

Sentrifugalspreder
AMAZONE ZA-X Perfect
Instruksjonsbok



MG 497
DB 537 (D) 02.01
Printed in Germany

N



 Les instruksjonsboka
og studer
sikkerhetsreglene før
maskinen tas i bruk!



Forord

Kjære kunde,

Sentrifugalsprederene ZA-X Perfect 02 er kvalitetsprodukter fra den omfattende produktpaletten til AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

For å kunne utnytte fordelene med den nyanskaffede sentrifugalsprederen fullt ut, anbefaler vi grundig lesning og studie av instruksjonsboka før maskinen tas i bruk.

Sørg for at alle brukere leser denne instruksjonsboka før de tar maskinen i bruk.

Denne instruksjonsboka gjelder for alle sentrifugalspredere i serien ZA-X Perfect 02.



AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2001 by

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
D-49202 Hasbergen-Gaste

Forbehold om alle rettigheter



Innholdsfortegnelse

1.0	Maskindata	6
1.1	Anvendelse	6
1.2	Produsent	6
1.3	Samsvarserklæring	6
1.4	Nødvendige opplysninger ved spørsmål og bestillinger	6
1.5	Identifikasjon	6
1.6	Tekniske data	7
1.6.1	Turtall og trykk	7
1.6.2	Hydrauliske koblinger	7
1.6.3	Støymåling	7
1.7	Regler og bestemmelser for bruk av maskinen	8
2.0	Sikkerhet	9
2.1	Faremomenter ved tilsidesettelse av sikkerhetsregler	9
2.2	Kvalifiserte brukere	9
2.3	Kjennetegn for henvisninger i instruksjonsboka	9
2.3.1	Generelt fareskilt	9
2.3.2	Viktig-Symbol	9
2.3.3	Henvisnings-symbol	9
2.3.4	Bilder med fare- og henvisningsskilt på maskinen	10
2.4	Sikkerhetsbevisst arbeid	16
2.5	Sikkerhetshenvisninger for brukeren	16
2.5.1	Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker	16
2.5.2	Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker i forbindelse med tilkobling av maskinen	18
2.5.3	Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker i forbindelse med kraftuttaksdrift	19
2.5.4	Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker i forbindelse med hydraulikkanlegget	20
2.6	Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker i forbindelse med vedlikehold, reparasjoner og stell	21
3.0	Produktbeskrivelse	22
3.1	Funksjon	23
4.0	Overtakelse	24
4.1	Funksjonskontroll	25
4.2	Montering av kraftoverføringsakselen	25



5.0	Til- og frakobling av sentrifugalsprederen	28
5.2	Frakobling	30
5.3	Tilpasning av kraftoverføringsakselen ved første gangs bruk og ved skifting av traktor	31
6.0	Gårdsvei - Transport på offentlig vei	32
6.1	Omkoblinger på traktor og sentrifugalspreder for kjøring på offentlig vei	33
7.0	Igangsetting	34
7.1	Fylling av sentrifugalsprederen	34
7.2	Innstilling og bruk av sentrifugalsprederen	34
7.2.1	Innstilling av høyde over bakke	35
7.2.1.1	Normal gjødsling	35
7.2.1.2	Delgjødsling	36
7.2.2	Mengdeinnstilling	37
7.2.2.1	Innstilling av spredemenge etter spredetabell (standard utstyr)	38
7.2.2.2	Innstilling av spredemengde ved hjelp av måleutstyr (ekstrautstyr)	39
7.2.3	Innstilling av arbeidsbredde	42
7.2.3.1	Innstilling av spredevingenes vinkel	43
7.2.3.2	Kontroll av arbeidsbredden med mobilt prøveutstyr (ekstrautstyr)	44
7.3	Kantspredning	45
7.3.1	Grense - eller kantspredning med kantspredevingen "Tele-Quick"	45
7.3.1.1	Spredning mot grenser i overensstemmelse med forskrifter for spredning av gjødsel	46
7.3.1.2	Kantspredning mot egen eiendom som skal gjødsles	46
7.3.1.3	Innstilling og montering av grensespredevingen "Tele-Quick"	47
7.3.2	Kantspredning mot grense med begrensningsskjerm (ekstrautstyr)	49
7.4	Inn- og utkobling av røremekanisme	50
7.5	Spredning av trykkømfintlig gjødsel	50
7.6	Veiledning ved spredning av sågods og sneglekorn	51
7.6.1	Spredning av sneglekorn (f.eks. Mesuro)	51
7.6.2.1	Beregning av den nødvendige tid for å dekke 0,5 ha (5 daa) ved arbeidsbredder og kjørehastigheter som ikke er oppført i tabellen	53
8.0	Stell og vedlikehold	54
8.1	Rengjøring	54
8.2	Smøring	55
8.3	Skjærboltsikring på kraftoverføringsakselen	56
8.4	Kontroll av avstanden mellom rørefinger og beholdervegg og mellom spredevinge og materenne	57
8.5	Kontroll og korrigering av spjeldets grunninnstilling	57



Innholdsfortegnelse

8.6	Skifting av spredevinger:	60
8.7	Skifting av vingeklaffer	60
9.0	Ekstraustyr	61
9.1	Hengslet såld for oppsamling av fremmedlegemer	61
9.1.1	Såld-montering	61
9.2	Skjerm for kantspredning	62
9.2.1	Montering av kantspredeskjerm	62
9.3	Dreieprøveutstyr	62
9.3.1	Montering av dreieprøveutstyr	63
9.4	Presenning med bøyle	64
9.5	Lysanlegg bak med varseltavler	64
9.6	Transport- og lagringsutstyr (avtakbart)	65
9.6.1	Montering av transportutstyret	65
9.7	Toveis fordelerenhet	66
9.7.1	Montering av toveis fordelerenhet	66
9.8	Kraftoverføringsaksel med friksjonskobling	67
9.9	Kraftoverføringsaksel "Tele-Space"	68
9.10	Radspredningsutstyr	68
AK	- avdelinger og AK - forhandlere	69



1.0 Maskindata

1.1 Anvendelse

Sentrifugalsprederen ZA-X Perfect 02 er egnet til spredning av tørt, granulert, prillet og krystallinsk gjødsel så vel som såvare og sneglekorn.

1.2 Produsent

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.3 Samsvarserklæring

Sentrifugalsprederen oppfyller kravene i EU-direktivene Maschine 89/392/EWG med tilsvarende tilleggsdirektiver.

1.4 Nødvendige opplysninger ved spørsmål og bestillinger

Angi om sprederens typebetegnelse og maskinnummer ved bestilling av ekstrautstyr og reservedeler.



De sikkerhetstekniske kravene er bare oppfylt dersom det er blitt brukt originale - AMAZONEN - reservedeler ved reparasjoner. Bruk av andre deler kan medføre opphevelse av ansvar for de derved oppståtte følger!

1.5 Identifikasjon

Typeskilt på maskinen.



Typ: **ZA-Perfect** _____

Masch.-Nr.: _____



Identifikasjonen er å betrakte som et dokument og må ikke forandres eller bli gjort uleselig!



1.6 Tekniske data

ZA-X Perfect	Typ	602	902	N 302	902 + 302	1402	1402 + 302
Beholdervolum	[l]	620	900	300	1200	1400	1700
Nyttelast	[kg]	1800	1800		1800	1800	1800
Egenvekt	[kg]	195	205	27	232	225	252
Påfyllingshøyde	[m]	0,86	0,97		1,10	1,16	1,29
Påfyllingsbredde	[m]	1,73	1,91		1,86	1,91	1,86
Lengde	[m]	1,20	1,30		1,30	1,30	1,30
Bredde	[m]	1,90	2,02		2,02	2,02	2,02
total høyde	[m]	0,88	0,99		1,12	1,18	1,31
Effektbehov	[kw]	30	42		65	65	75

1.6.1 Turtall og trykk

Kraftuttaksturtall under drift: **540 1/min.**

(Vær oppmerksom på anvisningene i spredetabellen).

Hydraulikkens maksimale driftstrykk: **230 bar.**

1.6.2 Hydrauliske koblinger

For hydraulisk betjening av de **enkelte spjeld** er det nødvendig med **to enkeltvirkende retningsventiler** på traktoren.

Er det bare en enkeltvirkende retningsventil på traktoren, er det nødvendig med en toveis fordelerenhet (ekstrautstyr) for hydraulisk betjening av de enkelte spjeld.

1.6.3 Støymåling

Støynivået under drift målt i lukket hytte ved traktorførerens øre ble målt til 74 dB (A).

Måleinstrument: OPTAC SLM 5.

Støynivået er i første rekke avhengig av det kjøretøyet som blir brukt.



1.7 Regler og bestemmelser for bruk av maskinen

Sentrifugalsprederen **ZA-X Perfect 02** er utelukkende bygget for vanlig innsats i landbruket. Den er egnet til spredning av tørt, granulert, prillet og krystallinsk gjødsel så vel som såvare og sneglekorn.

Spredning kan skje i bakker opptil 20% stigning. Ved større stigninger vil spredebilde bli for uregelmessig.

All annen bruk enn dette vil ikke være i overensstemmelse med reglene for bruk av maskinen. For skader som resultat av annen bruk har produsenten intet ansvar. Risikoen må da alene bæres av brukeren.

Regler og bestemmelser inkluderer også overholdelse av produsentens foreskrevne betingelser når det gjelder drift, vedlikehold og reparatur, så vel som utelukkende bruk av **originale AMAZONE-reservedeler**.



Egenrådige forandringer på maskinen utelukker produsentens ansvar for skader som derved kan oppstå.

Til tross for vår omhu med produksjon av maskinene kan det heller ikke ved bruk i overensstemmelse med reglene, utelukkes dårlig spredejevnhet. Det kan f.eks. være forårsaket av følgende:

- Varierende gjødsel- og såvaresammensetning (f.eks. fordeling av partikkelstørrelse, tetthet, partikkelform, beising, forsegling).
- Avdrift.
- Forstoppelse eller brodannelse (f.eks. med fremmedlegemer, sekkerester, fuktig gjødsel osv).
- Ujevnheter i terrenget.
- Nedslitte slidedeler (f.eks. spredevinger,).
- Skader forårsaket av ytre påvirkning.
- Feil driftsturtall og kjørehastighet.

- Montering av feil spredeskiver (f.eks. ved forveksling).
- Feil innstilling av maskinen (ukorrekt tilkobling, feil bruk av spredetabell).

Krav om erstatning for skader som ikke er oppstått på selve sentrifugalsprederen er utelukket. I dette inngår også at et hvert ansvar er fraskrevet for skader som følge av feilaktig spredning.



2.0 Sikkerhet

Denne instruksjonsboka inneholder grunnleggende henvisninger brukeren må kjenne ved montering, drift og vedlikehold. Derfor må brukeren lese instruksjonsboka før maskinen tas i bruk, og den må seinere til en hver tid være tilgjengelig for ham.

Legg nøye merke til, og følg alle sikkerhetshenvisninger i denne instruksjonsboka.

2.1 Faremomenter ved tilsidesettelse av sikkerhetsregler

Tilsidesettelse av sikkerhetsregler

- kan føre til fare for både personer, miljø og maskin.
- kan føre til tap av et hvert skadeerstatningskrav.

Tilsidesettelse vil eksempelvis kunne medføre følgende farer:

- Fare for personer ved ikke å ha kontroll over arbeidsbredden.
- Farer som følge av at viktige maskinfunksjoner svikter.
- Farer som følge av sviktende vedlikehold og reparatur.
- Fare for personer ved mekanisk og kjemisk påvirkning.
- Fare for miljøet ved lekkasje av hydraulikkolje.

2.2 Kvalifiserte brukere

Sentrifugalsprederen ZA-X Perfect må bare brukes, vedlikeholdes og repareres av personer som er fortrolig med maskinen, og som er informert om hvilke farer som er forbundet med maskinen.

2.3 Kjennetegn for henvisninger i instruksjonsboka

2.3.1 Generelt fareskilt

Sikkerhetshenvisningene i denne instruksjonsboka, som ved tilsidesettelse kan føre til skader på personer, er merket med det generelle fareskiltet (varselskilt fra DIN 4844-W9, se skiltkatalog nr. 11 fra AMS arbeidsmiljøsenderet).



2.3.2 Viktig-Symbol

Sikkerhetshenvisninger som ved tilsidesettelse kan føre til fare for maskiner og maskinfunksjoner, er tilkjennegitt med et viktig-symbol



2.3.3 Henvisnings-symbol

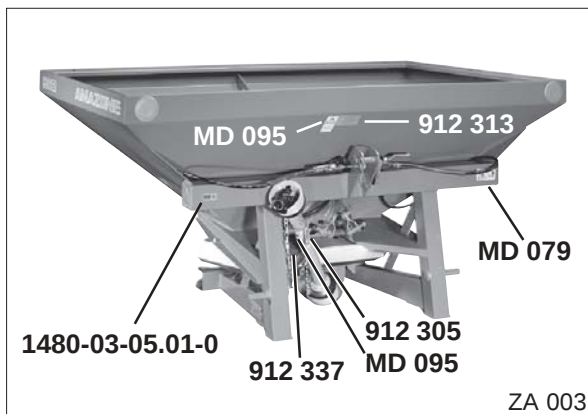
Henvisning til særegne forhold ved maskinen, som man må ta hensyn til for å sikre maskinen en problemfri funksjon, blir gjort med et henvisnings-symbol





2.3.4 Bilder med fare- og henvisningsskilt på maskinen

- Fareskiltene med bilder viser de farlige stedene på maskinen. Å vise disse fareskiltene oppmerksomhet tjener sikkerheten for alle de personer, som arbeider med maskinen. Fareskiltene med bilder blir alltid brukt sammen med arbeidsikkerhets-symbolet.

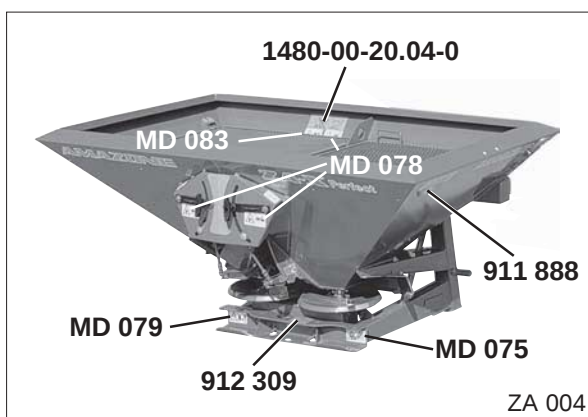


- Henvisningsskiltene kjennetegner de særegne forhold ved maskinen, som man må ta hensyn til for å sikre maskinen en problemfri funksjon.

- Alle fareskiltene med bilder og alle henvisningsskilt skal følges!

- Gjør også andre brukere oppmerksom på sikkerhetshenvisningene!

- Sørg alltid for at fareskiltene med bilder og henvisningsskiltene som er festet direkte på maskinen, holdes reine og i god lesbar stand! Skadde eller manglende fareskilt med bilder og henvisningsskilt erstattes med nye fra forhandleren! (Bildernr.: =bestillingsnr.).



- Bildene ZA 003 og ZA 004 viser hvor fareskiltene med bilder og henvisningsskiltene skal anbringes. De tilhørende forklaringene kan leses på de følgende sidene.



Bildnr.: 912 305



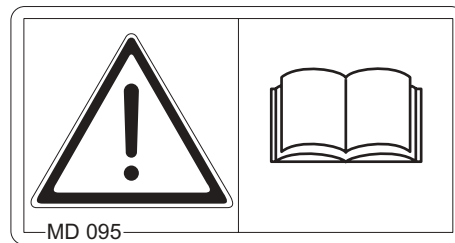
- (DK) Kraftoverføringsakselens længde iagtages (ellers kan der opstå skader på transmissionen). Se betjeningsvejledningen.
- (N) Kontroller at kraftoverførings-akselen ikke er for lang. For lang aksling ødelegger drevhuset (se instruksjonsbok).
- (S) Observera kraftöverföringsaxelns längd (i annat fall växellådsskada). Se instruktionsbok.
- (FIN) Tarkista v.o. akselin pituus (voi aiheuttaa vaurioita voimansiirrossa) katso käyttöohje.

912 305

Bildnr.: MD 095

Forklaring:

Les og studer instruksjonsboka og sikkerhetshenvisingen før maskinen tas i bruk!



Bildnr.: 912 337



- (DK) PTO-akslen må kun tilkobles ved lavt motoromdrejningstal. Ved overbelastning overlappes sikringsskruen. Ved hyppige overlippinger anvendes kardanaksel med friktionskobling.
- (N) Kople inn kraftuttaket ved lavt motorturtall. Dersom skjærbolten knekker ofte, bruk PTO-aksel med friksjonskopling.
- (S) Kraftuttaket får endast kopplas in vid lågt motorvarv. Vid överbelastning brister brytbulten. Om brytbulten brister ofta ska kraftöverföringsaxel med slirkoppling monteras.
- (FIN) Kytke voimanotto alhaisilla moottorin kierroksilla. Ylikuormitettuna murtopultti katkeaa. Mikäli murtopultti katkeaa usein, suosittelimme kitkakytkimellä varustettua akselia.

912 337



Bildenr.: 912 313

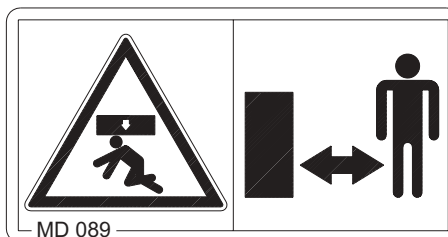
	(DK) 1. Opmærksomhed henledes på forakselbelastning på traktoren. 2. Rørefingre, udløbsåbning og spredevinger holdes rene og funktionsdygtige.
	(N) 1. Husk vektreduksjonen på forakselen. 2. Hold alltid rørfingere, vinger og utløp rene.
	(S) 1. Observera traktorns framaxelavlastning. 2. Omrörarfingrar, utmatningsöppningar och spridarvingar ska hållas rena och funktionsdugliga.
	(FIN) 1. Huomioi etuakselin kevennys. 2. Huolehdi sekoittajan, aukkojen ja läppien puhtaudesta. Vaihda ne tarvittaessa.

912 313

Bildenr.: MD 089

Forklaring:

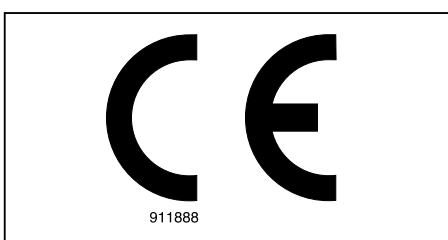
Man skal ikke oppholde seg under en oppløftet sentrifugalspreder (usikret last)!



Bildenr.: 911 888

Forklaring:

CE-merke angir at maskinen oppfyller kravene i EU-direktivene «Maschine 89/392/EWG» og de tilsvarende supplerende direktiver.

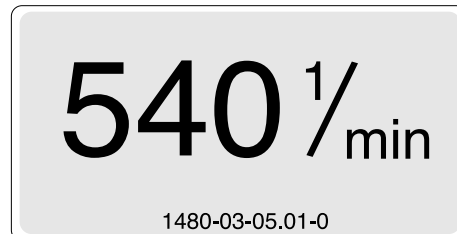




Bildenr.: **1480-03-05.01-0**

Forklaring:

Maksimalt kraftuttaksturtall 540 1/min.



Bildenr.: **MD 093**

Forklaring:

Fare p.g.a. roterende maskindeler!

Ta aldri fatt i roterende deler (aksler, spredeskiver etc.)!

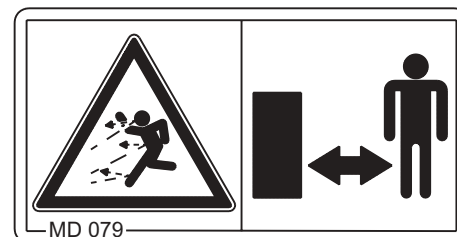


Bildenr.: **MD 079**

Forklaring:

Fare p.g.a. gjødselpartikler som slynges ut!

Vis personer bort fra fareområdet!



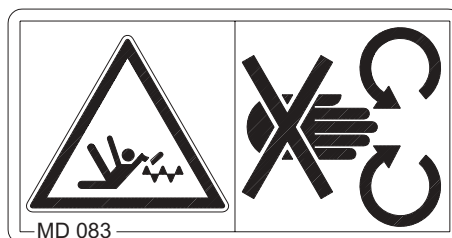
14 Sikkerhet



Bildenr.: MD 083

Forklaring:

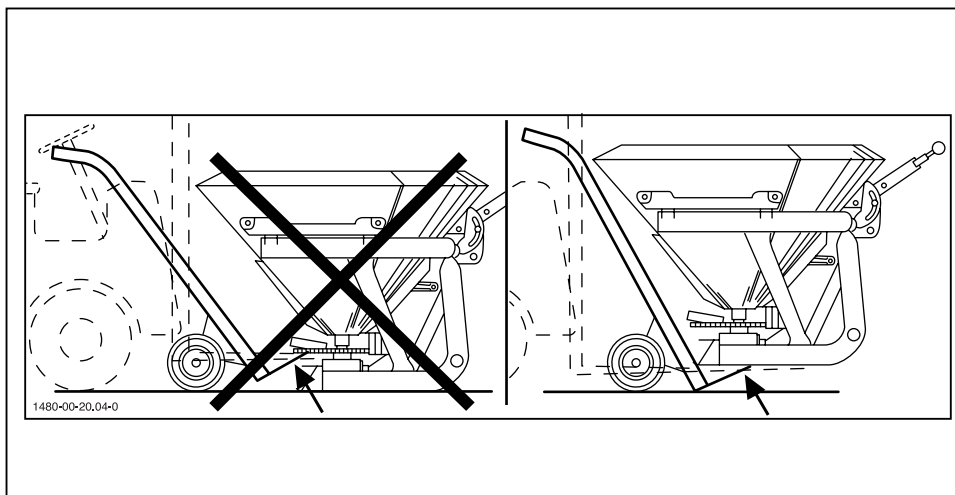
Grip aldri ned i røreorganet!



Bildenr.: 1480-00-20.04-0

Forklaring:

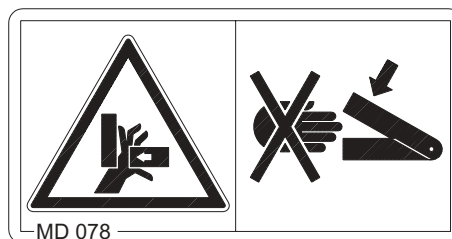
Løft ikke sentrifugalsprederen under spredeskivene når den skal transporteres.



Bildenr.: MD 078

Forklaring:

Grip aldri i områder med fare for klemskader (f.eks. spjeldbetjening, utløp), så lenge der er deler som kan bevege seg!





Bildenr.: MD 075

Forklaring:

Hold afstand fra de roterende spredeskivene!

Rør ikke maskindeler som er i bevægelse!

Vent til de har stoppet helt opp!



Bildenr.: 912 309

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

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

G_{AS} G_{AW}

 (DK) Kun sammen med anhænger med påløbs- eller anden bremse.

(N) Bare lovlig med vogner som er utstyrt med påløps- eller kabelbremse.

(S) Endast tillåtet för vagnar med påskjuts- eller wirebroms.

(FIN) Peräkärryissä oltava jarrut.

912 309



2.4 Sikkerhetsbevisst arbeid Arbeiten

I tillegg til sikkerhetshenvisningene i denne instruksjonsboka skal man følge de gjeldende nasjonale forskrifter fra arbeidstilsynet når det gjelder arbeidsvern- og hindring av ulykker. Det gjelder særlig UVV3.1, UVV3.2 og UVV 3.4.

Sikkerhetsanvisningene som er klistret på maskinen skal følges.

Ved ferdsel på offentlige veier og gater skal de til en hver tid gjeldene lover og forskrifter overholdes.

2.5 Sikkerhetshenvisninger for brukeren

2.5.1 Generelle forskrifter for sikkerhet og forebygging av ulykker

Grunnregel:

Kontroller kjøretøyets og maskinens trafikk- og driftssikkerhet før maskinen tas i bruk!

1. I tillegg til henvisningene i denne instruksjonsboka må man være oppmerksom på de gjeldende forskriftene for sikkerhet og forebygging av ulykker!
2. De anbrakte varsel- og henvisningsskiltene gir viktige henvisninger for å unngå farer under arbeid. Oppmerksomhet tjener din sikkerhet!
3. Vær oppmerksom på de gjeldene bestemmelser ved benyttelse av offentlig vei!
4. Bli fortrolig med alle innretninger og betjeningsorganer og deres funksjoner før arbeidet begynner. Det er for sent når arbeidet er i gang!

5. Brukerens klær skal være stramtsittende. Unngå løstsittende plagg!
6. Hold maskinen ren for å unngå brannfare!
7. Kontroller nærområde før start og igangsetting (barn)! Sørg for god sikt!
8. Passasjerer på arbeidsredskapet under arbeid og transport er ikke tillatt!
9. Maskinen skal være forskriftmessig tilkoblet og festet til de foreskrevne festepunkter!
10. Særlig forsiktighet må vises når maskinen kobles til og fra kjøretøyet!
11. Plasser støtteinnretningene i betryggende stilling ved på- og avkobling (sikre stabiliteten)!
12. Plasser alltid vektene forskriftmessig i festene som er beregnet for disse!
13. Vær oppmerksom på kjøretøyets tillatte aksellast (se i vognkortet)!
14. Undersøk om transportmålene er i overensstemmelse med veitrafikklovens bestemmelser!
15. Monter og prøv transportutstyret, som f.eks. lys, varsel- og beskyttelsesutstyr!
16. Snor for å løse ut redskapskoblingen må henge løst og må ikke selv kunne løse ut koblingen.
17. Forlat aldri førerplassen under kjøring!
18. Kjøre-, styre- og bremseegenskaper blir påvirket av påkoblede eller etterhengte maskiner og ballastvekter. Sørg derfor for at styre- og bremseegenskapene er tilstrekkelig gode!



19. Ved løfting av den påmonterte maskinen vil kjøretøyets foraksel bli avlastet avhengig av maskinens tyngde. Sørg derfor for at forakselen har tilstrekkelig last. Minst 20% av totalvekta skal hvile på styrende hjul! (se i instruksjonsboka fra kjøretøyprodusenten).
20. Ta hensyn til lasten langt bak og sentrifugalkreftene ved kjøring i sving!
- Stram stabilisatorene for trekkstengene i trepunkt-hydraulikken for å hindre maskinen i sideveis pendling.
21. Ta maskinen først i bruk når alt verneutstyr er i orden!
22. Opphold i maskinens svingområde må ikke finne sted!
23. Hydrauliske leddmekanismer må bare aktiveres når det ikke befinner seg personer i aksjonsområdet!
24. Ved alle aktiverte (f.eks. hydraulisk) maskinelementer vil det eksistere fare for klem - og klippeskader!
25. Før man forlater kjøretøyet skal maskinen settes på bakken, motoren stoppes og tenningsnøkkelen tas ut!
26. Ingen må oppholde seg mellom kjøretøy og maskin uten at parkeringsbremsen har sikret kjøretøyet fra å rulle og/eller det er sikret med klosser under hjul!
27. Opphold i spredeområdet er forbudt! Fare forbundet med utslyngede gjødselpartikler. Vis bort personer som oppholder seg i sentrifugalsprederens spredeområde før spredeskivene settes i gang. Hold avstand fra de roterende spredeskivene.
28. Fylling av sentrifugalsprederen må bare skje når motoren er stoppet, tenningsnøkkelen er tatt ut og spjeldene er stengt.
29. Vær klar over tillatt last og gjødselas egenvekt! Gjødselas egenvekt kan tas ut av spredetabellen eller fra andre kilder.
- | | Nyttelast |
|-------------------|-----------|
| ZA-X Perfect 600 | 1200 kg |
| ZA-X Perfect 800 | 1200 kg |
| ZA-X Perfect 1000 | 1200 kg |
| ZA-X Perfect 1200 | 1200 kg |
30. Toakslet tilhenger kan etterhenges dersom:
- kjørehastigheten ikke overskrider maks. 30 km/h.
 - tilhengeren har et bremseanlegg som kan aktiveres av føreren. (se kjøretøysforskrifter).
- Enakslete tilhengere koblet til trepunktmontert redskap er ikke tillatt. (Se kjøretøysforskrifter).
31. Legg ikke ting i beholderen, som ikke hører hjemme der!
32. Vær oppmerksom på roterende maskindeler under kontroll av spredemengde!
33. Sentrifugalsprederen må aldri parkeres med fylt beholder (veltefare)!



34. I de tilfeller, før spredning dvs. før kraftoverføringsakselen er innkoblet, der maskinen er blitt kjørt med full beholder over lengre strekninger (transport ut til spredefelt), med stengt utløp og frakoblet drift, skal utløpsspjeldet lukkes helt opp. Så skal kraftoverføringsakselen kobles inn med lavt turtall, mens det foretas en kortvarig spredning i stillstand! Spreddearbeidet kan først settes i gang etterat spjeldet er stilt inn til den riktige spredmengde.

35. Bruk kantspredeutstyr ved spredning mot åkerkanter, vannløp eller veier!

36. **Før arbeidet settes i gang skal man ha kontrollert om alle monterte deler er skikkelig fastspent. Det gjelder i første rekke fastspenningen av spredeskiver og spredevinger.**

2.5.2 Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker i forbindelse med tilkobling av maskinen

1. Før man kobler på- eller fra maskinen til trepunktsopphenget skal man sørge for at betjeningsinnretningen er i en stilling som utelukker en utilsiktet løfting eller senking!
2. Ved trepunktmontering må koblingskategoriene på kjøretøy og maskin absolutt stemme overens eller være avstemt til hverandre!
3. I området omkring løftestengene i trepunktløftet er det fare for klem- og kutteskader!
4. Stå ikke mellom kjøretøy og maskin ved utvendig betjening av trepunktløftet!
5. Sørg alltid for skikkelig sideveis stopp av traktorens trekkstenger under transport!
6. Ved kjøring på vei skal betjeningen av senking være låst når maskinen er i løftet posisjon!
7. Følg forskrift for etterhengt/påmontert utstyr. Kontroller tilhengerbremsesystemet. Studer forskriftene fra produsent!
8. Arbeidsredskap må bare bli transportert eller kjørt med kjøretøy som er egnet til slik transport og kjøring.



2.5.3 Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker i forbindelse med krafttuttsdrift

1. Det må bare brukes krafttuttsaksler som er foreskrevet fra produsenten. Krafttuttsakselene skal ha forskriftmessig verneutstyr!
2. Kraftoverføringsakselens vernerør og vernetrakter må sammen med beskyttelsesskjermene for akseltappene både på traktor og maskin, være montert og i ordentlig stand!
3. Vær oppmerksom på foreskreven rørvskjerming for kraftoverføringsaksler i transport- og arbeidsstilling! (Studer brukerveiledningen fra produsenten av kraftoverføringsaksler!)
4. Driften av kraftoverføringsakselen skal være koblet fra, motoren skal være stoppet og tenningsnøkkelen trukket ut før til- og frakobling av kraftoverføringsakselen!
5. Pass alltid på riktig montasje og sikring av kraftoverføringsakselen!
6. Fest kjede til vernerøret for kraftoverføringsakselen slik at vernerøret ikke roterer med rundt!
7. Før innkobling av kraftoverføringsakselen må man sørge for at det valgte krafttuttsurtallet på traktoren stemmer overens med maskinens tillatte driftsturtall. Som regel vil turtallet være 540 1/min (se oppgitte verdier i spredetabellen).
8. Myk innkobling skåner kjøretøy og krafttuttsdrevne maskiner.
9. Ved bruk av veiavhengig krafttuttsak må man være klar over at turtallet er avhengig av kjørehastigheten og at rotasjonsretningen snur ved bakoverkjøring!
10. Før innkobling av krafttuttaket skal man sørge for at ingen oppholder seg i maskinens fareområde!
11. Kobl aldri inn krafttuttaket når motoren er stoppet!
12. Ingen må oppholde seg i området omkring krafttuttsak og kraftoverføringsaksel som er i drift!
13. Krafttuttaket skal alltid være koblet ut ved for store avvinklinger eller når det ikke er noe behov for drift!
14. Viktig! Fare ved fortsatt roterende svingmasser etterat krafttuttaket er koblet ut!

Hold avstand fra maskinen mens deler roterer! Begynn arbeid på maskinen først når alle deler er stoppet opp!
15. Rengjøring, smøring eller justering av krafttuttsdrevne maskiner eller kraftoverføringsaksler må bare skje med utkoblet krafttuttsak, stoppet motor og uttrukket tenningsnøkkel!
16. Legg frakoblet kraftoverføringsaksel i egen holder for transport!
17. Sett beskyttelseshetten på akseltappen til krafttuttaket når krafttuttsakselen er koblet fra!
18. Rett opp skader før maskinen blir satt i drift!



2.5.4 Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker i forbindelse med hydraulikkanlegget

1. Oljetrykket i hydraulikkanlegget er høytrykk!
2. Pass på at det er riktige koblinger på hydraulikkslangene ved tilkobling til hydraulikksylindre- og motorer!
3. Pass på at både kjøretøy- og maskinsiden er trykkløst når hydraulikkslangene kobles til kjøretøyhydraulikken!
4. Der det er hydrauliske funksjonsforbindelser mellom kjøretøy og maskin skal koblingssokler og -plugger være merket slik at feilbetjening utelukkes! Forbytninger av koblinger med motsatt funksjon, f.eks. løfting i stedet for senking, kan føre til farlige situasjoner!
5. Kontroller regelmessig hydraulikkslanger, og bytt dem ut ved skader og aldring! Nye slanger må tilfredsstille maskinprodusentens krav!
6. For å unngå å skade seg, skal man bruke dertil egnede hjelpemidler når man søker etter lekkasjesteder!
7. Væske (hydraulikkolje) som strømmer ut under høyt trykk kan trenge igjennom huden og forårsake alvorlige skader! Kontakt omgående lege ved skader! Infeksjonsrisiko!
8. Sett ned maskinen før arbeid med hydraulikkanlegget påbegynnes, gjør anlegget trykkløst og stopp motoren!
9. Bruken av slanger må ikke overskride seks år, inkludert en eventuell lagringstid på høyst to år. Slangor og slangeforbindelser

er også ved sakkyndig bruk og tillatte belastninger utsatt for en naturlig aldring. Derfor er deres lagringstid og brukstid begrenset. Brukstiden kan også bestemmes på grunnlag av erfaringsverdier under særlig hensyntagen til farepotensialet. Andre retningslinjer kan være gjeldende for slanger og slangeforbindelser laget av termoplast.



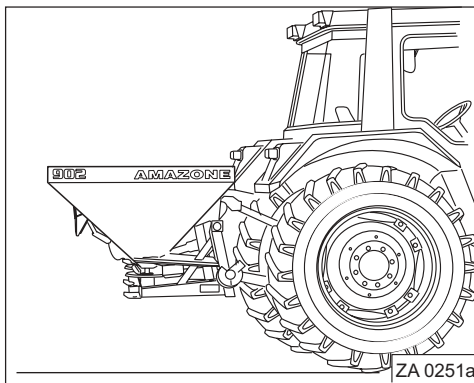
2.6 Generelle forskrifter for sikkerhet og forebyggelse av ulykker i forbindelse med vedlikehold, reparasjoner og stell

1. Vedlikeholds-, reparatur-, og reingjøringsarbeid samt fjerning av funksjonsfeil må prinsipielt bare skje når motoren er stoppet! Trekk ut tenningsnøkkelen!
 2. Prøv regelmessig om muttere og skruer er skikkelig fastspent, første gang etter 3-4 fyllinger av beholderen. Etterspenn om nødvendig!
 3. Ved vedlikeholdsarbeid på løftet maskin skal maskinen alltid være sikret med egnet støtte!
 4. Sørg for forskriftmessig skifting av olje, fett og filter!
 5. Kobl ut strømforbindelse før det arbeides på det elektriske anlegget!
 6. Kobl ifra kablene på dynamo og batteri ved elektrisk sveisearbeid på kjøretøy og tilkoblet maskin!
 7. Reservedeler må minst oppfylle de fastlagte tekniske kravene fra maskinprodusenten. Disse kravene blir oppfylt ved bruk av originale reservedeler!
-



3.0 Produktbeskrivelse

Sentrifugalsprederen ZA-X Perfect 02 er konstruert for montering på traktorens bakerste trepunkthydraulikk (kat. II). Kat. I på bestilling.

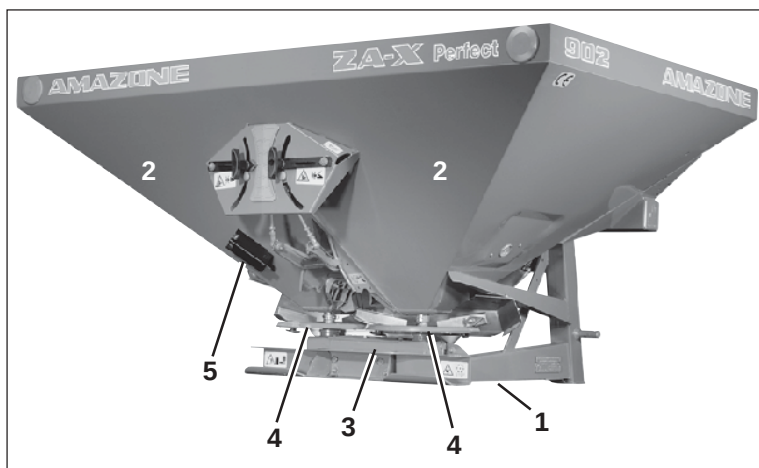


Sprederen består av fire maskindeler:

- ramme (1)
- beholder, formet som to trakter (2)
- gir (3)
- to „Omnia-Set“ spredeskiver (4).

Sentrifugalsprederen er seriemessig utrustet med:

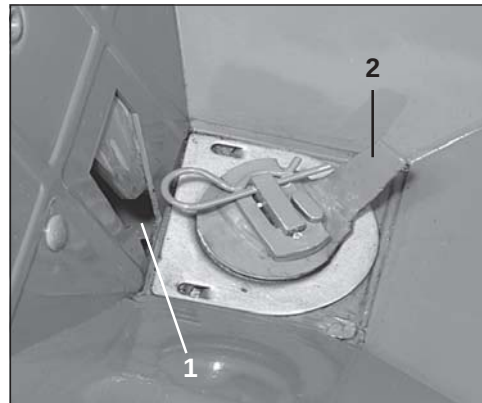
- „Omnia-Set“-spredeskiver med dreibare klaffer for delgjødsling (bare på den korte spredevingen (180 mm)).
- hydraulisk enkeltskivebetjening for uavhengig betjening av skivene.
- utkobler for røremekanisme, for utkobling av røremekanismen ved spredning bare på en side.
- en „Tele-Quick“- kantspredevinge for kantspredning i overensstemmelse med reglene for gjødsling langs grenser.





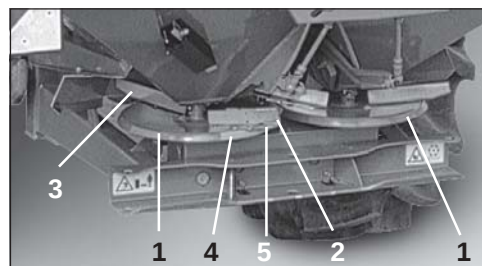
3.1 Funksjon

Spredgodset sklir langs beholderveggen ned til utløpet (1). Den sjaltbare røremekanismen (2) i beholderbunnen sørger for en jevn gjødselstrøm ned på spredeskivene.



"Omnia-Set" spredeskivene (1) blir satt i roterende bevegelse i pilens retning. Skivene er påmontert henholdsvis en kort (2) og en lang (3) spredeving.

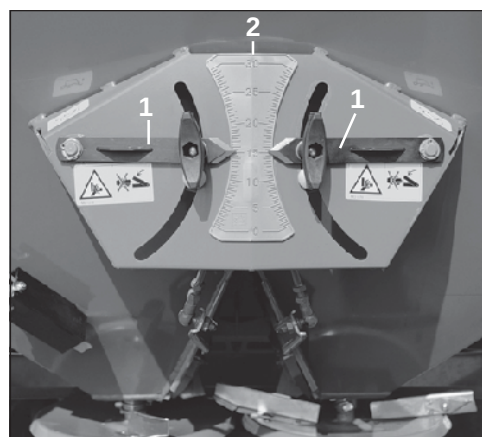
Ved å dreie spredevingene på spredeskivene er det, avhengig av gjødselsorten, mulig å stille inn **forskjellige arbeidsbredder** mellom **10 og 18 m**. Innstillingen av de trinnløst dreibare spredevingene skjer i tråd med oppgaver fra **spredetabellen**. De aktuelle **innstillingsverdiene** blir lest av på **skalaen (4)**.



Ved å vippe opp klaffen (standardutstyr) på spredevingen er det mulig å koble om til delgjødsling uten bruk av verktøy.

Spredemengdeinnstilling skjer med innstillingsspaken (1) (innstillingsspaken fungerer som stopp for spjeldet). Tallverdier for den aktuelle **spjeldstillingen** tas fra spredetabellen. Spjeldstillingen leses av på **skalaen (2)**.

Spjeldene blir stengt ved hjelp av hydraulikksylindre og åpnet med strekkfjærer.

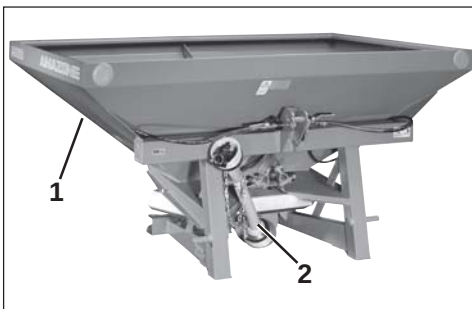




4.0 Overtakelse

I leveringen inngår sentrifugalsprederen (1) og kraftoverføringsakselen (2).

Kontroller om maskinen er komplett og i overensstemmelse med pakkseddelen. Undersøk om deler er transportskadet.



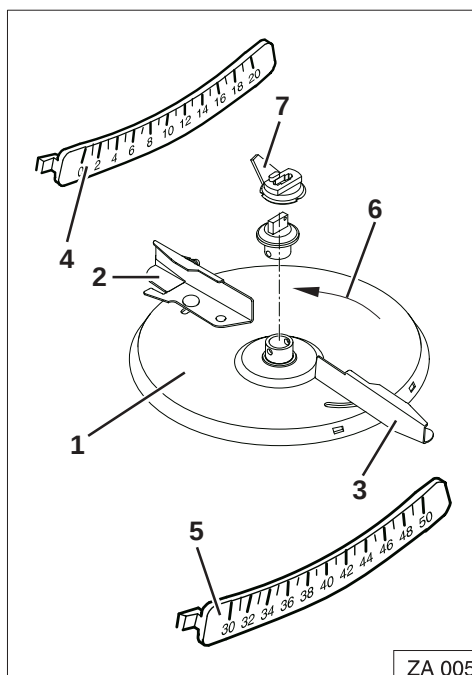
Sentrifugalsprederen AMAZONE ZA-X Perfect 02 er i grunnutførelse utrustet med spredeskivene "Omnia-Set" (1) og dreibare spredevinger (2 og 3).



Kontroller også om skalaene (4 og 5) er korrekt montert på spredeskivene. Skalaene er merket med "links" på den venstre spredeskiven og med "rechts" på den høyre spredeskiven. Den korte spredevingen (2) har tilhørighet til skala (4) med tallverdier fra 0 til 20 og den lange spredevingen (3) har tilhørighet til skalaen (4) med tallverdier fra 30 til 50.



Kontroller også om spredeskivene er korrekt montert. Sett i pilens dreieretning (6) skal rørefingeren (7) være foran den korteste spredevingen (2).



ZA 005

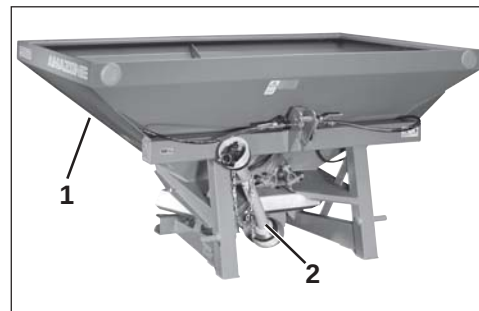


4.1 Funksjonskontroll

Utfør en funksjonskontroll etter mottakelsen av maskinen (1).

Ved funksjonskontroll av maskinen (1) dreies inngangsakselen (2) til giret en gang rundt for hånd.

Kontroller om kraftoverføringsakselen (3) er smurt og om oljenivået i giret er korrekt (se kapittel 8.2.3).



4.2 Montering av kraftoverføringsakselen



Veltefare!

Monter delene på sentrifugalsprederen bare når sprederen er ubelastet!

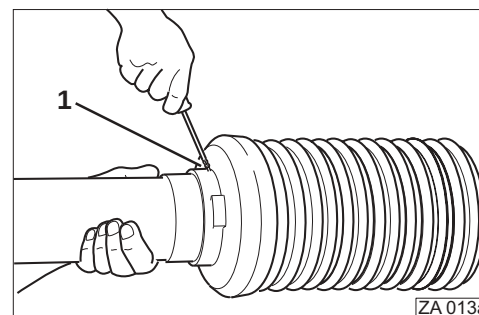


Benytt bare den kraftoverføringsakselen som produsenten foreskriver. **W a l t e r s c h e i d - kraftoverføringsaksel (W100E-SD05-710).**



Følg nøye bruksanvisningen til produsenten av kraftoverføringsakselen!

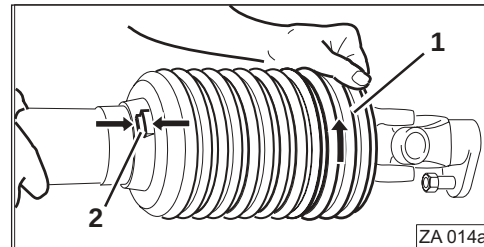
- Skru (1) ut låseskruen.



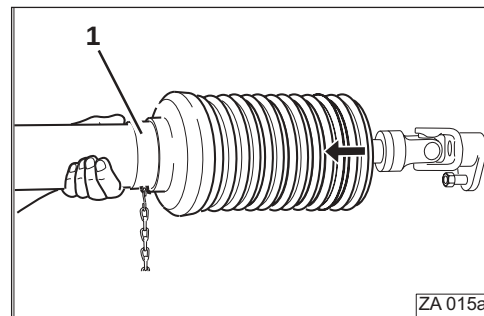
ZA 013a



- Trakten(1) dreies i monteringsposisjon (2).



- Ta av beskyttelsesdekselet (1).

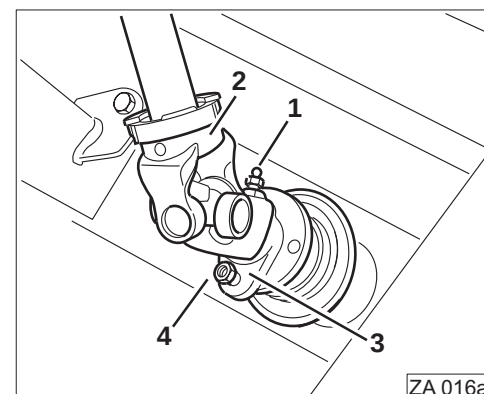


- Vipp maskinen bakover.



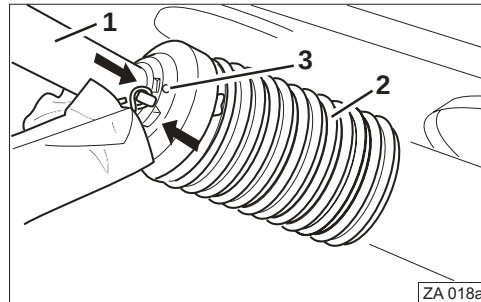
Før kraftoverføringsakselen settes på må akslingen til drivverket rengjøres og smøres.

- Løsne smørenippelen (1).
- Kraftoverføringsakselen (2) settes på.
- Fest tilslutningsgaffelen (3) med brytebolten (4).
- Smørenippelen (1) skrues på plass.

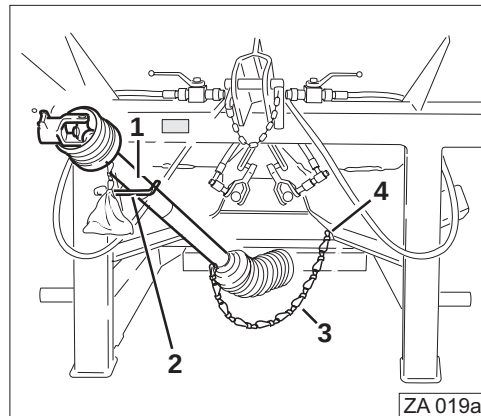




- Beskyttelsesdekselhalvdelen (1) skyves på plass.
- Beskyttelsesdekselet (2) dreies i monteringsposisjon.
- Brytebolten (3) skrues inn.
- Maskinen vippes fremover.



- Den andre halvdelen av kraftoverføringsakselen (1) settes på og akslingen legges i holderen (2).
- Beskyttelsesdekselet med kjede (3) festes til maskinen.





5.0 Til- og frakobling av sentrifugalsprederen



Veltefare!
Sett sentrifugalsprederen på et vannrett underlag ved til- og frakobling (forhøyning). Prøv ikke å løft framenden!



Veltefare!
Til- og frakobling av sentrifugalsprederen må bare skje når den er ubelastet.



Arbeid med sentrifugalsprederen må bare skje når motoren er stoppet og med trykløst hydraulikkanlegg!



Trekk ut tenningsnøkkelen. Kjøretøyet skal sikres mot uforvarende igangsetting og bevegelse!



Veltefare!
Be folk holde seg borte fra fareområdene bak og under maskinen.



Veltefare!
Sørg for tilstrekkelig bevegelsesfrihet, henholdsvis plass mellom trekkstengene ved tilkobling av maskinen.



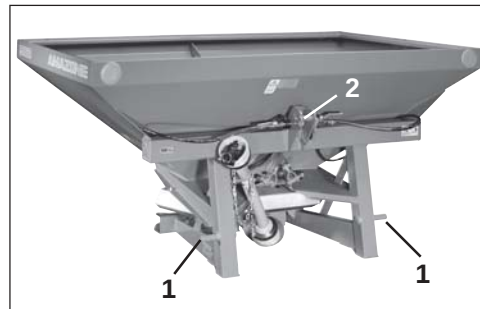
Veltefare!
Maskinen må bare løftes når toppstanga er montert.



5.1 Tilkobling

Kobl sprederen til trepunkthydraulikken (kat.II) **bak på traktoren** (vær her oppmerksom på kap. 2.5.2).

- skyv inn traktorens trekkstenger på koblingstappene (kat.II) og lås dem med orepinner.
- fest toppstanga med stikkbolter (kat. I eller II) som låses med orepinner.



Ikke bruk kat. I - bolter for feste av kat. II - toppstang!



Be folk holde seg borte fra fareområdene bak og under maskinen når toppstanga justeres.



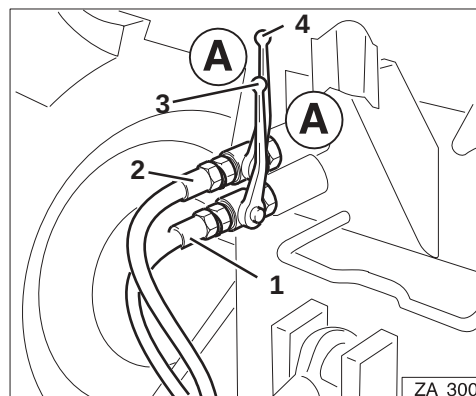
Når sprederen står i løftet stilling, må traktorens trekkstenger bare tillates en liten sideveis bevegelse, ellers vil maskinen kunne pendle fra side til side under arbeid. Traktorens trekkstenger lar seg stramme ved hjelp av sidestabilisatorene eller kjettinger.

- Kobl hydraulikkslangene (1og 2) for enkeltskivebetjeningen til hver sin enkeltvirkende retningsventil på traktoren.



Ved tilkobling av hydraulikkslangene til traktorens hydraulikkuttak

- må hydraulikksystemet være uten trykk på begge sider!
- må kuleventilene (3 og 4) være stengt: posisjon A!
- må de aktuelle retningsventilene stå i flytestilling.





- Skyv kraftoverføringsakselen inn på traktorens kraftuttak.



Pass på at koblingshylsa blir låst i sporet på krafttutaksakselen!



Sørg for tilpasning av kraftoverføringsakselen ved førstegangs montering og ved bytte av traktor (se kap.5.3).

- Heng opp sikringskjeden for kraftoverføringsvernet på traktor- og maskinsiden slik at kraftoverføringsakselen er sikret tilstrekkelig bevegelse i alle arbeidsstillinger, og slik at vernet ikke blir dradd med rundt når akselen roterer.



Bruk bare kraftoverføringsaksler med komplett vern og beskyttelse både på traktor- og sprederside. Bytt omgående ut vernet dersom det blir skadet.

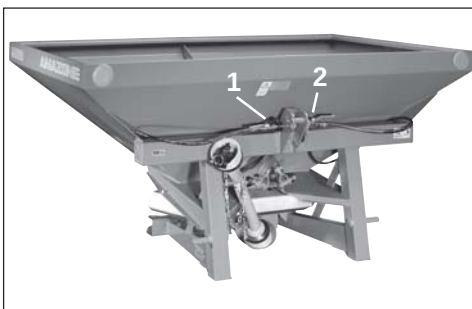
- Sørg for en funksjonskontroll av spjeldåpningen ved hydraulisk betjening av spjeldet for å se om det lukker og åpner skikkelig.



Grip ikke i spjeldåpningen under betjening av hydraulikken, klemmfare!

5.2 Frakobling

- Sett sentrifugalsprederen på et plant underlag (forhøyning) ved frakobling.
- Stikk de hydrauliske slangekoblingene (1 og 2) inn i holderene som er beregnet for disse.
- Legg kraftoverføringsakselen (3) i holderen (se figur).





5.3 Tilpasning av kraftoverføringsakselen ved første gangs bruk og ved skifting av traktor

Tilpass kraftoverføringsakselen til traktoren ved første påkobling. Da denne tilpasningen bare vil gjelde for denne traktortypen, må tilpasningen kontrolleres ved skifte av traktortype og eventuelt gjentas.



Studer brukerveiledningen fra produsenten av kraftoverføringsaksler!

- Trekk akselhalvdelen fra hverandre.
- Monter den ene akselhalvdelen på maskinen.
- Hold akselhalvdelen (1) og (2) ved siden av hverandre i korteste og lengste driftsstilling, og kontroller skyveprofiloverlappingen.

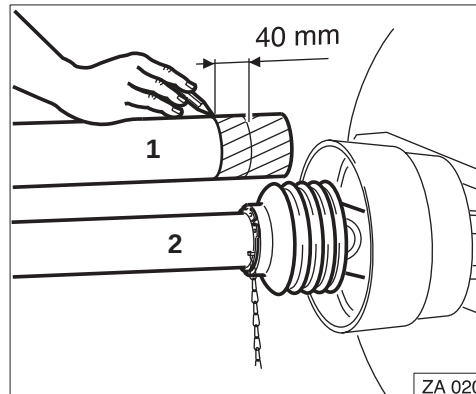
I den **korteste** driftsstilling må ikke akselrøret støte mot gaffelen i universalledet. En **sikkerhetsavstand** på **40 mm** må overholdes.

I den **lengste** driftsstilling skal akselprodusentens **anbefalte skyveprofiloverlapping** overholdes (se brukerveiledningen fra produsenten av kraftoverføringsaksler!).

- Lengdetilpasningen av akselhalvdelen skjer ved å holde akselhalvdelen ved siden av hverandre i den korteste driftsstilling.
- Skyv så akselhalvdelen inn i hverandre.
- Deretter kan kraftoverføringsakselen skyves inn på traktorens kraftuttak.



Vær sikker på at koblingshylsen blir låst i sporet på kraftuttakstappen!



- Heng opp sikringskjeden for kraftoverføringsvernet på traktor- og maskinsiden slik at kraftoverføringsakselen er sikret tilstrekkelig bevegelse i alle arbeidsstillinger, og slik at vernet ikke blir dradd med rundt når akselen roterer.



Bruk bare kraftoverføringsakslen med komplett vern og beskyttelse både på traktor- og sprederside. Bytt omgående ut vernet dersom det blir skadet.



6.0 Gårdsvei - Transport på offentlig vei



Ved kjøring på offentlige gater og veier må traktor og maskin være utstyrt i overensstemmelse med forskriftene i veitrafikkloven.



Eier av kjøretøyet og fører av kjøretøyet er ansvarlig for overholdelse av lovbestemmelsene i veitrafikkloven.



Ved løfting av sentrifugalsprederen vil kjøretøyets foraksel bli avlastet avhengig av maskinens tyngde. Sørg derfor for at forakselen har tilstrekkelig last. Minst 20% av totalvekta skal hvile på styrende hjul!



Etterhengt sleperedskap med last på trepunktmontert redskap er bare unntaksvis tillatt (se kjøretøyforskrifter).

I følge de harmoniserte trafikkreglene i Europa skal det være trafikklys og advarselsskilt på landbruks- og skogbruksredskap som er koblet på traktorer. Reglene har følgende ordlyd:

- Dersom de påbudte trafikklys, blinklys eller nummerskilt på trekkmaskinen blir dekket av sentrifugalsprederen, skal tilsvarende utstyr monteres på redskapet. Dersom redskapet rager mer enn 400 mm utenfor den ytterste kant på lysflaten til begrensningslysene eller baklysene på trekkmaskinen, blir det krevd ekstre advarselsskilt og begrensningslys. Dersom redskapet rager mer enn 1 m over baklysene på trekkmaskinen kreves det advarselsskilt, baklys og refleks. Lysutstyret og advarselsskiltene kan bestilles hos forhandleren. Det vil alltid være de nasjonale veitrafikklovene som gjelder



Lysutstyret må være i overensstemmelse med veitrafikkloven.



Kontroller lysutstyrets tilstand.



Bli klar over sprederens maks. nyttelast og traktorens tillatte aksellast; kjør om nødvendig bare med delvis fylt beholder på offentlig vei.

Toakslet tilhenger kan etterhenges dersom:

- kjørehastigheten ikke overskrider **maks. 25 km/h.**
- tilhengeren har et bremseanlegg som kan aktiveres av føreren.



Enakslete tilhengere koblet til kroken på sentrifugalsprederen er ikke tillatt.



6.1 Omkoblinger på traktor og sentrifugalspreder for kjøring på offentlig vei



Kjøretøybredden må ikke overskride 3 m, f.eks. ved rekkespredestyret (ekstraustyr) for maisgjødsling.



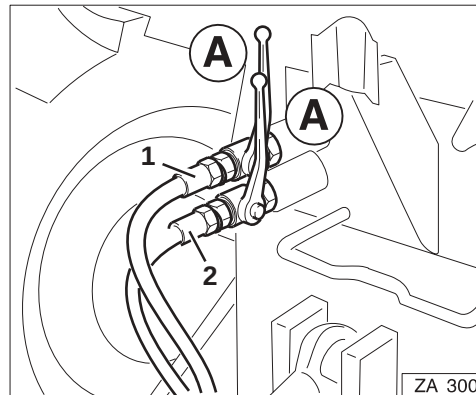
Under veitransport skal sentrifugalsprederen bare heves så mye at overkanten på baklyset ikke kommer mer enn 900 mm over kjørebanelen.



Ved kjøring på vei skal maskinen sikres mot uforvarende senking!



Ved utette retningsventiler og/eller lengre pauser, f.eks. transport, vil stenging av kuleventilene (1 og 2) hindre en utilsiktet åpning av det stengte spjeldet. Posisjon A = stengt.





7.0 Igangsetting



Etter hver spredning skal eventuelle gjødselrester på spredevinger og ledeskjærmer fjernes!



Kobl alltid ut kraftuttaket når avvinklingene blir for store og når det ikke er behov for kraftuttaksdrift! Kobl ut kraftuttaket så snart spjeldene er stengt.

7.1 Fylling av sentrifugalsprederen



Før fylling av beholderen må det kontrolleres om det er igjen noen gjenstander eller fremmedlegemer i beholderen.



Pass på at det ikke er noen fremmedlegemer i gjødsla under fylling av beholderen.



Vær oppmerksom på spredersens tillatte nyttelast og traktorens tillatte aksellast!



Iavhengighet av traktorstørrelsen vil traktorens framaksel bli forskjellig avlastet ved løfting av sentrifugalsprederen.



Pass derfor på at traktoren har den nødvendige framakselast (20 % av traktorens egenvekt skal hvile på framakselen, se i instruksjonsboka fra traktorprodusenten) ved fylling av sentrifugalsprederen! Heng om nødvendig på frontvekter!



Fyll bare beholderen når spjeldene er stengt!



Følg strengt gjødselprodusentens sikkerhetsanvisninger!

7.2 Innstilling og bruk av sentrifugalsprederen

Følg oppgavene i **spredetabellen** ved alle innstillinger av sentrifugalsprederen **AMAZONE ZA-X Perfect**.

Alle vanlige handelsgjødselslag blir spredd i spredehallen til **AMAZONE**. Måleresultatene blir brukt til utarbeidelse av spredetabeller.

Gjødselslagene som er oppført i spredetabellen var i upåklagelig stand da målingene som grunnlag for innstillingsdataene, ble gjennomført.

Da gjødslas tilstand varierer på grunn av

- værforhold og/eller ugunstige lagerforhold,
- forskjellige fysikalske egenskaper - også innenfor det samme gjødselslaget og fabrikat og
- forandringer i gjødslas spredeegenskaper

kan det ved innstilling av spredemengde og arbeidsbredde bli nødvendig å avvike fra de oppførte data i spredetabellen.

Vi kan ikke garantere at den gjødsla som blir brukt, vil ha de samme spredeegenskapene som den gjødsla, med samme navn og fra samme produsent, som vi har prøvet.



Dataene i spredetabellen er bare retningsgivende. Gjennomfør derfor alltid en kontroll av spredemengden.



Ved bruk av ukjent gjødselslag, og også for å få en generell kontroll av den innstilte arbeidsbredde, er det mulig å gjennomføre en enkel arbeidsbreddekontroll med mobilt prøveutstyr (ekstrautstyr).



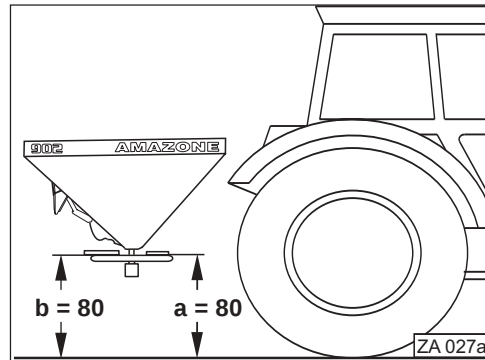
7.2.1 Innstilling av høyde over bakke



Hold personer borte fra farlige områder bak og under maskinen når redskapshøyden skal stilles inn.



Arbeid på sentrifugalsprederen må bare foregå når motoren er stoppet og med trykløst hydraulikkanlegg! Trekk ut tenningsnøkkelen og vær sikker på at kjøretøyet ikke uforvarende kan settes igang eller begynne å rulle!



Still inn sentrifugalsprederens monteringshøyde ute på feltet med fylt beholder. Nødvendige data for monteringshøyde tas ut av spredetabellen. Det skal måles fra underlag og opp til forkant av spredeskiven (a) og til bakkant av skiven (b).

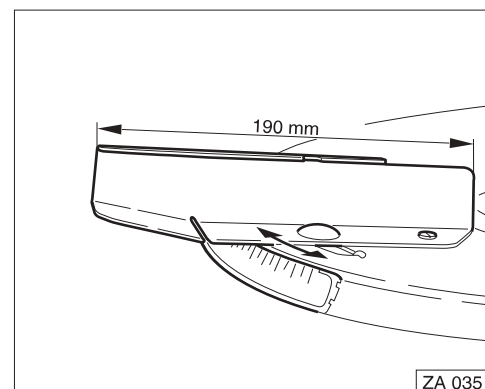
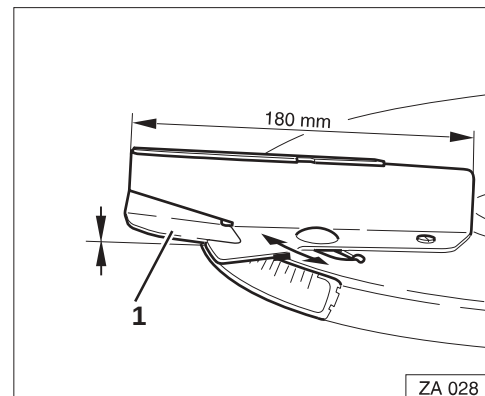
7.2.1.1 Normal gjødsling

De angitte monteringshøydene, som regel horisontalt $a = 80$ / $b = 80$ i cm, gjelder for normal gjødsling. **Ved normal gjødsling er den ytre dreieklaffen (1) på den korte spredevingen i nedre posisjon** (se henvisningene i spredetabellen).

Om våren når plantene har nådd en voksehøyde på **10- 40 cm**, skal man legge til **den halve voksehøyde til den angitte monteringshøyden (f.eks. 80 / 80)**. Ved en voksehøyde på **30 cm** skal utfra dette, monteringshøyden være **95 / 95**.

Ved **større** voksehøyder skal innstillingen foregå med utgangspunkt i data for **delgjødsling** (kap. 7.2.2).

I **tett plantebestand** (raps) stilles sentrifugalsprederen inn med den angitte monteringshøyde (f.eks. 80 / 80) **over plantene**. Dersom det ikke er mulig ved enda større plantehøyder, skal det også i det tilfelle stilles inn med utgangspunkt i data for delgjødsling (kap. 7.2.2).

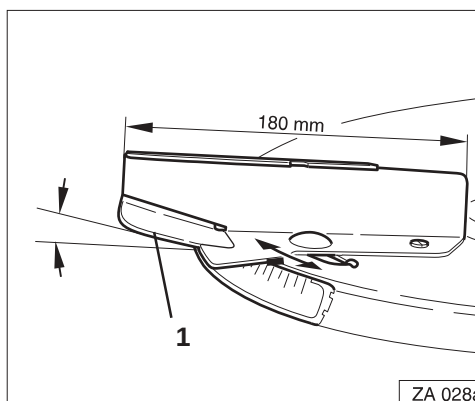




7.2.1.2 Delgjødsling

De korte spredevingene er forsynt med en dreibar klaff, som kan stilles inn uten bruk av verktøy. Den muliggjør delgjødsling i korn med plantehøyder opp til 1 m - **uten** noe ekstra utstyr.

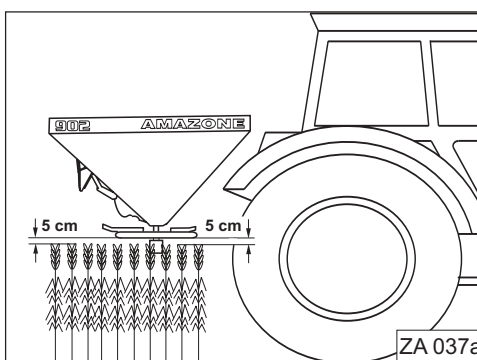
Ved delgjødsling dreies klaffen (1) opp i øvre posisjon uten å løsne mutterne (ingen verktøy). Derved blir gjødselas kastebane høyere.



Løft sprederen med hjelp av traktorhydraulikken til en høydeinnstilling slik at avstanden mellom kornakspissene og spredeskivene blir **ca. 5 cm**.



Bruk kraftoverføringsaksel med vidvinkelledd dersom universalledenes avvinkling blir større enn 25°.





7.2.2 Mengdeinnstilling



Arbeid på sentrifugalsprederen må bare foregå når motoren er stoppet og med trykkløst hydraulikkanlegg! Trekk ut tenningsnøkkelen og vær sikker på at kjøretøyet ikke uforvarende kan settes igang eller begynne å rulle!

Still bare inn spredemengden ved tilkoblet maskin, utkoblet drift og stengte spjeld.

De aktuelle verdier for **spjeldinnstillingen** tas enten direkte ut av **spredetabellen** eller fås fra **dreieprøvemålinger** (ekstraustyr).

Spjeldstillingen stilles inn med en spak på følgende måte:

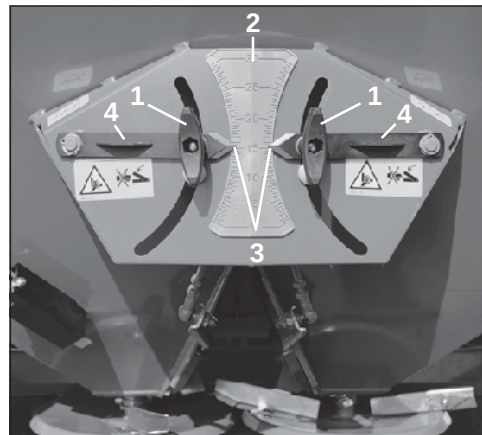
- Steng spjeldet.
- Løs vingemutteren (1).
- Finn ved hjelp av spredetabellen eller ved dreieprøve skalaverdien for spjeldstillingen, og finn ut hvor denne verdien er på skalaen (2).
- Drei begge innstillingsspakene (4) til siktekantene (3) flukter med skalaverdien.
- Skru til vingemutteren (1).



Velg samme stilling for høyre og venstre spjeld!



Ved spredning skal spjeldene først åpnes ved det foreskrevne kraftuttaksturtall (f.eks. 540 1/min).





7.2.2.1 Innstilling av spredemenge etter spredetabell (standard utstyr)

Ta verdiene for spjeldinnstillingen direkte ut av spredetabellen - ved å gå ut ifra

- gjødselslaget.
- arbeidsbredden [m].
- kjørehastigheten [km/h].
- ønsket spredemengde [kg/ha, kg/daa].

Utdrag av spredetabellen

Eksempel:

Gjødselslag:

KAS 27 % N gran. BASF

Arbeidsbredde: **12 m**

Kjørehastighet: **10 km/h**

Ønsket spredemengde: **350 kg/ha, (35 kg/daa)**

For en spredemengde på 348 kg/ha kan man finne det nødvendige tall for spjeldinnstillingen:

«16»

- Still som forklart, spjeldet inn på skalaverdien «16» med innstillingsspaken.



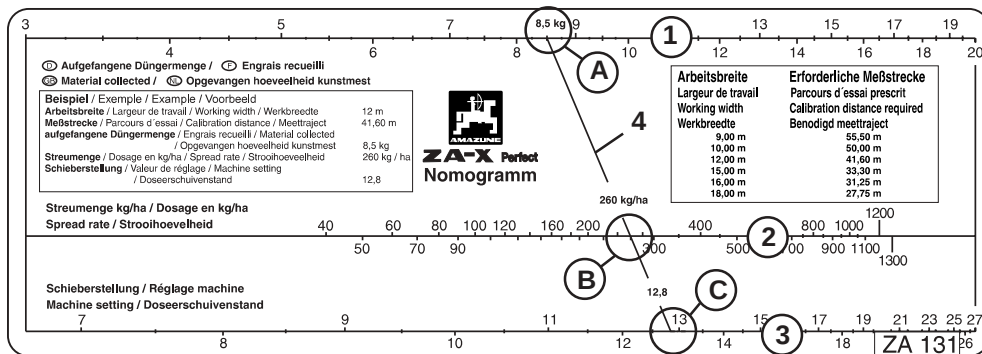
Da gjødselslagenes spredeegenskaper varierer, er innstillingsverdiene i spredetabellen bare å betrakte som retningsgivende. Det kan medføre at innstilt spredemenge må forandres. Det anbefales derfor å utføre en kontroll av spredemengden før spredningen begynner.

KAS 27% N gran. BASF; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz																			1.06 kg/l
																			
10 km/h				12 km/h				15 km/h				16 km/h				18 km/h			
8 10 12				8 10 12				8 10 12				8 10 12				8 10 12			
8	48	38	32	40	32	27		32	25	21		30	24	20		27	21	18	
9	81	65	54	68	54	45		54	43	36		51	41	34		45	36	30	
10	132	106	88	110	88	73		88	71	59		83	66	55		73	59	49	
11	196	157	131	164	131	109		131	105	87		123	98	82		109	87	73	
12	260	208	173	216	173	144		173	138	115		162	130	108		144	115	96	
13	326	261	218	272	218	181		218	174	145		204	163	136		181	145	121	
14	391	313	261	326	261	217		261	209	174		245	196	163		217	174	145	
15	457	365	305	381	305	254		305	244	203		286	228	190		254	203	169	
16	522	417	348	435	348	290		348	278	232		326	261	217		290	232	193	
17	585	468	390	488	390	325		390	312	260		366	293	244		325	260	217	
18	648	518	432	540	432	360		432	345	288		405	324	270		360	288	240	
19	708	566	472	590	472	393		472	378	315		442	354	295		393	315	262	
20	766	613	511	638	511	426		511	409	341		479	383	319		426	341	284	
21	822	658	548	685	548	457		548	439	365		514	411	343		457	365	305	
22	876	701	584	730	584	487		584	467	389		548	438	365		487	389	325	
23	928	742	619	773	619	516		619	495	412		580	464	387		516	412	344	
24	978	782	652	815	652	543		652	522	435		611	489	408		543	435	362	
25	1027	821	684	856	684	570		684	548	456		642	513	428		570	456	380	
26	1074	859	716	895	716	597		716	573	477		671	537	448		597	477	398	
27	1121	897	748	935	748	623		748	598	498		701	561	467		623	498	415	
28	1169	935	779	974	779	649		779	623	520		731	584	487		649	520	433	
29	1218	974	812	1015	812	676		812	649	541		761	609	507		676	541	451	
30	1268	1014	845	1057	845	704		845	676	564		793	634	528		704	564	470	



7.2.2.2 Innstilling av spredemengde ved hjelp av måleutstyr (ekstraustyr)

Med en mengdekontrollinnretning er det, med hjelp av et **nomogram**, mulig å finne spjeldinnstillingen for ønsket spredemengde uten å **bruke spredetabell**. Med denne metoden vil man kunne ta hensyn til gjødselslagenes varierende spredeegenskaper.



Nomogrammet består av:

1. En øvre skala (1) for den oppveide mengden mellom 3 og 20 kg fra mengdekontrollen.
2. En **midtre skala** (2) for ønsket **spredemengde** mellom 40 og 1300 kg/ha (4 og 130 kg/daa).
3. En nedre skala (3) for **innstilling av spjeldet** med verdier fra 7 til 27.



Framgangsmåte for å finne spjeldinnstillingen:

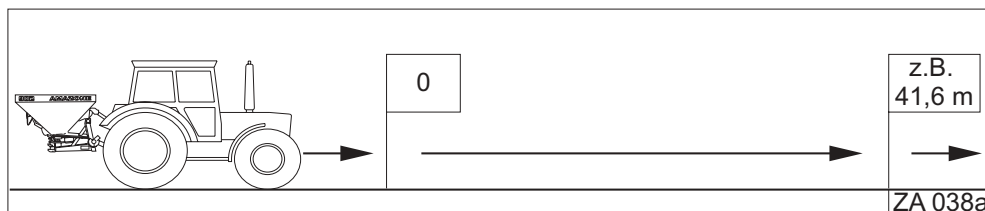
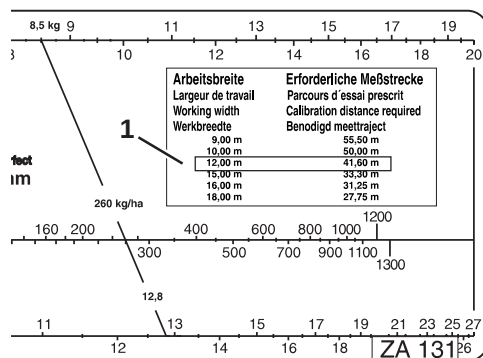
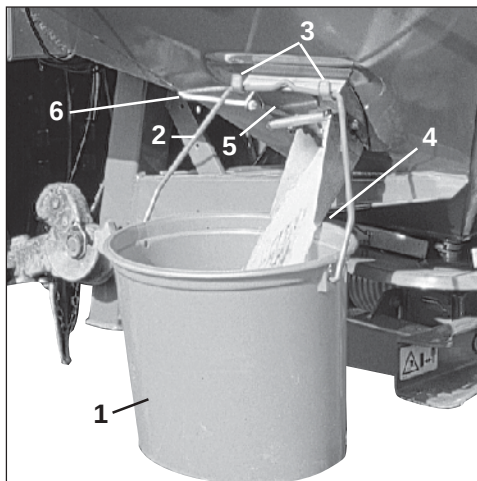


Mens man finner fram til spjeldinnstillingene skal begge spjeldene være lukket og kraftuttaket utkoblet!

Eksempel:

Ønsket arbeidsbredde: **12 m**
 Ønsket spredemengde: **260 kg/ha**
 (26 kg/daa)
 Kjørehastighet: **8 km/h**

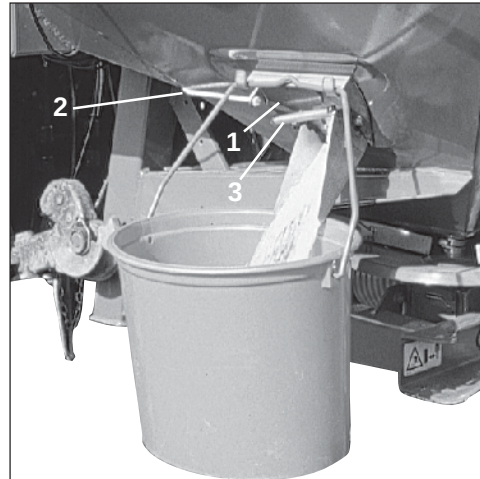
- Heng samlebeholderens (1) hank (2) over holderen (3). Fest samlebeholderen i klemminnretningen (4).
- Lukk sidespjeldet (6) ved utløpsrenna helt opp (for å sikre jevn gjødselstrøm) ved å dra i snora (5) ca. 5 sekunder. Tøm deretter den oppsamlede gjødselmengden tilbake i spreders beholder.
- Les den nødvendige målestrekning (41,6 m) ut av tabell (1) i nomogrammet ved en valgt arbeidsbredde på 12 m.



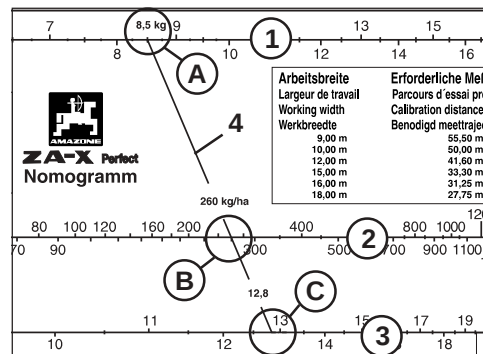
- Mål nøyaktig opp målestrekningen på feltet. Merk av start- og stoppunkt.



- Kjør målestrekningen så nøyaktig som mulig fra start- til endepunkt med den konstante kjørehastighet som brukes i praksis. Sidespjeldet (1) ved utløpsrenna skal da lukkes helt opp akkurat i starten på målestrekningen ved hjelp av snora (2) (trekk helt til anslaget) og lukkes ved endepunktet (ved å slippe snora vil fjæra (3) trekke sidespjeldet inn i stengt posisjon).
- Vei den oppsamlede gjødsele mengden i beholderen.



- Finn tallverdien **(A)** for oppsamlede gjødsele mengden **(8,5 kg)** på den øvre skalaen (1) og tallverdien **(B)** for ønsket spredemengde **(260 kg/ha)** på den midtre skalaen (2). Trekk en rett forbindelseslinje (4) gjennom punktene **A** og **B**. Forlengelsen av forbindelseslinjen (4) viser på den nederste skalaen (3) tallverdien **(C)** for den nødvendige spjeldinnstilling, i dette tilfelle «**12,8**».





7.2.3 Innstilling av arbeidsbredde

Arbeidsbredden blir påvirket av gjødselas aktuelle spredeegenskaper.

Det som påvirker spredeegenskapene er som kjent

- partikkelstørrelse,
- vekt,
- overflatebeskaffenhet,
- fuktighet.

"Omnia-Set" - spredeskivene muliggjør en innstilling av arbeidsbredder mellom **10** og **18** m i avhengighet av de aktuelle gjødselslagene.

For å stille inn forskjellige arbeidsbredder (avstand mellom kjøredragene) er det mulig å dreie spredevingene horisontalt og trinnløst omkring dreiepunktet (2) etterat de tilhørende vingemutterene (1) er løsnet.

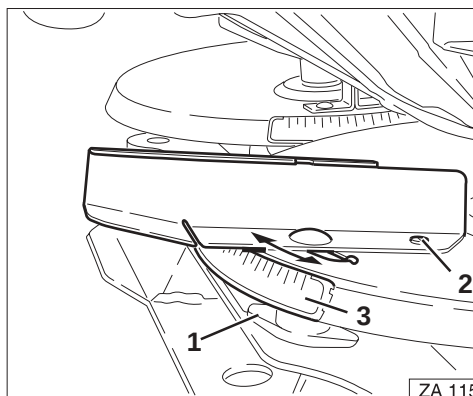
Arbeidsbredden blir større ved å dreie spredevingene til en høyere tallverdi på skalaen (3).

De korte spredevingene fordeler gjødsla overveiende i midten av spredebilde, mens de lange sprederne sprer overveiende i det ytre spredeområde.

Den tekniske tilstand til spredevingene og de tilhørende dreieklaffer, bidrar i vesentlig grad til jevn fordeling av gjødsla på feltet (stripedannelse).

Spredevingene er laget av et spesielt slitesterkt og rustfritt stål. Det blir likevel gjort oppmerksom på at det handler om slidedeler både når det gjelder spredevinger og de tilhørende dreieklaffer.

Levetida til spredevingene og dreieklaffene er avhengig av det brukte gjødselslaget, driftstida og spredemengden.



Skift ut spredevingene henholdsvis dreieklaffene, så snart slitasjehull er synlige (se kap. 8.6 og 8.7).



7.2.3.1 Innstilling av spredevingenes vinkel

De nødvendige innstillingsverdiene for spredevingene kan tas ut av **spredetabellen** når gjødselslaget og ønsket arbeidsbredde er kjent.

Dersom gjødselslaget ikke tilsvarer noen av de gjødselslaga som er oppført i **spredetabellen**, kan **gjødsselservice hos AMAZONE** gi råd direkte enten pr. telefon eller ved å gi råd om innstilling med en liten tilsendt gjødsselprøve (3kg).

AMAZONE- gjødsselservice

☎ ++49 (0) 5405/ 501 111 oder 501 164

Til nøyaktig innstilling av den enkelte spredevinge, uten bruk av verktøy, er det på hver av spredeskivene anbrakt to forskjellige utskiftbare skalaer (1 og 2), som ikke kan forveksles.



For innstilling av den korte spredevingen (3) brukes skalaen (1) med verdier fra 0 til 20, og for den lange spredevingen (4) brukes skalaen (2) med verdier fra 30 til 50.

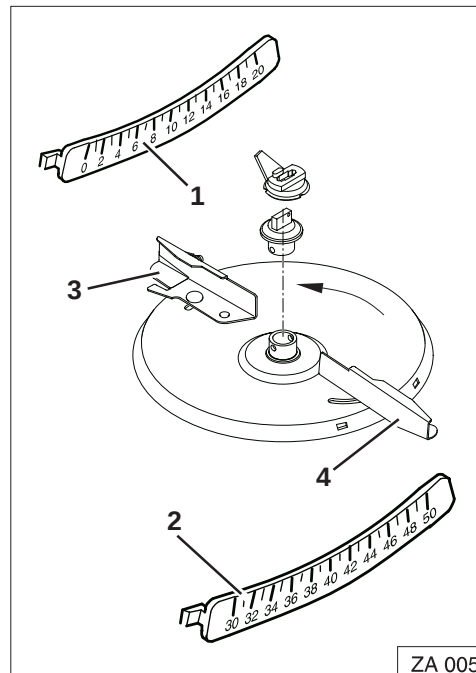


Ved spredning av mekanisk blandet gjødssel må det tas hensyn til at

- de enkelte gjødsselslaga kan ha ulike sveveegenskaper.
- det kan skje en separasjon av de enkelte gjødsselslagene.



De angitte anbefalingene for sprederrinnstilling på tvers av kjøreretningen (arbeidsbredde) er utelukkende basert på vektfordeling og ikke på fordeling av næringsstoffer.



Eksempel:

Gjødselslag: KAS 27 % N gran, BASF
Arbeidsbredde: 12 m

Utdrag av spredetabell

Gjødselslag						spredemengde s. side
KAS 27% N gran. BASF; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz;	10	12	15	16	18	
	8/40	8/40	8/41	8/41	8/42	

Innstilling av spredevingene tas ut av spredetabellen: "8/40".



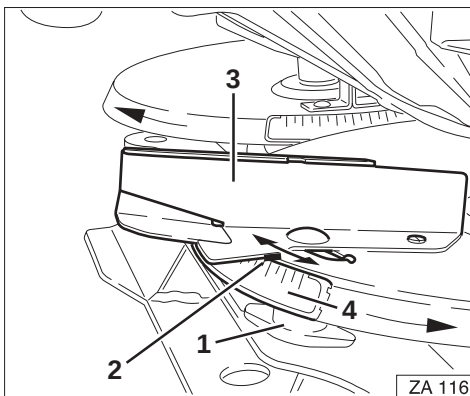
Spredevingene på spredeskivene stilles inn på følgende måte:

- Løs vingemutteren (1).

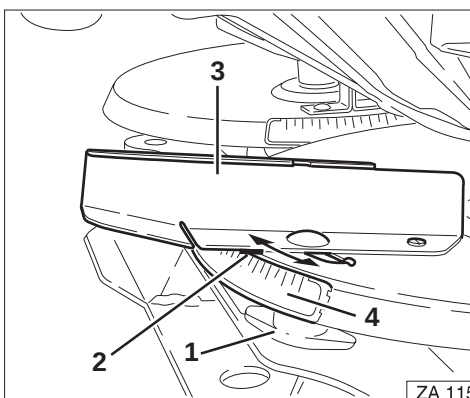


Drei spredeskiven slik at det lett lar seg gjøre å løsne vingemutteren.

- Drei avlesningskanten (2) på den korte vingen (3) til verdien "8" på skalaen (4).
- **Skrut fast vingemutteren (1) (uten bruk av verktøy).**



- Løs vingemutteren (1).
- Drei avlesningskanten (2) på den lange vingen (3) til verdien "40" på skalaen (4).
- **Skrut fast vingemutteren (1) (uten bruk av verktøy).**

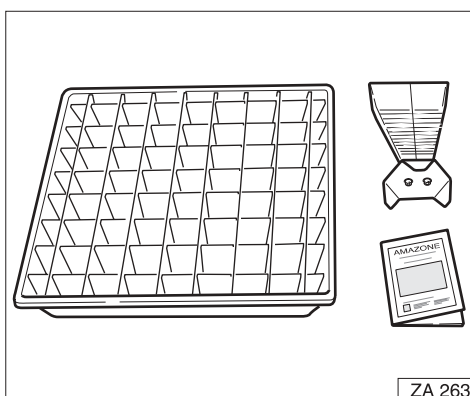


7.2.3.2 Kontroll av arbeidsbredden med mobilt prøveutstyr (ekstraustyr)

Innstillingsverdiene i spredetabellen er bare å betrakte som **retningsgivende**, da gjødselslagas spreedegenskaper kan forandre seg.

Det anbefales å kontrollere sentrifugalsprederens innstilte arbeidsbredde ved hjelp av det **mobile prøveutstyret** (ekstraustyr).

Se mer om dette i bruksanvisningen for «Mobilt prøveutstyr».





7.3 Kantspredning

Følgende utstyr kan brukes til kantspredning:

- kantspredevinge **"Tele-Quick"** (standardutstyr) for **venstrespredning** mot **grenser og kanter** eller
- skjerm for kantspredning (ekstrautstyr).

Gruppe V: granulert, grov og kantet, ikke lettdrysselig vare med egenvekt under 1,05 kg/l, f.eks. DAP-, MAP-sorter.

Gruppe VI: granulert, grov og kantet, ikke lettdrysselig vare med egenvekt over 1,05 kg/l, f.eks. fosfor- og kali-sorter.

7.3.1 Grense - eller kantspredning med kantspredevingen "Tele-Quick"

Med den dreibare og teleskopforskyvbare kantspredevingen **"Tele-Quick"** kan gjødsles kastelengde stilles inn på første kjøredrags avstand fra kanten av feltet.

Den aktuelle **vingestiling** tas direkte ut av **spredetabellen** - med omsyn til

- gjødselslaget
- avstanden (m) mellom første kjøredrag og feltkanten.

Ved bruk av kantspredevingen **"Tele-Quick"** skilles det mellom:

- **spredning mot grenser** i overensstemmelse med forskrifter for spredning av gjødsel og
- kantspredning mot egne felt som skal gjødsles (unntatt er vassdrag).

For innstilling av teleskopvingen kan gjødselslaga deles inn i 6 grupper:

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

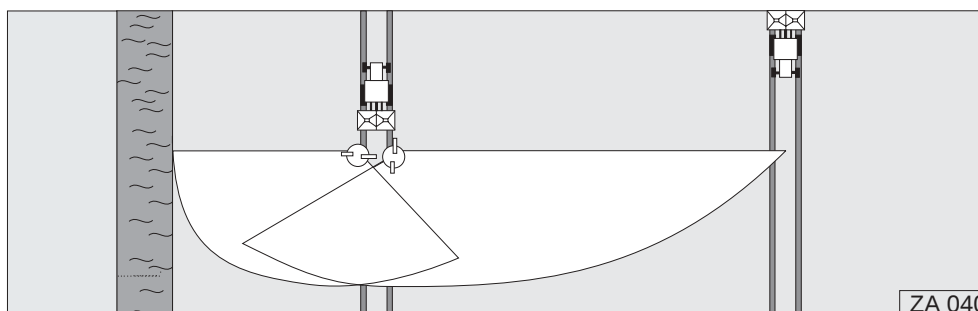
Gruppe II: prillet, lettdryssende vare med en egenvekt på opptil 1,0 kg/l, f.eks. KAS, NP- og NPK-sorter.

Gruppe III: granulert urea med egenvekt opptil ca. 0,8 kg/l.

Gruppe IV: prillet urea med egenvekt opptil ca. 0,8 kg/l.



7.3.1.1 Spredning mot grenser i overensstemmelse med forskrifter for spredning av gjødsel



I følge forskrifter for gjødsling

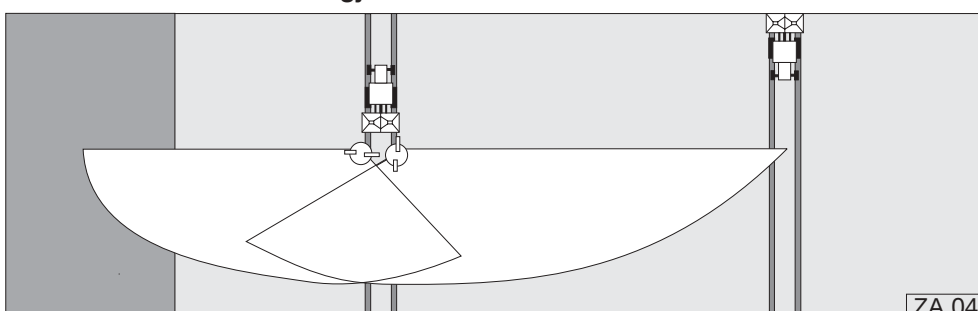
- skal ingen gjødsel falle på andre siden av grensen.
- må utvasking og vekkskylling (f.eks. til vassdrag) forhindres.

Som følge av disse pålegg oppstår det, avhengig av avstanden mellom første

kjøredrag og grensen, en stripe på fra 2 til 6 m med for lite gjødsel.

På grunn av denne pålagte reduisering av spredebredden, må også spjeldåpningen reduseres med 2 delstreker ved gjødsling mot grense.

7.3.1.2 Kantspredning mot egen eiendom som skal gjødsles



I spesielle tilfeller (f.eks. på egne felt som ligger inntil hverandre og som skal gjødsles (vassdrag er unntatt)) er det med andre vingeinnstillinger mulig å oppnå en nesten jevn gjødsling helt fram til grensekanten. Derved kan kantstriper med for lite gjødsel unngås. I slike tilfeller skal **ikke** spjeldåpningen reduseres.



Spredbildene kan avvike fra de spredbildene som er avbildet.



7.3.1.3 Innstilling og montering av grensespredevingen "Tele-Quick"



Arbeid på sentrifugalsprederen må bare foregå når motoren er stoppet og med trykkløst hydraulikkanlegg! Trekk ut tenningsnøkkelen og vær sikker på at kjøretøyet ikke uforvarende kan settes igang eller begynne å rulle!

Eksempel:

Gjødselslag: **KAS 27 % N gran., BASF**

Avstand fra første kjøredrag til grensekant: **7,5 m**

a) Kantspredning i overensstemmelse med forskrifter

Utdrag av spredetabell «kantspredning med Tele-Quick i overensstemmelse med forskrifter»

Gjødselslag					
	5	6	7,5	8	9
KAS og NPK-sorter granulert	 400 B 50	 400 D 50	 450 E 50	 450 E 50	 500 F 50

Finn i **spredetabellen** vingeinnstillingen for **kantspredning i overensstemmelse med forskriftene: "E/50"** og reduser kraftuttaksturtallet til 450 1/min.

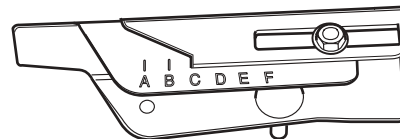
b) Kantspredning inntil egne felt som skal gjødsles

Utdrag av spredetabell «kantspredning med Tele-Quick»

Gjødselslag					
	5	6	7,5	8	9
KAS og NPK-sorter granulert	B 50	D 50	E 50	E 50	F 50

Finn **vingeinnstillingen** i spredetabellen for **kantspredning: "E/50"**.

gränsspridningsvinge "Tele-Quick"



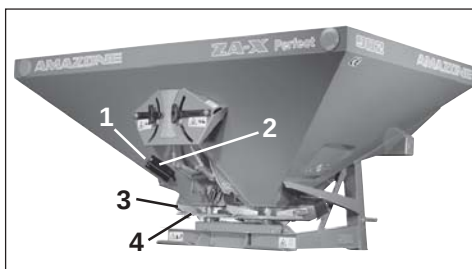
ZA 111 A



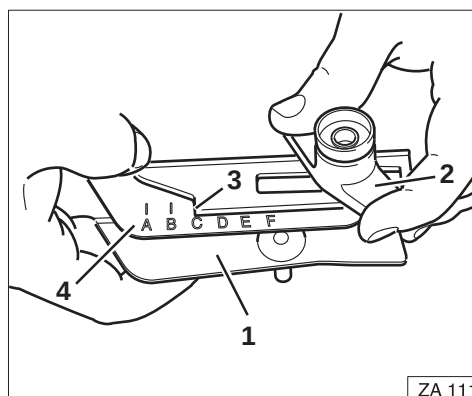
Framgangsmåte ved innstilling

- Ta kantspredevingen (1) ut av holderen (2).
- Demonter den lange spredevingen (3) på den venstre spredeskive.

Fest kantspredevingen "Tele-Quick" henholdsvis den lange spredevingen i holderen (2) når de ikke er i bruk.



- Løs festeskruen til den ytre vingen på kantspredevingen (1) ved hjelp av den innvendige sekskanten til vingemutteren (2).
- Still avlesningskanten (3) inn på bokstaven «E» (spredning mot grense) henholdsvis «E» (kantspredning) (gjelder bare for det nevnte eksempel) på skalaen (4) og skru så fast vingemutteren (2).



Forandring av vingelengde

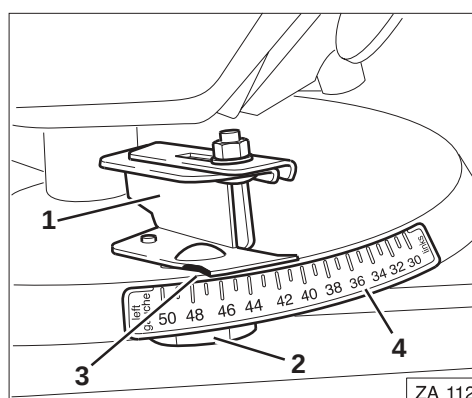
Forskyvning av den ytre vingedelen til en høyere bokstavverdi på skalaen vil føre til:

- Større kastelengde.
- Slakere spredeflanke.
- Monter den innstilte kantspredevingen (1) på spredeskiven ved hjelp av vingemutteren (2).
- Still avlesningskanten (3) inn på tallverdien «50» (spredning mot grense) henholdsvis «50» (kantspredning) (gjelder bare for det nevnte eksempel) på skalaen (4) og skru så fast vingemutteren (2).

Forandring av vingens posisjon

Dreining av teleskopvingen til en høyere innstillingsverdi på skalaen fører til:

- Større kastelengde.
- Brattere spredeflanke.





- Drei innstillingsspaken (1) på venstre side av maskinen to delstreker tilbake på skalaen (2) ved spredning mot grense.



Still det venstre spjeldet tilbake til utgangsposisjon og skift spredevinger etter avsluttet kantspredning mot grense.

7.3.2 Kantspredning mot grense med begrensningsskjerm (ekstraustyr)



Arbeid på sentrifugalsprederen må bare foregå når motoren er stoppet og med trykkløst hydraulikkanlegg! Trekk ut tenningsnøkkelen og vær sikker på at kjøretøyet ikke uforvarende kan settes igang eller begynne å rulle!

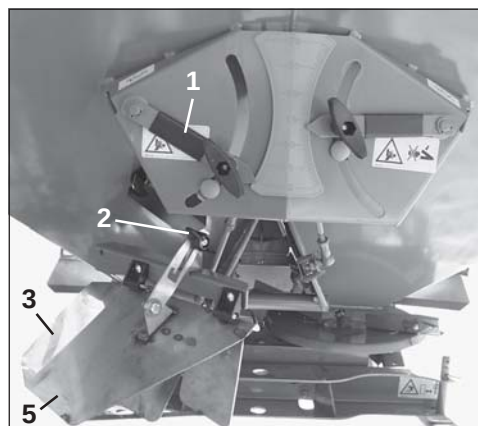
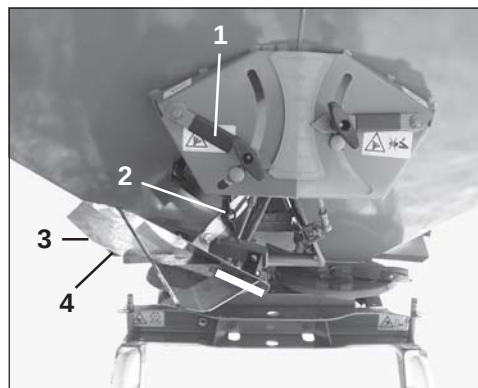
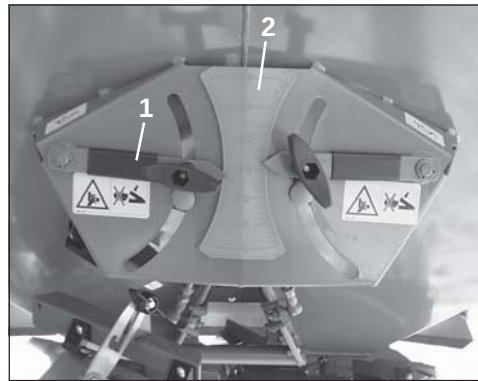
Dersom det første kjøredraget er lagt til såmaskinens første kjørespor (ved en 3 m-såmaskin vil avstanden mellom første kjøredrag og kanten på feltet være 1,5 m) skal følgende framgangsmåte følges for den **venstre** begrensningsskjerm:

- Steng det venstre spjeldet (1).
- Løs vingemutteren (2).
- Sving ned begrensningsskjermen (3) fra nøytralposisjon (4) til arbeidsposisjon (5).
- Dra til vingemutteren (2).
- Kobl ut den venstre røremekanismen (se kap. 7.6).



Utfør følgende ved endt kantspredning.

- sving opp og fest begrensningsskjermen.
- still det venstre spjeldet tilbake til utgangsposisjon.
- kobl inn den venstre røremekanismen.





7.4 Inn- og utkobling av røremekanisme

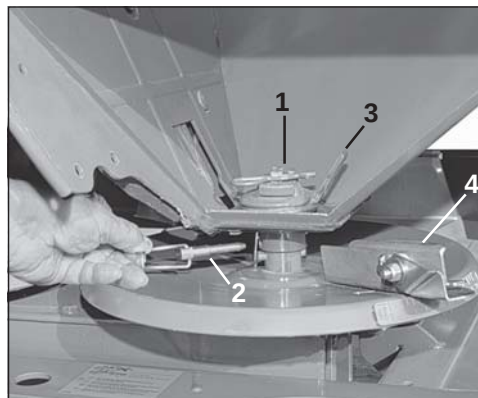


Arbeid på sentrifugalsprederen må bare foregå når motoren er stoppet og med trykløst hydraulikkanlegg! Trekk ut tenningsnøkkelen og vær sikker på at kjøretøyet ikke uforvarende kan settes igang eller begynne å rulle!

- Utkobling av røremekanismen (1) skjer ved å trekke ut koblingspinnen (2) under beholderspissen.



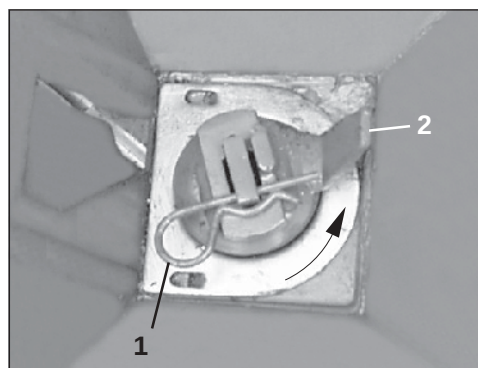
Ved innkobling av røremekanismen er det viktig å sørge for at rørefingeren (3) blir stående foran den korte vingen (4).



7.5 Spredning av trykkømfintlig gjødsel

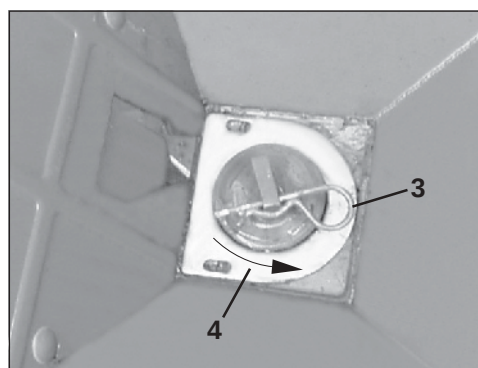


Arbeid på sentrifugalsprederen må bare foregå når motoren er stoppet og med trykløst hydraulikkanlegg! Trekk ut tenningsnøkkelen og vær sikker på at kjøretøyet ikke uforvarende kan settes igang eller begynne å rulle!



Ved noe spredegods, som f.eks. noen ureastoffer eller grønnngjødsel skal hodet i røremekanismen tas av på følgende måte:

- Trekk ut orepinnen (1).
- Ta av hode (2) i røremekanismen.
- Orepinnen (3) må absolutt monteres i mot dreieretningen (4). (På bildet ses høyre maskinside i kjøreretning).





7.6 Veiledning ved spredning av sågods og sneglekorn

Sørg for en **stasjonær spredemengdekontroll** (som forklart i kap 7.8.2) før spredning av sågods (oljefrø) og sneglekorn med ønsket spredemengde mindre enn 50 kg/ha (5 kg/daa).

7.6.1 Spredning av sneglekorn (f.eks. Mesurol)

1. Sentrifugalsprederen **AMAZONE ZA-X Perfect** i standardutgave er også egnet til breisåing av sneglekorn. Sneglekornpartiklene (f.eks. Mesurol) blir formet til pellets eller lignende og blir spredd i relativt små mengder f.eks. 3 kg/ha (0,3 kg/daa).



Unngå å puste inn produktstøv og direkte kontakt mellom produkt og hud ved fylling av beholderen. (Bruk beskyttelseshansker). Vask hender og alle berørte hudflater grundig med vann og såpe etter bruk av maskinen.

2. Ved omgang med sneglekorn henviser vi for øvrig til reglene fra produsenten og til de generelle forsiktighetsreglene ved omgang med plantevernmidler (informasjonsblad nr. 18 fra BBA).
3. Pass på følgende ved spredning av sneglekorn,
 - at røremekanismen alltid er dekket av spredegods.
 - at det blir kjørt med et konstant kraftuttaksturtall på 540 1/min.



En restmengde på ca. 3 kg lar seg ikke spre tilstrekkelig nøyaktig. For å tømme ut resten skal spjeldet i sprederen åpnes slik at

spredegodset kan renne ut og bli samlet opp på en presenning.

4. Sneglekorn må ikke bli blandet med gjødsel eller andre stoffer, for å unngå at det kan bli virksomt når sprederen blir brukt andre steder.

7.6.2 Stasjonær kontroll av spredemengde

Det er mulig å gjennomføre stasjonær spredemengdekontroll dersom traktorens eksakte kjørehastighet ute på jordet er kjent.

Eksempel:

Spredegods:	sneglekorn
Arbeidsbredde:	10 m
Kjørehastighet:	8 km/h
Ønsket spredemengde:	3 kg/ha (0,3 kg/daa)

- Fjern spredevingene på begge spredeskivene.
- Legg en oppsamlingspresenning i spredeområdet bak sprederen.
- Ta verdien for spjeldinnstillingen direkte ut av spredetabellen - da må det tas hensyn til planlagt arbeidsbredde, kjørehastighet og ønsket spredemengde. I spredetabellen er det oppgitt at en spjeldinnstilling på 6,0 gir en spredemengde på 3,2 kg/ha.
- Still først inn avleserkanten på innstillingsspaken litt under skalaverdien 6,0.
- Tiden som er nødvendig for å dekke 0,5 ha (5 daa) ved en valgt arbeidsbredde og kjørehastighet tas så ut av den viste tabellen. I det nevnte eksempel utgjør tiden 3 min og 45 sek.



Se kap. 7.6.2.1 for arbeidsbredder og kjørehastigheter som ikke er oppført i tabellen.



Tabell for beregning av nødvendig tid til å dekke et areal på 0,5 ha (5 daa)

arbeidsbredde [m]	kjørehastighet [km/h]	nødvendig tid til å dekke 0,5 ha (5 daa) [min. og sek.]
6	6	8 min. 20 sec.
	8	6 min. 15 sec.
	10	5 min.
	12	4 min. 10 sec.
	14	3 min. 34 sec.
10	6	5 min.
	8	3 min. 45 sec.
	10	3 min.
	12	2 min. 30 sec.
	14	2 min. 8,5 sec.
12	6	4 min. 10 sec.
	8	3 min. 7,5 sec.
	10	2 min. 30 sec.
	12	2 min. 5 sec.
	14	1 min. 47 sec.
15	6	3 min. 20 sec.
	8	2 min. 30 sec.
	10	2 min.
	12	1 min. 40 sec.
	14	1 min. 26 sec.
16	6	3 min. 7,5 sec.
	8	2 min. 21 sec.
	10	1 min. 53 sec.
	12	1 min. 34 sec.
	14	1 min. 20 sec.
18	6	2 min. 47 sec.
	8	2 min. 5 sec.
	10	1 min. 40 sec.
	12	1 min. 23 sec.
	14	1 min. 11 sec.



- kjør kraftuttaket med **540 1/min**
- hold begge spjeld åpne i nøyaktig **3 min. og 45 sek.**
- vei oppsamlet spredemengde (kg) (for 0,5 ha , 5 daa), f.eks. 1,5 kg.
- regn om oppsamlet spredemengde i (kg) til spredemengde i (kg/ha, kg/daa)

Oppsamlet spredemengde (kg/5daa) x 2 = spredemengde (kg/daa)

$$1,5 \text{ kg/5 daa} \times 2 = 0,3 \text{ kg/daa}$$

- Ved avvik må spjeldåpningen korrigeres og spredemengdekontrollen gjentas.

7.6.2.1 Beregning av den nødvendige tid for å dekke 0,5 ha (5 daa) ved arbeidsbredder og kjørehastigheter som ikke er oppført i tabellen

Nødvendig tid (sek) for å dekke 0,5 ha (5 daa) ved valgt arbeidsbredde	=	$\frac{5000}{\text{arbeidsbredde [m]} \times \text{kjørehastighet [km/h]}}$	X 3,6
--	---	---	-------



8.0 Stell og vedlikehold



Rengjøring, smøring eller innstilling av sentrifugalsprederen eller kraftoverføringsakselen må bare skje ved utkoblet kraftuttak, stoppet motor og uttrukket tenningsnøkkel.



Pass opp for roterende masser etterat kraftuttaket er koblet ut! Ikke foreta noe arbeid på maskinen før alle roterende deler er stoppet opp.



Kontakt straks lege ved personskader som følge av oljelekkasjer!

8.1 Rengjøring



Fjern gjødselrester fra spredevinger og mateorgan etter endt arbeid!

Spyl maskinen med vanlig vanntrykk hver gang maskinen har vært i bruk (oljeinnsmurt redskap må bare vaskes på vaskeplasser med oljeoppsamler).

Utløpsåpninger og spjeld må rengjøres særlig grundig.

Smør den tørre maskinen inn med rustbeskyttelse. (bruk bare nedbrytbar, biologisk rustbeskyttelse).

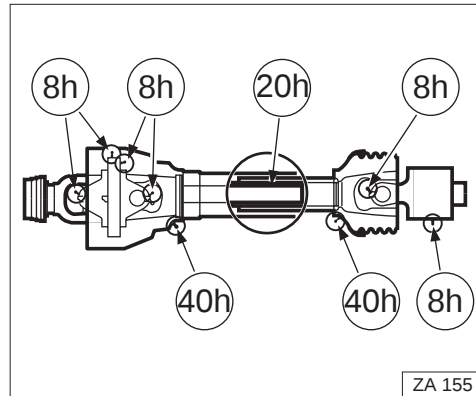
Maskinen skal lagres med **åpne spjeld innsmurt med fett**.



8.2 Smøring

8.2.1 Smøring av kraftoverføringsaksel

Intervallene for smøring av kraftoverføringsakselen er oppgitt i timer på figuren ved siden av. Videre veiledning finnes i bruksanvisningen fra produsenten av kraftoverføringsaksler.



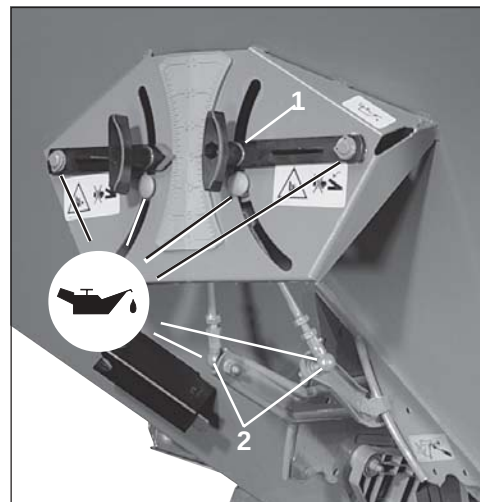
8.2.2 Smøreplan for sentrifugalsprederen

- Sentrifugalsprederens smøresteder skal smøres hver dag før arbeidsstart.



For at klemforbindelsen skal fungere må gjengene på vingeskruene (1) for fastspenning av innstillingsspaken samt underlagsskivene smøres med fett.

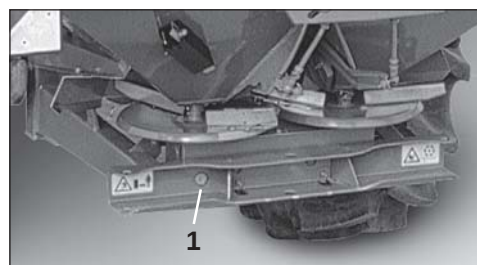
- Løs med jevne mellomrom **kuleleddene** (2) fra koblingsstengene, **rengjør** dem og sett dem inn med fett.





8.2.3 Kontroll av giroljenivå

Under normale arbeidsforhold er giret vedlikeholdsfritt. Giret er levert med tilstrekkelig mengde girolje fra fabrikk. **Oljenivået skal være synlig i kontrollglasset (1).** Det skal som regel ikke være behov for etterfylling av olje.



Ytre tegn, f.eks. friske oljeflekker på gulvet under maskinen eller på maskindeler og/eller kraftig støytvikling, kan imidlertid tyde på utett girkasse. I så fall, finn årsaken, rett opp feilen og etterfyll olje.

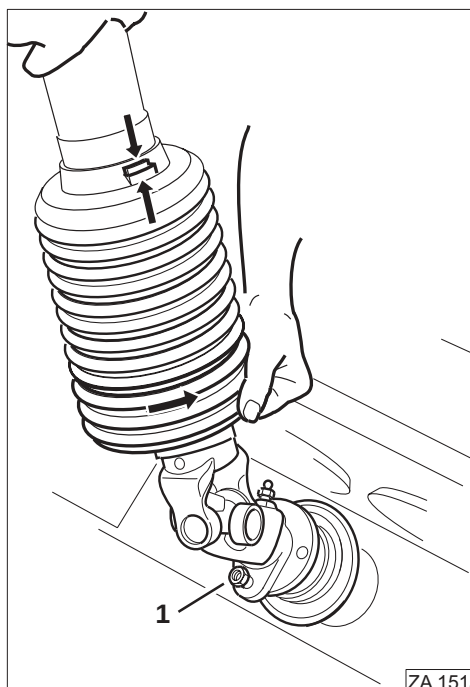
Etterfylling av olje

- tipp sprederen fremover,
- skru ut kontrollglasset (1),
- etterfyll olje,
- skru kontrollglasset (1) inn igjen.

Olje: 1,6 l SAE 90

8.3 Skjærboltsikring på kraftoverføringsakselen

De ekstra medleverte **8x30 - 8.8 reserveskjærboltene (1) DIN 931**, er til å feste gaffelen på maskinsiden til koblingshylsen for kraftinntaket på giret. Smør alltid kraftinntaket med fett før montering av kraftoverføringsakselen.





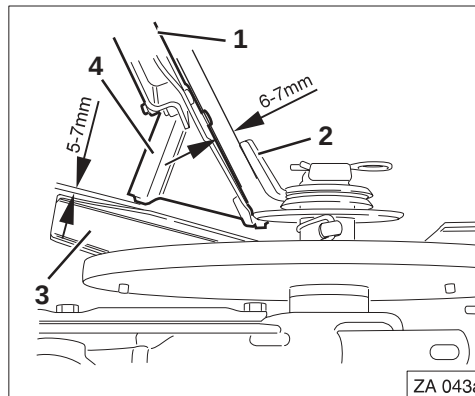
8.4 Kontroll av avstanden mellom rørefinger og beholdervegg og mellom spredevinge og materenne

Avstanden mellom beholdervegg (1) og rørefinger (2) skal være 6-7 mm. Bøy om nødvendig spissen på rørefingeren.

Avstanden mellom spredevingen (3) og materenna (4) skal være 5-7 mm. Om nødvendig må renna forskyves.



Rørefingeren (2) skal stå over den korte vingen (3).



8.5 Kontroll og korrigering av spjeldets grunninnstilling

Dersom det ved lik spjeldinnstilling blir registrert ujevn tømning av de to beholderne, må spjeldenes grunninnstilling kontrolleres.

8.5.1 Kontroll av spjeldets grunninnstilling med måletolk (ekstraustyr)

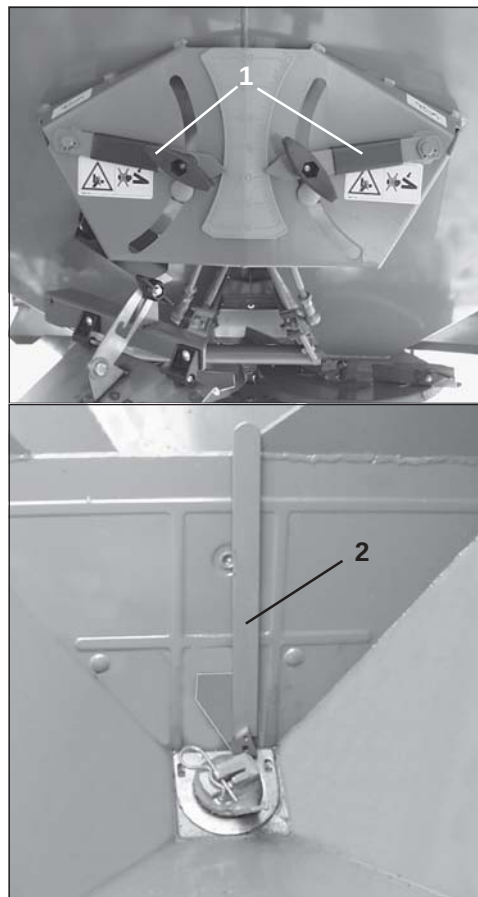


Hold fingrene vekk fra utløpsåpningen når spjeldet betjenes! Fare for klemskader!

Kontroll av spjeldets grunninnstilling:

- steng spjeldet
- sett spjeldinnstillingen på «11» ved hjelp av innstillingsspaken (1)
- lukk opp spjeldet
- måletolken (2) skal da lett kunne passe inn i den frigjorte åpningen.

Er den aktuelle åpningen for liten eller for stor, må spjeldets grunninnstilling korrigeres (se kapittel 8.5.3).





8.5.2 Siktekontroll av spjeldets grunninnstilling

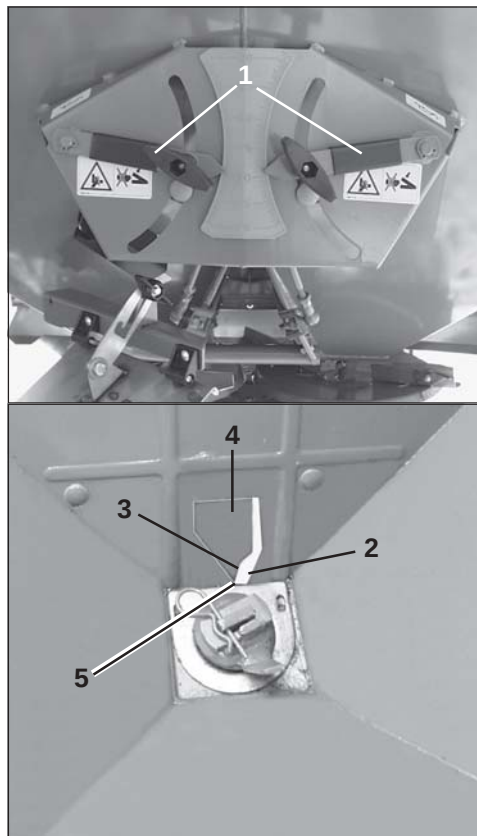


Hold fingrene vekk fra utløpsåpningen når spjeldet betjenes! Fare for klemskader!

Kontroll av spjeldets grunninnstilling:

- steng spjeldet
- sett spjeldinnstillingen på «11» ved hjelp av innstillingsspaken (1)
- lukk opp spjeldet
- ved den frigjorte åpningen (2) for spjeldinnstilling «11» skal spjeldkanten (3) akkurat flukte med den nedre kanten (5) i utløpsåpningen.

Er den aktuelle åpningen for liten eller for stor, må spjeldets grunninnstilling korrigeres (se kapittel 8.5.3).



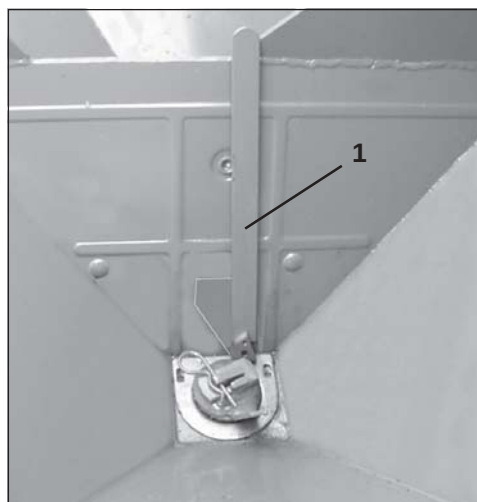
8.5.3 Korrigering av spjeldets grunninnstilling med måletolk (ekstrauststyr)



Hold fingrene vekk fra utløpsåpningen når spjeldet betjenes! Fare for klemskader!

Korrigering av spjeldets grunninnstilling:

- Lukk opp spjeldet
- sett inn måletolken (1)
- lukk det aktuelle spjeldet og lås det i den stillingen ved hjelp av kuleventilen (spjeldet vil da ligge an mot måletolken).

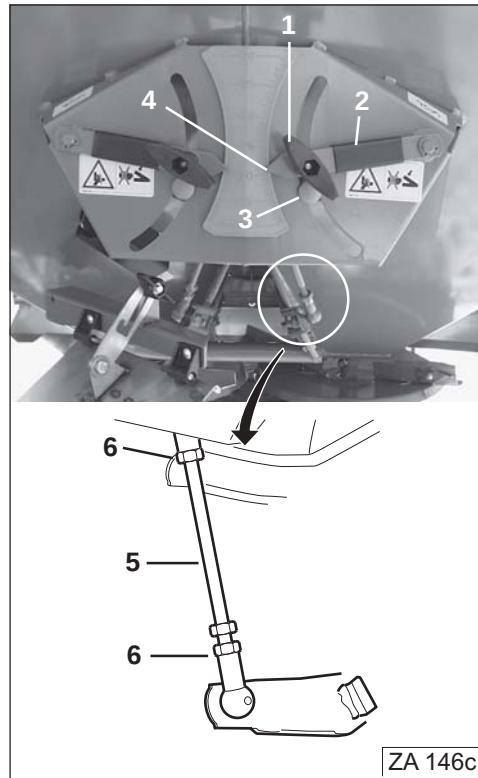




- Etter å ha løsnet vingeskruen (1) må innstillingsspaken (2) komme til å ligge an mot anslaget (3). I denne posisjon skal avlesekanten (4) for spjeldinnstillingen vise verdien «11» på skalaen.

Dersom det ikke er tilfelle, skal anslaget (3) posisjon justeres ved å vri på forbindelsesstangen (5):

- Still spjeldinnstillingen på «11»,
- løs kontramutteren (6) på forbindelsesstangen (5),
- vri forbindelsesstangen inntil anslaget (3) blir liggende an mot innstillingsspaken (2),
- skru til kontramutteren.





8.6 Skifting av spredevinger:



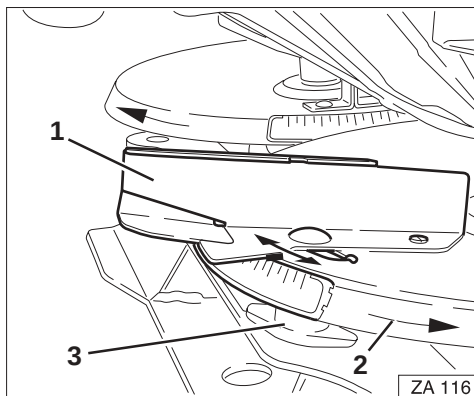
Skift ut spredevingene så snart det oppdages slitasjehull.



Sørg for korrekt montasje av spredevingene. Den åpne siden til den U-formede spredevingen (1) skal peke i rotasjonsretningen (2).



Ikke bytt om på den høyre og venstre spredevingen!



Skift spredeving på følgende måte:

- Skru ut vingemutteren (3) og skift ut spredevingen (1),
- skru fast vingemutteren (3) igjen.

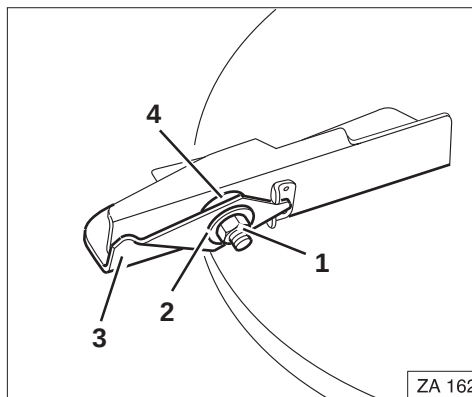
8.7 Skifting av vingeklaffer



Skift ut vingeklaffene så snart det oppdages slitasjehull.

Skift vingeklaff på følgende måte:

- Fjern låsemutteren (1),
- ta av tallerkenfjærene (2),
- skift ut vingeklaffen (3),
- erstatt om nødvendig plastikkskiven (4),
- monter tallerkenfjærene(2) **vekselvis på hverandre** (må ikke stables),
- spenn fast messinglåsemutteren (1) med et tilsettingsmoment på **6-7 Nm**, slik at vingeklaffen kan dreies med håndmakt, men såpass at den ikke vipper opp av seg selv under arbeid.





9.0 Ekstrauststyr

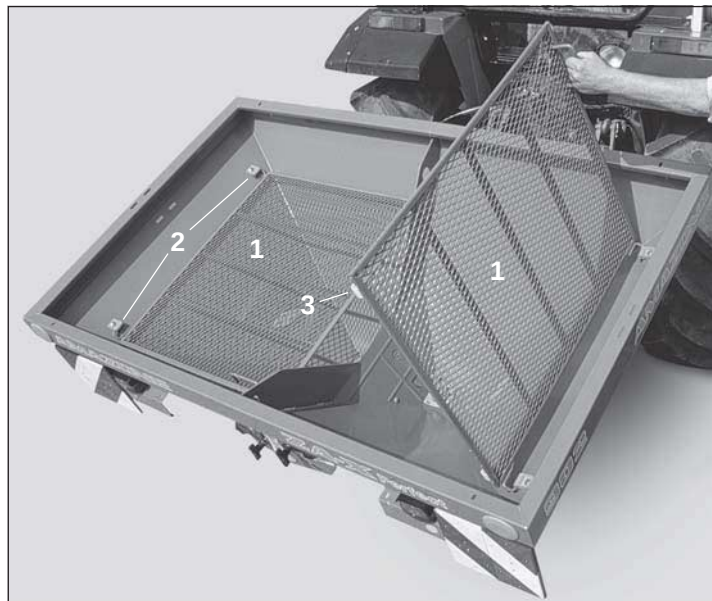
9.1 Hengslet såld for oppsamling av fremmedlegemer

Med såldet blir f.eks. steiner, harde jord- og gjødseklumper eller planterester skilt ut.

Best.-Nr.: 918 101

Leveranse:

- 1 - 2 Gitterene. høyre og venstre
- 2 - 4 Hengsler med fsteskruer
- 3 - 8 Beskyttelsesklusser



9.1.1 Såld-montering

- Fjern plastbeskyttelsene fra sidene
- Hengslene settes i vinkel til gitterhalvdelene
- Gitterene legges i beholderene.
- Hengslene monteres med skruene i hullene.



9.2 Skjerm for kantspredning

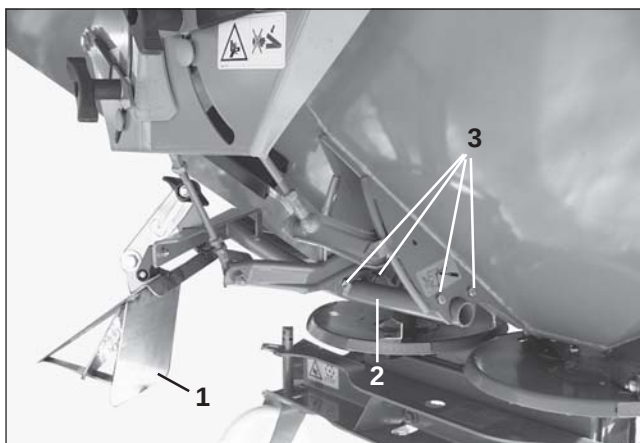
Til kantspredning mot grense, når midten på første kjøredrag er lagt 1,4 til 2,0 m fra åkerkant.

venstre - for kantspredning mot venstre

Best.-Nr.: 177 301

Leveranse:

- 1 - skjerm for kantspredning med festeskruer.



9.2.1 Montering av kantspredeskjerm

- Fest stanga (1) på kantspredeskjermen (2) til sentrifugalsprederens takplate med de fire festeskruene (3).

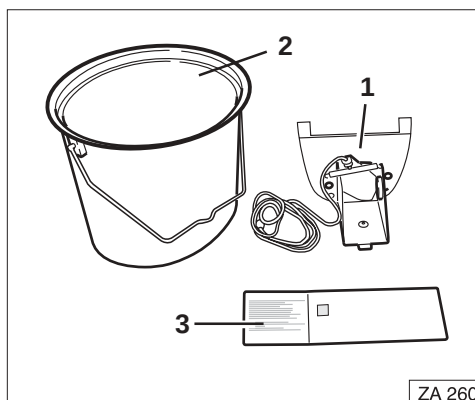
9.3 Dreieprøveutstyr

Med dreieprøveutstyret er det mulig å finne spjeldinnstillingen for ønsket spredemengde med hjelp av nomogram.

Best.-Nr.: 133 202

Leveranse:

- 1 - Utløpsrenne med festeskruer
- 2 - Oppsamlingsbøtte
- 3 - Nomogram

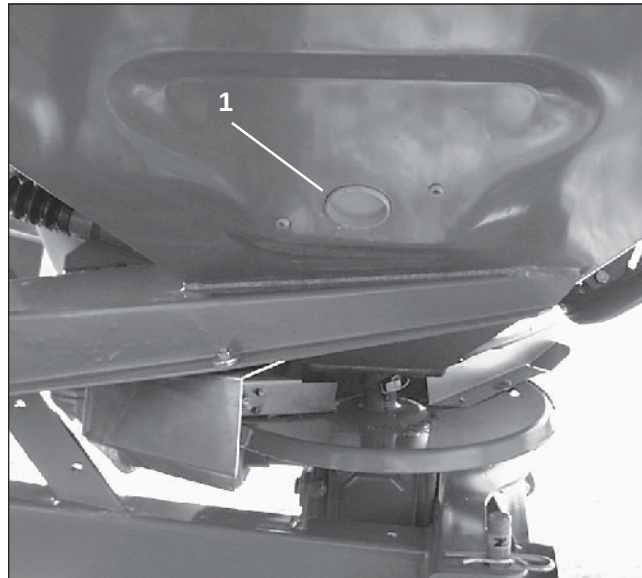


ZA 260



9.3.1 Montering av dreieprøvestyr

- Fjern plastikkproppen (1).



- Monter utløpsrenna (1) med festeskrue (2).





9.4 Presenning med bøyle

Presenningen sørger for tørt spredegods også i fuktig vær. Ved fylling av beholderen blir presenningen enkelt vippt opp.

Best.-Nr.: 919 441

- ZA-X 602

Best.-Nr.: 918 616

- ZA-X 902
- ZA-X 902 + 302
- ZA-X 1402
- ZA-X 1402 + 302

Leveranse:

Presenning med festeskruer.



9.5 Lysanlegg bak med varseltavler

Best.-Nr.: 916 253

Lysanlegget blir festet direkte på beholderbakveggen. Anlegget består av:

- Lyskombinasjon, høyre og venstre,
- Varseltavler for parkering etter DIN 11030,
- Nummerskiltholder og
- Kabel utstyr.



9.6 Transport- og lagringsutstyr (avtakbart)

Det avtakbare transport- og lagringsutstyret muliggjør enkel tilkobling til traktorens trepunktløft og grei flytting av sprederen på gårdsplassen og inne i bygninger.

Best.-Nr.: 914 193

Leveranse:

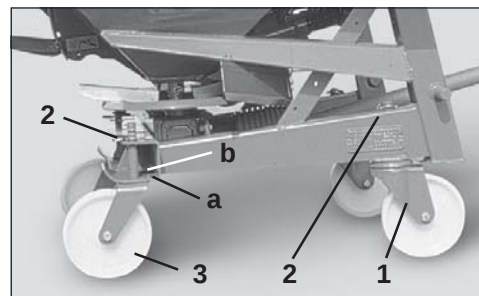
- 1 - To styrehjul (med trykklager)
- 2 - To løpehjul
- 3 - Fire orepinner
- 4 - Fire låsefjærer (avhengig av maskintype)

9.6.1 Montering av transportutstyret

- Monter hjulene med trykklagring (1) ved fremre bjelke hvor de sikres med orepinner (2).
- Monter de enkle løpehjulene (3) på tilkoblingsskinnen bak der de også sikres med orepinner (2).

Det kan velges mellom to posisjoner:

- Posisjon **a** for flytting bakover.
- Posisjon **b** for sideveis flytting.





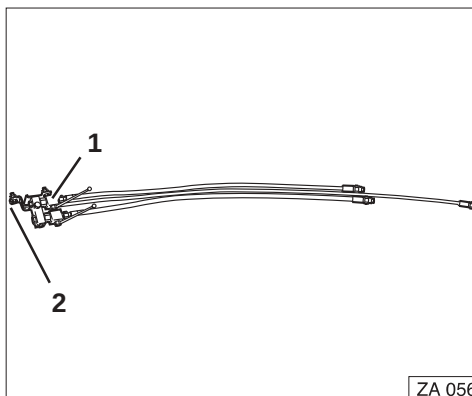
9.7 Toveis fordelerenhet

En toveis fordelerenhet er nødvendig for uavhengig betjening av de enkelte spjeld når traktoren bare er utstyrt med et enkeltvirkende hydraulikkuttak.

Best.-Nr.: 145 600

Leveranse:

- 1 - Toveis fordelerenhet
- 2 - To holdere

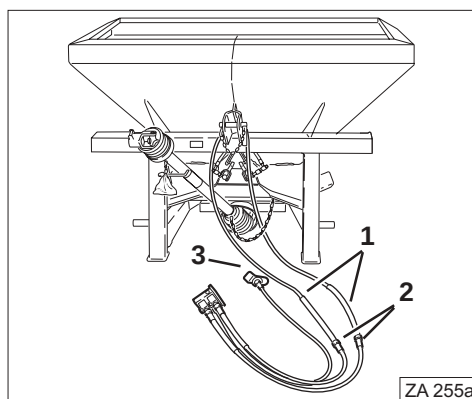


9.7.1 Montering av toveis fordelerenhet



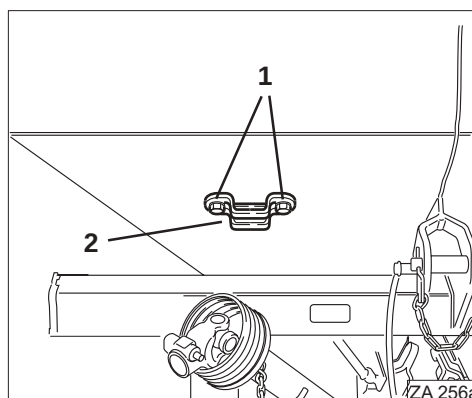
Ved tilkobling av fordelerenheten må hydraulikkanlegget være trykløst. Fare for personskader ved oljesprut!

- Demonter ventilene på hydraulikkslangene (1).
- Saml opp lekkasjeolje.
- Kobl fordelerenhetens hydraulikkslanger (2) til hydraulikkslangene (1).
- Fest beskyttelsen (3) til tilkoblingsslangen.



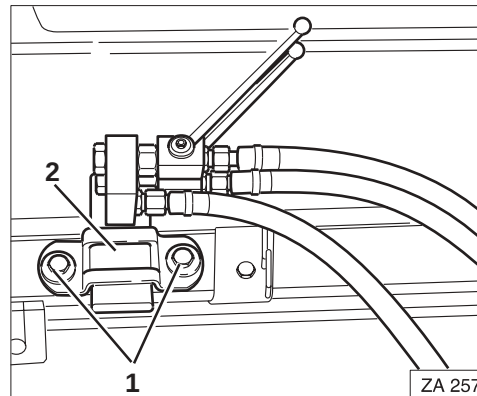
Monter holderen for fordelerenheten på maskinsiden

- Bor to hull (Ø 12 mm) for festeskruene (1) på et fritt valgt sted.
- Monter holderen (2) med festeskruene (1).



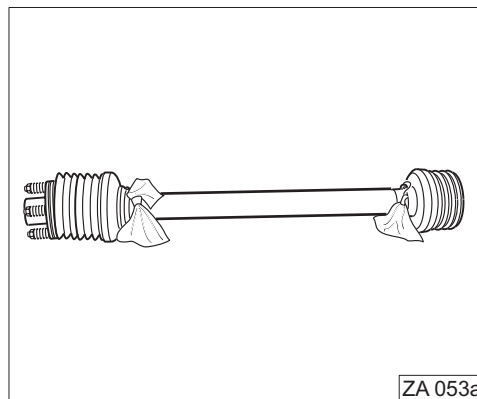
**Monter holderen for fordelerenheten på traktoren**

- Bor to hull (Ø 12mm) for festeskrue (1) på et egnet sted.
- Monter holderen (2) med festeskrue (1).

**9.8 Kraftoverføringsaksel med friksjonskobling**

Ved hyppig avskjæring av skjærbolten mellom gaffel på maskinside og koblingshylse for kraftinntak til gir og ved traktorer med hard mekanisk eller hydraulisk innkobling av kraftuttaket, blir det anbefalt å bruke Walterscheids kraftoverføringsaksel med friksjonskobling.

Best.-Nr.: EJ 281



Demontering av kraftoverføringsakselen skal skiftes ut skjer i omvendt rekkefølge av fremgangsmåten ved montering (se kapittel 4.2).



Tilpass kraftoverføringsakselen (se kapittel 5.3).



Veltefare. Ved utskifting av kraftoverføringsaksel skal sentrifugalsprederen være ubelastet!



Bruk bare kraftoverføringsaksler som er anbefalt av produsenten. Walterscheid (W 2100-SD05-760-K 94/1).



Studer bruksanvisningen fra produsenten av kraftoverføringsakslen!



9.9 Kraftoverføringsaksel "Tele-Space"

Best.-Nr.: EJ 295

Kraftoverføringsaksel for enkel tilkobling til traktor.



9.10 Radspretningsutstyr

Best.-Nr.: 915 832

2-, 4- eller 6 rads sprederutstyr for radspretning og gjødsling av spesielle kulturer. Tilpasses etter hvert enkelt behov. Utløpene kan justeres etter radavstander inntil 90 cm.



**AK - avdelinger og AK - forhandlere****AVDELINGER:****A - K maskiner**

LEKNES tlf. 76 08 00 77

A - K maskiner

BERG tlf. 75 02 82 14

KOLVEREID tlf. 74 38 94 01

A - K maskiner

GRONG tlf. 74 33 13 24

A - K maskiner

BREKSTAD tlf. 72 52 42 12

A - K maskiner

HEIMDAL tlf. 72 88 00 88

HEGRA tlf. 74 80 24 10

HELL tlf. 74 80 63 50

TYDAL tlf. 73 81 54 80

A - K maskiner

ØRSTAD tlf. 70 06 65 20

A - K maskiner

FØRDE tlf. 57 82 22 88

A - K maskiner

VIK I SOGN tlf. 57 69 51 36

A - K maskiner

NYBORG tlf. 55 18 46 70

A - K maskiner

VOSS tlf. 56 51 30 40

A - K maskiner

HOKKSUND tlf. 32 75 38 55

A - K maskiner

HØNEFOSS tlf. 32 12 13 22

A - K maskiner

DOKKA tlf. 61 11 13 11

A - K maskiner

FAGERNES tlf. 61 36 07 40

A - K maskiner

VINSTRA tlf. 61 29 00 88

GAUSDAL tlf. 61 22 01 40

LOM tlf. 61 21 13 55

A - K maskiner

TYNSET tlf. 62 48 08 02

FOLLDAL tlf. 62 49 39 65

A - K maskine

STANGE tlf. 62 57 23 11

TRYSIL tlf. 62 45 05 28

A - K maskiner

KLØFTA tlf. 63 98 00 20

**FORHANDLERE:****Mathisens Landbruks-service**

ALTA tlf. 78 43 69 33

STORSLETT tlf. 77 76 74 90

Tromsø Traktorsenter A/S

TROMSØ tlf. 77 68 21 21

HARSTAD tlf. 948 96 677

Bøndernes Innkjøpslag

STORSTEINNES tlf. 77 72 25 50

Mosjøen Maskin A/S

MOSJØEN tlf. 75 11 32 50

Steinkjer Maskinforretning A/S

STEINKJER tlf. 74 16 58 55

Røstad Landbruksverksted

OPPDAL tlf. 72 42 10 40

Eide Maskin A/S

EIDE tlf. 71 29 67 01

Hausken Traktor & Maskin A/S

ÅLESUND tlf. 70 14 18 00

Hillestad Traktorservice

HAFSLO tlf. 57 68 43 40

Haugaland Maskin A/S

FØRDESFJORDEN tlf. 52 77 53 50

ØLEN tlf. 53 76 87 11

Møgedal Mek. Verkstad A/S

SAND tlf. 52 79 71 12

Årdal Landbruk A/S

ÅRDAL I RYFYLKE tlf. 51 75 26 40

Brødrene Kverneland Landbruk as

BRYNE tlf. 51 48 22 22

E-18 Maskin & Hage A/S

SØR-AUDNEDAL tlf. 38 25 73 00

Rønning Maskin A/S

NESLANDSVATN tlf. 35 99 43 11

ARENDAL tlf. 37 02 89 11

SELJORD tlf. 35 05 04 03

SKIEN tlf. 35 52 56 11

Traktorhuset AS

SEM tlf. 33 33 23 11

Traktorservice A/S

GOL tlf. 32 07 47 96

Gjøvik Maskin A/S

GJØVIK tlf. 61 17 85 10

Bekken Landbruk AS

OS I ØSTERDALEN tlf. 62 49 75 70

Maskin & Fjøsteknikk A/S

RUDSHØGDA tlf. 62 34 40 40

Kongsvinger Maskinsenter A/S

KONGSVINGER tlf. 62 81 59 22

Traktorsenteret A/S

SARPSBORG tlf. 69 14 10 55

SKJEBERG tlf. 69 16 92 64

Eik & Hausken Oslo A/S

OSLO tlf. 22 32 30 45





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 93
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Øvrige produksjonsanlegg:
D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Salgsselskaper i England og Frankrike

Produsent av gjødselspredere, åkersprøyter, såmaskiner, jordbearbeidingsredskaper,
lagerhaller og kommunalutstyr
