å skru til vingemutteren.



- "Venstre" og "høyre" må ikke forveksles når spredeskivene settes på. For å forhindre dette er spredeskivene merket med etiketter.
- Den høyre girakselen har en sikringsstift. På denne akselen skal alltid høyre spredeskive monteres.



Når spredere utstyres med kjørecomputer, skal spjeldene for utskifting av spredeskivene åpnes helt.



FORSIKTIG!

Når spredeskiven OM 24-36 monteres, skal sprederen utstyres med en vernebøyle (beskytter mot ulykker)!



Fig. 68

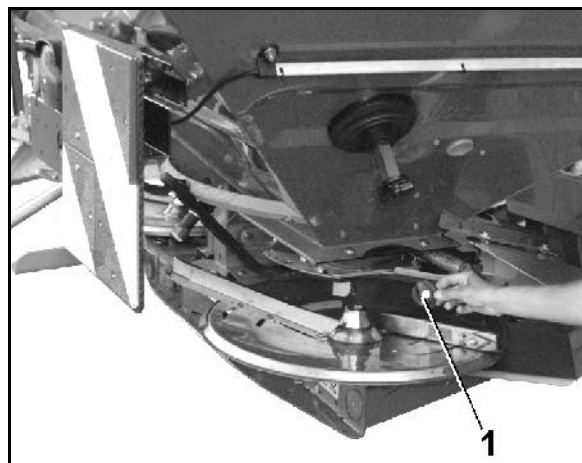


Fig. 69

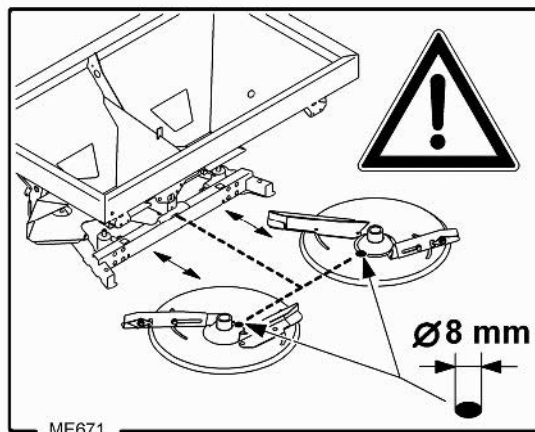


Fig. 70

10.4 Anbefalinger for arbeid i vendeteiger

Riktig anlagt kjørespor er en forutsetning for nøyaktig arbeid ved jordegrenser og -kanter. Ved bruk av **grensesprederen Limiter** eller en **grensespredeskive** blir det første kjøresporet (Fig. 71/T1) som regel alltid lagt i en halv kjøresporavstand fra kanten av jordet. På samme måte blir et slikt spor lagt i vendeteigen. Som en orienteringshjelp er det til stor nytte å ha et kjørespor (stiplet linje) i vendeteigen - med full arbeidsbreddeavstand.

Kjør jordet i første kjørespor

- mot høyre (Limiter montert på venstre side)
- mot venstre (Limiter montert på høyre side)

Etter å ha kjørt denne runden, skal Limiter igjen kobles ut (vippes opp).

Da gjødselsprederen også kaster bakover, er det viktig å ta hensyn til følgende for å få nøyaktig fordeling i vendeteigen:

Spjeldene må åpnes og stenges i ulik avstand til kanten av jordet ved frem- (kjørespor T1, T2 osv.) og tilbakekjøring (kjørespor T3 osv.).

Spjeldet åpnes omtrent i punkt P1 (Fig. 72) ved "fremkjøring", når traktoren har passert vendeteigens 2. kjørespor (stiplet linje).

Spjeldet lukkes i punkt P2 (Fig. 72) ved "tilbakekjøring", når sprederen befinner seg på høyde med vendeteigens første kjørespor.

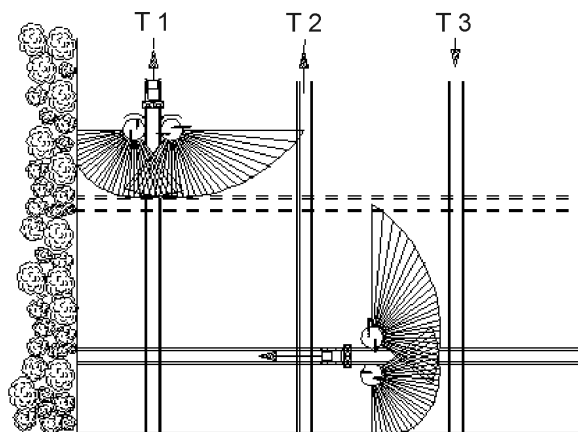


Fig. 71

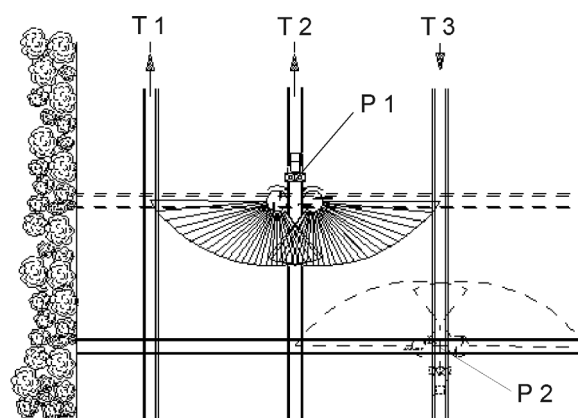


Fig. 72



Bruk av fremgangsmåten som beskrives her, hindrer gjødseltap samt for mye eller for lite gjødsling og vil derfor være en miljøvennlig arbeidsmåte.

10.5 Veiledning for spredning av sneglekorn (f.eks. Mesurol)

Gjødselsprederen **ZA-M** er i standardutgaver også egnet til bredsåing av sneglekorn. Sneglekorn (f.eks. Mesurol) er formet som pellets eller lignende og spres i relativt små mengder (f.eks. 3 kg/ha).



FORSIKTIG!

Unngå å puste inn produktstøv og direkte hudkontakt med produktet når beholderen fylles på (bruk vernehansker). Vask hender og alle hudflater som kan ha vært i berøring med produktet, grundig med vann og såpe etter bruk av maskinen.

Under håndteringen av sneglekorn henviser vi for øvrig til produsentens anvisninger og generelle forsiktighetsregler som gjelder for håndtering av platevernmidler (informasjonsblad nr. 18 fra BBA).

- Ved spredning av sneglekorn må du passe på at alle utløpsåpninger alltid er tildekket med strøgods, og at det blir

kjørt med konstant spredeskiveturtall. En restmengde på ca. 0,7 kg i hver av traktspissene kan ikke spres ordentlig. Tøm sprederen ved å åpne spjeldene og samle opp strøgodset som renner ut (f.eks. på en presenning).

- Innstillingsverdier for sprederen fremgår av den separate spredetabellen for grønngjødslingsfrø, korn og sneglekorn (ekstraustyr). Verdiene er kun veiledende. Kontroller spredningsmengden før arbeidet påbegynnes.



På grunn av den lille spredningsmengden anbefales det å minst tredoble den nødvendige målestrekningen. Multiplikatoren for omregning av spredningsmengden vil da bli redusert til en tredel av den angitte verdien (f.eks. for arbeidsbredde 9 m : multiplikator 40 : 3 = 13,3).

- Sneglekorn må **ikke** blandes med gjødsel eller andre stoffer for ev. å kunne bruke sprederen på et annet innstillingsområde.

10.5.1 Kombinasjonsmatrise for gjødselspredere for spredning av sneglekorn

Type **AMAZONE ZA-M**

	Gjennomføring			Spredeskiver				Tilvalgsutstyr			
	ZA-M 900	ZA-M 1200	ZA-M 1500	OM 10-12	OM 10-16	OM 18-24	OM 24-36	S 350	S 500	L 1000	Amatron ⁺
24	X			X				X			X
25	X				X			X			X
26	X					X		X			X
27		X				X			X	X	X
28		X					X		X	X	X
29			X			X			X	X	X
30			X				X		X	X	X

11 Feil



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag ved

- **utilsiktet senking av traktorens trepunktshydraulikk når maskinen er løftet**
- **utilsiktet senking av løftede, usikrede maskindeler**
- **utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling av traktor-maskin-kombinasjonen.**

Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og vekkrulling før du retter opp feil i maskinen, les mer om dette på side 66.

Vent til maskinen står stille før du går inn i maskinens fareområde.

11.1 Feil, årsaker og tiltak

Feil	Årsak	Tiltak
Ujevn tverrfordeling av gjødselen	Gjødselrester på spredeskiver og spredevinger.	Rengjør spredevinger og spredeskiver.
	Spjeldet åpnes ikke helt.	
For mye gjødsel i traktorsporet.	Foreskrevet spredeskiveturtall nås ikke .	Øk traktormotorens turtall.
	Spredevinger og utløp defekt eller slitt.	Kontroller spredevinger og utløp. Skift ut defekte eller slitte deler straks.
	Spredeegenskapene til gjødselen du bruker avviker fra egenskapene til det gjødselen vi testet dra spredetabellen ble laget.	Ta kontakt med AMAZONE gjødselservice. ☎ 05405-501111
For mye gjødsel i overlappingsområdet	Foreskrevet spredeskiveturtall overskrides.	Reduser traktormotorens turtall.
	Spredeegenskapene til gjødselen du bruker avviker fra egenskapene til det gjødselen vi testet dra spredetabellen ble laget.	Ta kontakt med AMAZONE gjødselservice. ☎ 05405 - 501 - 111
Ujevn tømning fra de to traktspissene ved like spjeldstillinger	Brodannelse i gjødselen.	Fjern årsaken til brodannelsen.
	Rørespiralens fjærstift brukket på grunn av overbelastning.	Skift ut fjærstiften.
	Spjeldenes grunninnstilling forskjellig	Kontroller spjeldenes grunninnstilling

Feil, årsaker og tiltak for ZA-M med Comfort-utstyr

Feil	Årsak	Tiltak
Hydraulikksylindere åpnes og lukkes ikke	Oljeforsyningen til traktoren ikke innkoblet.	Koble inn oljeforsyningen fra traktoren.
	Strømforsyningen til ventilblokken avbrutt.	Kontroller ledning, stikkontakt og kontakter.
	Tilstoppet oljefilter.	Skift ut / rengjør oljefilteret.
	Tilsmusset magnetventil.	Skull magnetventilen.
Ved en traktor med konstantstrømsystem (tannhjulspumpe) blir hydraulikkoljen for varm.	Systemomstillingsskruen på retningsventilblokken er ikke skrudd ut til anslaget (fabrikkinnstilling).	Skru ut systemomstillingsskruen på retningsventilblokken til anslaget.
	Defekte hurtigkoblinger.	Kontroller hurtigkoblingene, reparer dem eller skift dem ut ved behov.
	Defekt styreenhet på traktor	Kontroller traktorens styreenhet, reparer den eller skift den ut ved behov.
Ved en traktor med konstanttrykksystem (til dels eldre John Deere-traktorer) blir hydraulikkoljen for varm.	Systemomstillingsskruen på retningsventilblokken er ikke skrudd inn til anslaget (fabrikkinnstilling).	Skru inn systemomstillingsskruen på retningsventilblokken til anslaget.
	Defekte hurtigkoblinger.	Kontroller hurtigkoblingene, reparer dem eller skift dem ut ved behov.
	Defekt styreenhet på traktor	Kontroller traktorens styreenhet, reparer den eller skift den ut ved behov.
Ved en traktor med Load-Sensing-System med oljeuttak via traktorens styreenhet blir hydraulikkoljen for varm.	Systemomstillingsskruen på retningsventilblokken er ikke skrudd ut til anslaget (fabrikkinnstilling).	Skru ut systemomstillingsskruen på retningsventilblokken til anslaget.
	Oljemengden i traktorens styreenhet blir ikke tilstrekkelig redusert.	Reduser oljemengden i traktorens styreenhet.
	Defekte hurtigkoblinger.	Kontroller hurtigkoblingene, reparer dem eller skift dem ut ved behov.
	Defekt styreenhet på traktor	Kontroller traktorens styreenhet, reparer den eller skift den ut ved behov.
Ved en traktor med Load-Sensing-System med direkte oljeuttak og styreledning blir hydraulikkoljen for varm.	Systemomstillingsskruen på retningsventilblokken er ikke skrudd inn til anslaget (fabrikkinnstilling).	Skru inn systemomstillingsskruen på retningsventilblokken til anslaget.
	Defekte hurtigkoblinger.	Kontroller hurtigkoblingene, reparer dem eller skift dem ut ved behov.

11.2 Feil ved elektronikken

Skulle det oppstå feil på kjørecomputeren eller ved de elektriske stillmotorene som ikke lar seg reparere straks, kan det likevel arbeides videre (se bruksanvisningen for kjørecomputeren).

12 Rengjøring, vedlikehold og service



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag ved

- **utilsiktet senking av traktorens trepunktshydraulikk når maskinen er løftet**
- **utilsiktet senking av løftede, usikrede maskindeler**
- **utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling av traktor-maskin-kombinasjonen.**

Traktoren og maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og vekkrulling før rengjøring, vedlikehold og service på maskinen utføres, se side 66.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, skjæring, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag ved ubeskyttede farepunkter!

- Monter verneutstyret som du fjernet da du utførte rengjøring, vedlikehold og service på maskinen.
- Defekt verneutstyr skiftes ut med nytt.

12.1 Rengjøring



- Hold spesielt godt øye med bremse-, luft- og hydraulikkslangene!
- Bremse-, luft- og hydraulikkslangene skal aldri behandles med bensin, benzen, petroleum eller mineralolje.
- Maskinen skal smøres etter rengjøring, spesielt etter rengjøring med høytrykksspyler/damprenser eller fettløslige midler.
- Se gjeldende lovbestemte forskrifter for håndtering og fjerning av rengjøringsmidler.

Rengjøring med høytrykksspyler/damprenser



- Vær oppmerksom på punktene nedenfor hvis du rengjør maskinen med høytrykksspyler/damprenser:
 - Ikke rengjør elektriske komponenter.
 - Ikke rengjør forkrommede komponenter.
 - Strålen fra rengjøringsdysen på høytrykksspyleren/damprenseren må aldri rettes direkte mot smørings- og lagringspunkter.
 - Det skal alltid holdes en avstand på minst 300 mm mellom rengjøringsdysen til høytrykksspyleren/damprenseren og maskinen.
 - Sikkerhetsbestemmelser for bruk av høytrykksspylere skal overholdes.


FORSIKTIG!

Rengjøring, smøring eller innstilling av sentrifugalsprederen eller kraftoverføringsakselen må bare skje når kraftuttaket er slått av, motoren er stanset og tenningsnøkkelen fjernet.


ADVARSEL!

Se opp for roterende masser når kraftuttaket er slått av! Ikke foreta noe arbeid på maskinen før alle roterende deler står helt stille.

- Spyl maskinen med en vannstråle med vanlig trykk hver gang maskinen har vært i bruk (redskaper som er satt inn med olje, må bare vaskes på vaskeplasser med oljeoppsamler).
- Utløpsåpninger og spjeld må rengjøres spesielt grundig.
- Smør den tørre maskinen med rustbeskyttelse. (Bruk bare biologisk nedbrytbare rustmidler.)
- Maskinen skal lagres med **åpne** spjeld.

12.2 Smøreanvisning



Alle smørenipler skal smøres (hold tetningene rene)

Smør / sett inn maskinen med fett i de angitte intervallene.

Maskinens smørepunkter er merket med folien (Fig. 73).

Rengjør smørepunkter og fettpresse godt før smøring, slik at ikke smuss presses inn i lagrene. Skittent fett i lagrene må presses helt ut og skiftes ut med nytt!

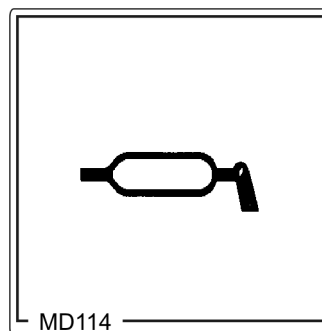


Fig. 73



- Spjeldføringene skal smøres hver gang de har vært i bruk!
- For at klemforbindelsen skal fungere, må gjengene på vingskruene for fastspenning av stillespaken samt underlagsskivene settes inn med fett.

12.2.1 Smørestoffer



Til smøringen må du bruke et litiumforsåpet universalfett med EP-additiver:

Firma	Smørestoffmerker	
	Normale driftsforhold	Ekstreme driftsforhold
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

12.2.2 Smøre kraftoverføringsakselen

Ved vinterdrift skal vermerørene settes inn med fett for å forhindre at de fryser fast.

Følg monterings- og vedlikeholdsanvisningene fra produsenten av kraftoverføringsakselen. Disse er festet til akselen.

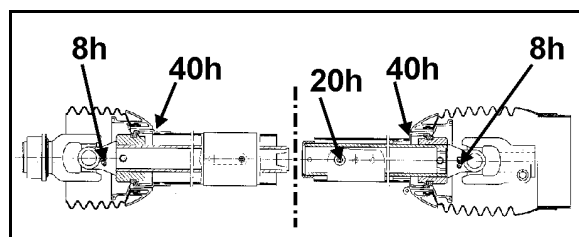


Fig. 74

12.3 Vedlikeholdsplan - oversikt



- Vedlikeholdsintervallene skal gjennomføres etter den først nådde fristen.
- Tidsavstander, kjørelengder og vedlikeholdsintervaller fra eventuelt medfølgende ekstern dokumentasjon har prioritet.

Daglig

Komponent	Vedlikehold	Se side	Autorisert verksted
Spredevinger	• Tilstandskontroll	113	

Hver 50. driftstime

Komponent	Vedlikehold	Se side	Autorisert verksted
Hydraulikkanlegg	• Tilstandskontroll	114	X
Bryteboltsikring Røreakseldrivmekanisme	• Kontrolleres	111	
Hydraulikkoljefilter (Comfort-utstyr)	• Kontrolleres	112	X

Ved behov

Komponent	Vedlikehold	Se side	Autorisert verksted
Magnetventiler (Comfort-utstyr)	• Rengjøres	112	X
Spredevinger	• Skiftes ut	113	
Spjeldgrunninnstilling	• Kontrolleres	117	X
Elektrisk belysningsanlegg	• Kontrolleres og skiftes ev. ut	118	

Hvert halvår

Komponent	Vedlikehold	Se side	Autorisert verksted
Kraftoverføringsaksel med friksjonskobling	• Lufte friksjonskoblingen	111	X

12.4 Bryteboltsikringer for kraftoverføringsakselens og rørekselens drivmekanisme

De løst medfølgende **boltene 8 x 30, DIN 931, 8.8** er **reservebrytebolter** (Fig. 75/4) til festing av kraftoverføringsakselens gaffel til koblingsflensen på girets inngangsaksel. Sett alltid kraftoverføringsakselen inn med fett før den settes på girets inngangsaksel.

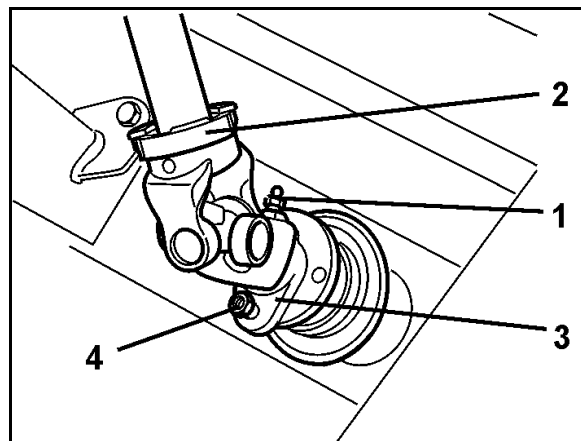


Fig. 75

Bryteboltsikringen til rørekselen virker med en fjærstift på rørespiralen (Fig. 76/1).

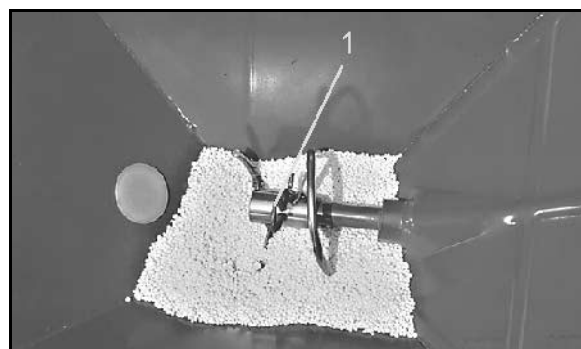


Fig. 76

12.5 Lufte friksjonskoblingen

Friksjonskoblingen skal "luftes" på følgende måte etter lengre tids stillstand og før førstegangs bruk:

1. Demonter friksjonskoblingen fra girets inngangsaksel.
2. Avlast fjærene (Fig. 77/6) ved å løsne mutrene (Fig. 77/7).
3. Drei koblingen én omgang for hånd. Dermed løsner avleiringer av rust og fuktighet mellom friksjonsflatene.
4. Trekk til mutterne til trykkfjærene har en monteringslengde på **a = 26,5 mm**.
5. Skyv friksjonskoblingen inn på girets inngangsaksel og fest den der. Nå er friksjonskoblingen klar til bruk.

Høy luftfuktighet, sterk tilsmussing eller rengjøring av maskinen med høytrykksspyler øker faren for avleiringer i friksjonsbeleggene.

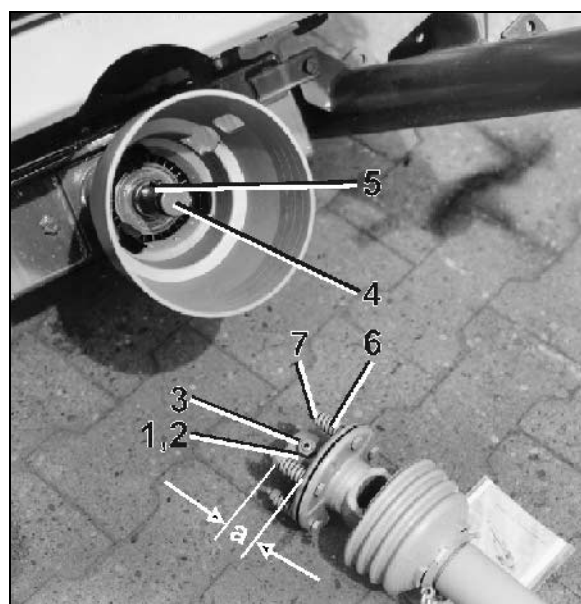


Fig. 77

12.6 Kontrollere hydraulikkoljefilteret

For ZA-M med Comfort-utstyr:

Under arbeid (oljeomløp startet) kan hydraulikkoljefilterets funksjon (Fig. 78/1) kontrolleres på styreblokken.

Visning i kontrollruten (Fig. 78/2):

- Grønt Filter i orden
- Rødt Skift ut / rengjør filteret

Filteret demonteres ved at du tar av filterdekselet og tar ut filteret.

Koble først hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen.

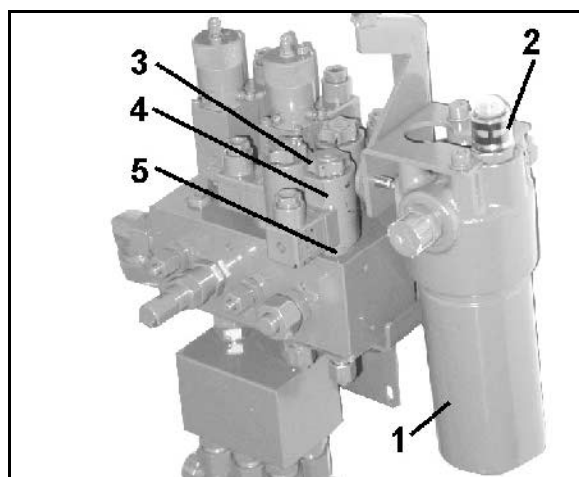


Fig. 78

12.7 Rengjøre magnetventilene

For ZA-M med Comfort-utstyr:

For å fjerne tilsmussing i magnetventilene må de gjennomspyles. Det kan bli nødvendig dersom avleiringer forhindrer at spjeldene åpnes og lukkes helt.

1. Skru av magnetkappen (Fig. 78/3)
2. Fjern magnetspolen (Fig. 78/4)
3. Skru ut ventilstangen (Fig. 78/5) med ventiletene og rengjør med trykkluft eller hydraulikkolje.

Koble først hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen.

12.8 Inngangs- og vinkelgir

Under normale driftsforhold er inngangs- og vinkelgiret vedlikeholdsfritt. Girene leveres med tilstrekkelig mengde girolje fra fabrikk. Det er som regel ikke behov for etterfylling av olje. Ytre tegn, f.eks. friske oljeflekker på gulvet under maskinen eller på maskindeler og/eller kraftig støy, kan imidlertid tyde på at girkassen har en oljelekkasje. Finn årsaken, rett opp feilen og etterfyll olje.

Oljemengde:

Inngangsgir: **0,4 l SAE 90 girolje**

Vinkelgir: **0,15 l SAE 90 girolje hver**

12.9 Skifte ut spredevinger og dreieklaffer



Den tekniske tilstanden til spredevingene inkludert dreieklaffene har stor innflytelse på den jevne tverrfordelingen av gjødselen på jordet (stripedannelse).



- Spredevingene er laget av spesielt slitesterkt og rustfritt stål. Men det blir gjort likevel oppmerksom på at spredevingene med dreieklaffer er slitedeler.
- Skift ut spredevingene el. dreieklaffene straks det blir synlige gjennombrudd på grunn av slitasje.

12.9.1 Skifte ut spredevingene

1. Løsne de selvslående mutterne (Fig. 79/1).
2. Fjern underlagsskiven (Fig. 79/2) og rundhodeskruen (Fig. 79/3).
3. Løsne vingemutterne (Fig. 79/4) og skift ut spredevingen.
4. Spredevingene monteres i omvendt rekkefølge.

Trekk til de selvslående mutterne (Fig. 79/1) slik at spredevingene fortsatt kan dreies for hånd.



Pass på at spredevingene monteres riktig! Den åpne siden av den U-formede spredevingen skal peke i rotasjonsretningen (Fig. 79/5).

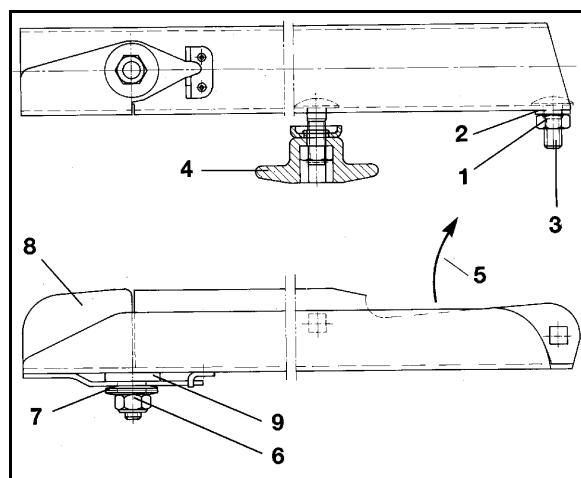


Fig. 79

12.9.2 Skifte ut dreieklaffene

1. Løsne den selvslående mutteren (Messing CuZn) (Fig. 80/6) og fjern den sammen med tallerkenfjærene (Fig. 80/7).
2. Skift ut dreieklaffene (Fig. 80/8).



Vær oppmerksom på plastskiven (Fig. 80/9) mellom spredevingen og dreieklaffen.

3. Monter tallerkenfjærene vekselvis oppå hverandre (stables ikke).
4. Trekk til de selvslående mutterne (Fig. 80/6) med et tiltrekingsmoment på 6-7 Nm, slik at dreieklaffen kan svinges for hånd, men ikke svinger oppover av seg selv.

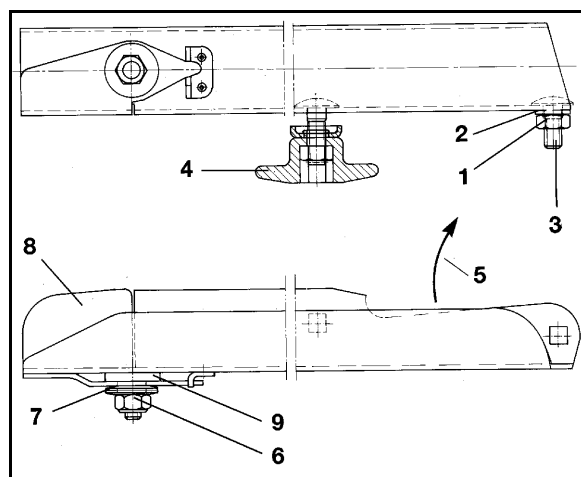


Fig. 80

12.10 Hydraulikkanlegg



ADVARSEL!

Infeksjonsfare dersom hydraulikkolje fra hydraulikkanlegget strømmer ut under høyt trykk, trenger gjennom huden og inn i kroppen!

- Kun et autorisert verksted kan utføre arbeider på hydraulikkanlegget!
- Koble hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen før du påbegynner arbeider på hydraulikkanlegget!
- Bruk alltid egnede hjelpemidler når du leter etter lekkasjer!
- Forsøk aldri å tette igjen utette hydraulikkslanger med hånden eller fingrene.

Væske som strømmer ut under høyt trykk (hydraulikkolje), kan trenge inn i kroppen og forårsake alvorlige skader!

Oppsøk lege øyeblikkelig ved skader som følge av hydraulikkolje! Infeksjonsfare!



- Når du kobler hydraulikkslangene til trekkvognens hydraulikk, er det viktig at trykkforsyningen til både traktoren og maskinen er koblet fra!
- Sørg for at hydraulikkslangene tilkobles korrekt.
- Kontroller regelmessig om alle hydraulikkslangene og koblingene er uskadd og rene.
- Få en sakkyndig til å kontrollere hydraulikkslangene minst én gang i året for å se om de er i arbeidssikker stand!
- Skift ut hydraulikkslanger når de er ødelagt eller slitt! Bruk bare originale **AMAZONE** hydraulikkslanger!
- Hydraulikkslangenes brukstid bør ikke overskride seks år, inkludert en eventuell lagringstid på maksimalt to år. Også ved korrekt lagring og tillatt slitasje er slanger og slangeforbindelser gjenstand for en naturlig aldring, noe som begrenser lagrings- og brukstiden. Alternativt kan bruksvarigheten fastsettes i henhold til erfaringsverdiene, spesielt med hensyn til farepotensialet. Når det gjelder slanger av termoplast kan andre retningsgivende verdier gjelde.
- Brukt olje avhendes i henhold til forskriftene. Kontakt oljeleverandøren dersom du har problemer med avhendingen!
- Hydraulikkolje oppbevares utilgjengelig for barn!
- Påse at ikke hydraulikkolje siver ut i jordsmonn og vann!

12.10.1 Merking av hydraulikkslanger

Armaturmerkingen gir deg følgende informasjon:

Fig. 81/...

- (1) Produsentens merking av hydraulikkslangen (A1HF)
- (2) Hydraulikkslangens produksjonsdato (04/02 = år/måned = februar 2004)
- (3) Maksimalt tillatt driftstrykk (210 BAR).

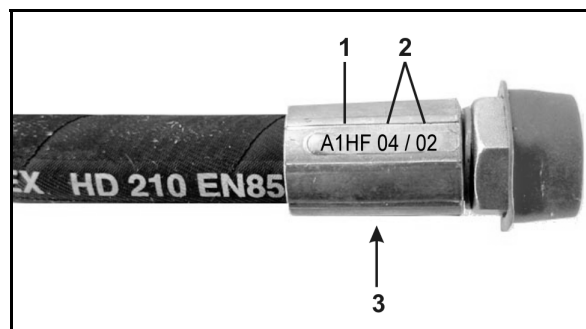


Fig. 81

12.10.2 Vedlikeholdsintervaller

Hver 10. og påfølgende hver 50. driftstime

1. Kontroller at alle komponenter i hydraulikkanlegget er tette.
2. Trekk eventuelt til skruforbindelsene.

Før hver igangsetting

1. Kontroller om hydraulikkslangene har synlige mangler.
2. Reparer gnissesteder på hydraulikkslanger og rør.
3. Slitte eller ødelagte hydraulikkslanger skal skiftes ut straks.

12.10.3 Ettersynskriterier for hydraulikkslanger



Følg følgende ettersynskriterier for din egen sikkerhet!

Skift ut hydraulikkslanger hvis du fastsetter følgende ettersynskriterier etter ettersyn:

- Ytre skader inn til føret (f.eks. pga. gnisning, kutt eller sprekker).
- Porøs utside (rissdannelse i slangematerialet).
- Deformeringer som ikke samsvarer med slangens naturlige form. Det gjelder enten i trykløs eller trykkbelastet tilstand eller ved bøyning (f.eks. lagdeling, bobler, klemmeskader, bretter).
- Lekkasjer.
- Skader eller deformeringer på slangearmaturen (som reduserer delens funksjon) og mindre overflateskader er ingen grunn til utskiftning.
- Slange løsner fra armaturen.
- Korrosjon på armaturen som reduserer funksjon og fasthet.
- Monteringskrav ikke overholdt.
- Brukstiden på seks år er overskredet.

Avgjørende er hydraulikkslangens produksjonsdato, som står oppført på armaturen, pluss seks år. Er produksjonsdatoen på armaturen "2004", opphører brukstiden i februar 2010. Les mer om dette i kapittelet "Merking av hydraulikkslanger".

12.10.4 Montere og demontere hydraulikkslanger



Følg anvisningene nedenfor når du monterer eller demonterer hydraulikkslangene:

- Bruk bare originale **AMAZONE** hydraulikkslanger!
- Sørg for at alt er rent.
- Hydraulikkslangene skal alltid monteres slik at de
 - ikke i noen driftstilstand utsettes for trekkbelastning bortsett fra gjennom sin egen vekt.
 - ved kortere lengder skal de heller ikke utsettes for pressbelastning.
 - ytre mekanisk påvirkning på hydraulikkslangene skal unngås.

Det skal forhindres at slangene slurer inntil komponenter eller hverandre. Dette gjøres ved hjelp av hensiktsmessig plassering og festing. Hydraulikkslangene skal eventuelt sikres med beskyttelsesovertrekk. Komponenter med skarpe kanter skal tildekkes.

 - tillatte bøyeradiuser skal ikke underskrides.
- Når hydraulikkslanger tilkobles deler som beveger seg, må slangen dimensjoneres slik at den minst tillatte bøyeradiusen ikke underskrides i hele bevegelsesområdet og/eller slik at hydraulikkslangene ikke utsettes for trekraft i tillegg.
- Hydraulikkslangene festes til de angitte festepunktene. Unngå å plasseres slangeholdere der de forhindrer slangenens naturlige bevegelse og lengdeforandring.
- Det er forbudt å lakkere over hydraulikkslangene!

12.11 Kontrollere spjeldenes grunninnstilling



For **ZA-M** med kjørecomputer se bruksanvisningen for kjørecomputeren.

Tverrsnittåpningen (Fig. 82/1) som frigis av spjeldene i spjeldstilling "8", er fra fabrikk innstilt med en tolk (bolt Ø 12 mm) (Fig. 82/2).

Denne innstillingen gjelder som spjeldets grunninnstilling.

Hvis uttømmingen fra de to traktspissene er ujevn til tross for lik spjeldstilling, må spjeldenes grunninnstilling kontrolleres.



ADVARSEL!

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

1. Åpne lukkespjeldet hydraulisk.
2. Åpne doseringsspjeldet ved hjelp av stillespaken (Fig. 83/1).
3. Sett en bolt med **12 mm Ø** (skaft som et 12 mm bor) inn i åpningen.
4. Drei stillspaken på skalaen (Fig. 83/3) helt til anslaget mot bolten.
5. Fest stillspaken med vrihåndtaket (Fig. 83/2).
6. Løsne sekskantskruen (Fig. 83/6). Sett viseren (Fig. 83/5) på skalaverdien "**8**" og skru den fast med sekskantskruen. Viserens avlesekanter (Fig. 83/4).
7. Fjern bolten.

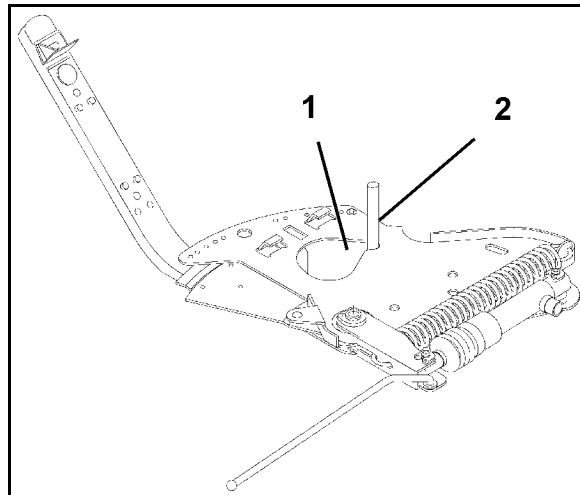


Fig. 82

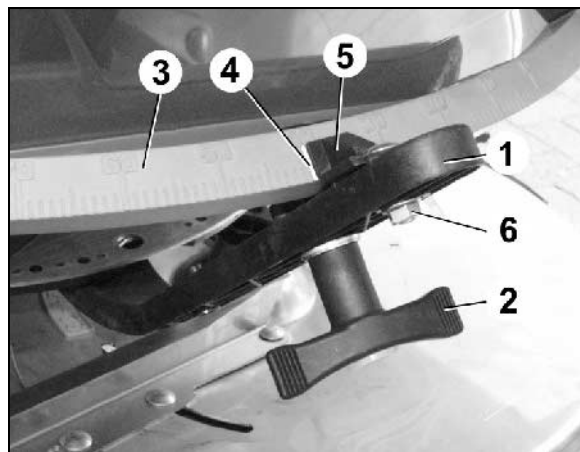


Fig. 83

12.12 Demontere kraftoverføringsakselen

1. Skru løs smørenippelen på kraftoverføringsakselens koblingsnav - gjennom åpningen på vernetraktens underside.
2. Fjern brytebolten mellom kraftoverføringsakselens gaffelflens og flensen på girets inngangsaksel.
3. Driv koblingsnavet ut fra girets inngangsaksel med et flatstål bakfra gjennom slissen i vernetrakten (på traktens underside).

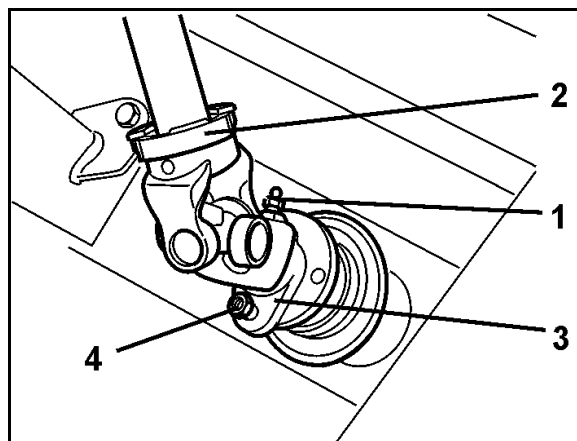


Fig. 84



Drei kraftoverføringsakselen lett rundt hele tiden mens koblingsnavet presses ut.

12.13 Elektrisk belysningsanlegg



ADVARSEL!

Skift ut defekte lyspærer straks så du ikke setter andre trafikanter i fare!

Skifte ut lyspærer:

1. Skru av beskyttelsesglasset.
2. Demonter den defekte pæren.
3. Sett inn en ny pære (vær oppmerksom på riktig spenning og antall watt).
4. Sett på beskyttelsesglasset og skru det fast.

12.14 Toppstag- og koblingstapper



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, fastsetting, inntrekking og slag for personer når maskinen løsner utilsiktet fra traktoren!

Boltene skal alltid kontrolleres for synlige mangler hver gang maskinen tilkobles. Ved synlig slitasje skal boltene på toppstaget og trekkstangen skiftes ut.

12.15 Skruenes tiltrekkingsmomenter

Gjenger	Nøkkelvidde [mm]	Tiltrekkingsmomenter [Nm] avhengig av kvalitetsklassen til skruer/mutre		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tlf.:

Telefaks:

E-post:

<http://>

+ 49 (0) 5405 501-0

+ 49 (0) 5405 501-234

amazone@amazone.de

www.amazone.de



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10

D-04249 Leipzig

Germany

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
