

Driftshåndbok

AMAZONE

ZA-M Ultra
ZA-M Ultra Profis
Gjødselspreer



MG3098
BAG0057.5 12.13
Printed in Germany

**Les driftshåndboken før du tar
såmaskinen i bruk første gang!
Oppbevares for fremtidig bruk!**

no



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 likesåvel 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 Ultra

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

Reservedelsbestilling

Reservedelslister finner du fritt tilgjengelig i reservedelsportalen på www.amazone.de.

Vennligst send bestillinger til din AMAZONE fagforhandler.

Generelt om driftshåndboken

Dokumentnummer: MG3098

Opprettet: 12.13

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2013
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 skadeserstatning 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 fullt ut.

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 ta kontakt med den lokale servicepartneren.

Regelmessig vedlikehold og tidsnok utskifting 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.....	17
2.14	Farer som oppstår dersom sikkerhetsanvisningene ikke følges.....	23
2.15	Sikkerhetsbevisst arbeid	23
2.16	Sikkerhetsanvisninger for brukeren	24
2.16.1	Generelle anvisninger om sikkerhet og forebygging av ulykker	24
2.16.2	Hydraulikkanlegg	27
2.16.3	Elektrisk anlegg.....	28
2.16.4	Kraftuttaksdrift.....	28
2.16.5	Bruke gjødselsprederen	29
2.16.6	Rengjøring, vedlikehold og service.....	30
3	Av- og pålasting	31
4	Produktbeskrivelse.....	32
4.1	Oversikt – komponentgrupper.....	32
4.2	Sikkerhets- og verneutstyr	33
4.3	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	Nødvendig traktorutstyr.....	38
4.10	Opplysninger om støyutvikling	38
5	Oppbygning og funksjon	39
5.1	Funksjon.....	39
5.2	Beskyttelses- og funksjonsgitter i beholderen (sikkerhetsanordning)	40
5.3	Rørvernebøyle (verneutstyr)	41
5.4	Spredeskiver	41
5.5	Røreverk	42
5.6	Lukkespjeld og doseringsspjeld	42

5.7	Trimmer	43
5.8	Grense-, grøfte- og kantspredning	44
5.8.1	Grensespredning på halv arbeidsbredde	44
5.8.2	Grensespredning på åkergrensen	45
5.8.3	Grensespredning av gate, unngå spredning i sporet	45
5.9	Veieteknologi (bare for ZA-M Ultra Profis)	46
5.10	Kraftoverføringsaksel	47
5.10.1	Koble til kraftoverføringsakselen	50
5.10.2	Koble fra kraftoverføringsakselen	51
5.11	Hydrauliske tilkoblinger	52
5.11.1	Tilkobling av hydraulikkslangene	53
5.11.2	Koble fra hydraulikkslangene	54
5.12	Elektrohydraulisk forhåndsinnstilt kobling Hyclick	54
5.13	Trepunktsmonteringsramme	55
5.14	Betjeningsterminal AMATRON 3 / kjørecomputer AMADOS ⁺ (ekstrautstyr)	55
5.15	Transport- og motorstoppanlegg (avtakbart, ekstrautstyr)	56
5.16	Vippbar presenning (ekstrautstyr)	57
5.17	Beholderkarm S 600 (ekstrautstyr)	57
5.18	Mobilt prøveutstyr for arbeidsbredde (ekstrautstyr)	57
5.19	2-veis fordelerenhet (ekstrautstyr)	58
5.20	3-veis fordelerenhet (ekstrautstyr)	59
6	Igangsetting	61
6.1	Kontrollere traktorens egnethet	62
6.1.1	Regne ut de faktiske verdiene for traktorens totalvekt, aksellast og dekkbæreevne, samt påkrevd minsteballast	62
6.2	Montere komponenter som følger med	66
6.3	Montere kraftoverføringsakselen	67
6.4	Tilpasse kraftoverføringsakselens lengde til traktoren	68
6.5	Sikre traktoren/maskinen mot utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling	70
6.6	Stille inn systemomstillingsskruen på sprederens ventilblokk	71
7	Koble maskinen til og fra	72
7.1	Koble til maskinen	73
7.2	Koble fra maskinen	75
8	Innstillinger	77
8.1	Stille inn monteringshøyden	79
8.2	Stille inn spredningsmengden	81
8.2.1	Stille inn spjeldets stilling med stillespaken	81
8.2.2	Lese spjeldstillingen av spredetabellen	82
8.3	Kontrollere spredningsmengden	83
8.3.1	Forberede spredningsmengdekontrollen	84
8.3.2	Kontrollere spredningsmengden ved å kjøre en målestrekning	85
8.3.3	Kontrollere spredningsmengden i stillstand	87
8.4	Bestemme spjeldstillingen ved hjelp av telleskiven	88
8.5	Stille inn arbeidsbredden	90
8.5.1	Skifte ut spredeskivene	91
8.5.2	Stille inn spredevingenes stillinger	92
8.5.3	Kontrollere arbeidsbredden med mobilt prøveutstyr (ekstrautstyr)	93
8.6	Grense-, grøfte- og kantspredning	94
8.6.1	Grense- og kantspredning med begrensningsskjermen Limitier XL	95
9	Transportkjøring	97

10	Bruke maskinen	98
10.1	Fylle på sentrifugalsprederen.....	100
10.2	Spredningsdrift	101
10.2.1	Anbefalinger for arbeid i vendeteiger	104
10.3	Resttømming.....	105
10.4	Veiledning for spredning av sneglekorn (f.eks. MesuroI).....	106
11	Feil.....	107
11.1	Reparasjon av feil ved røreverket	107
11.2	Feil ved elektronikken	107
11.3	Feil, årsaker og tiltak.....	108
11.4	Feil, årsaker og utbedringstiltak ved Comfort-utstyr	109
12	Rengjøring, vedlikehold og service.....	110
12.1	Rengjøring.....	111
12.2	Smøreanvisning	112
12.2.1	Smøre kraftoverføringsakselen.....	112
12.3	Vedlikeholdsplan - oversikt	113
12.4	Bryteboltsikringer for røreakselmekanismen	114
12.5	Luftfriksjonskoblingen	114
12.6	Inngangs- og vinkelgir.....	115
12.7	Skifte ut spredevingene	115
12.8	Kontrollere skruene til veieteknologien	117
12.9	Kontrollere den horisontale stillingen til bladfjærene og lagerplatene	118
12.10	Stille inn begrensningsskruene på veierammen	119
12.11	Tarere sprederen	119
12.12	Kalibrere sprederen	119
12.13	Hydraulikkanlegg	120
12.13.1	Merking av Hydraulikkslangene	121
12.13.2	Vedlikeholdsintervaller	122
12.13.3	Inspeksjonskriterier for hydraulikkslanger.....	122
12.13.4	Montering og demontering av hydraulikkslanger	123
12.13.5	Kontrollere hydraulikkoljefilteret	123
12.14	Rengjøre magnetventilene.....	124
12.15	Kontrollere spjeldenes grunninnstilling	125
12.16	Demontere kraftoverføringsakselen.....	126
12.17	Elektrisk belyningsanlegg.....	126
12.18	Toppstag- og koblingstapper	126
12.19	Hydraulikkplan.....	127
12.20	Skruenes tiltrekkingsmomenter.....	129

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 støttestyr) 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 slidedeler og hjelpestoffer

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

Bruk bare originale reserve- og slidedeler fra **AMAZONE** eller deler som er godkjent av, slik at driftstillatelsen iht. nasjonale og internasjonale forskrifter opprettholdes. Ved bruk av reserve- og slidedeler 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 slidedeler 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 i fingrer eller hender på grunn av bevegelige deler!
2. Følgene ved mislighold av anvisningen(e) for å unngå fare.
For eksempel: Denne risikoen kan medføre alvorlige skader med tap av kroppsdeler som fingrer eller hender.
3. Anvisning(er) for å unngå farer.
For eksempel: Stikk aldri hendene inn i farepunktet når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel/hydraulikkanlegg.
Maskindeler som har vært i bevegelse, må kun berøres når de står helt stille.

2.13.1 Plassering av faresymboler og annen merking

Faresymboler

Figurene nedenfor viser plasseringen av faresymboler på maskinen.

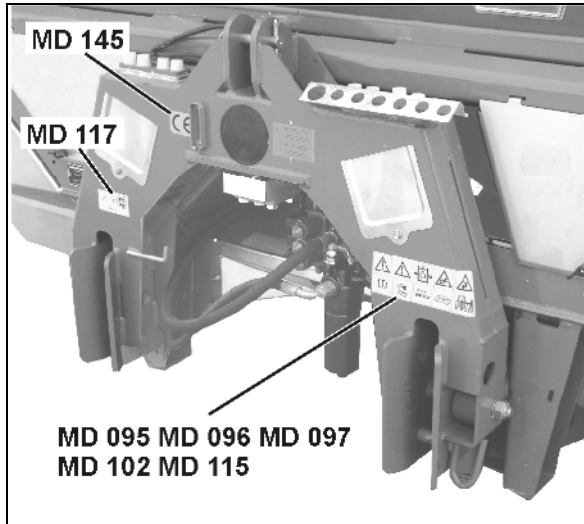


Fig. 1

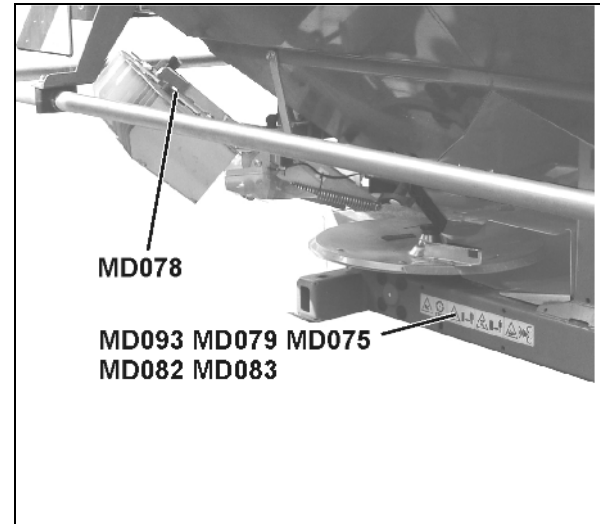


Fig. 2

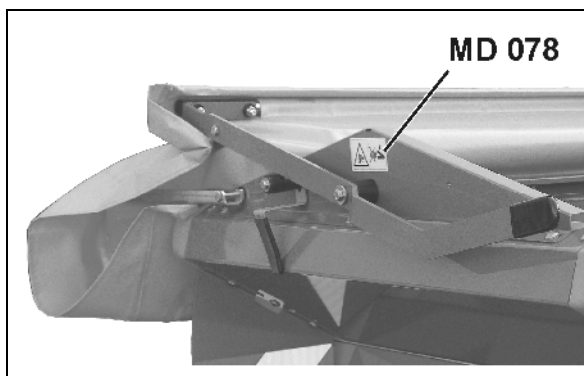


Fig. 3

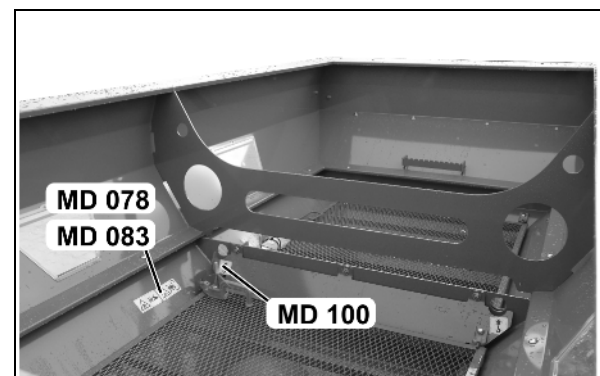


Fig. 4

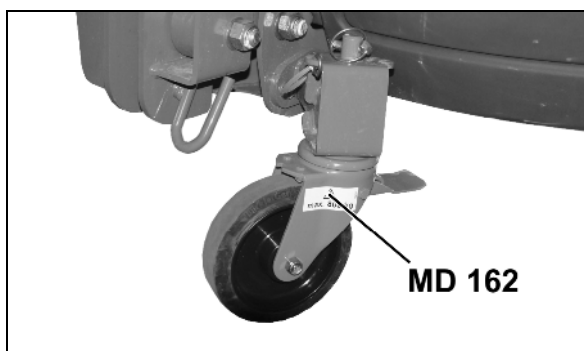


Fig. 5

Bestillingsnummer og forklaring

Faresymboler

MD 075

Fare for kutt eller avkutting i fingrer eller hender på grunn av bevegelige deler!

Denne risikoen kan medføre alvorlige skader med tap av kroppsdeler som fingrer eller hender.

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

Maskindeler som har vært i bevegelse, må kun berøres når de står helt stille.



MD 078

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

Denne risikoen kan medføre alvorlige skader med tap av kroppsdeler som fingrer eller hender.

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

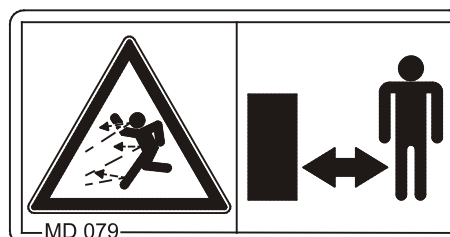


MD 079

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

Denne risikoen kan medføre svært alvorlige skader og i verste fall døden.

- Hold tilstrekkelig sikkerhetsavstand til maskinen når traktormotoren er i gang.
- Påse at uvedkommende holder tilstrekkelig sikkerhetsavstand til maskinens fareområde når traktormotoren går.



Bestillingsnummer og forklaring

Faresymboler

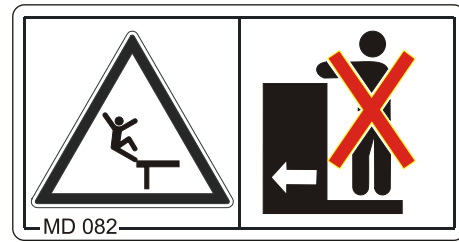
MD 082

Fallrisiko for personer fra trinn og plattformer når de er passasjerer på maskinen eller når de klatrer inn i maskiner som er i gang!

Denne risikoen kan medføre svært alvorlige skader og i verste fall døden.

Det er forbudt for personer å være passasjer på maskinen og/eller klatre opp på maskinen mens den går. Dette forbudet gjelder også for maskiner med stigtrinn eller plattformer.

Pass på at ingen personer er passasjerer på maskinen.



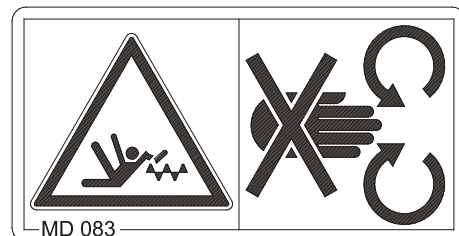
MD 083

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.

Åpne eller fjerne aldri verneutstyr fra drevne deler på maskinen:

- når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel/tilkoblet hydraulikkanlegg eller
- når traktormotoren kan startes utilsiktet med tilkoblet kraftoverføringsaksel/tilkoblet hydraulikkanlegg.



MD 089

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

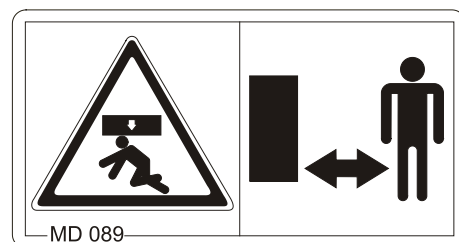
Denne risikoen kan medføre svært alvorlige skader og i verste fall døden.

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 tilstrekkelig sikkerhetsavstand til hengende last/maskindeler.

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



Bestillingsnummer og forklaring

Faresymboler

MD 093

Fare for fastsetting eller opprulling på grunn av tilgjengelige drevne deler på maskinen!

Denne risikoen kan medføre svært alvorlige skader og i verste fall døden.

Åpne eller fjerne aldri verneutstyr fra drevne deler på maskinen:

- når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel/tilkoblet hydraulikkanlegg eller
- når traktormotoren kan startes utilsiktet med tilkoblet kraftoverføringsaksel/tilkoblet hydraulikkanlegg.



MD 093

MD 095

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



MD 095

MD 096

Fare på grunn av lekkasje av hydraulikkolje som står under høyt trykk, når oljen som lekker ut trenger gjennom huden og inn i kroppen (infeksjonsfare)!

Denne faren kan medføre alvorlige langtidsskader.

Les og sett deg inn i anvisningene i driftshåndboken før du utfører vedlikeholdsarbeid på hydraulikkanlegget.



MD096

Bestillingsnummer og forklaring

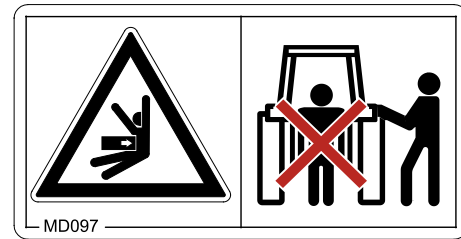
Faresymboler

MD 097

Fare for fastklemming og slag mellom traktorens bakparti og maskinen ved til- og frakobling av maskinen!

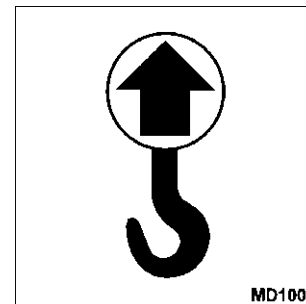
Denne risikoen kan medføre svært alvorlige skader og i verste fall døden.

- Det er forbudt å betjene trepunktshydraulikken på traktoren når det oppholder seg personer mellom traktorhekken og maskinen.
- Reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk skal bare betjenes
 - fra den dertil oppsatte arbeidsplassen ved siden av traktoren.
 - aldri når du befinner deg i fareområdet mellom traktoren og maskinen.



MD 100

Dette piktogrammet viser surrepunktene for festing av løfteutstyr ved lasting av maskinen.

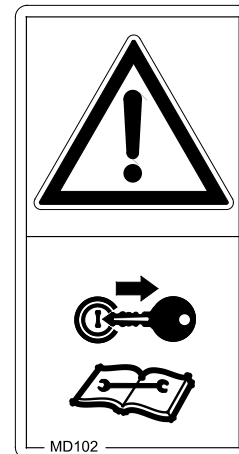


MD 102

Farlige situasjoner for brukeren som følge av at maskinen utilsiktet starter/ruller vekk ved alle inngrep i maskinen, f.eks. montering, innstilling, feiloppretting, rengjøring og vedlikehold.

De mulige farene kan medføre svært alvorlige skader på hele kroppen og i verste fall død.

- Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet start og vekkrulling før ethvert inngrep i maskinen.
- Les og følg anvisningene for hvert inngrep i de aktuelle kapitlene i denne driftshåndboken.



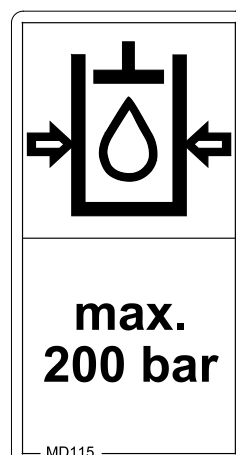
Generelle sikkerhetsanvisninger

Bestillingsnummer og forklaring

Faresymboler

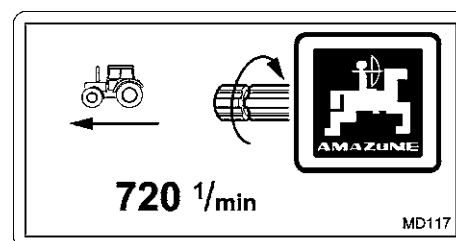
MD 115

Det højest tillatte hydrauliske driftstrykket er 200 bar.



MD 117

Nom. turtall (720 1 o/min) og dreieretningen til drivakselen på maskinsiden



MD 162

Maksimal belastning 800 kg per transportrull.



2.14 Farer som oppstår dersom sikkerhetsanvisningene ikke følges

Når sikkerhetsanvisningene ikke følges

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

Til- og frakobling av maskinen

- 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 vekkrulling 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!
- 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 betjeningslementer og deres virkemåte før arbeidet påbegynnes. Det er for sent å gjøre dette 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 maskinen fra deg 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
 - o at alle tilførselsledninger er riktig tilkoblet
 - o at lysanlegget er uskadd, fungerer som det skal og er rent
 - o at bremse- og hydraulikkanlegget ikke har synlige mangler
 - o at parkeringsbremsen er helt løsnet
 - o 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 frontveker!
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 overhenger 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
 - er kontinuerlig eller
 - automatisk regulert eller
 - avhengig av funksjon krever en flyte- eller trykkstilling
- Før arbeid på det hydrauliske anlegget
 - Slå av maskinen
 - Koble hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen
 - Slå av traktormotoren
 - Trekk til parkeringsbremsen
 - 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 hydraulikkslanger fra **AMAZONE**!
- 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 strømmes ut under høyt trykk (hydraulikkolje), kan trenge inn i kroppen og forårsake alvorlige skader!
Oppsøk øyeblikkelig lege ved skader som følger 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 (minuspol) kobles fra!
- Bruk bare de foreskrevne sikringene. Det elektriske anlegget kan ødelegges av for kraftige sikringer - brannfare
- Pass på at batteriet kobles til riktig - først plusspolen og deretter minuspolen! Når batteriet frakobles, kobles først minuspolen fra, og deretter plusspolen!
- Batteriet skal alltid utstyres med det tilhørende dekselet. Eksplosjonsfare ved kortslutning
- Eksplosjonsfare! Unngå gnister og åpen ild nær batteriet!
- Maskinen kan utstyres med elektroniske komponenter og andre komponenter der funksjonen kan påvirkes av elektromagnetisk stråling fra andre enheter. Slik påvirkning kan sette personer i fare hvis sikkerhetsanvisningene nedenfor ikke følges.
 - Når elektriske enheter og/eller komponenter installeres i ettertid, med tilkobling til kjøretøyets elektriske system, må brukeren selv ta ansvaret for å kontrollere om installasjonen forårsaker forstyrrelser i kjøretøyets elektriske system eller andre komponenter.
 - Påse at elektriske og elektroniske komponenter er CE-merket og samsvarer med den aktuelle utgaven av 2004/108/EF 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 vidvinkelleddet 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 krafttuttaket slås på, må du kontrollere om traktorens valgte krafttuttaksturtall stemmer overens med maskinens tillatte motorturtall.
- Be alle personer om å gå ut av maskinens fareområde før du slår på krafttuttaket.
- Ingen personer skal oppholde seg i området rundt det roterende krafttuttaket eller kraftoverføringsakselen mens arbeidet med krafttuttaket pågår.
- Krafttuttaket må aldri slås på når traktormotoren er slått av!
- Slå alltid av krafttuttaket når for sterk vinkling oppstår eller når den ikke trengs!
- ADVARSEL! Etter at krafttuttaket 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 vekkkrulling før du smører eller justerer krafttuttaksdrevne maskiner eller kraftoverføringsaksler.
- Legg den frakoblede kraftoverføringsakselen på den tilhørende holderen!
- Sett beskyttelseskappen på krafttuttaket når kraftoverføringsakselen er demontert!
- Ved bruk av veiavhengig kraftuttak er det viktig å være oppmerksom på at krafttuttaksturtallet 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 rengjøring, vedlikehold og reparasjoner 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 som minimum samsvare med fastsatte tekniske krav fra AMAZONEN-WERKE! Dette er gitt når du bruker originale-**AMAZONE**-reservedeler!

3 Av- og pålasting

**ADVARSEL!**

Fare for fastklemming og/eller slag på grunn av utilsiktet nedfall av løftet maskin!

- Bruk alltid de avmerkede surrepunktene ved festing av løfteutstyr når du laster og lossrer maskinen ved hjelp av et løfteverktøy.
- Bruk løfteutstyr med en løfteevne på minst 500 kg.
- Opphold deg aldri under den løftede maskinen.

Laste med løftekran:

(1) Surrepunkter for festing av løfteutstyr

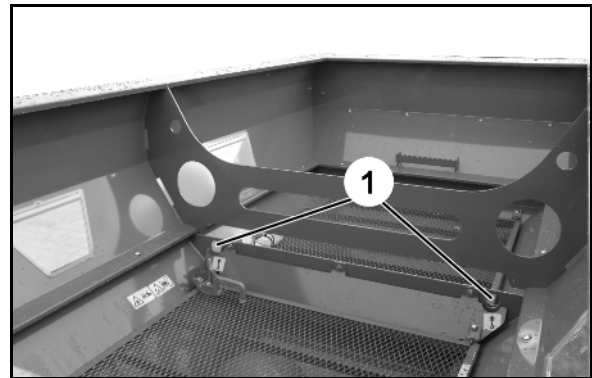


Fig. 6

4 Produktbeskrivelse

4.1 Oversikt – komponentgrupper

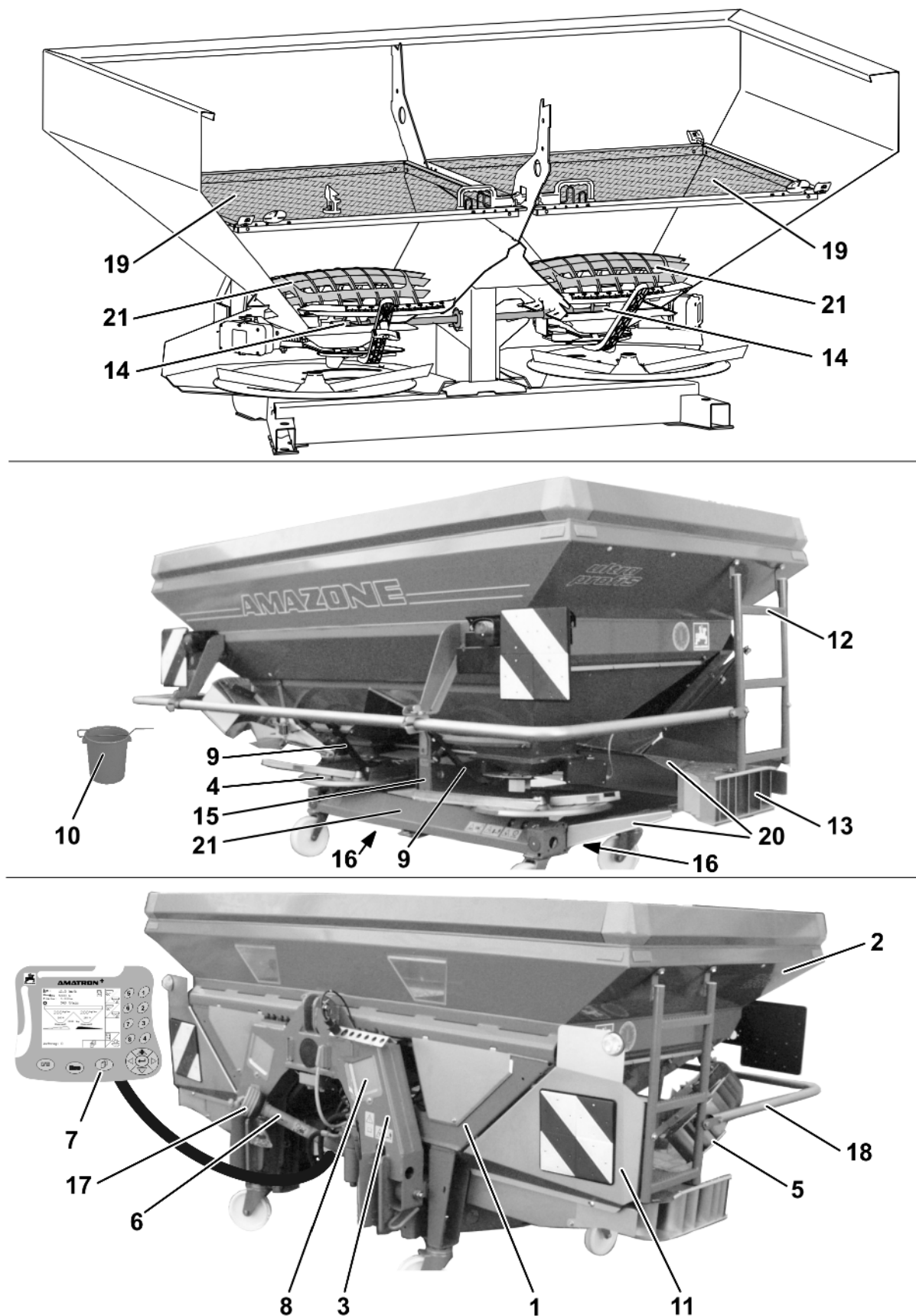


Fig. 7

Fig. 7/...

- (1) Karmer
- (2) Beholder
- (3) Veieramme for **Profis**
- (4) Omnia-Set spredeskiver **OM**
- (5) Grensespredeverktøy **Limiter XL** (ekstraustyr)
- (6) Kraftoverføringsaksel
- (7) **AMATRON 3**
- (8) Deksel for maskincomputer og ledningsbunt
- (9) Reguleringsspak for manuell mengdeinnstilling
- (10) Samlebeholder for spredningsmengdekontroll uten veieteknikk
- (11) Skvettsskjerm
- (12) Stige for å komme til beholderen
- (13) Trimmer
- (14) Røreaksel

4.2 Sikkerhets- og verneutstyr

Fig. 7/...

- (15) Kjedebeskyttelse for røreakseldrivmekanismen beskytter mot berøring av kjededriften når den er i gang
- (16) Akselbeskyttelse mellom inngående gir og vinkelgir beskytter mot berøring av den roterende mellomakselen
- (17) Beskyttelse for kraftoverføringsaksel beskytter mot berøring av den roterende kraftoverføringsakselen
- (18) Rørvernebøyle beskytter mot berøring av de roterende spredevingene
- (19) Beskyttelses- og funksjonsgitter i beholderen beskytter mot den roterende rørespiralen
- (20) Øvre og nedre dekkplater beskytter mot utkast av gjødsel forover
- (21) Sikkerhetsgitter i den nedre delen av beholderen beskytter mot berøring av den roterende rørespiralen
- (22) Varselsymboler

4.3 Tilførselsledninger mellom traktor og maskin

Tilførselsledninger i parkeringsstilling:

Fig. 8/...

- (1) Hydraulikkslanger
- (2) Kabel med tilkobling for belysning
- (3) Datamaskinkabel med maskinstøpsel

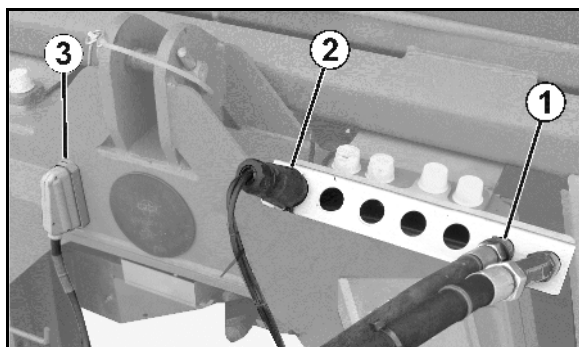


Fig. 8

4.4 Trafikkteknisk utstyr

Fig. 9/...

- (1) 2 baklys, 2 bremselys og 2 retningsvisere.
- (2) 1 nummerskiltholder med lys
- Nødvendig hvis traktorens nummerskilt blir skjult.
- (3) 2 røde reflekser
- (4) 2 varselskilt bak
- (5) Reflektorer på sidene

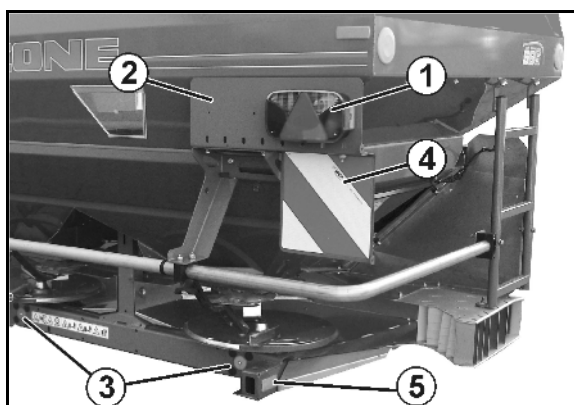


Fig. 9

Fig. 10/...

- (1) 2 varselskilt foran
- (2) Sidemarkeringslys høyre og venstre, retningsvisere

Koble lysanlegget til den 7-polede traktorstikkontakten ved bruk av støpselet.

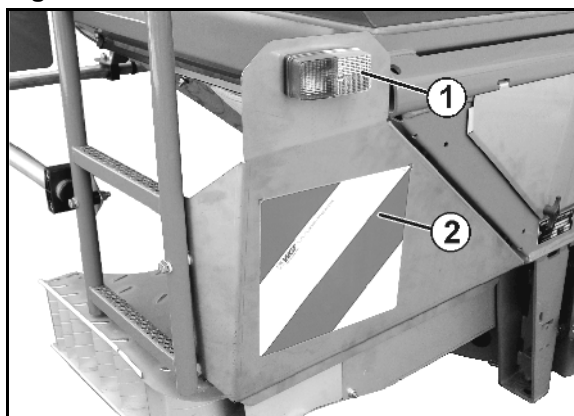


Fig. 10

4.5 Forskriftsmessig bruk

AMAZONE gjødselspreder **ZA-M Ultra**

- Er utelukkende beregnet for vanlig bruk i landbruket og for fordeling av tørr, granulert, prillet og krystallinsk gjødsel, såkorn og sneglekorn.
- Monteres på traktorens trepunktshydraulikk (kat. II) og betjenes av én person.
- Må kun monteres på en kjøreramme som er godkjent av AMAZONEN-WERKE.
- Må ikke brukes i kombinasjon med en beltetraktor
- 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

- ved ikke forskriftsmessig bruk.
- fraskriver AMAZONEN-WERKE seg ethvert ansvar.

4.6 Fareområde og farepunkter på maskinen

Fareområdet er maskinens radius der personer kan nå

- 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 uventede funksjonsavhengige 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:
 - o roterende spredeskiver med spredevinger
 - o roterende røreaksel og røreakseldrivmekanisme
 - o hydraulisk betjening av lukkespjeldene
 - o elektrisk betjening av doseringsspjeldene
- ved innstigning i den drevne maskinen.
- under løftede, ikke sikrede maskiner eller maskindeler.
- under spredearbeid i spredeskivenes arbeidsområde - på grunn av utslyngede gjødselkorn.

4.7 Typeskilt og CE-merking

Figurene nedenfor viser plasseringen av typeskilt og CE-merking.

Følgende står oppført på typeskiltet:

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

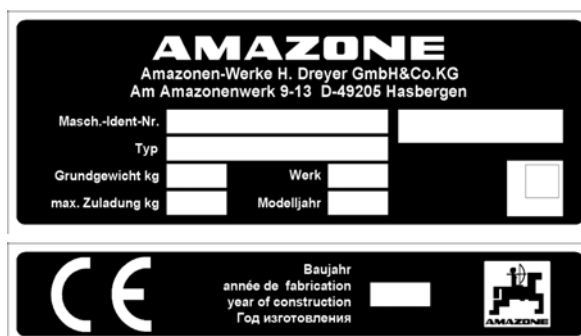


Fig. 11

4.8 Tekniske data

ZA-M	Beholderinnhold (liter)	Nyttelast (kg)	Vekt (kg)	Påfyllingshøyde (m)	Påfyllingsbredde (m)	Totalbredde (m)	Totallengde (m)
Ultra	3000	4100	710	1,48	2,76	2,99	1,80
+S600	3600	4100	745	1,62	2,76	2,99	1,80
+ 2 x S600	4200	4100	780	1,76	2,76	2,99	1,80
Ultra Profis	3000	4100	740	1,48	2,76	2,99	1,80
+S600	3600	4100	775	1,62	2,76	2,99	1,80
+ 2 x S600	4200	4100	810	1,76	2,76	2,99	1,80

ZA-M Ultra		
Arbeidsbredde	[m]	15 - 48 (avhengig av benyttet spredeskive og gjødseltype)
d	[m]	0,80 (avstanden mellom midten av trekkstangkulen og tyngdepunktet for bakmontert tilleggsutstyr)
Trepunksmontering		kategori II
Drift	Spredervingeturtall	Standardturtall 720 o/min. Maksimalt tillatt turtall 870 o/min
	Kraftuttaksturtall	Standardturtall 540 o/min. Maksimalt tillatt turtall 650 o/min

4.9 Nødvendig traktorutstyr

Traktoren må oppfylle følgende forutsetninger for forskriftsmessig drift av maskinen:

Traktorens motoreffekt

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: | • Avhengig av utstyret, se side 52 |

Kraftuttak

- | | |
|--------------------|--|
| Nødvendig turtall: | • 720 o/min |
| Dreieretning: | • Med urviseren, sett bakfra og mot traktoren. |

Trepunktsmontering

- Trekkstengene til traktoren må ha krok for trekkstenger.
- Toppstagene til traktoren må ha krok for toppstag.

4.10 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 kapittelet informerer deg om maskinens oppbygging og de ulike komponentenes funksjoner.

5.1 Funksjon

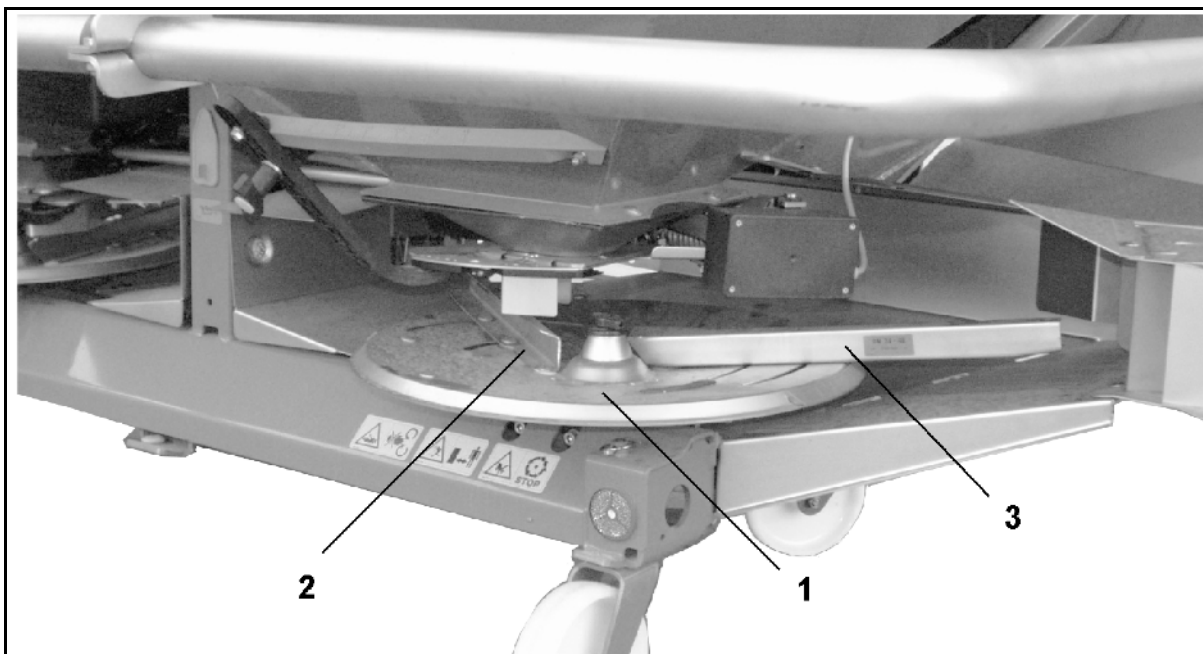


Fig. 12

AMAZONE ZA-M Ultra er utstyrt med to traktspisser og utskiftbare spredeskiver (Fig. 12/1) som drives mot kjøreretningen og roterer mot hverandre innenfra og utover. På spredeskivene er det montert én kort (Fig. 12/2) og én lang spredevinge (Fig. 12/3).

Arbeidsbredden er maksimalt 48 m, avhengig av spredeskiven.

Gjødselbeholderen har kapasitet til opptil 3600 kg gjødsel.

Gjødselen

- blir jevnt transportert ut av beholderen og opp på spredeskivene gjennom rørakselen.
- blir ført utover langs spredeskiven og sluppet med et spredeskiveturtall på 720 o/min.

Spredetabellen brukes til å stille inn gjødselsprederen for gjødselen som skal spres.

ZA-M Ultra Profis er utstyrt med forsatsramme med integrert veieteknologi.

Denne gjør det mulig å kontrollere spredningsmengden komfortabelt under kjøring, og viser beholderens innhold på kjørecomputeren.

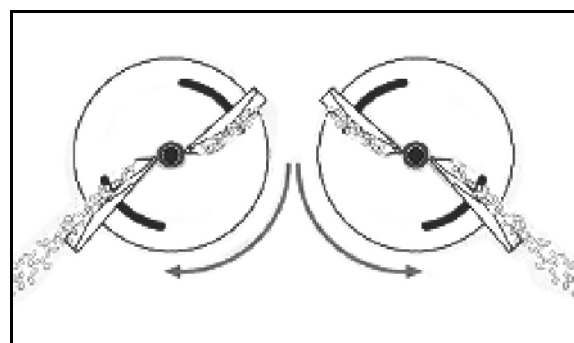


Fig. 13

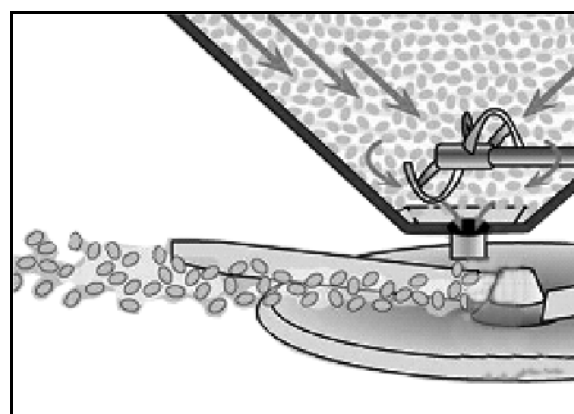


Fig. 14

5.2 Beskyttelses- og funksjonsgitter i beholderen (sikkerhetsanordning)



ADVARSEL!

Fare for inntrekking og fanging ved drevet røreverk!

- Beskyttelses- og funksjonsgitteret må aldri åpnes mens traktormotoren går.

Det nedfellbare verne- og funksjonsgitteret dekker hele beholderen og fungerer som

- beskyttelse mot utilsiktet berøring av den roterende rørespiralen.
- mot fremmedlegemer og gjødseklumper under påfylling.

Fig. 15/...

- Verne- og funksjonsgitter
- Håndtak med beskyttelsesgitterlås
- Opplåsningsverktøy

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

Nøkkelvektøy i:

Fig. 16/1: parkeringsstilling (standardstilling)

Fig. 17/1: løsnestilling for å felle opp beskyttelsesgitteret

Åpne beskyttelsesgitteret:

- Flytt opplåsningsverktøyet fra parkeringsstilling til løsnestilling.
 - Ta tak i håndtaket og dreii opplåsningsverktøyet mot håndtaket (Fig. 17).
- Beskyttelsesgitterlåsen er låst opp.
- Fell opp beskyttelsesgitteret.
 - Sett opplåsningsverktøyet i parkeringsstilling.



ADVARSEL!

Ta verktøyet kun ut av parkeringsstilling når du vil åpne beholderen.



Beskyttelsesgitteret låses automatisk når det lukkes.

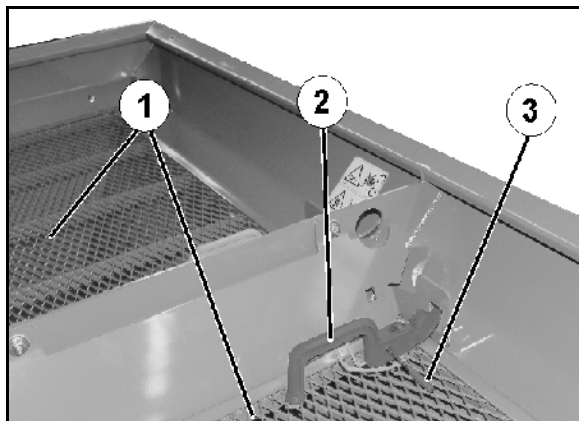


Fig. 15

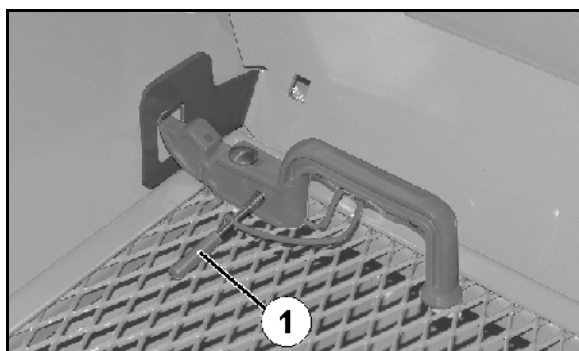


Fig. 16

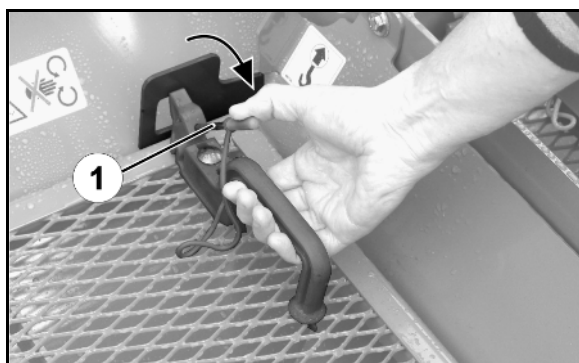


Fig. 17

5.3 Rørvernebøyle (verneutstyr)

ZA-M Ultra er som standard utstyrt med en rørvernebøyle (Fig. 18/1).

Denne fungerer som kufanger og beskytter mot uhell mens spredeskivene går.



Fig. 18

5.4 Spredeskiver

Sett i kjøreretning:

- venstre spredeskive (Fig. 19/1) merket **L**
- høyre spredeskive (Fig. 19/2) merket **R**.

Spredevinge:

- Lang (Fig. 19/3) - Innstillingsskala med verdier fra 35 til 55.
- Kort (Fig. 19/4) - Innstillingsskala med verdier fra 5 til 28.

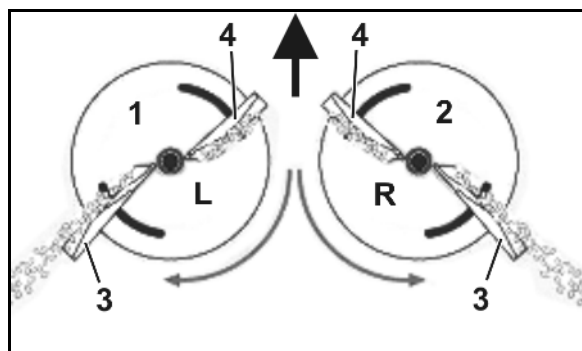


Fig. 19



De U-formede spredevingene er montert slik at de åpne sidene peker i dreieretningen og løfter gjødselen.

Ved bruk av spredeskivene **OM** (Fig. 20) er det mulig å stille inn arbeidsbreddene trinnløst ved å dreie spredevingene på spredeskivene.

Spredeskivene **OM 15-24** kan brukes til arbeidsbredder på 15-24 m.

Spredeskivene **OM 24-48** kan brukes til arbeidsbredder på 24-48 m.

Driften av spredeskivene og røreverkene skjer ved **ZA-M** fra kraftoverføringsakselen via mellomdrevet og vinkeldrevet.

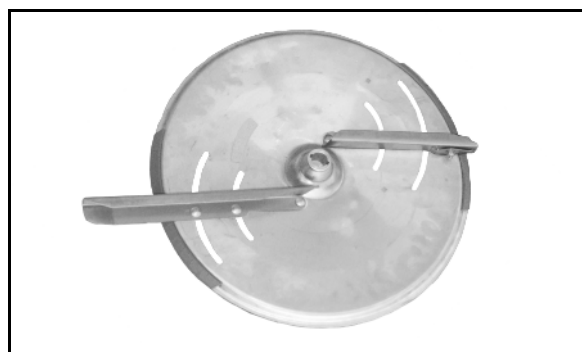


Fig. 20



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

5.5 Røreverk

Spiralrøreverk i traktespissene (Fig. 21/1) sørger for en jevn gjødselstrøm til spredeskivene. De langsomt roterende, spiralformede segmentene til røreverket transporterer gjødselen jevnt til de ulike utløpsåpningene.

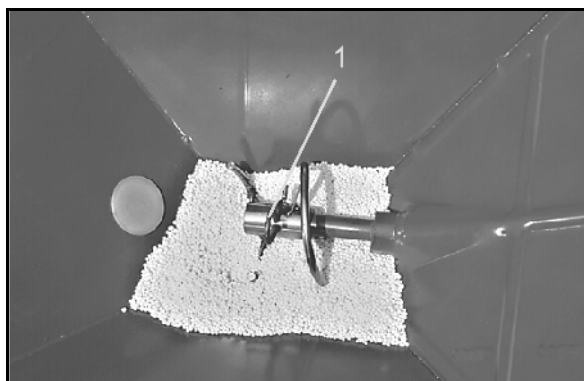


Fig. 21

5.6 Lukkespjeld og doseringsspjeld

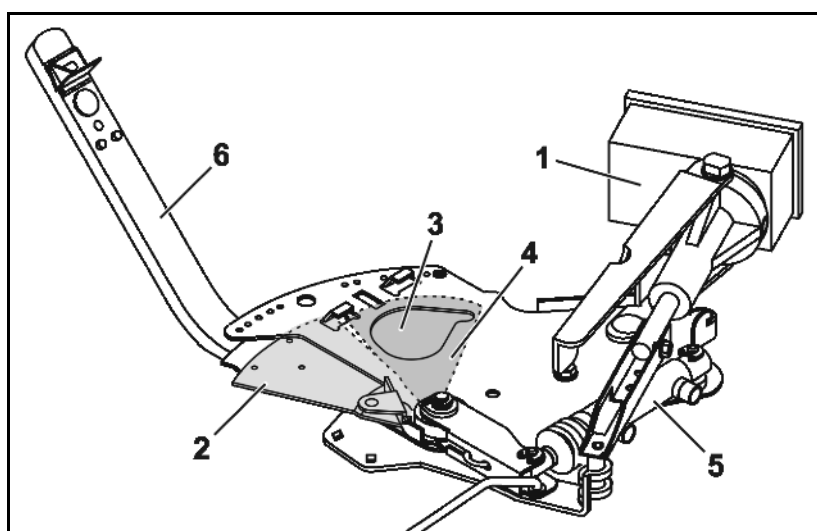


Fig. 22

Doseringsspjeld

Spredningsmengden stilles inn

- elektronisk med betjeningsterminal/kjørecomputeren. I den forbindelse frigir to doseringsspjeld (Fig. 22/2) som startes av servomotorer (Fig. 22/1), ulike åpningsbredder i gjennomløpsåpningene (Fig. 22/3).
- manuelt via stillespakene (Fig. 22/6) ved å stille inn ulike åpningsbredder for gjennomløpsåpningene (Fig. 22/4). Påkrevde spjeldstillinger i den forbindelse bestemmes enten ved hjelp av opplysningene i **spredetabellen** eller med **telleskiven**.



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

Lukkespjeld

Lukkespjeldene (Fig. 22/4) brukes til å åpne og lukke gjennomløpsåpningene og kan, avhengig av utstyret, betjenes separat hydraulisk (Fig. 22/5) via

- traktorstyreenhetene  og ,
- betjeningsterminal **AMATRON 3**.

Lukkespjeldet er åpnet når spjeldstangen (Fig. 23/1) er kjørt ut.

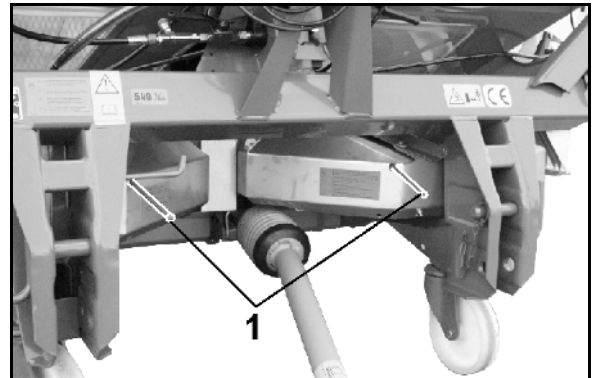


Fig. 23

5.7 Trimmer

Trimmeren (Fig. 24/1) sørger for begrensning av spredningsområdet foran og hindrer på den måten at gjødselen kastes foran traktoren.

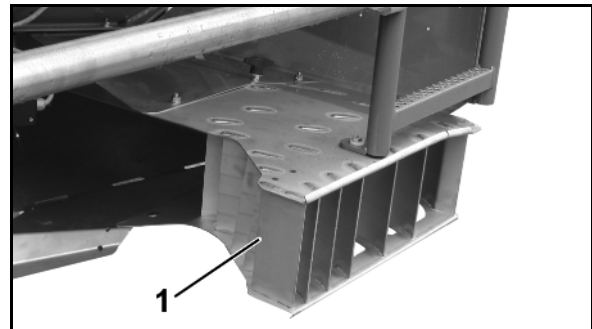


Fig. 24

5.8 Grense-, grøfte- og kantspredning

5.8.1 Grensespredning på halv arbeidsbredde

- Avstanden til åkergrensen er halve arbeidsbredden.
- Begge skyvere er åpne ved grensespredning.

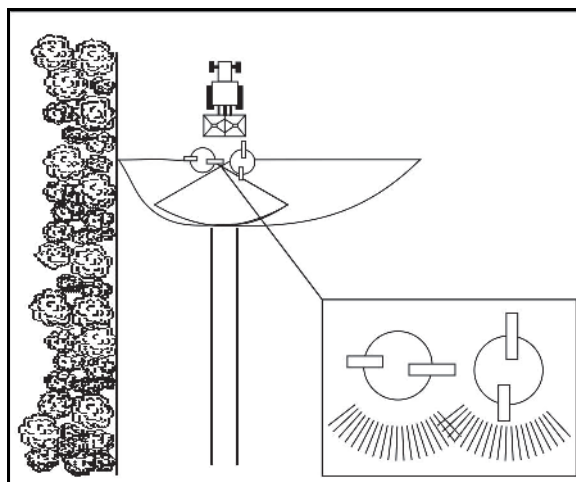


Fig. 25

Limitér XL (ekstraustyr)

- Hydraulisk betjening av traktoren er av.
- For grensespredning på venstre side.

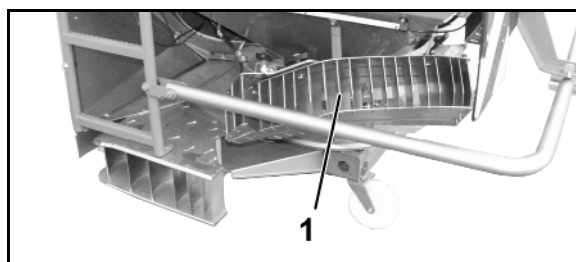


Fig. 26

Hydraulikkdrosselspole (Fig. 27)

Hastigheten ved løfting av **Limitér XL** kan stilles inn via drosselspolens dreieenhet.

Drosselspolen befinner seg på enden av slangeledningen eller, ved Comfort-utstyr, på hydraulikkblokken.

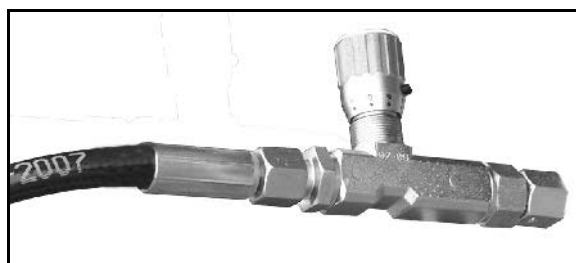


Fig. 27

5.8.2 Grensespredning på åkergrensen

- Grensespredning, når 1. kjørespor befinner seg direkte på åkergrensen.
- Skyveren på grensesiden forblir lukket ved grensespredning.



Anbefalinger til innstillingen er ikke blitt gjort.

Men tverrfordelingen kan kontrolleres med det mobile prøveutstyret.

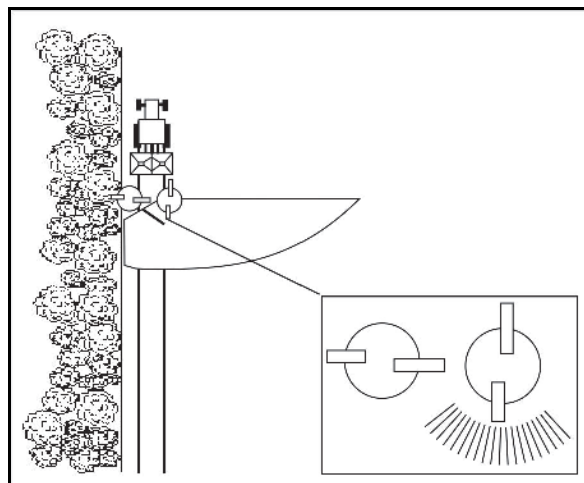


Fig. 28

Kantspredeskjerm, venstre (ekstraustyr)

- Kantspredeskjermen kan svinges manuelt.
- For grensespredning på venstre side.

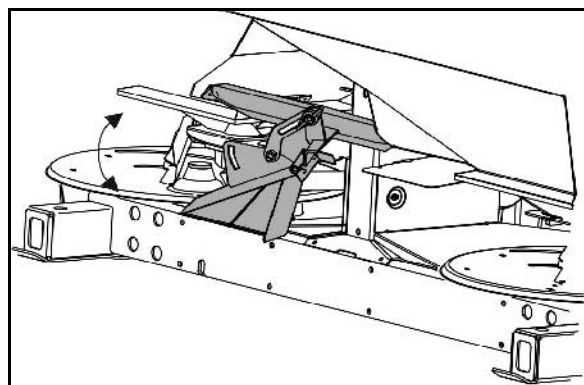


Fig. 29

5.8.3 Grensespredning av gate, unngå spredning i sporet

- For grensespredning på høyre eller venstre side fra gaten på åkeren.
- For spredning på begge sider samtidig som en unngår strømiddel i traktorsporet.

- (1) Monter forlengesskjerm etter behov
- (2) Parkeringsposisjon til forlengesskjerm

Sett elektrisk kantspredeskjerm i arbeids-/parkeringsstilling.

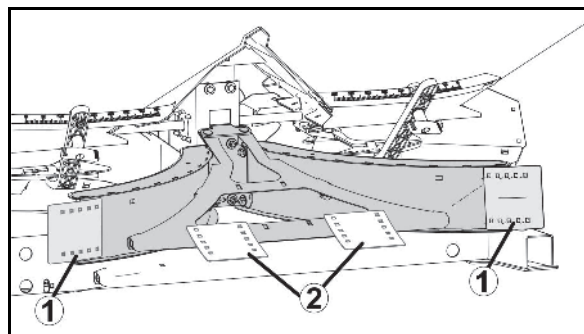


Fig. 30

5.9 Veieteknologi (bare for **ZA-M Ultra Profis**)

Fig. 31/...

- (1) Veieramme
- (2) Veiecelle
- (3) Bladfjær
- (4) Lagerplate
- (5) Måleskru

Med gjødselsprederen **ZA-M Ultra** er det mulig å fastslå nøyaktig hvor stor mengde som er spredet ved hjelp av veieteknologi.

Det er også mulig å dosere mengden nøyaktig uten dreieprøve.

ZA-M Ultra har en veieramme med veiecelle montert foran sprederen.

Veierammen holder sprederen i en parallellogramkonstruksjon ved hjelp av to bladfjærer oppe og to lagerplater nede.



Det er svært viktig for en nøyaktig vektregistrering av bladfjærene og lagerplatene står horisontalt.

Bladfjærene og lagerplatene tar opp alle horisontale krefter, mens den vertikale kraften (vekten på sprederen) tas opp av måleskruen i veiecellen.

Før bruk angis en kalibreringsfaktor for den aktuelle gjødselsorten. Hvis gjødselsorten er ukjent, kan det fortsatt tas en dreieprøve ved stillstand.

Etter at kalibreringsfaktoren er angitt, kan kalibreringskjøringen starte. Kalibreringen startes på betjeningsterminal **AMATRON 3** mens maskinen står på jordet. Etter at minst 200 kg gjødsel er spredt, avsluttes kalibreringsprosedyren på **AMATRON 3** med maskinen stanset. Computeren har nå regnet ut en ny kalibreringsfaktor som nøyaktig den ønskede gjødselmengden kan spres ut med.



Forskjellige kalibreringsfaktorer må registreres for forskjellige gjødseltyper.

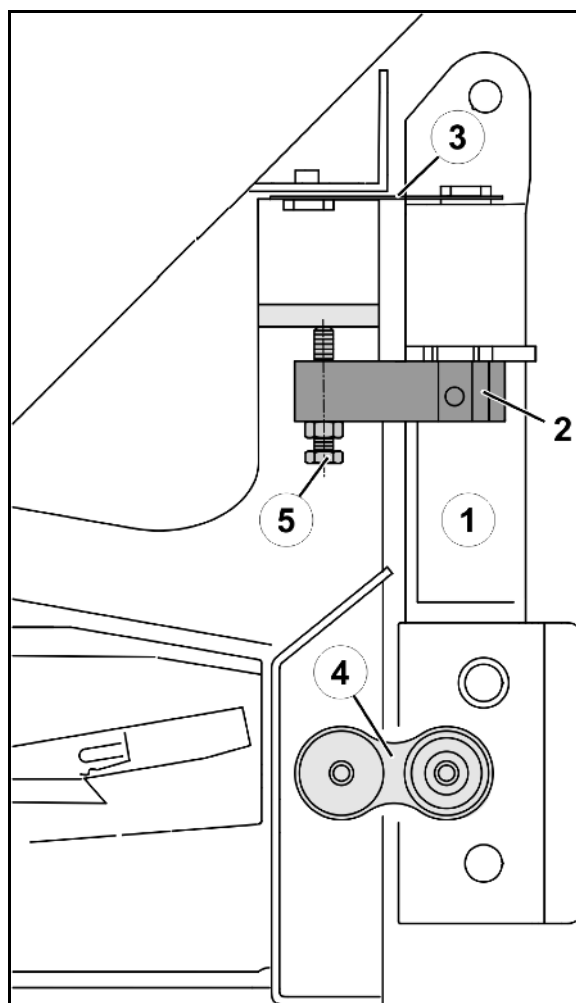


Fig. 31

5.10 Kraftoverføringsaksel

Kraftoverføringsakselen (Fig. 32)

- står for kraftoverføringen mellom traktoren og maskinen.
- har en friksjonskobling som overlastvern.
Friksjonskoblingen må alltid monteres på maskinen!

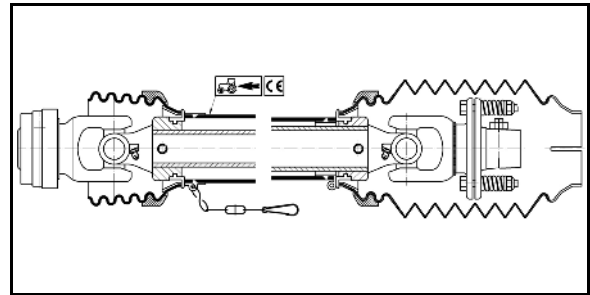


Fig. 32



Kortvarige dreiemomentspisser fra **ca. 400 Nm**, for eksempel 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.



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 fastsetting eller opprulling på grunn av ubeskyttet inngående aksel fra inngangsdriv på grunn av bruk av kraftoverføringsaksel med kort vernetrakt på redskapssiden!

Bruk alltid en av de tillatte kraftoverføringsakslene på listen.


ADVARSEL!
Fare for fastsetting og pårulling på grunn av usikret kraftoverføringsaksel eller skadet verneutstyr!

- Bruk aldri kraftoverføringsakselen uten verneutstyr eller når verneutstyret er skadet. Låsekjedet må også brukes korrekt.
- Kontroller før hver arbeidsoperasjon at:
 - alt verneutstyret til kraftoverføringsakselen er montert og i orden.
 - det er nok fri plass rundt kraftoverføringsakselen i alle driftstilstander. For liten plass fører til skade på kraftoverføringsakselen.
- Heng låsekjedene slik at du sikrer tilstrekkelig svingradius for kraftoverføringsakselen. 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 produsenten av kraftoverføringsakselen.
Kun et autorisert verksted har tillatelse til å reparere kraftoverføringsaksler.
- 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.


ADVARSEL!
Fare for fastsetting og pårulling på grunn av ubeskyttede deler på kraftoverføringsakselen i området rundt kraftoverføringen mellom traktoren og den drevne maskinen.

Du må alltid arbeide med fullstendig beskyttet drivmekanisme mellom traktoren og den drevne maskinen.

- 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 typen kraftoverføringsaksel.
- Les og følg den vedlagte bruksanvisningen for kraftoverføringsakselen. Når kraftoverføringsakselen brukes og vedlikeholdes forskriftsmessig, beskytter det mot alvorlige ulykker.
- Vær oppmerksom på følgende ved tilkobling av kraftoverføringsakselen
 - den vedlagte bruksanvisningen for kraftoverføringsakselen.
 - tillatt driftsturtall for maskinen.
 - riktig monteringslengde for kraftoverføringsakselen. Se kapittelet "Tilpasse lengden på kraftoverføringsakselen til traktoren" side 68.
 - riktig monteringslengde for kraftoverføringsakselen. Traktorsymbolet på kraftoverføringsakselens vernerør markerer hvor kraftoverføringsakselen tilkobles på traktorsiden.
- Er kraftoverføringsakselen utstyrt med en overløst- eller friløpskobling, skal denne koblingen alltid monteres på maskinsiden.
- Før du starter kraftuttaket, må du lese sikkerhetsanvisningene for kraftuttaksdrift i kapittelet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren" side 28.

5.10.1 Koble til kraftoverføringsakselen

**ADVARSEL!**

Fare for fastklemming og slag på grunn av for liten plass ved tilkobling av kraftoverføringsakselen!

Koble kraftoverføringsakselen til traktoren, før du kobler traktoren til maskinen. På denne måten sørger du for nok plass til trygg tilkobling av kraftoverføringsakselen.

1. Kjør traktoren inntil maskinen, slik at det er plass (ca. 25 cm) mellom traktoren og maskinen.
2. Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling, se kapittelet "Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling" side 70.
3. Kontroller om traktorens kraftuttak er slått av.
4. Rengjør og smør fett på kraftuttaket på traktoren.
5. Skyv låsen på kraftoverføringsakselen langt inn på kraftuttaket på traktoren, helt til låsen tydelig klikker på plass. Følg den vedlagte bruksanvisningen for kraftoverføringsakselen ved tilkobling av kraftoverføringsakselen og tillatt omdreiningstall for traktorens kraftuttak.
6. Sikre at kraftoverføringsakselsbeskyttelsen ikke roterer 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.

7. Kontroller at det er nok ledig plass rundt kraftoverføringsakselen i alle driftstilstander. For liten plass fører til skade på kraftoverføringsakselen.
8. Ordne det slik at det blir nok plass (hvis nødvendig).

5.10.2 Koble fra kraftoverføringsakselen



ADVARSEL!

Fare for fastklemming og slag på grunn av for liten plass ved frakobling av kraftoverføringsakselen!

Koble maskinen først fra traktoren, før du kobler kraftoverføringsakselen fra traktoren. På denne måten sørger du for nok plass til trygg frakobling av kraftoverføringsakselen.



FORSIKTIG!

Fare for forbrenning på kraftoverføringsakselens varme komponenter!

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. Koble maskinen fra traktoren. Se kapittelet "Koble fra maskinen" side 75.
2. Kjør traktoren så langt foran maskinen, at det er plass (ca. 25 cm) mellom traktoren og maskinen.
3. Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling, se kapittelet "Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling" side 70.
4. Trekk låsen på kraftoverføringsakselen fra traktorens kraftuttak. Følg bruksanvisningen for kraftoverføringsakselen når du kobler fra kraftoverføringsakselen.
5. Legg kraftoverføringsakselen i den tilhørende holderen (Fig. 33/1).
6. Rengjør og smør kraftoverføringsakselen før lengre driftsavbrudd.

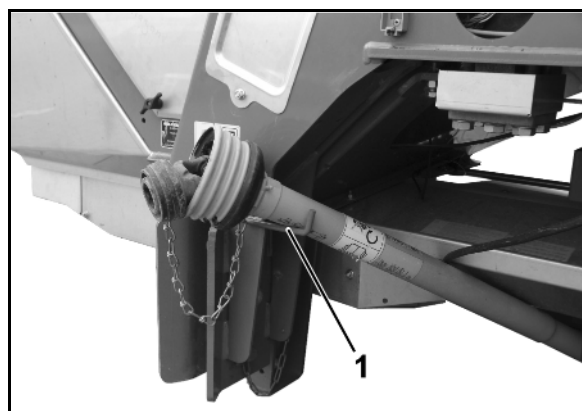


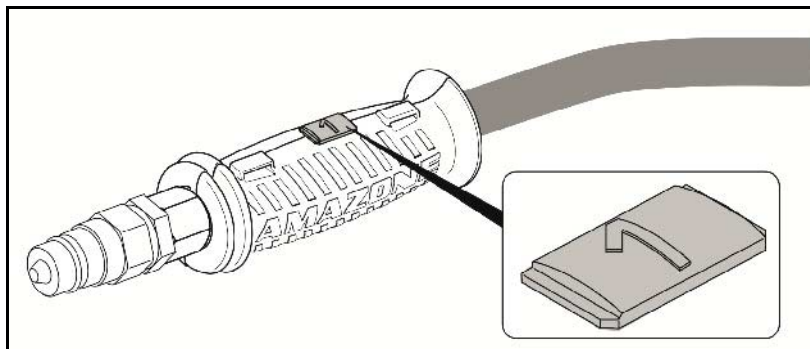
Fig. 33

5.11 Hydrauliske tilkoblinger



Alle hydrauliske slangeledninger er utstyrt med håndtak.

På håndtakene finnes fargede markeringer med en kode eller bokstaver, slik at du kan tilordne trykkledningenes respektive hydraulikkfunksjoner til en traktorstyringsenhet!



I tillegg til markeringene er det limt folier på maskinen som tydeliggjør de tilsvarende hydraulikkfunksjonene.

Traktorens styreenhet		Funksjon		Schlauchkenn- zeichnung
	dobbeltvirkende	Lukkespjeld på venstre side	åpne	1 – gul
			lukke	2 - gul
	dobbeltvirkende	Lukkespjeld på høyre side	åpne	1 - grønn
			lukke	2 - grønn
	dobbeltvirkende	Limiter XL (ekstraustyr)	åpne	1 - Blå
			lukke	2 - Blå
	dobbeltvirkende	Vippbar presenning (ekstraustyr)	åpne	1 x natur
			lukke	2 x natur
Maskiner med Comfort-utstyr				
	enkeltvirkende	Oljeomløp: Alle funksjoner kan aktiveres via AMATRON 3.		P – rød
	Trykkløst returløp			T – rød

Comfort-utstyr:
Maksimalt tillatt trykk i oljereturløpet: 10 bar

Oljereturløpet må av den grunn ikke kobles til traktorens styreenhet, 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.


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 med hydraulikkolje.

5.11.1 Tilkobling av hydraulikkslangene

ADVARSEL!

Fare på grunn av defekte hydraulikkfunksjoner som skyldes feiltilkoblede hydraulikkslanger!

Vær oppmerksom på fargemerkingen på hydraulikkpluggene når du kobler til hydraulikkslangene. Se "Hydraulikktilkoblinger" side 53.



- Vær oppmerksom på at maksimalt tillatt driftstrykk er 200 bar.
- Kontroller om hydraulikkoljene er compatible før maskinen kobles til traktorens hydraulikkanlegg.
- Mineralolje skal ikke blandes med biologisk olje.
- 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.
- Tilkoblede hydraulikkslanger
 - må kunne gi lett etter ved alle bevegelser under kjøring i svinger uten spenning, knekking eller friksjon.
 - skal ikke gnisse inntil eksterne deler.

1. Sett håndtaket på traktorens styreventil i flytestilling (nøytral stilling).
2. Rengjør hydraulikkpluggen på hydraulikkslangene, før du kobler hydraulikkslangene til traktoren.
3. Koble hydraulikkslangene til traktorstyreenhetene.

5.11.2 Koble fra hydraulikkslangene

1. Sett håndtaket på traktorens styreenhet i flytestilling (nøytral stilling).
2. Fjern sperren på hydraulikkpluggene i hydraulikkuffene.
3. Sikre hydraulikkontaktene med et støvdeksel mot skitt.
4. Stikk hydraulikkpluggen inn i kontakten.

5.12 Elektrohydraulisk forhåndsinnstilt kobling Hyclick

Hyclick er en elektrohydraulisk forhåndsinnstilt kobling for komfortabel betjening av alle hydrauliske funksjoner med bare én dobbeltvirkende traktorstyreenhet.



Se driftshåndboken for Hyclick.

- Forhåndsinnstilling venstre spjeld, L
- Forhåndsinnstilling høyre spjeld, R
- Forhåndsinnstilling Limiter

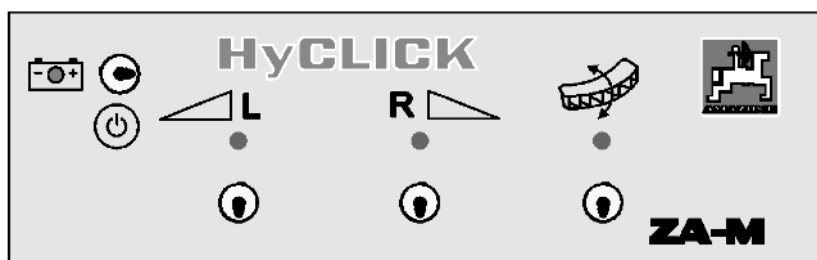


Fig. 34

5.13 Trepunktsmonteringsramme

Rammen til **ZA-M Ultra** er utformet slik at den oppfyller kravene til og dimensjonene for trepunktsmontering i kategori 2.

- (1) Bolt for trekstang, med håndtak
- (2) Toppstagbolt
- (3) Splint for sikring av koblings- og toppstagbolt.

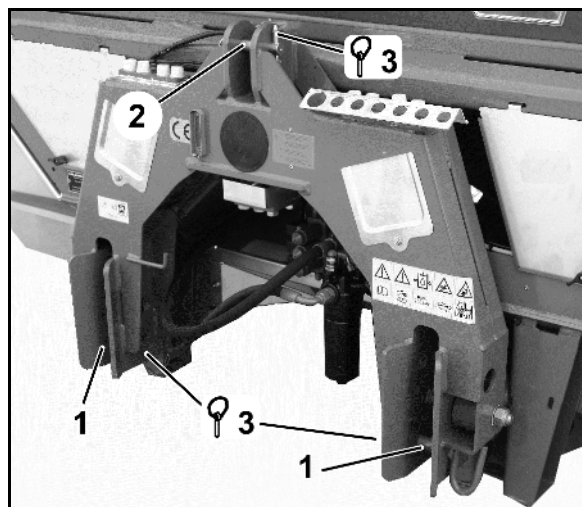


Fig. 35

5.14 Betjeningsterminal AMATRON 3 / kjørecomputer AMADOS⁺ (ekstrautstyr)



For bruk av maskinen med betjeningsterminal/kjørecomputer er det absolutt nødvendig at en følger de tilhørende driftshåndbøkene!

Med betjeningsterminalen / kjørecomputeren kan maskinen aktiveres, betjenes og overvåkes komfortabelt.

Spredningsmengden stilles inn elektronisk.

En gjødslingskalibrering bestemmer hvilken spjeldstilling som kreves for en viss spredningsmengde.

Comfort-utstyr (oljekretsløp)

Kontinuerlig forsyning av hydraulikkolje til hydraulikkenheten

Med **Comfort-utstyr** (ekstrautstyr) betjenes de hydrauliske funksjonene med **AMATRON 3**.

- Åpne og lukke lukkespjeldet.
- Starte og stoppe **Limiter XL**.
- Åpne og lukke presenningen (ekstrautstyr)



Fig. 36

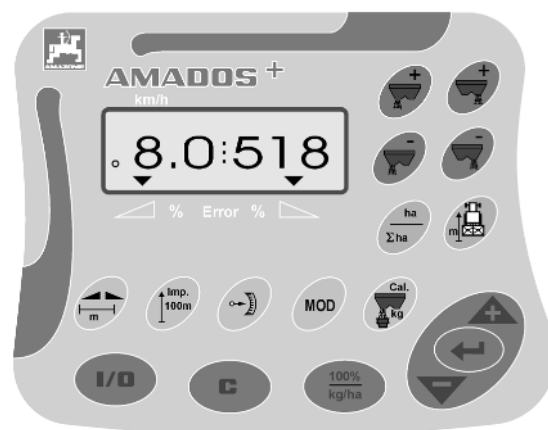


Fig. 37

5.15 Transport- og motorstoppanlegg (avtakbart, ekstraustyr)

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

De to styrerullene er utstyrt med et festesystem for å hindre at gjødselsprederen ruller



FORSIKTIG!

Veltefare

Gjødselsprederen skal bare parkeres eller ruller når beholderen er tom.



ADVARSEL!

Den løftede maskinen må sikres mot å senkes utilsiktet når transportanordningen monteres eller demonteres.

Montere/demontere transportanordningen:

1. Koble maskinen til traktoren.
2. Løft maskinen med traktorhydraulikken.
3. Sikre maskinen mot utilsiktet oppstart og rulling.
4. Støtt den løftede maskinen slik at den ikke kan senkes utilsiktet.
5. Styrbare bremserruller (Fig. 38) foran
 - o monter, og sikre med splint (Fig. 38/1), hhv.
 - o demonter, da skal splinten tas ut først.
6. Faste bremserruller bak (Fig. 39)
 - o monter, og sikre med splint (Fig. 39/1), hhv.
 - o demonter, da skal splinten tas ut først.

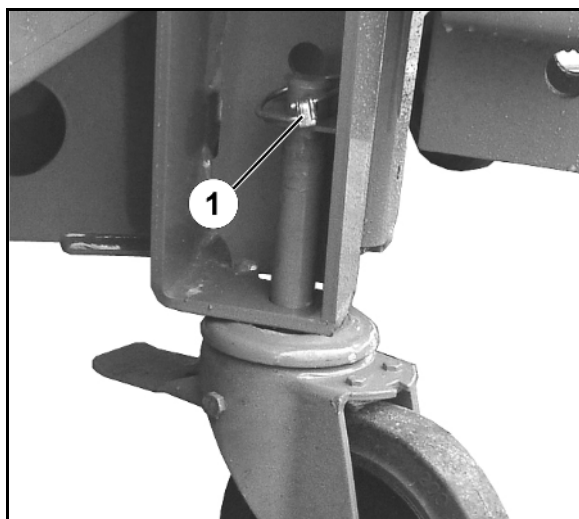


Fig. 38

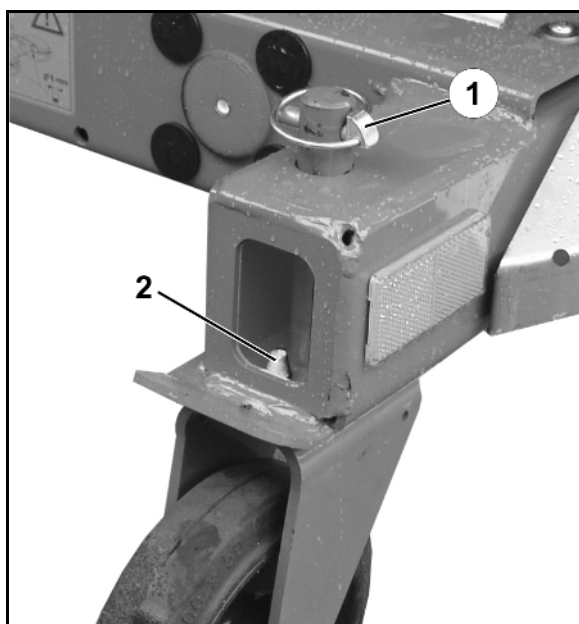


Fig. 39



Når de faste rullene monteres, må du passe på at boltene (Fig. 39/2) griper gjennom boringen til rammen og dermed holder rullene i lengderetningen.

5.16 Vippbar presenning (ekstrautstyr)

Presenningen sikrer også ved fuktig vær tørt strømiddel.

Manuell presenning:

- (1) Håndspak
- (2) Lås, selvstendig

Hydraulisk betjent presenning:

- via AMATRON 3 (kun i forbindelse med komfortutrustning).
- via traktorstyringsenhet 

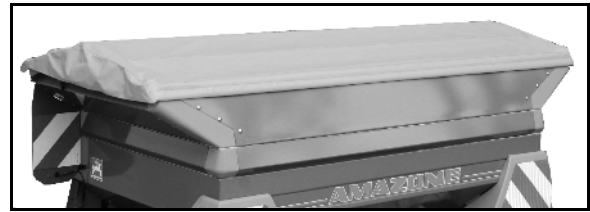


Fig. 40

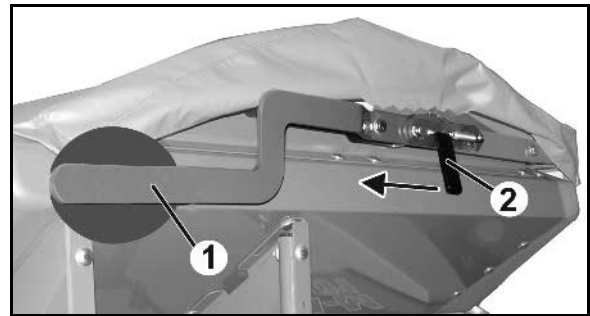


Fig. 41

5.17 Beholderkarm S 600 (ekstrautstyr)

Karm (Fig. 40/2) for original beholder med innhold 600 l.

Du kan maksimalt montere to påbygg S600 på den opprinnelige beholderen.

5.18 Mobilt prøveutstyr for arbeidsbredde (ekstrautstyr)

Se kapitlet Kontrollere arbeidsbredden med mobilt prøveutstyr, side 93.

5.19 2-veis fordelerenhet (ekstraustyr)

	 	Slangemerking	
		grønn	høyre skyver
		gul	venstre skyver

Toveisenheten er nødvendig for hydraulisk enkeltspjeldbetjening ved

- traktorer med bare én dobbeltvirkende traktorstyreenhet.

A – kuleventil lukket

B – kuleventil lukket

Spredning på halv arbeidsbredde med 2-veis fordelerenhet

1. Hold betjeningsspaken for lukkespjeld på siden der det **ikke** skal spres, lukket.
 2. Åpne betjeningsspaken for lukkespjeld på siden der det skal spres.
 3. Aktiver traktorens styreenhet.
- Bare ett lukkespjeld åpnes.

Etter spredning på én side:

4. Aktiver traktorens styreenhet.
- Lukkespjeldet lukkes.
5. Steng alle betjeningsspakene.

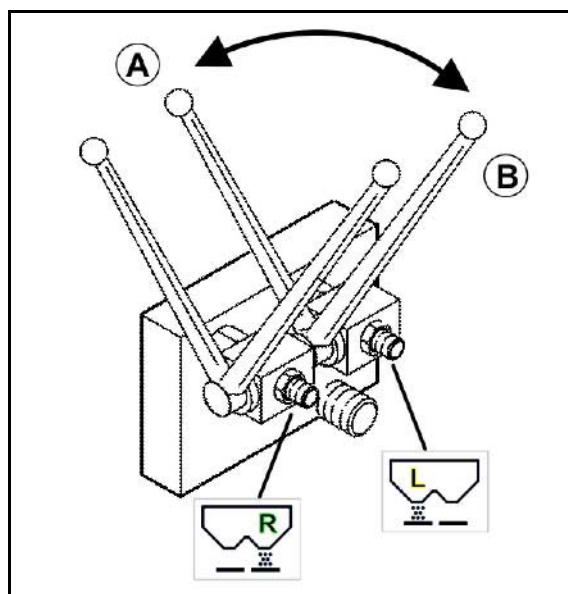


Fig. 42

5.20 3-veis fordelerenhet (ekstrautstyr)

		Slangemerking	
		grønn	høyre skyver
		gul	venstre skyver
		blå	Limiter

Treveisenheten er nødvendig for hydraulisk enkeltspjeldbetjening ved

- traktorer med bare én dobbeltvirkende traktorstyreenhet og
- bruk av **Limiter XL**.

A – kuleventil lukket

B – kuleventil lukket

Spredning på to sider med treveisenhet

1. Hold betjeningsspaken for **Limiter XL** stengt.
 2. Åpne begge betjeningsspakene for lukkespjeld.
 3. Aktiver traktorens styreenhet.
- Åpne / lukke lukkespjeldet.

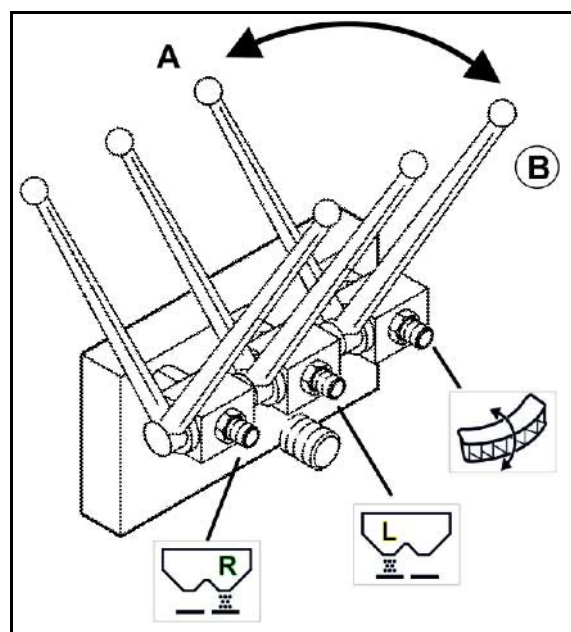


Fig. 43

Grensespredning med treveisenhet

1. Begge betjeningsspakene for lukkespjeld må være lukket.
 2. Åpne betjeningsspaken for **Limiter XL**.
 3. Aktiver traktorens styreenhet.
- Senk **Limiter XL**.
4. Lukk betjeningsspaken for **Limiter XL**.
 5. Åpne begge betjeningsspakene for lukkespjeld.
 6. Aktiver traktorens styreenhet.
- Åpne lukkespjeldene.
- **Utfør grensespredning.**

Etter grensespredningen:

7. Aktiver traktorens styreenhet.
- Lukkespjeldene lukkes.
8. Lukk begge betjeningsspakene for lukkespjeld.
 9. Åpne betjeningsspaken for **Limiter XL**.

10. Aktiver traktorens styreenhet.
→ Løft **Limiter XL**.
11. Steng alle betjeningsspakene.

Spredning på halv side med treveisenhet

1. Hold betjeningsspaken for lukkespjeld på siden der det **ikke** skal spres, lukket.
2. Steng betjeningsspaken for **Limiter XL**.
3. Åpne betjeningsspaken for lukkespjeld på siden der det skal spres.
4. Aktiver traktorens styreenhet.
→ Bare ett lukkespjeld åpnes.

Etter spredning på én side:

5. Aktiver traktorens styreenhet.
→ Lukkespjeldet lukkes.
6. Steng alle betjeningsspakene.

6 Igangsetting

I dette kapitlet 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.
- Les kapittel
 - "Brukerens forpliktelse" på side 9.
 - "Utdanning av personell" på side 13.
 - "Faresymboler og annen merking på maskinen" side 16.
 - "Sikkerhetsanvisninger for brukeren" side 24

Følg anvisningene i dette kapitlet for din egen sikkerhets skyld.

- 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.
- 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.

Viktige forutsetninger for om traktoren egner seg:

- tillatt totalvekt
 - tillatt aksellast
 - de monterte dekkenes bæreevne
- Disse opplysningene finner du 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 Regne 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

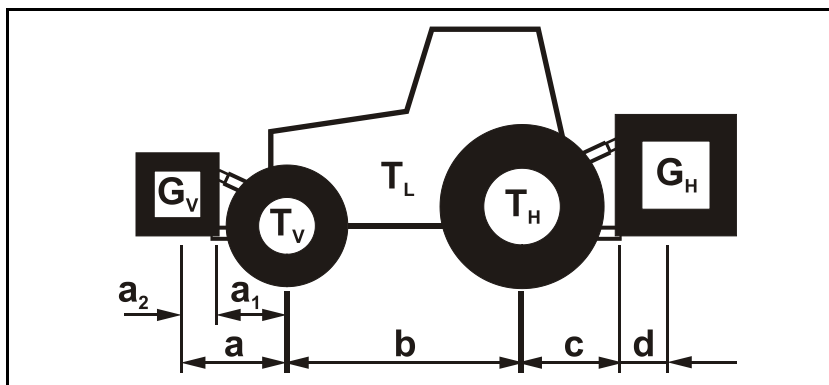


Fig. 44

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 frontparti eller frontpartivekt	Se tekniske data maskin påmontert i frontparti eller frontvekt
a	[m]	Avstand mellom tyngdepunkt frontpartimontert maskin eller frontpartivekt og midten av forakselen (sum $a_1 + a_2$)	Se tekniske data for 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 for frontpartimontert maskin 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 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 kreves 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 (≤) 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 ($G_{H \min}$) bak ved hjelp av vekten til den bakpartimonterte maskinen (G_H), må du bruke ekstravekter i tillegg til bakpartimaskinen!

6.2 Montere komponenter som følger med



Monter følgende komponenter på **ZA-M Ultra** i angitt rekkefølge før bruk:

- spredeskiver (Fig. 44/1),
- karm (Fig. 44/2),
- monteringssett **Ultra**:
 - o trimmer på høyre og venstre side (Fig. 44/3)
 - o skvettsskjerm på høyre og venstre side (Fig. 44/4)
 - o stiger på høyre og venstre side (Fig. 44/5)
 - o rørvernebøyle (Fig. 44/6)
- lys (Fig. 44/7)



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.

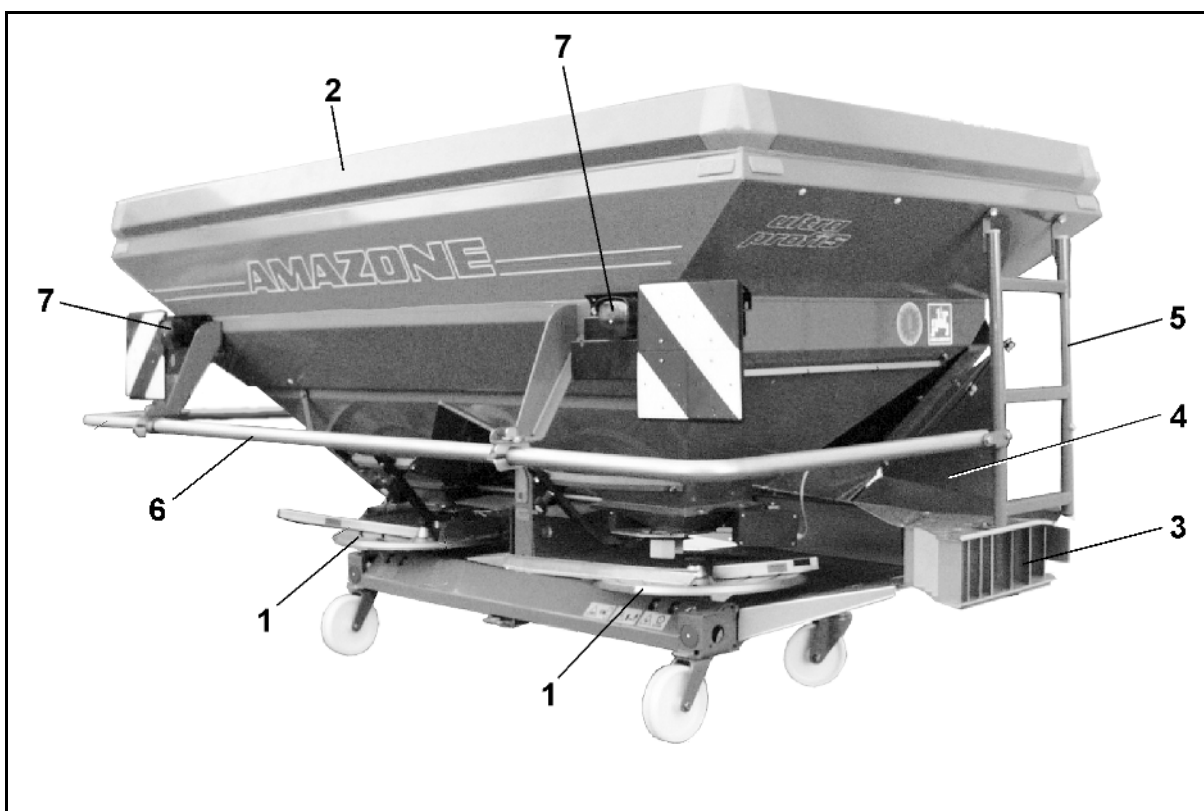


Fig. 45

6.3 Montere kraftoverføringsakselen



FORSIKTIG!

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

1. Rengjør girinngangsakselen (Fig. 45/1), og smør den med fett.
2. Trekk fra hverandre kraftoverføringsakselen.
3. Skru ut låseskruen (Fig. 45/6) på vernetrakten.
4. Skru vernetrakten (Fig. 45/2) i monteringsstilling (Fig. 45/5).
5. Trekk av halvdelen av beskyttelsen.
6. Løsne kontramutteren (Fig. 45/3) i koblingsnavet fra friksjonskoblingen (til gjengetappen ikke lenger stikker ut av kontramutteren på utsiden), skru av unbrako-gjengestiften (Fig. 45/4) og kontroller om det er enkelt å skyve koblingsnavet opp på girakselen.
7. Sett inn koblingsnavet med fett helt inn til festet på girets inngangsaksel (Fig. 45/1).
8. Sikre kraftoverføringsakselen mot aksial forskyvning. Dette gjøres ved å trekke gjengetappen (Fig. 45/4) godt til med en innvendig sekskantnøkkel og kontre med en mutter (Fig. 45/3).
9. Skyv på halvdelen av beskyttelsen.
10. Drei beskyttelsestrakten til sperreposisjon.
11. Skru inn låseskruen (Fig. 45/6).
12. Sett sammen kraftoverføringsakselen.
13. Sikre beskyttelsen for kraftoverføringsakselen mot å dreie ved å feste kjedet på maskinen (Fig. 46).

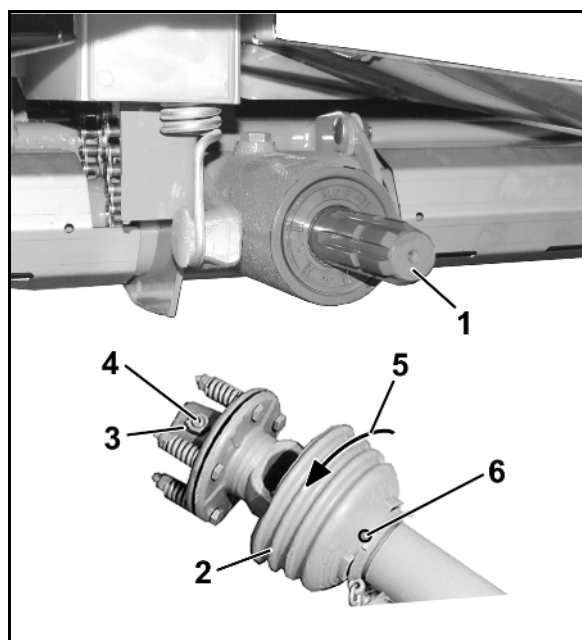


Fig. 46



Fig. 47

6.4 Tilpasse kraftoverføringsakselens lengde til traktoren



ADVARSEL!

Hvis ikke kraftoverføringsakselens lengde tilpasses riktig, er det fare for skadde og/eller ødelagte komponenter som slynges ut 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 bruksanvisningen for kraftoverføringsakselen når du tilpasser kraftoverføringsakselen.



ADVARSEL!

Fare for fastsetting eller pårulling på grunn av feilmontering eller ikke godkjente endringer i kraftoverføringsakselens konstruksjon!

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

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

Endringer i kraftoverføringsakselens konstruksjon er ikke tillatt hvis de ikke står beskrevet i den medfølgende 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.

6.5 Sikre traktoren/maskinen mot utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, skjæring, kutting, fastsetting eller opprulling, inntrekking, fanging eller slag ved alle inngrep i maskinen

- på grunn av drevne deler.
- på grunn av utilsiktet drift av deler eller utilsiktet utførelse av hydrauliske funksjoner når traktoren er i gang.
- ved utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling av traktor og påmontert maskin!
- Sikre traktoren og maskinen mot alle inngrep i maskinen og utilsiktet start og vekkrulling av maskinen.
- Alle inngrep i maskinen som for eksempel montering, innstilling, feiloppretting, rengjøring og vedlikehold er forbudt
 - når maskinen går.
 - når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel/hydraulikkanlegg.
 - når tenningsnøkkelen står i traktoren og traktormotoren kan startet utilsiktet når kraftoverføringsakselen/hydraulikkanlegget er tilkoblet
 - når bevegelige deler ikke er blokkert mot utilsiktet bevegelse.
 - når det befinner seg personer (barn) på traktoren.

Særlig ved disse arbeidene er det farlig på grunn av utilsiktet kontakt med drevne, usikrede arbeidselementer.

1. Slå av traktormotoren.
2. Ta ut tenningsnøkkelen.
3. Sett på traktorens parkeringsbrems.
4. Sørg for at ingen personer (barn) befinner seg på traktoren.
5. Steng i så fall traktorhytten.

6.6 Stille inn systemomstillingsskruen på sprederens ventilblokk

Bare for Comfort-utstyr

Fig. 47/...

- (1) Systemomstillingsskruen
- (2) Tilkobling LS for Load-Sensing-styreledning

Fig. 48/...

- (1) Traktortilkobling Load-Sensing-styreledning
- (2) Traktortilkobling Load-Sensing-trykkledning
- (3) Traktortilkobling trykkløst returløp

Innstillingen av systemomstillingsskruen 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, tannhjulpumpehydraulikk)
 - Reguleringspumpe med justerbart 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 og styreledning. Nødvendig volumstrøm reguleres av traktorens hydraulikkpumpe.

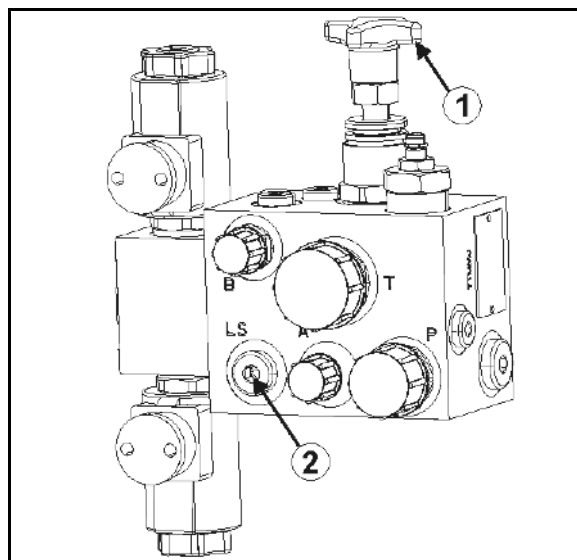


Fig. 48

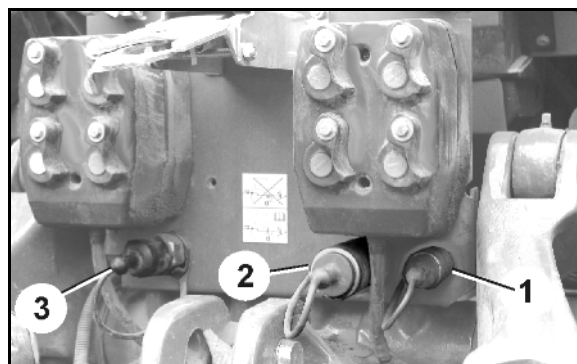


Fig. 49



Justering av denne må kun gjøres trykkløs tilstand!

7 Koble maskinen til og fra



Maskinen kobles til og fra som beskrevet i kapitlet "Sikkerhetsanvisninger for brukeren" side 24.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, fastsetting, pårulling og/eller slag på grunn av utilsiktet start og utilsiktet vekkrulling av traktoren ved til- og frakobling av kraftoverføringsakselen og tilførselsledningene!

Traktoren og maskinen skal sikres mot utilsiktet oppstart og vekkrulling før du går inn i fareområdet mellom traktoren og maskinen for å koble maskinen og tilførselsledningene til og fra. Se side 70.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming og slag mellom traktorens bakparti og maskinen ved til- og frakobling av maskinen!

- Det er forbudt å betjene trepunktshydraulikken på traktoren når det oppholder seg personer mellom traktorhekken og maskinen.
- Reguleringsdelene for traktorens trepunktshydraulikk skal bare betjenes
 - fra den dertil oppsatte arbeidsplassen ved siden av traktoren.
 - aldri når du befinner deg i fareområdet mellom traktoren og maskinen.



FORSIKTIG!

Til- og frakobling må bare skje når gjødselsprederen er tom. Veltefare!

7.1 Koble til maskinen



ADVARSEL!

Fare for fastklemming og/eller slag ved tilkobling av maskinen mellom traktoren og maskinen!

Be alle personer om å forlate fareområdet mellom traktoren og maskinen før du kjører inn til 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, inntrekking, innfanging eller 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 (originalbolter).
- Boltene skal alltid kontrolleres for synlige mangler hver gang maskinen tilkobles. Ved synlig slitasje skal boltene på toppstaget og trekkstangen skiftes ut.
- Sikre toppstag- og trekkstangboltene mot utilsiktet løsning.
- Kontroller visuelt om krokene på toppstaget og trekkstangen er låst som de skal, før du starter.



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 62.



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. Sikre maskinen mot utilsiktet vekkrudding når en maskin har transportanordning, se kapitlet "Transport- og parkeringsanordning", side 56.
2. Kontroller alltid maskinen med hensyn til synlige feil når du kobler den til. Se kapittel "Brukerens forpliktelser", side 9.
3. Fest kulehyslene med koblingstappene i styrepunktene i trepunktmonteringsrammen.



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.

4. Sikre toppstagbolten og koblingsboltene med splinten, slik at de ikke løsner utilsiktet. Se kapitlet "Trepunktmonteringsramme" på side 55.
 5. Be alle personer om å forlate fareområdet mellom traktoren og maskinen før du kjører inn til maskinen.
 6. Koble først kraftoverføringsakselen og tilførselsledningene til traktoren før du kobler maskinen til traktoren på følgende måte:
 - 6.1 Kjør traktoren inn til maskinen, slik at det er plass (ca. 25 cm) mellom traktoren og maskinen.
 - 6.2 Sikre traktoren mot utilsiktet oppstart og vekkrudding. Se kapittel "Sikre traktoren mot utilsiktet start og utilsiktet vekkrudding", fra side 70.
 - 6.3 Kontroller at traktorens kraftuttak er slått av.
 - 6.4 Koble til kraftoverføringsakselen, se kapittel "Tilkobling av kraftoverføringsakselen", fra side 50.
 - 6.5 Koble til hydraulikkslangene, se kapittel "Tilkobling av hydraulikkslangene", fra side 53.
 - 6.6 Koble til belysningsanlegget, se kapitlet "Trafikkt teknisk utstyr", fra side 34.
 - 6.7 Koble til kjørecomputeren (hvis montert), se den tilhørende driftshåndboken.
 - 6.8 Juster krokene på nedre trekkstang, slik at de ligger i flukt med maskinens nedre styrepunkter.
 7. Rygg så traktoren nærmere mot maskinen, slik at krokene på traktorens trekkstang automatisk griper inn på maskinens nedre styrepunkter.
 8. Løft trepunktshydraulikken på traktoren så høyt at krokene på traktorens trekkstang griper inn i kulehyslene og låser dem automatisk.
 9. Koble toppstaget til øvre styrepunkt i trepunktmonteringsrammen via kroken på toppstaget mens du sitter i traktorsetet.
- Kroken på øvre styrestang låses automatisk.
10. Kontroller visuelt om krokene på toppstaget og trekkstangen er låst som de skal, før du starter.

7.2 Koble fra maskinen



ADVARSEL!

Fare for fastklemming og / eller slag

- på grunn av for liten stabilitet og velting av den frakoblede maskinen på ujevnt, bløtt underlag!
- på grunn av utilsiktet vekkrulling av en maskin som er parkert på en transportinnretning!
- Parker alltid den frakoblede maskinen med tom beholder på vannrett og fast underlag.
- Sikre maskinen mot utilsiktet vekkrulling, når du parkerer maskinen på en transportinnretning. Se kapitlet "Transport- og parkeringsinnretning" side 56.



FORSIKTIG!

Veltefare

Når du slår av gjødselsprederen må det kun være en liten rest i beholderen.



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. Parker maskinen med tom beholder på vannrett og fast underlag.
2. Kontroller alltid maskinen med hensyn til synlige feil når du kobler den fra. Se kapittel "Brukerens forpliktelser", side 9.
3. Koble maskinen fra traktoren på følgende måte:
 - 3.1 Avlast toppstaget.
 - 3.2 Lås opp og koble fra kroken på toppstaget mens du sitter i traktorsetet.
 - 3.3 Avlast trekkstangen.
 - 3.4 Lås opp og koble fra kroken på trekkstangen mens du sitter i traktorsetet.
 - 3.5 Trekk traktoren ca. 25 cm fremover.
→ Klaringen som oppstår mellom traktoren og maskinen, muliggjør en bedre tilgang til å frakoble kraftoverføringsakselen og tilførselsledningene.
 - 3.6 Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling, se kapitlet "Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling", fra side 70.
 - 3.7 Sikre maskinen mot utilsiktet vekkrulling når en maskin har transportanordning, se kapitlet "Transport- og parkeringsanordning" side 56.
 - 3.8 Koble fra til kraftoverføringsakselen, se kapittel "Frakobling av kraftoverføringsakselen" side 51.
 - 3.9 Koble fra hydraulikkslangene, se kapitlet "Frakobling av hydraulikkslangene" side 54.
 - 3.10 Koble fra belyningsanlegget, se kapitlet "Trafikkteknisk utstyr" side 34.
 - 3.11 Koble fra kjørecomputeren (hvis montert), se den tilhørende driftshåndboken.

8 Innstillinger



Ved alt innstillingsarbeid på maskinen skal instruksene kapitlene under følges:

- "Varselsymboler og andre merker på maskinen" side 16.
- "Sikkerhetsanvisninger for brukeren" side 24

Følg anvisningene for din egen sikkerhets skyld.



ADVARSEL!

Fare for skjæring, kutt, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging eller slag ved alt innstillingsarbeid på maskinen

- på grunn av utilsiktet berøring av bevegelige arbeidselementer (spredeskuffer på roterende spredeskiver).
- utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling av traktor og påmontert maskin!
- Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet oppstart og utilsiktet vekkrulling før du stiller inn maskinen, se side 70.
- Berør aldri bevegelige deler (roterende spredeskiver) før de har stanset helt.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming eller støt i forbindelse med innstillingsarbeid på maskiner ved at den tilkoblede og løftede maskinen senkes.

Sørg for at ingen uvedkommende kan komme inn i førerhuset, og hindre dermed utilsiktet betjening av traktorhydraulikken.

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

Alle vanlige gjødselslag 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 fysiske 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.

Innstillinger



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 (ekstraustyr).



Hvis ikke gjødselen kan tilordnes entydig til én bestemt sort i spredetabellen,

- finner du de nyeste tilleggene til spredetabellen på www.amazone.de → **DüngeService**
- kan du ringe til **AMAZONE**s gjødselservice og få hjelp til å finne riktig gjødsel og anbefalte innstillinger for din gjødselspreder.



+49 (0) 54 05 / 501 111

- gir **AMAZONE**s gjødselservice innstillingsanbefalinger hvis du sender inn en liten gjødselprøve (3 kg).
- henvender du deg til din nasjonale kontaktperson.

Kontaktpersoner i de forskjellige landene:

					
GB	0044 1302 755720	I	0039 (0) 39652 100	H	0036 52 475555
IRL	00353 (0) 1 8129726	DK	0045 74753112	HR	00385 32 352 352
F	0033 892680063	FIN	00358 10 768 3097	BG	00359 (0) 82 508000
B	0032 (0) 3 821 08 52	N	0047 63 94 06 57	GR	0030 22620 25915
NL	0031 316369111	S	0046 46 259200	AUS	0061 3 9369 1188
L	00352 23637200	EST	00372 50 62 246	NZ	0064 (0) 272467506
				J	0081 (0) 3 5604 7644

8.1 Stille inn monteringshøyden



ADVARSEL!

Fare for fastklemming og / eller slag for personer bak / under gjødselsprederen på grunn av utilsiktet nedfall av gjødselsprederen når toppstaghvalvdelene trekkes eller slites fra hverandre!

Vis bort personer fra fareområdet bak eller under maskinen før du stiller inn toppstagets monteringshøyde.



Still inn monteringshøyden for den opplastede maskinen på jordet nøyaktig etter opplysningene i spredetabellen Mål alltid den innstilte monteringshøyden på forsiden og baksiden av spredeskiven fra bakkenivå (Fig. 49).

1. Koble ut traktorens kraftuttak (hvis nødvendig).
2. Vent til de roterende spredeskivene står helt stille (hvis nødvendig) før du stiller inn monteringshøyden.
3. Vis bort personer fra fareområdet bak eller under maskinene.
4. Still inn nødvendig monteringshøyde på jordet etter opplysninger fra spredetabellene som svarer til ønsket gjødseltype (normal- eller seingjødsel).
 - 4.1 Løft eller senk gjødselsprederen ved hjelp av trepunktshydraulikken på traktoren, til spredeskiven midt på siden når den påkrevde monteringshøyden.
 - 4.2 Endre lengden på toppstaget når monteringshøydene a og b avviker fra den påkrevde monteringshøyden på forsiden og baksiden av spredeskivene.

Monteringsmål a mindre enn b	=	Øk lengden på toppstaget
Monteringsmål a større enn b	=	Reduser lengden på toppstaget

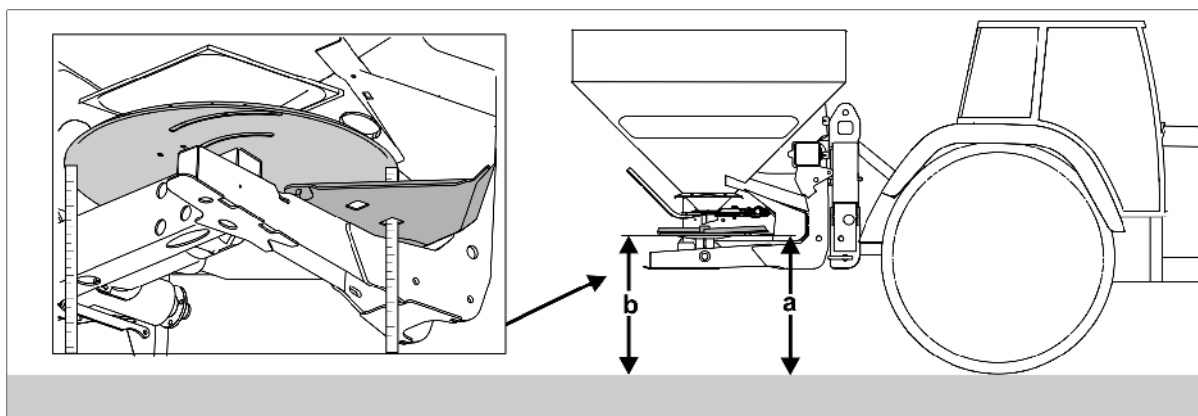


Fig. 50

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.

Monteringshøyde ved sengjødsling

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.

Sprederens monteringshøyde stilles inn ved hjelp av traktorens trepunktshydraulikk, og så høyt at avstanden mellom kornaksspissene og spredeskivene blir ca. 5 cm (Fig. 50).

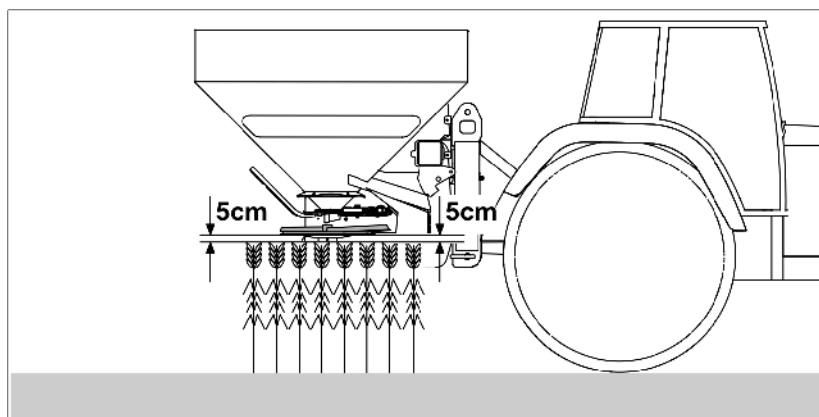


Fig. 51

8.2 Stille inn spredningsmengden



Se den tilhørende driftshåndboken for maskiner med betjeningsterminal / kjørecomputer!

Innstilling av spredemengden for maskinen uten betjeningsterminal / kjørecomputer

Ønsket **spredningsmengde** stilles inn via **spjeldstillingen** med de to stillespaken (Fig. 51/1).

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

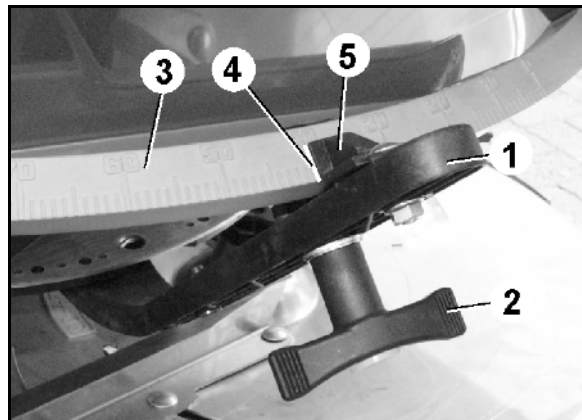


Fig. 52



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



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

8.2.1 Stille inn spjeldets stilling med stillespaken

1. Lukk lukkespjeldet hydraulisk.
2. Løsne vingeskruen (Fig. 52/2).
3. Finn den nødvendige spjeldstillingen på skalaen (Fig. 52/3).
4. Still avlesingskanten (Fig. 52/4) til stillespakviseren (Fig. 52/5) på skalaverdien.
5. Trekk vingeskruen (Fig. 52/2) helt til igjen.

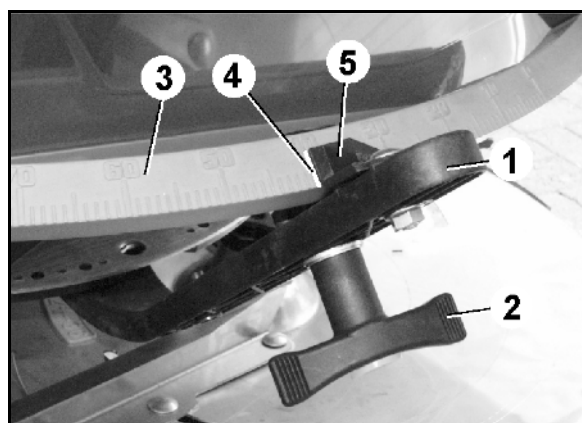


Fig. 53



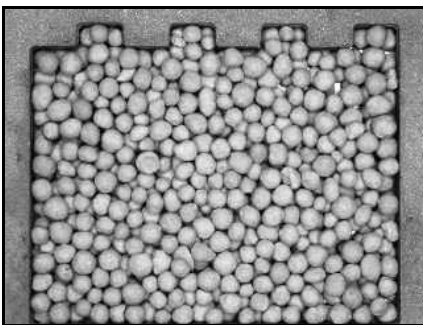
Velg samme spjeldstilling for høyre og venstre spjeld!

8.2.2 Lese spjeldstillingen av spredetabellen

Spjeldstillingen avhenger av

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

Utdrag fra spredetabellen



YARA Kalkammonsalpeter
27%N + 4%MgO granulert (80006352)

Diameter
Granulatvekt:
Mengdefaktor

3,88 mm
1, kg/l
0,92



Skyverposisjon for mengdeinnstilling

		kg/ha																											
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	550	600	700	800	900	1000			
36m	Bredde	10	23,5	27	30	33	35	37,5	39,5	42	↓	46	48	50	52	54	56	58,5	61	64	68								
	12	25	29	32,5	35	38	40,5	43	→	48	50,5	53	55,5	58	61	65	70,5												
	14	26,5	30,5	34,5	37,5	40,5	43,5	46,5	49	52	55	58	61,5	66,5															

Tabell 1

Eksempel:

Gjødseltype: **YARA Kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO granulert**

Arbeidsbredde: 36 m

Arbeidshastighet: 12 km/h

Ønsket spredningsmengde: 250 kg/ha

→ Les av skyverstilling: **48**



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

8.3 Kontrollere spredningsmengden



Se den tilhørende driftshåndboken for maskiner med betjeningsterminal / kjørecomputer!

Spredemengdekontroll for maskinen uten betjeningsterminal/kjørecomputer

- Det anbefales å kontrollere spredningsmengden hver gang det skiftes gjødsel.
- Spredningsmengden kontrolleres på venstre traktside etter demontering av begge spredeskivene.
- Spredningsmengdekontrollen (dreieprøven) utføres med kraftuttaket slått på ved å kjøre en målestrekning, eller ved stillstand.
 - Kjøring langs en målestrekning er den mest nøyaktige metoden, ettersom 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.
- Kontroller spredningsmengden med ca. 200 kg i beholderen.

8.3.1 Forberede spredningsmengdekontrollen

1. Still inn nødvendig spjeldstilling for ønsket spredningsmengde på den venstre traktspissen.
2. Demonter begge spredeskivene.
 - 2.1 Skru ut vingeskruen (Fig. 53/1) som fester spredeskiven, og trekk spredeskiven av girakselen.
 - 2.2 Skru vingeskruen inn i girakselen igjen (for å hindre at det kommer gjødsel i gjengeboringen).
3. Fest gjødselelrennen (Fig. 53/2) på rammen.
4. Fest samlebeholderen på rammen ved hjelp av bøylene (Fig. 53/3) som vist på figuren.



ADVARSEL!

Fare for personskade på grunn av roterende spredeskive!

Demonter begge spredeskivene før du kontrollerer spredningsmengden.

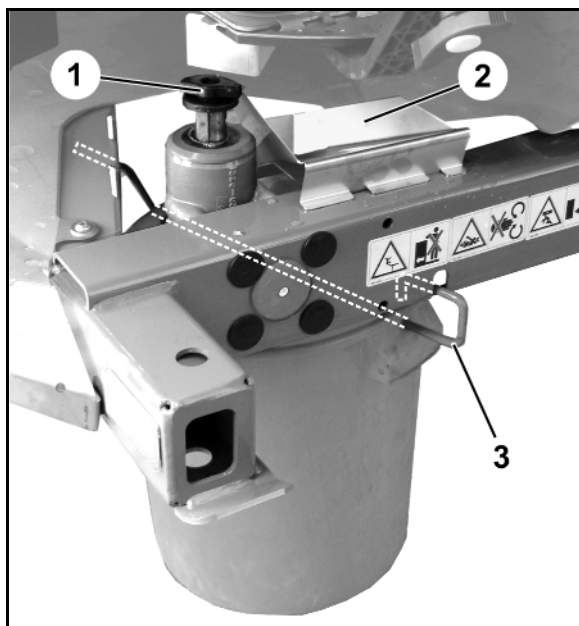


Fig. 54

Fest bøylene på oppsamlingsbeholderen (Fig. 54/1-6):

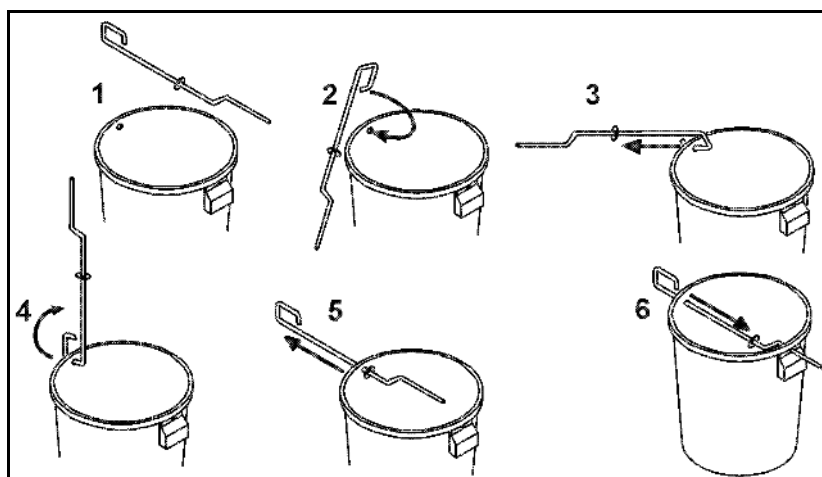


Fig. 55

8.3.2 Kontrollere spredningsmengden ved å kjøre en målestrekning

Eksempel:

Gjødseltype: **YARA Kalkammonsalpeter
27%N + 4%MgO granulert**

Arbeidsbredde: **36 m**

Arbeidshastighet: **12 km/h**

Spredningsmengde: **250 kg/ha**

Spjeldstilling etter spredetabellen: **48**

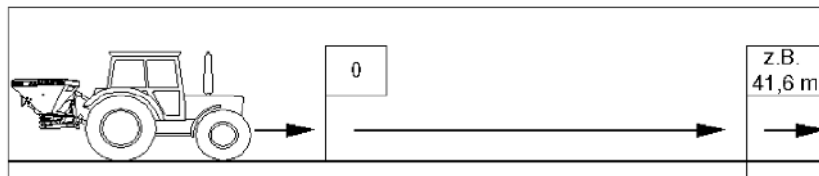
1. Den nødvendige målestrekningen **27,75 m** for arbeidsbredden **36 m** og multiplikatoren **20** for omregning av spredningsmengden, fremgår av tabellen nedenfor.



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
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
40,00	25,00	1/20	20
42,00	23,80	1/20	20
44,00	45,50	1/10	10
45,00	44,50	1/10	10
48,00	41,60	1/10	10

Tabell 2



2. Mål opp målestrekningen nøyaktig på jorden. Merk målestrekningens begynnelse og slutt.
3. Still inn spjeldstillingen **48**.
4. Still inn et kraftuttaksturtall på **720 o/min** (dersom det ikke er angitt noe annet for arbeidsbreddeinnstillingen i spredetabellen).
5. Kjør målestrekning nøyaktig fra begynnelse til slutt under vanlige jordeforhold, dvs.
 - 5.1 med cirka halvfull beholder
 - 5.2 fastlagt, konstant arbeidshastighet **12 km/t**
 - 5.3 kraftuttaksturtallet som er påkrevd for arbeidsbredden
6. Åpne det venstre spjeldet nøyaktig på målestrekningens begynnelse og lukk det på sluttpunktet.
7. Vei den oppsamlede gjødselmengden [kg] **f.eks. 12,5 kg**.
8. Beregn den faktisk innstilte spredningsmengden [kg] basert på oppsamlet gjødselmengde [kg/ha].

Spredningsmengde = $\frac{\text{oppsamlet gjødselmengde [12,5 kg]} \times \text{multiplikator 20}}{\text{ha}}$ = 250 kg/ha



Dersom virkelig 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.

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] = $\frac{500}{\text{Arbeidsbredde [m]}}$

Arbeidsbredde fra 24 m - multiplikator 20

Nødvendig målestrekning ved ønsket arbeidsbredde [m] = $\frac{1000}{\text{arbeidsbredde [m]}}$

8.3.3 Kontrollere spredningsmengden i stillstand

Eksempel:

Gjødseltype: **YARA Kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO granulert**

Arbeidsbredde: **36 m**

Arbeidshastighet: **12 km/h**

Spredningsmengde: **250 kg/ha**

Spjeldstilling etter spredetabellen: **48**

1. Den nødvendige tiden **8,32 sek** og multiplikatoren **20** for omregning av spredningsmengden fremgår av tabellen nedenfor for ønsket arbeidsbredde **36 m** og ønsket arbeidshastighet **12 km/t** over en målestrekning på **27,75 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
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
40,00	25,00	20	11,25	8,57	7,50
42,00	23,80	20	10,71	8,17	7,14
44,00	45,50	10	20,50	16,40	13,70
45,00	44,50	10	20,00	16,00	13,40
48,00	41,60	10	18,70	15,00	12,50

Tabell 3

2. Still inn spjeldstillingen **48**.
3. Still inn et kraftuttaksturtall på **720 o/min** (dersom det ikke er angitt noe annet for arbeidsbreddeinnstillingen i spredetabellen).
4. Åpne venstre spjeld nøyaktig **8,32 sek**.
5. Vei den oppsamlede gjødselmengden [kg] **f.eks. 12,5 kg**.
6. Beregn den faktisk innstilte spredningsmengden [kg] basert på oppsamlet gjødselmengde [kg/ha].

$$\text{Spredningsmengde} = \frac{\text{oppsamlet gjødselmengde [12,5 kg]} \times \text{multiplikator 20}}{\text{ha}} = 250 \text{ kg/ha}$$



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

7. 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 ved hjelp av telleskiven

Etter at spredningsmengden er kontrollert, kan du bruke telleskiven til å finne riktig spjeldstilling ut fra oppsamlet gjødselmengde.

Telleskiven består av:

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

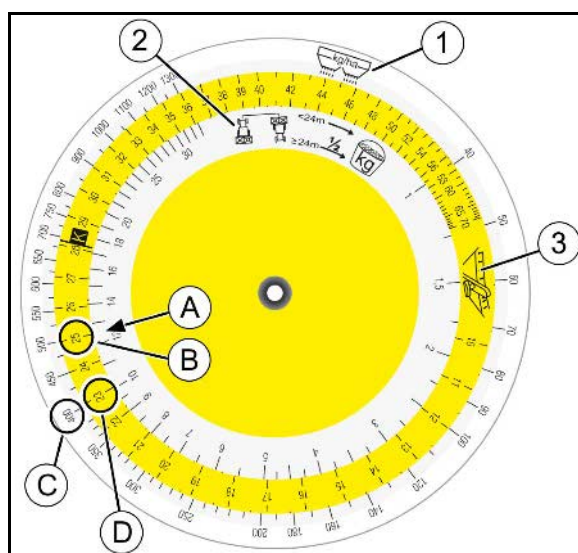


Fig. 56

- Tabellen til beregning av den nødvendige målestrekningen [m]

med



- arbeidsbredde,



- nødvendig målestrekning,

$\frac{1}{2}$ - Arbeidsbredder, hvor kun halve gjødselsmengden beregnes.

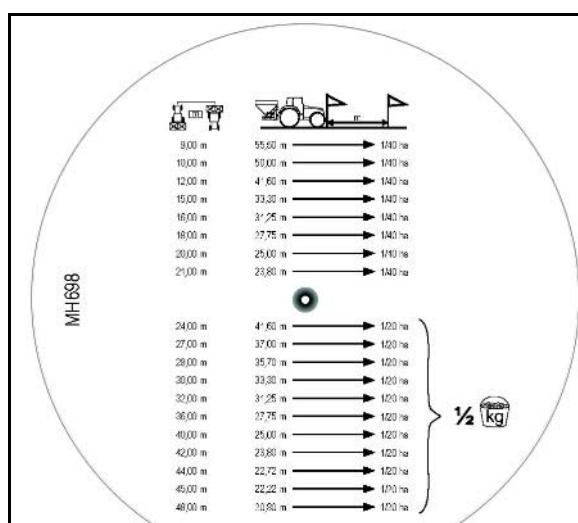


Fig. 57

**Under spredningsmengdekontrollen er det behandlede arealet**

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



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.

1. Kontroller spredningsmengden.

2. Ta telleskiven i hånden.

Finn tallverdien (A) på skalaen (Fig. 55/2) for oppsamlet mengde [kg], og sett den overfor valgt spjeldstilling (B) på den fargede skalaen (Fig. 55/3).

3. Finn ønsket spredningsmengde (C), og les av den nødvendige spjeldstillingen (posisjonen) (D).

4. Still inn spjeldstillingen (posisjon).



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

8.5 Stille inn arbeidsbredden



- Det finnes forskjellige spredeskivepar til forskjellige arbeidsbredder.
- Det tilgjengelige kjøresporsystemet (Avstand mellom kjøresporene) bestemmer valget av nødvendige spredeskivepar.
- Arbeidsbreddene kan stilles inn innenfor arbeidsområdene til de Omnia-Set (OM) spredeskiveparene som er i bruk (ved spredning av urea kan det likevel skje avvik).
- Gjødelsorter og ønsket arbeidsbredde bestemmer innstillingsverdiene for de dreibare spredeskuffene.
De spesifikke spredeegenskapene til en type gjødsel påvirker kastevidden. De dreibare spredeskuffene gjør det mulig å jevne ut disse spesifikke spredeegenskapene til en type gjødsel, slik at den aktuelle gjødslstypen kan spres over den ønskede arbeidsbredden.

Arbeidsbredde	Spredeskivepar
15 – 24 m 24 – 48 m	OM 15 – 24 OM 24 – 48



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.



ADVARSEL!

Fare for utslynging av deler fra den hurtigskruforbindelsen på grunn av ikke forskriftsmessig stramming av vingemutteren etter innstilling av arbeidsbredden!

Kontroller etter hver innstilling av arbeidsbredde at du har skrudd fast vingemutteren på den hurtig løsbare skrueforbindelsen for hånd.

8.5.1 Skifte ut spredeskivene

1. Ta ut vingskruen (Fig. 57/1).
2. Dreii spredeskiven slik at skivehullet Ø 8 mm peker mot midten av maskinen.
3. Trekk spredeskiven av girakselen.
4. Sett på en annen spredeskive.
5. Fest spredeskiven ved å stramme vingskruen.

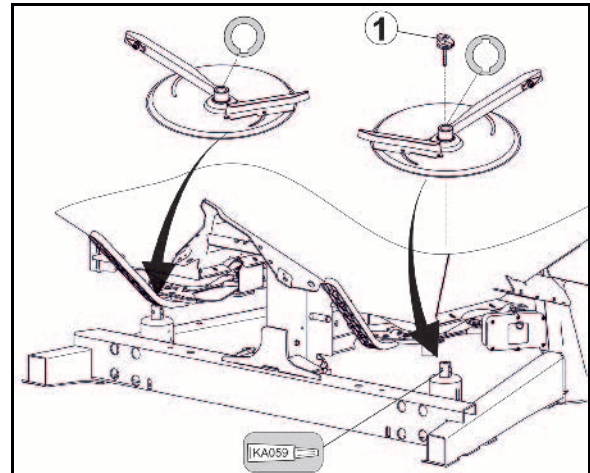


Fig. 58



- "Venstre" og "høyre" må ikke forveksles når spredeskivene settes på.
 - Spredeskive høyre med inngraving **R**
 - Spredeskive venstre med inngraving **L**
- Den høyre girakselen har en sikringsstift. På denne akselen skal alltid høyre spredeskive med de to sporene monteres.



Ved utrustning av sprederen med betjeningsterminal/kjørecomputer, må doseringsspjeldet åpnes helt for utskiftning av spredeskivene.

Se den tilhørende driftshåndboken!

8.5.2 Stille inn spredevingenes stillinger

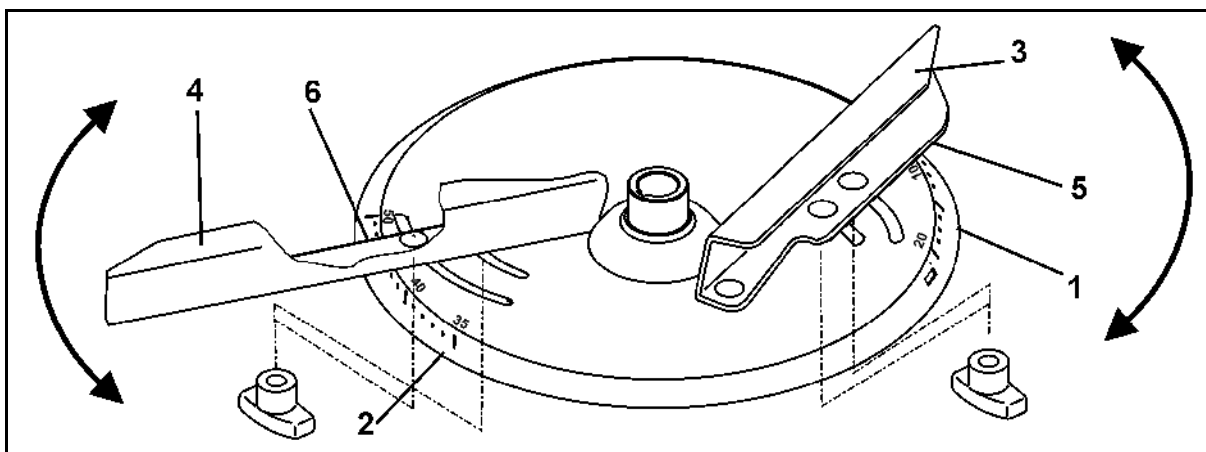


Fig. 59

Spredevingenes stilling avhenger av:

- arbeidsbredden
- gjødseltypen

For en nøyaktig innstilling av de ulike spredevingestillingene uten bruk av verktøy er det plassert to ulike skalaer (Fig. 58/1 og Fig. 58/2) som ikke kan forveksles, på hver spredeskive.

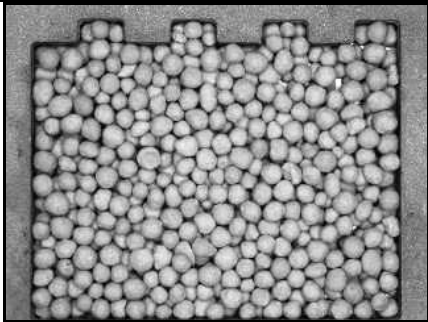


- Den korteste spredevingen (Fig. 58/3) har en skala (Fig. 58/1) med verdier fra 5 til 28, og den lengste spredevingen (Fig. 58/4) en skala (Fig. 58/2) med verdiene 35 til 55.
 - Les av innstillingsverdien for den korte spredevingen (Fig. 58/3) på avlesingskanten (Fig. 58/5).
 - Les av innstillingsverdien for den lange spredevingen (Fig. 58/4) av på avlesingskanten (Fig. 58/6).
- Når spredevingene dreies til en høyere tallverdi på skalaen (Fig. 58/1 el. Fig. 58/2), blir arbeidsbredden større.
- De korteste spredevingene fordeler gjødselen overveiende i midten av spredningsbildet, mens de lange vingene overveiende sprer i ytre område.

Still inn spredevingene som følger:

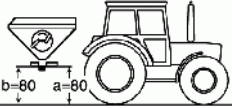
1. Koble fra traktorens kraftuttak.
2. Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling, se kapittelet "Sikre traktoren mot utilsiktet start og vekkrulling" side 70.
3. Vent til de roterende spredeskivene står helt stille (hvis nødvendig) før du stiller inn arbeidsbredden.
4. Still inn ønsket arbeidsbredde ved å dreie den korte og den lange spredevingen etter hverandre.
 - 4.1 Vri spredeskiven slik at du kan uten problem kan løsne vingemutteren under spredeskiven.
 - 4.2 Løsne vingemutteren.
 - 4.3 Finn innstillingsverdiene for den korte og den lange spredevingen i spredetabellen.
 - 4.4 Drei spredevingen slik at den aktuelle innstillingsverdien kan leses av på skalaen på avlesingskanten.
 - 4.5 Stram vingemutteren på nytt for hånd (uten verktøy).

Utdrag fra spredetabellen



YARA Kalkammonsalpeter
27%N + 4%MgO granulert (80006352)

Diameter **3,88 mm**
Granulatvekt: **1, kg/l**
Mengdefaktor **0,92**



	OM 15-24								OM 24-48									
													↓					
Arbeidsbredde [m]	15	16	18	20	21	24	27	28	24	27	28	30	32	36	40	42	45	48
Spredvingestilling	17/48	17/48	17/48	17/48	17/48	17/48	18/48	18/48	14/47	14/47	14/47	14/47	14/47	15/47	18/47	19/47	21/50	19/46

Eksempel:

Gjødseltype: **YARA Kalkammonsalpeter
27%N + 4%MgO granulert**

Spredeskive : **OM 24-48**

Ønsket arbeidsbredde: **36m**

Spredvingestilling: **15 (kort vinge)
47 (lang vinge).**

8.5.3 Kontrollere arbeidsbredden med mobilt prøveutstyr (ekstrautstyr)

Innstillingsverdiene i spredetabellen skal betraktes som **veiledende**, siden gjødseltypenes spredningsegenskaper kan variere. Det anbefales å kontrollere sentrifugalsprederens innstilte arbeidsbredde ved hjelp av det **mobile prøveutstyret** (Fig. 59).

Les mer om dette i bruksanvisningen "Mobilt prøveutstyr".



Fig. 60

8.6 Grense-, grøfte- og kantspredning

1. Grensespredning ifølge gjødslingsforskriftene (Fig. 60):

Det er en vei eller ikke egnet mark langs grensen av jordet.

I henhold til gjødslingsforskriftene skal ikke gjødsel falle på den andre siden av grensen.

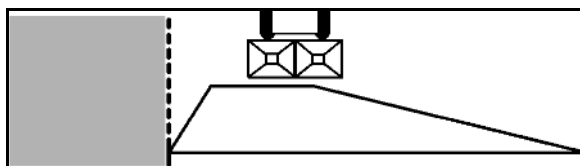


Fig. 61

2. Grøftespredning i samsvar med gjødslingsforskriftene (Fig. 61):

Det er et vann eller en grøft langs åkergrensen.

Ifølge gjødslingsforskriftene

- skal ingen gjødsel falle mindre enn én meter fra grensen (Ved bruk av grensespredningsutstyr).
- skal ingen gjødsel falle mindre enn tre meter fra grensen (Ikke bruk av grensespredningsutstyr).
- skal utvasking og vekkskylling (f.eks. til vassdrag) forhindres

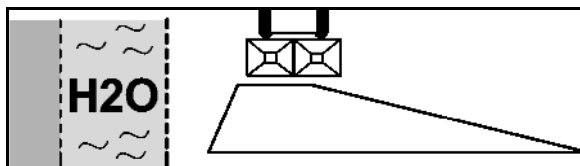


Fig. 62



Grense- og grøftespredning:

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

• manuell spjeldbetjening:

Spjeldinnstillingen mot grensen reduseres med delstreker i henhold til spredetabellen.

• elektrisk spjeldbetjening:

Spredningsmengden reduseres automatisk (**Limiter** med posisjonsføler nødvendig).

Still inn mengdereduksjonen i samsvar med spredetabellen på forhånd.

3. Kantspredning (Fig. 62):

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

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

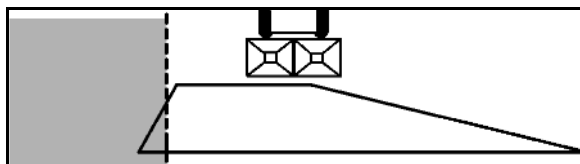


Fig. 63

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

Innstillingen av **Limiter XL** avhenger av

- kantavstanden,
- gjødseltypen,
- egenskapene til grensen på jordet.

Innstillingsverdiene fremgår av spredetabellen (Fig. 63).



- Verdiene i spredetabellen skal betraktes som veiledende, siden gjødselens tilstand kan variere. Om nødvendig må **Limiter XL** etterjusteres.
- Grense-/kantavstanden i spredetabellen representerer halve arbeidsbredden.

 LIMITER Ultra XL			OM 15 - 24						OM 24 - 48											
			7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	18	20	21	22	22,5	24	
KAS CAN AN NPK NP DAP MAP			8 530	6 530	4 530	4	3	1	△ 7	△ 5	△ 4	△ 1	△ 0	△ 0	△ X 0	△ X 0	△ X 0	△ X 0	△ X 0	
			12 400	11 400	10 470	11 530	12 600	13 670	11 530	9 600	8 600	15 600	13 600	8 600	8 600	7 600	7 600	7 600	6 600	
			15 375	14 375	13 375	12 375	11 375	10 400	14 530	14 600	14 600	13 600	12 600	12 600	10 600	9 600	8 600	8 600	7 600	
			4 600	3 670	2	1	0	0	1	△ 1	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ X 0	△ X 0	—	—	—
Harnstoff granuliert Urea granular Urée granulée Карбамид (Мочевина) гранулированный			15 400	14 470	12 530	10 530	9 530	8 600	9 400	6 450	4 500	4 500	2 530	0 650	0 650	0 650	—	—	—	
			12 250	12 275	12 300	12 350	12 375	8 530	7 400	7 450	6 450	6 500	4 530	4 650	4 650	3	—	—	—	
			△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	△ 0	
			8 400	6 400	4 450	3 530	2 600	0 600	6 530	6 600	4 600	0 600	0 600	0 600	0 600	0 600	0 600	0 600	0 600	
Harnstoff gepulvert Urea prills Urée perlée Карбамид (Мочевина) прилированный			12 400	11 400	9 450	8 530	8 600	6 600	9 530	8 600	7 600	6 600	4 600	2 600	—	—	—	—	—	
			5 530	3 530	2 530	1 530	1 530	△ 6	4 15	3 14	3 14	1 12	1 9	1 4	1 3	0 2	0 2	—	—	
			13 530	12 530	9 530	6 530	5 530	6 530	15 530	14 600	14 600	14 600	12 600	9 600	4 600	3 600	2 600	—	—	—
			14 350	13 350	12 350	11 350	10 350	8 400	15 530	14 600	14 600	14 600	12 600	9 600	4 600	3 600	2 600	—	—	—

Fig. 64

	Grense-/kantavstand (halv arbeidsbredde) i samsvar med OM spredeskiver
	Kantspredning
	Grensespredning
	Grøftespredning
	Nødvendig reduksjon av kraftuttaksturtallet
	Sving begrensningsskjermen innover
	Sving begrensningsskjermen utover
	Demonter ekstraskjermen

Innstillinger

Følgende må stilles inn:

- skalaverdi (0-15)
- symbolet "▲" eller "◆"(Fig. 64/3)
- ekstraskjermen montert/demontert.

1. Senk **Limit**er hydraulisk.

Stille inn **Limit**er på skalaverdien (0-15):

2. Løsne vingemutteren (Fig. 64/1).
3. Still inn i henhold til tabellen, og
4. Stram vingemutteren igjen.

Svinge begrensningsskjermen inn- eller utover:

5. Løsne håndtaket (Fig. 64/2)
6. Drei skjermen helt til viseren (Fig. 64/3) står på "▲"- eller "◆"-symbolet.
7. Stram håndtaket igjen.

Demontere ekstraskjermen:

1. Løsne vingeskruen (Fig. 65/2), og ta ut skjermen.
2. Skru fast vingeskruen igjen.
3. Fest skjermen i parkeringsposisjon med klemplaten.
4. Sikre ekstraskjermen (Fig. 65/1) med klemplaten (Fig. 66/1), og kjør med den i parkeringsposisjon (Fig. 66).

Montering skjer ved å feste ekstraskjermen igjen og sikre med vingeskruen.

Sving opp grensespredningsskjermen hydraulisk (Fig. 67) etter grensespredning, og fortsett med normalspredning.

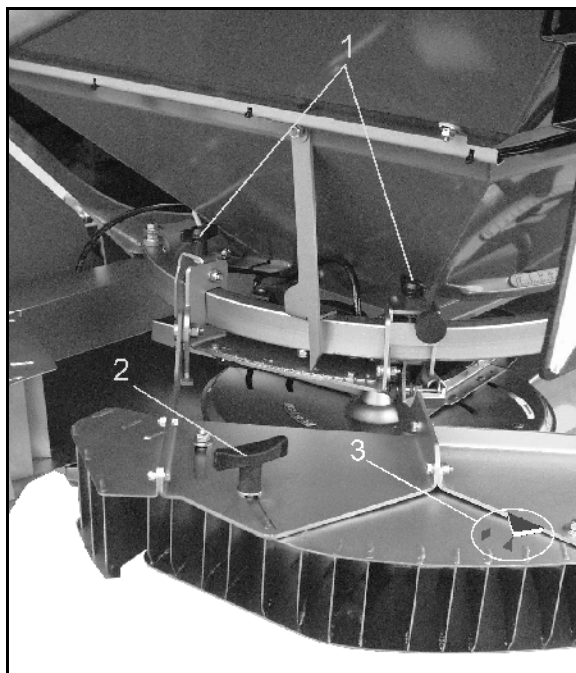


Fig. 65

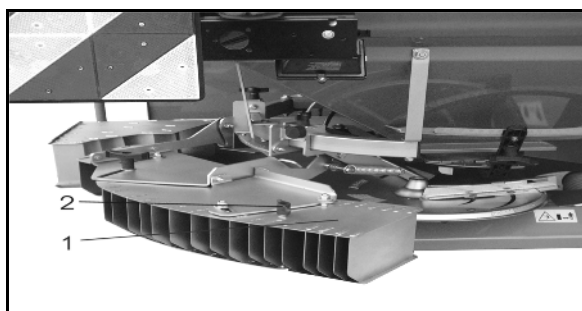


Fig. 66

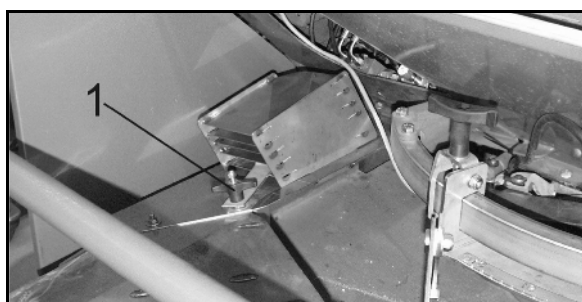


Fig. 67

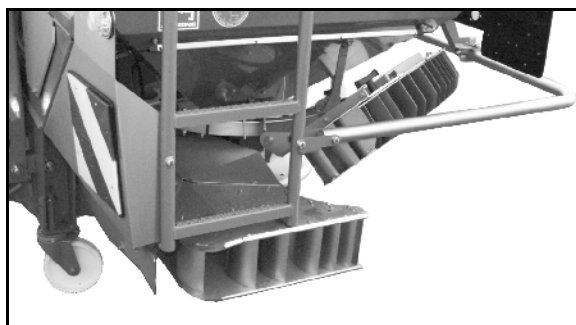


Fig. 68

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 hydraulikkanlegget ikke har synlige mangler



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 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!

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 ha passasjer på maskinen. Fare for å falle ned fra maskinen!

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



- Under transport på vei må sentrifugalsprederen bare løftes så mye at overkanten på baklyset er maksimalt 1500 mm over kjørebanelen!
- Sikre maskinen mot utilsiktet senking før du gjennomfører veitransporten!

10 Bruke maskinen



Les følgende kapitler om bruk av maskinen:

- "Faresymboler og annen merking på maskinen" og
- "Sikkerhetsanvisninger for brukeren", fra side 24

Følg anvisningene for din egen sikkerhets skyld.



ADVARSEL!

Fare for utslynging av gjenstander (gjødselepartikler, fremmedlegemer, f. eks. små steiner) i retning traktoren uten påbudt verneutstyr (beskyttelsesplater)!

Maskinen skal kun settes i drift når verneutstyret (beskyttelsesplater fullstendig montert.



ADVARSEL!

Fare for fastsetting, opprulling, inntrekking eller fanging under drift av maskinen på grunn av tilgjengelige, drevne elementer på maskinen!

- Start bare maskinen når alt pålagt verneutstyr er montert og befinner seg i låsestilling.
- Det er forbudt å åpne verneutstyret
 - o når maskinen går.
 - o når traktormotoren går med tilkoblet kraftoverføringsaksel/hydraulikkanlegg.
 - o når tenningsnøkkelen står i traktoren og traktormotoren kan startet utilsiktet når kraftoverføringsakselen/hydraulikkanlegget er tilkoblet



ADVARSEL!

Fare for utslynging av skadde komponenter på grunn av for høyt driftsturtall på traktorens kraftuttak!

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

**ADVARSEL!**

Fare for fastsetting og opprulling og fare for utslynging av fastsatte fremmedlegemer i fareområdet til den drevne kraftoverføringsakselen!

- 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.

**ADVARSEL!**

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

Kontroller visuelt før hver bruk av maskinen om boltene på toppstaget og trekkstangen er sikret mot å løsne utilsiktet.

**ADVARSEL!**

Fare for fastsetting eller opprulling og inntrekking eller fanging av vide klær på grunn av bevegelige arbeidselementer (roterende spredeskiver)!

Bruk tettsittende klær Tettsittende klær reduserer faren for utilsiktet fastsetting eller opprulling og inntrekking eller fanging av bevegelige arbeidselementer.



- 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 prøvutstyret.
- 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

**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.



- Fjern rester eller fremmedlegemer fra beholderen, før du fyller beholderen med gjødsel.
- Fyll alltid beholderen med lukket verne- og funksjonsgitter. Bare et lukket verne- og funksjonsgitter hindrer at gjødselklumper og/eller fremmedlegemer i kommer inn i beholderen og stopper til røreverket.
- Vær oppmerksom på sprederens tillatte nyttelast (se tekniske data) og traktorens tillatte aksellast!
- Fyll bare opp beholderen ved stengt lukkespjeld.
- Følg alltid sikkerhetsanvisningene fra gjødselprodusenten! Bruk eventuelt tilsvarende verneklær.

**FORSIKTIG!****Veltefare!**

- Fyll kun på gjødselspredere som er koblet til på traktoren!
- I påfylt tilstand må gjødselspredere aldri slås av eller rulles (med transportanordning).

10.2 Spredningsdrift



- Spredevingene er laget av spesielt slitesterkt og rustfritt stål. Spredevinger er likevel slitedeler.
- Gjødselsort, brukstid og spredningsmengde påvirker levetiden til spredevinger.
- Ved enkelte sprengstoffer som excellogranulat og magnesiumsulfat blir det mer slitasje på spredevingene. For disse spredstoffene tilbyr vi mer slitesterke spredevinger (ekstraustyr).
- Den tekniske tilstanden til spredevingene har stor innflytelse på den jevne tverrfordelingen av gjødselen på jorden (stripedannelse).



ADVARSEL!

Fare for at deler av spredevingene slynges ut hvis spredevingene er slitt!

Kontroller alle spredevingene for synlige feil daglig før du begynner eller på slutten av spredarbeidet. Følg kriteriene for utskifting av slitasjedeler, side 115.



ADVARSEL!

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

- Pass på at uvedkommende personer holder en tilstrekkelig sikkerhetsavstand til maskinens fareområde,
 - før du kobler inn driften av spredeskivene.
 - før du åpner lukkespjeldet.
 - så lenge traktormotoren går.
- Pass på ved spredning langs kanten av jorder i boligområder/på gater at du ikke setter noen personer i fare eller skader gjenstander. Hold tilstrekkelig sikkerhetsavstand eller bruk tilsvarende innretninger som ved grensespredning og / eller reduser driftsturtallet på spredeskivene.



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt, avkutting, 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.

**FORSIKTIG!**

Fare for brudd under drift ved start av overbelastningskoblingen til kraftoverføringsakselen (hvis montert)!

Slå straks av traktorens kraftuttak når overbelastningskoblingen på kraftoverføringsakselen utløses.

Slik unngår du skader på overbelastningskoblingen.

**FORSIKTIG!**

Fare for brudd på kraftoverføringsakselen ved ikke godkjent vinkling på den drevne 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 fastsetting og pårulling ved kontakt med det drevne røreverket ved påstigning av maskinen!

- Stig aldri på maskinen når traktormotoren er i gang.
- Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet start og vekkrulling før du stiger på maskinen.

**ADVARSEL!**

Fare for inntrekking og fanging ved drevet røreverk!

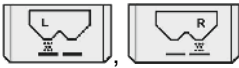
Stikk aldri en gjenstand inn i verne- og funksjonsgitteret så lenge traktormotoren går.



Se den tilhørende driftshåndboken for maskiner med betjeningsterminal/kjørecomputer!

- Sentrifugalsprederen er tilkoblet traktoren, og hydraulikkslangene er tilkoblet.
 - Innstillingene er utført.
1. Koble til kraftuttaket mens traktoren går med lavt motorturtall.



-  Åpne ikke de to lukkespjeldene før kraftuttaksturtallet har nådd opp i foreskrevet høyde!
 - Still inn kraftuttaksturtallet på 720 o/min hvis ikke annet er angitt i spredetabellen.
 - Konstant spredeskiveturtall opprettholdt.
 - **ZA-M Profis** Spredningsmengden må kontrolleres ved begynnelsen av spredningen, eller online-kalibreringen må slås på!
 - **ZA-M** med komfortutstyr: Aktiver traktorens styreenhet , og slå på hydraulikkoljeforsyningen på styreblokken!
- Koble alle hydraulikkfunksjonene via **AMATRON 3**.
- **ZA-M** uten kjørecomputer: Overhold valgt kjørehastighet under spredning i henhold til spredetabellen!

2. Åpne lukkespjeldet hydraulisk og start kjøring.
3. Grensespredning: Senk **Limiter** hydraulisk.
4. Etter endt spredningsarbeid:
 - 4.1 Lukk lukkespjeldet hydraulisk.
 - 4.2 Koble fra kraftuttaket mens traktoren går med lavt motorturtall.
 - 4.3 **ZA-M** med Comfort-utstyr: Aktiver traktorens styreenhet , og slå **av** hydraulikkoljeforsyningen på styreblokken!



- Etter lengre transportkjøringer med full beholder er det viktig å sørge for korrekt spredning når arbeidet påbegynnes.



- Hvis uttømmingen fra de to traktspissene er ujevn til tross for lik spjeldstilling, må spjeldenes grunninnstilling kontrolleres.
- Spredningens levetid avhenger av hvilken gjødseltype som brukes, brukstidene og spredningsmengdene.

10.2.1 Anbefalinger for arbeid i vendeteiger

Riktig anlagt kjørespor er en forutsetning for nøyaktig arbeid ved jordegrenser og -kanter. Ved bruk av **grensespredningsstyreenhet**

Limiter eller en **grensespredeskive** blir det første kjøresporet (Fig. 68/T1) som regel alltid lagt i en halv kjøresporavstand fra kanten av jordet. På samme måte blir et slikt spor lagt i vendeteigen.

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).

På grunn av spredningen bakover må du gjøre følgende for å oppnå 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.).

- Lukkespjeldene åpnes etter innkjøring i kjøresporet på punkt P1 (Fig. 69) hvis spredeskivene har avstanden X fra kjøresporet til vendeteigen.
 - $X = 1$ Arbeidsbredde ved arbeidsbredder over 18 m.
 - $X = 1,5$ Arbeidsbredde ved arbeidsbredder under 18 m.
- Lukking av spjeldet før kjøring ut av kjøsporet på punkt P2 (Fig. 69) hvis spredeskivene befinner seg på høyde med det første kjøresporet i vendeteigen.

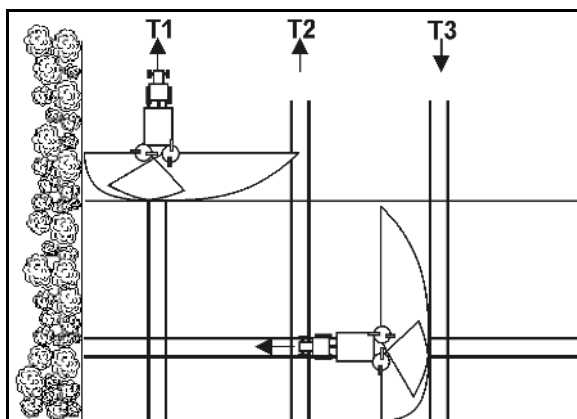


Fig. 69

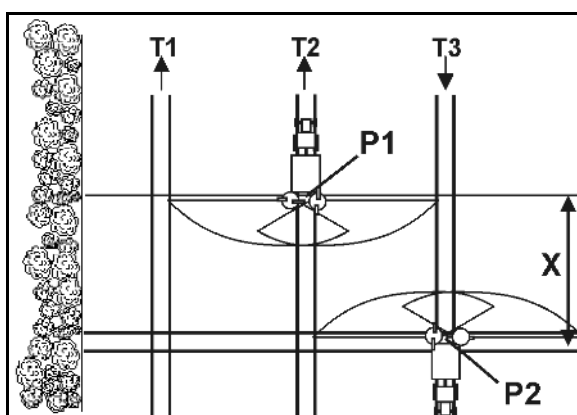


Fig. 70



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

10.3 Resttømming

**ADVARSEL!****Fare for inntrekking og fanging ved drevet røreverk!**

- Beskyttelses- og funksjonsgitteret må aldri åpnes mens traktormotoren går.
- Stikk aldri en gjenstand inn i beskyttelses- og funksjonsgitteret mens traktormotoren går.

1. Slå av røreakseldrivmekanismen.
 2. Sikre traktoren og maskinen mot utilsiktet start og rulling, se side 70.
 3. Demonter spredevingene, og skru vingemutterne på giret igjen, se side 91.
 4. Sett en beholder under hver av traktspissene.
 5. Åpne doseringsspjeldene helt.
 6. Åpne lukkespjeldet hydraulisk.
- Gjødselestene renner ut.
- Vask bort rester som blir igjen med vannstråle.
7. Monter spredevingene igjen etter resttømmingen.

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

**FORSIKTIG!**

Spredning av sneglekorn med gjødselsprederen **ZA-M** og kjørecomputeren **AMADOS⁺** er ikke forskriftsmessig og dermed forbudt!



Se kapitlet om kalibrering av sneglekorn i bruksanvisningen for **AMATRON 3**.

Gjødselsprederen **ZA-M** er, avhengig av utstyret, også egnet for 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.

**FARE!**

Sneglekorn kan være svært farlig for barn og husdyr. Oppbevares utilgjengelig for barn og husdyr! Følg alltid produsentens anvisninger!

Under håndteringen av sneglekorn henviser vi for øvrig til produsentens anvisninger og generelle forsiktighetsregler som gjelder for håndtering av plantevernmidler (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 strøgodsset som renner ut (f.eks. på en presenning).
- Innstillingsverdier for sprederen fremgår av den separate spredetabellen for grønngjødslingsfrø, korn og sneglekorn (ekstrautstyr). 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.

11 Feil



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, skjæring, kutt, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag på grunn av

- 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 70.

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

11.1 Reparasjon av feil ved røreverket



ADVARSEL!

Fare for fastklemming, kutt og/eller slag hvis et åpent, usikret verne- og funksjonsgitter slås igjen utilsiktet!

Sikre det åpne verne- og funksjonsgitteret mot utilsiktet bevegelse før du utfører arbeid i området rundt verne- og funksjonsgitteret. Se side 40.

11.2 Feil ved elektronikken

Maskiner med betjeningsterminal/kjørecomputer:

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

11.3 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 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 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. Se side 114
	Spjeldenes grunninnstilling er forskjellig:	Kontroller spjeldenes grunninnstilling Se side 125

11.4 Feil, årsaker og utbedringstiltak ved 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.

12 Rengjøring, vedlikehold og service

**ADVARSEL!**

Fare for fastklemming, skjæring, kutt, avkutting, fastsetting, opprulling, inntrekking, fanging og slag på grunn av

- 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 70.

**ADVARSEL!**

Fare for fastklemming, skjæring, kutt, 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.

**ADVARSEL!**

Fare for fastklemming, kutt og/eller slag hvis et åpnert, usikret verne- og funksjonsgitter slås igjen utilsiktet!

Sikre det åpne verne- og funksjonsgitteret mot utilsiktet bevegelse før du utfører arbeid i området rundt verne- og funksjonsgitteret. Se side 40.

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 fettløselige 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.
- 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.
- Fjern gjødselrester på spredeskiver og spredevinger.
- Smør den tørre maskinen med rustbeskyttelse. (Bruk bare biologisk nedbrytbare rustmidler.)
- Maskinen skal lagres med **åpne** spjeld.

12.2 Smøreanvisning

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	Retinax A	Tetinax AM

12.2.1 Smøre kraftoverføringsakselen

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

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

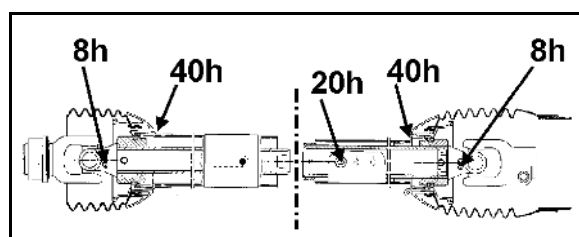


Fig. 71

12.3 Vedlikeholdsplan - oversikt



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

Etter de første brukstimene

Komponent	Vedlikehold	Se side	Verkstedarbeid
Veieteknologi (ZA-M Ultra Profis)	• Kontroller bladfjær og lagerplater	118	X
	• Kontroller at skruene sitter godt.	117	X

Daglig

Komponent	Vedlikehold	Se side	Verkstedarbeid
Spredvinger	• Tilstandskontroll	115	

Én gang i uken/etter 50 driftstimer

Komponent	Vedlikehold	Se side	Verkstedarbeid
Hydraulikkanlegg	• Tilstandskontroll	120	X
Røreverk	• Visuell kontroll ved lukket vernegitter: Kontroller om fjærpluggen er til stede i røreverket.	114	
Hydraulikkoljefilter (Comfort-utstyr)	• Kontrolleres	123	X

1/2-årlig/etter 200 driftstimer

Komponent	Vedlikehold	Se side	Verkstedarbeid
Kraftoverføringsaksel med friksjonskobling	• Luftfriksjonskoblingen	114	X

Ved behov

Komponent	Vedlikehold	Se side	Verkstedarbeid
Magnetventiler (Comfort-utstyr)	• Rengjøres	124	X
Spredvinger	• Skiftes ut	115	
Spjeldgrunninnstilling	• Kontrolleres	125	X
Elektrisk belysningsanlegg	• Kontrolleres og skiftes ev. ut	126	
Veieteknologi (ZA-M Ultra Profis)	• Still inn begrensningsskruene	119	X
	• Kontroller at skruene sitter godt.	117	X
	• Tarer og kalibrer sprederen	119	

12.4 Bryteboltsikringer for rørekselmekanismen

Bryteboltsikringen til rørekselen virker ved hjelp av saksepinner.

Saksepinner må alltid monteres som vist (Fig. 71).

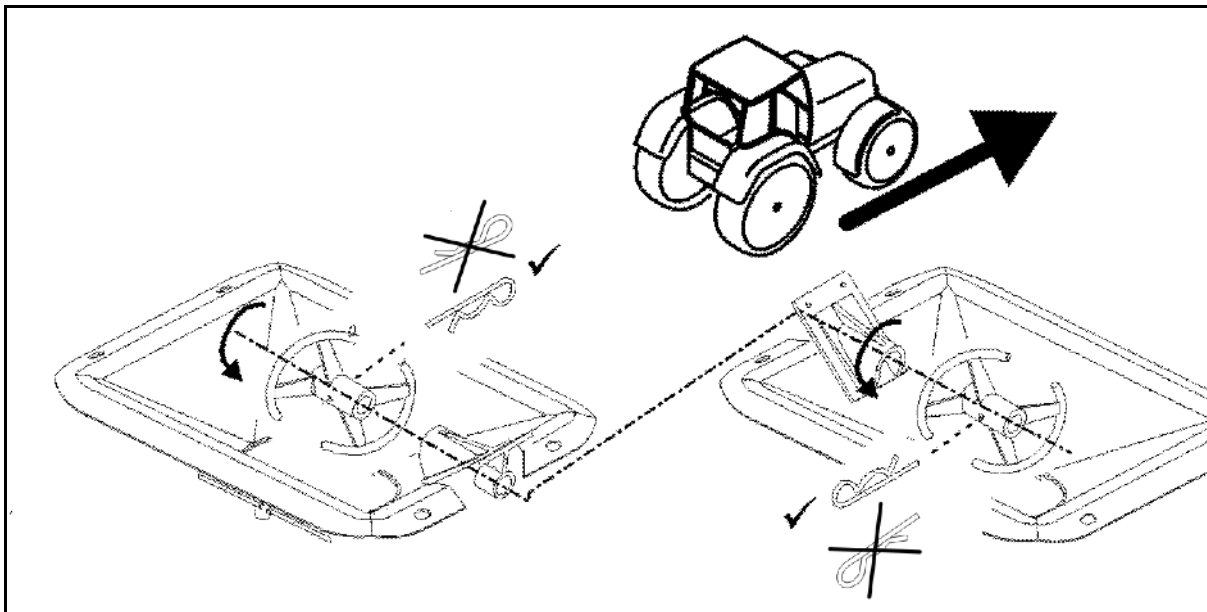


Fig. 72

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. 72/1) ved å løsne mutterne (Fig. 72/2).
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 $a = 26,5 \text{ mm}$.
5. Skyv friksjonskoblingen inn på girets inngangsaksel og fest den der. Nå er friksjonskoblingen klar til bruk.

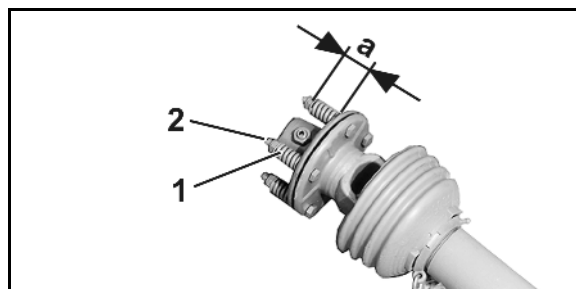


Fig. 73

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

12.6 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: à 0,15 l SAE 90 girolje

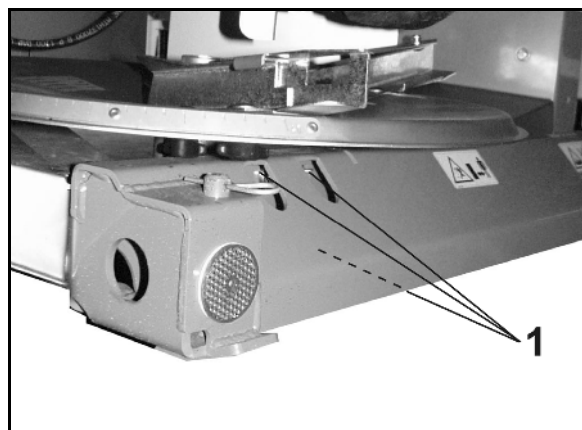


Fig. 74



Skrueene (Fig. 73/1) på vinkelgirene må sikres med skruelåsemiddel ved montering etter reparasjonsarbeider.

12.7 Skifte ut spredevingene



- Den tekniske tilstanden til spredevingene har stor innflytelse på den jevne tverrfordelingen av gjødselen på jordet (stripedannelse).
- Spredevingene er laget av spesielt slitesterkt og rustfritt stål. Det gjøres likevel oppmerksom på at spredevingene er slitedeler.



Skift ut spredevingene umiddelbart hvis det oppdages slitasjebrudd.



ADVARSEL!

Fare for utkastning av spredevingene på grunn av utilsiktet løsning av festebolter og hurtig løsbare skrueforbindelse!

- Når du skifter ut spredevingene, skal du også skifte ut brukte selvlåsende muttere til festeboltene med nye. En brukt selvlåsende mutter har ikke lenger den nødvendige klemkraften for å sikre en skrueforbindelse på forskriftsmessig måte.
- Pass på at den åpne siden av tallerkenfjæren peker på spredeskiven, før du fester vingemutteren. Bare i denne stillingen kan tallerkenfjæren stramme og sikre den hurtig løsbare skrueforbindelsen.



Pass alltid på at spredevingene monteres riktig! Den åpne siden på de U-formede spredevingene peker i dreieretningen.



Bruk den vedlagte monteringspastaen ved skifte av spredeskuffer og dreibare vinger. Kun slik er det tilstrekkelig med det angitte strammemomentet.

- (1) Selvsikrende mutter
 - (2) Sluttskive
 - (3) Festebolt
 - (4) Hurtigløsende skrueforbindelse
1. Løsne og fjern festebolt.
 2. Løsne og fjern den hurtig løsbare skrueforbindelsen.
 3. Skift ut spredevingen.
 4. Skift ut brukte selvlåsende mutre på festebolt mot nye, ubrukte selvlåsende mutre.
 5. Påfør monteringspasta (KA059) på gjengene til skruene.
 6. Sikre alltid spredevingen med festebolt, underlagsskive og en ny selvlåsende mutter som kan beveges på spredeskiven.
 7. Stram den selvlåsende mutteren så hardt med et verktøy at du så vidt kan dreie spredevingen for hånd.
 8. Monter den hurtig løsbare skrueforbindelsen, som består av en flathodet nagle, tallerkenfjær og vingemutter. Pass på at den åpne siden av tallerkenfjæren peker mot spredeskiven.
 9. Drei avlesekannten på den aktuelle spredevingen til påkrevd innstillingsverdi for den ønskede arbeidsbredden. Se kapitlet "Stille inn arbeidsbredden" side 92
 10. Skru fast den aktuelle vingemutteren til den hurtig løsbare skrueforbindelsen for hånd (uten verktøy).

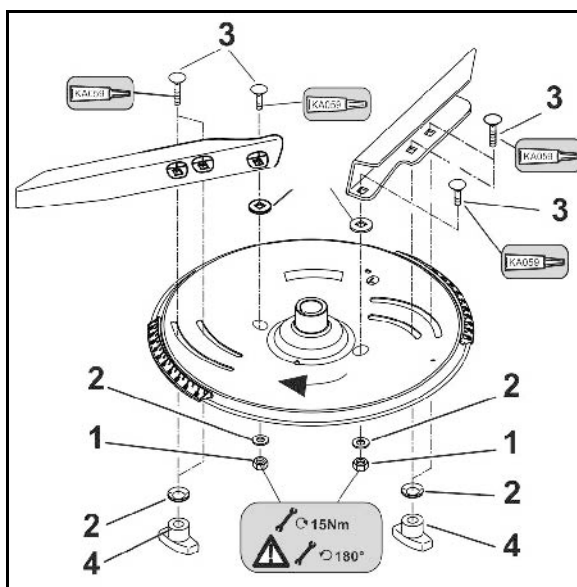


Fig. 75

12.8 Kontrollere skruene til veieteknologien

Nødvendig tiltrekkingsmoment for skruene til veieteknologien er **280 Nm**.

Kontroller tiltrekningsmoment for følgende skruer:

- 6 skruer til veiecellen (Fig. 75/1)
- 2 x 8 skruer til bladfjærene (Fig. 76/1)

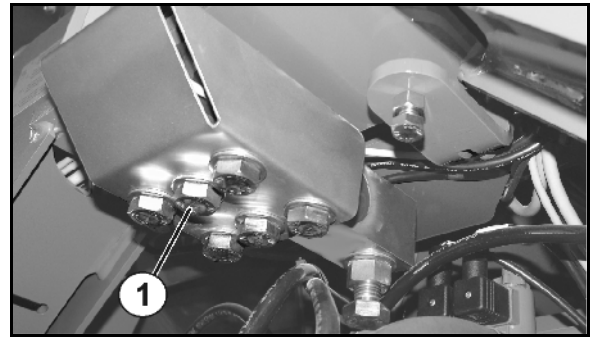


Fig. 76

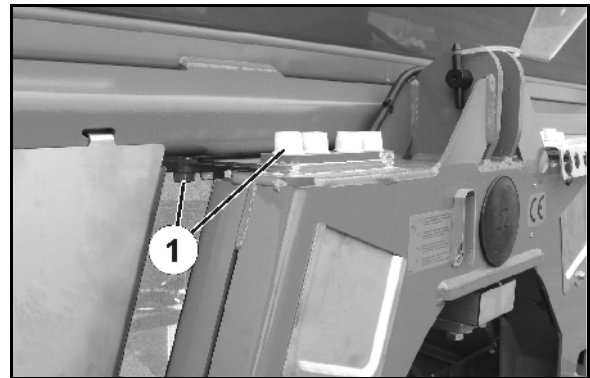


Fig. 77

12.9 Kontrollere den horisontale stillingen til bladfjærene og lagerplatene

Bare for **ZA-M Ultra Profis**:

Fig. 77/...

- (1) Veieramme
- (2) Veiecelle
- (3) Bladfjær
- (4) Lagerplate
- (5) Måleskrue
- (6) Underlag
- (7) Kontramutter

Bladfjærene og lagerplatene må befinne seg i horisontal stilling, ellers blir måleresultatet feil.

Fra fabrikk er bladfjærene og lagerplatene montert horisontalt.

Etter at ca. 10 000 kg gjødsel er spredd, kan det hende at måleskruen har satt seg fast eller flyttet seg inn i underlaget. Det kan føre til at bladfjærene forskyver seg fra horisontal stilling.

Hvis dette er tilfelle, må måleskruen justeres helt til bladfjærene og lagerplatene igjen står.



Bladfjærer og lagerplater må bare justeres når gjødselsprederen er tom!

Måleskruen befinner seg midt under rammen til sprederen i veiecellen.

Fremgangsmåte:

1. Løsne kontramutteren.
2. Juster måleskruen.
3. Trekk til kontramutteren.

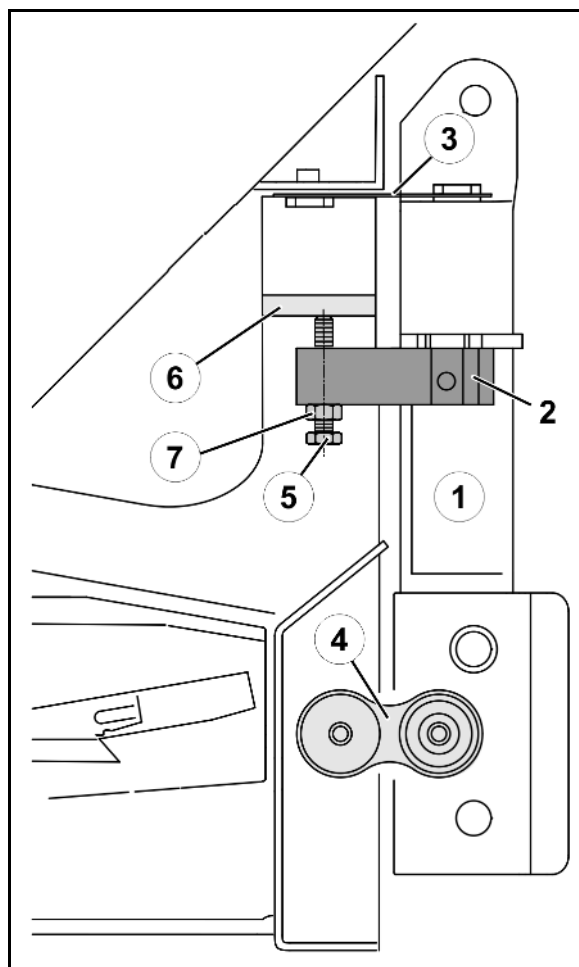


Fig. 78



Når innstillinger på veiecellens måleskrue er gjennomført:

- Kalibrer sprederen. (Se bruksanvisningen for **AMATRON 3**).
- Still inn klaringen med begrensningskruene.

12.10 Stille inn begrensningsskruene på veierammen

Bare for **ZA-M Ultra Profis**:

Begrensningsskruene til venstre og høyre på rammen til sprederen hindrer at sprederen løftes av veierammen ved ujevnheter i underlaget.

Nødvendig avstand mellom begrensningsskruene (Fig. 78/1) og veierammen er 2 mm.

Innstilling:

1. Løsne kontramutteren (Fig. 78/2)
2. Still inn begrensningsskruene
3. Trekk til kontramutteren.

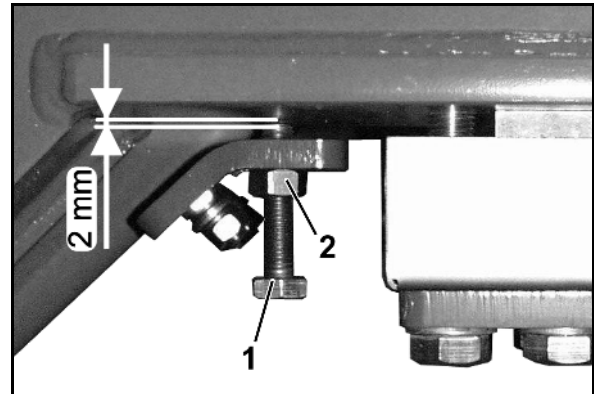


Fig. 79



- Sprederen må være tom under innstillingen.
- Veieresultatet blir feil hvis skruene er stilt inn uten klaring.

12.11 Tarere sprederer

Bare for **ZA-M Ultra Profis**:

Hvis ikke **AMATRON 3** viser påfyllingsvekt 0 kg (+/- 5 kg) når sprederen er tom, må sprederen tareres på nytt (se bruksanvisningen for **AMATRON 3**).

Dette kan for eksempel skje etter montering av spesialtilbehør.

12.12 Kalibrere sprederer

Bare for **ZA-M Ultra Profis**:

Hvis ikke riktig påfyllingsvekt vises etter påfylling når sprederen er tarert på nytt, må den kalibreres på nytt (se bruksanvisningen for **AMATRON 3**).

12.13 Hydraulikkanlegg



ADVARSEL!

Fare på grunn av lekkasje av hydraulikkolje som står under høyt trykk, når oljen som lekker ut trenger gjennom huden og inn i kroppen (infeksjonsfare)!

- Kun et autorisert verksted kan utføre arbeider på hydraulikkanlegget!
- Hydraulikkanlegget står under høyt trykk! 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 øyeblikkelig lege ved skader som følge av hydraulikkolje! Infeksjonsfare!



ADVARSEL!

Fare for utilsiktet kontakt med hydraulikkoljen!

Følg følgende førstehjelpstiltak:

- Ved innånding:
 - Ingen spesielle tiltak nødvendig.
- Ved hudkontakt:
 - Vask av med masse vann og såpe.
- Ved kontakt med øynene:
 - Skyll øyet flere ganger med åpne øyeblikk med rennende vann.
- Etter svelging:
 - Behandles av lege.



- Når du kobler hydraulikkslangene til traktorhydraulikken, er det viktig at trykkforsyningen både på traktor- og maskinsiden er koblet fra!
- Sørg for at hydraulikkslangene tilkobles korrekt.
- Kontroller regelmessig om alle hydraulikkslangene og koblingene er uskadde 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 hydraulikkslanger fra **AMAZONE**!
- 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!

12.13.1 Merking av Hydraulikkslangene

Armaturmerkingen gir deg følgende informasjon:

Fig. 79/...

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

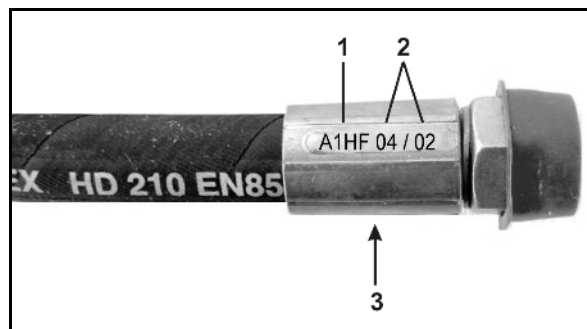


Fig. 80

12.13.2 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. Skift ut slitte eller skadde hydraulikkslanger og rør straks.

12.13.3 Inspeksjonskriterier for hydraulikkslanger



Følg følgende ettersynskriterier for din egen sikkerhet!

Skift ut hydraulikkslangene når hydraulikkslangen oppfyller minst et kriterium på denne listen:

- Ytre skader inn til fôret (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, klemskader, 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" side Fig. 79.

12.13.4 Montering og demontering av hydraulikkslanger



Følg anvisningene nedenfor når du monterer eller demonterer hydraulikkslangene:

- Bruk bare originale hydraulikkslanger fra **AMAZONE!**
- 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 trekkraft i tillegg.
- Hydraulikkslangene festes til de angitte festepunktene. Unngå å plasseres slangeholdere der de forhindrer slangenens naturlige bevegelse og lengdeendring.
- Det er forbudt å overlakkere hydraulikkslanger!

12.13.5 Kontrollere hydraulikkoljefilteret

For **ZA-M** med Comfort-utstyr:

Hydraulikkoljefilter (Fig. 80/1) med forurensningsindikator (Fig. 80/2).

Visning i kontrollruten (Fig. 80/2):

- Grønt filter i orden
- Rød: skift filter

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



FORSIKTIG!

Koble først hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen.

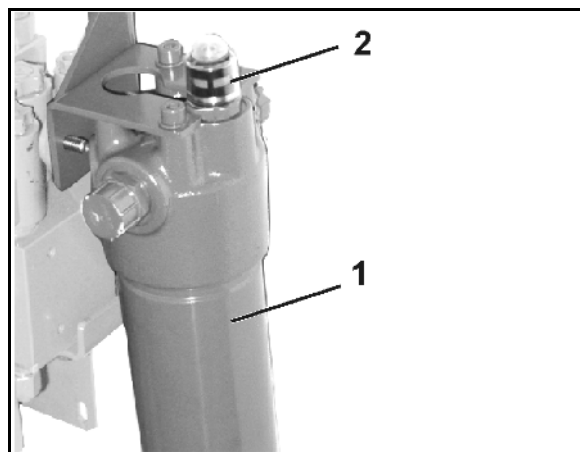


Fig. 81

Etter utskifting av oljefilteret trykker du inn forurensningsindikatoren på nytt.

→ En grønn ring vises.

12.14 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. Koble først hydraulikkanlegget fra trykkforsyningen.
2. Skru av magnetkappen (Fig. 81/1)
3. Fjern magnetspolen (Fig. 81/2)
4. Skru ut ventilstangen (Fig. 81/3) med ventiletene og rengjør med trykkluft eller hydraulikkolje.
5. Monter ventilstangen, magnetspolen og magnethetten igjen.

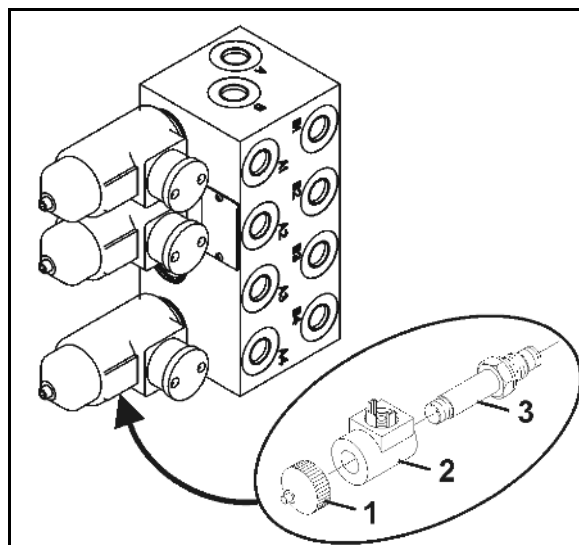


Fig. 82

12.15 Kontrollere spjeldenes grunninnstilling



Se den tilhørende driftshåndboken for maskiner med betjeningsterminal/kjørecomputer.

Ikke for **ZA-M** med manuell innstilling av spredningsmengde:

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 stillespaken 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 avlesingskant er (Fig. 83/4).
7. Fjern bolten.

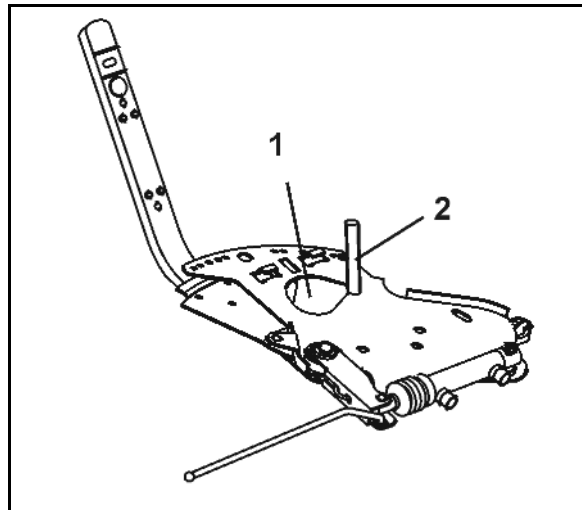


Fig. 83

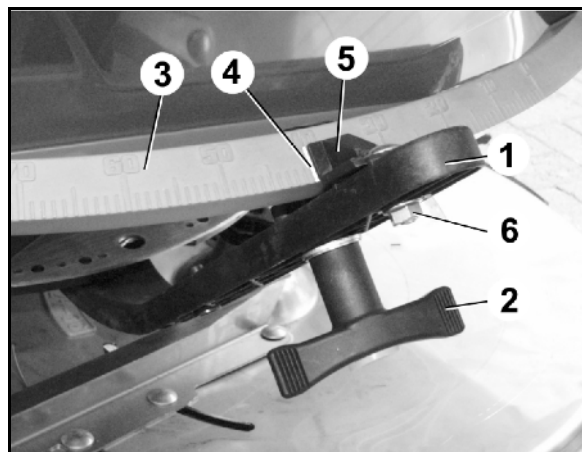


Fig. 84

12.16 Demontere kraftoverføringsakselen

1. Løsne vernetrakten (Fig. 84/2), og trekk den av bakover.
2. Løsne kontramutteren (Fig. 84/3) i tilkoblingsgaffelen til friksjonskoblingen (helt til gjengetappen ikke lenger stikker ut over kontramutteren), og skru ut gjengetappen med innvendig sekskant (Fig. 84/4).
3. Trykk tilkoblingsgaffelen fra girinngangsakselen (Fig. 84/1) med et flattstål.



Drei kraftoverføringsakselen lett rundt hele tiden mens koblingsnavet presses ut.

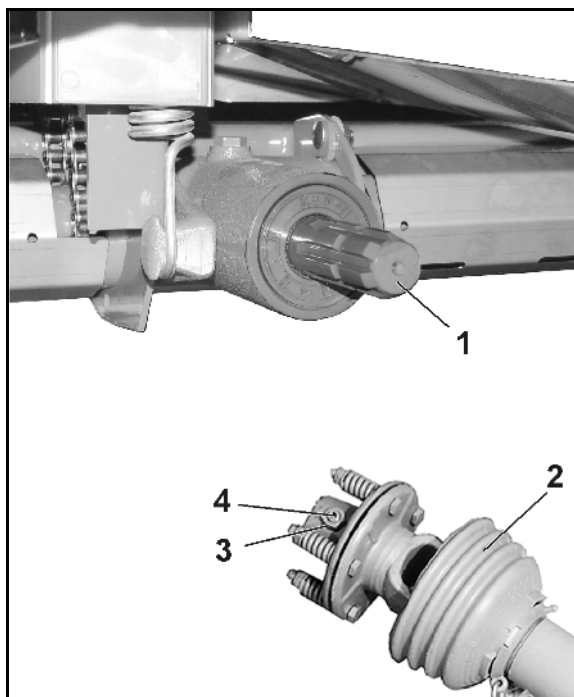


Fig. 85

12.17 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.

12.18 Toppstag- og koblingstapper



ADVARSEL!

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

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

12.19 Hydraulikkplan

Fig. 85/...

- (1) (8) Tilkobling til styreenhet
- (9) Sperreblokk
- (10) Drosselspole for **Limitier XL**

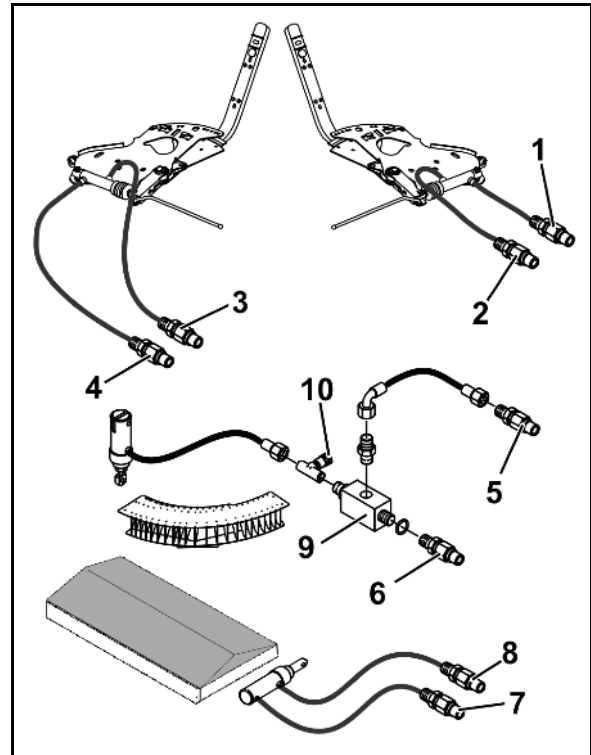


Fig. 86

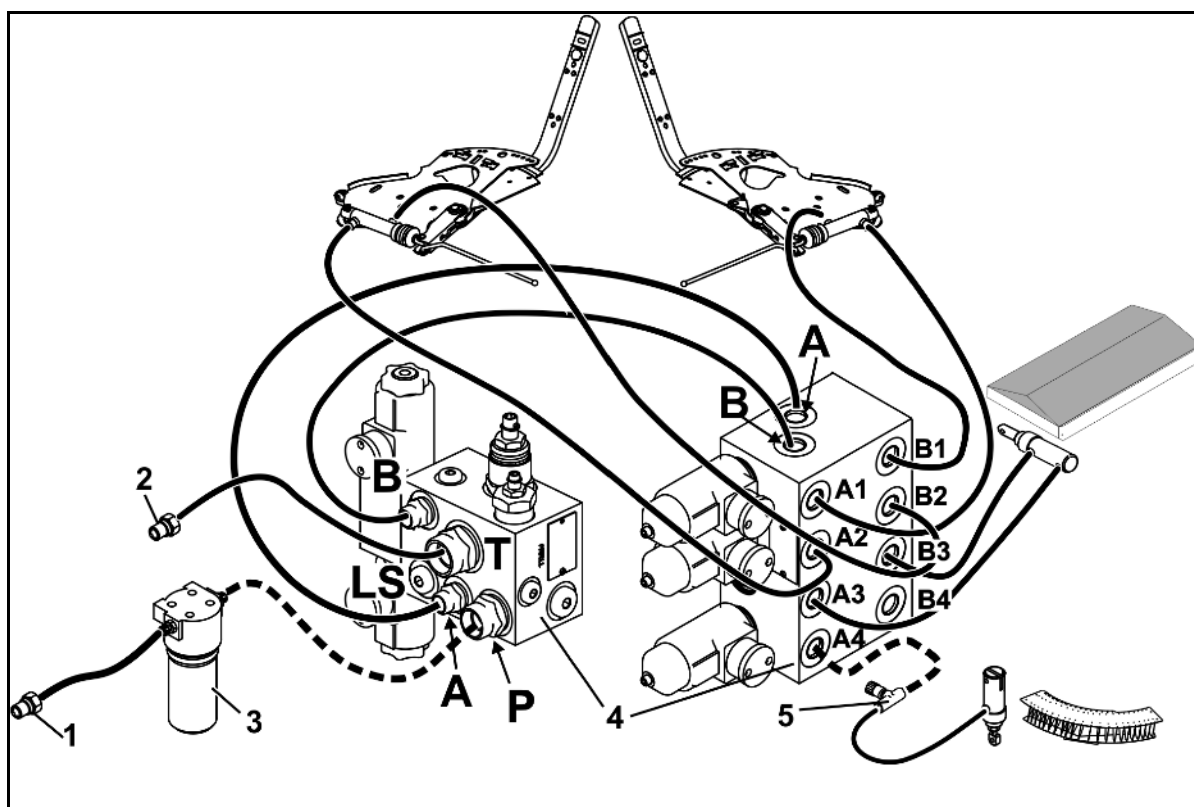
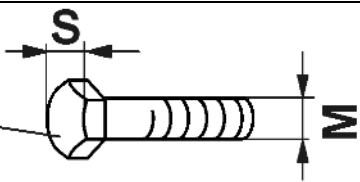
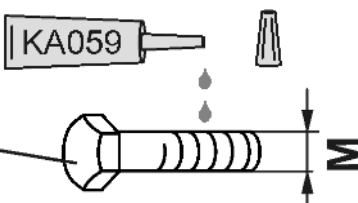


Fig. 87

- (1) Tilkobling til styreenhet (P)
- (2) Tilkobling til trykkløst returløp (T)
- (3) Oljefilter
- (4) Comfort - blokk
- (5) Drosselspole for **Limiter XL**
- (LS) Tilkobling Load-Sensing-styreledning
- (P) Tilkobling - trykkledning
- (T) Tilkobling trykkløst returløp

12.20 Skruenes tiltrekingsmomenter

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		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

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



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

Andre produksjonssteder: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-
57602 Forbach, Produksjon i England og Frankrike

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