

Bruksanvisning

AMAZONE

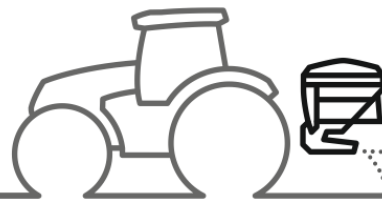
ZA-X 603

ZA-X 903

ZA-X 1403

ZA-XW 503

Konstgödselspridare



MG7296
BAG0235.5 01.24
Printed in Germany

SmartLearning



Läs och beakta denna
bruksanvisning före första
idrifttagning!
Förvara den för framtida bruk!

SV



DET FÅR INTE

verka obekvämt eller överflödigt att läsa och göra sig införstådd med denna instruktionsbok; ty det räcker inte att från andra höra berättas att maskinen är så bra, att det bara är att köpa maskinen så går allt av sig själv. Om maskinen används felaktigt, kan inte bara föraren utan även omgivningen och maskinen skadas. För att garantera ett gott resultat måste man därför göra sig väl införstådd med maskinens samtliga funktioner, underrätta sig om hur den ska användas och manövreras i fält, transporteras och underhållas. Ty först då kommer man att bli tillfreds med både maskinen och sig själv. Detta är syftet med denna instruktionsbok.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.



Identifikationsdata

För in maskinens identifikationsdata här. Identifikationsdata finns på maskinens märkplåt.

Maskin-ID:
(tiosiffrigt)

Typ:

ZA-X

Tillverkningsår:

Tjänstevikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

Tillverkarens adress

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-post: amazone@amazone.de

Reservdelsbeställning

Reservdelslistor finns att tillgå på reservdelsportalen under www.amazone.de.

Beställningar görs hos respektive återförsäljare för AMAZONE.

Bruksanvisningen

Dokumentnummer: MG7296

Framställningsdatum: 01.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Alla rättigheter förbehålls.

Eftertryck, även utdrag, är endast tillåtet efter godkännande från AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.

Förord

Förord

Kära kund,

Du har valt en av kvalitetsprodukterna i AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG omfattande produktprogram. Vi tackar dig för visat förtroende.

Kontrollera vid leverans av maskinen om den har utsatts för transportskador eller om delar saknas. Kontrollera att all specialutrustning som har beställts är med vid leveransen genom att stämma av mot följersedeln. Anspråk angående skadestånd för felaktig leverans måste lämnas in omedelbart!

Läs och beakta bruksanvisningen, särskilt säkerhetsanvisningarna, innan maskinen används första gången. När du har läst igenom bruksanvisningen noga kan du utnyttja din nya maskins fördelar fullt ut.

Se till att alla som ska arbeta med maskinen läser denna bruksanvisning innan de använder maskinen första gången.

Om du har några frågor eller problem, kontrollera i instruktionsboken eller kontakta din lokala servicepartner.

Se till att underhåll utförs enligt fastställda intervall och att skadade eller slitna delar byts i rätt tid. Därmed förlängs maskinens förväntade livslängd.

Förslag till förbättringar

Kära läsare,

våra bruksanvisningar genomgår regelbundet uppdateringar. Med dina förslag till förbättringar hjälper du oss att göra bruksanvisningen användarvänlig.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-post: amazone@amazone.de

1	Användaranvisningar	8
1.1	Syfte med bruksanvisningen	8
1.2	Riktningsuppgifter i bruksanvisningen	8
1.3	Använda illustrationer	8
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	9
2.1	Skyldigheter och ansvar	9
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler	11
2.3	Organisatoriska åtgärder	12
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	12
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	12
2.6	Utbildning av personer	13
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning	14
2.8	Faror på grund av restenergi	14
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	14
2.10	Konstruktionsförändringar	14
2.10.1	Reserv- och sliddelar samt hjälpmedel	15
2.11	Rengöring och avfallshantering	15
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	15
2.13	Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen	16
2.13.1	Placering av varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen	17
2.14	Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas	22
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	22
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	23
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	23
2.16.2	Hydraulsystem	26
2.16.3	Elsystemet	27
2.16.4	Kraftuttagsdrift	27
2.16.5	Användning av konstgödselspridaren	28
2.16.6	Rengör, underhåll och reparera	29
3	Av- och pålastning	30
4	Produktbeskrivning	30
4.1	Komponentöversikt	31
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	32
4.3	Matarledningar mellan traktorn och maskinen	32
4.4	Trafikteknisk utrustning	32
4.5	Avsedd användning	33
4.6	Riskområde och farliga platser	33
4.7	Typskylt	34
4.8	Tekniska data	35
4.9	Nödvändig traktorutrustning	36
4.10	Uppgift om buller	36
5	Konstruktion och funktion	37
5.1	Funktion	37
5.2	Skydds- och funktionsgaller i behållaren (skyddsanordning)	38
5.3	Rörskyddsbygel (skyddsutrustning)	39
5.4	Kraftöverföringsaxel	40
5.4.1	Anslut kraftöverföringsaxeln	42
5.4.2	Koppla från kraftöverföringsaxeln	42
5.4.3	Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling (tillval)	43
5.5	Hydraulikanslutningar	44
5.5.1	Koppla till hydraulslangar	45

Innehållsförteckning

5.5.2	Koppla ur hydraulslangar	45
5.6	Spridartallrikar	46
5.7	Omrörningssystem	46
5.8	Spjäll	47
5.9	Tvåvägsenhet	48
5.10	Trevägsenhet (tillval)	49
5.11	Trepunkts monteringsram	50
5.12	Gräns-/kantspridning	51
5.13	Rivanordning (tillval)	52
5.14	Transport- och fränkopplingsanordning (avtagbar, tillval)	53
5.15	Släpvagnsanordning	54
5.16	Täckplåt (tillval)	54
5.17	Påbyggnadssatser till behållaren (tillval)	55
5.18	Radgödslingsfunktion för specialgrödor	56
5.19	Spridningstabell	59
5.20	EasyCheck	61
5.21	Mobil testutrustning	61
6	Idrifttagning	62
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet	63
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering	63
6.2	Anpassa överföringsaxelns längd till traktorn	67
6.3	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	69
7	Till- och fränkoppling av maskinen	70
7.1	Koppla till maskinen	70
7.2	Koppla från maskinen	73
8	Inställningar	74
8.1	Inställning av monteringshöjden	75
8.1.1	Sen gödsling	76
8.2	Inställning av spridningsmängden	77
8.2.1	Ställ in spjällens läge med reglerspaken	77
8.2.2	Inställning av spridningsmängden enligt spridningstabellen	78
8.2.3	Bestämning av spjälläget med rivanordning (tillval)	79
8.3	Inställning av arbetsbredden	82
8.3.1	Inställning av spridarskovelinställningar	83
8.4	Kontroll av arbetsbredden med den mobila testanordningen (tillval)	85
8.5	Gräns-, dikes- och kantspridning	86
8.5.1	Gränsspridning med Limiter X (tillval)	87
8.5.2	Gräns- och kantspridning med gränsspridarskoveln Tele-Quick	90
8.5.3	Inställning och montering av gränsspridarskoveln Tele-Quick	90
8.5.4	Gränsspridning med gränsspridningsskärmen (tillval)	93
8.6	Ur- och inkoppling av omrörare	94
9	Transportkörning	95
10	Användning av maskinen	97
10.1	Påfyllning av centrifugalspridaren	99
10.2	Spridningsdrift	100
10.2.1	Resttömning	102
10.3	Rekommendationer vid arbete på vändtegar	103
10.4	Anvisningar för spridning av snigelkorn (t.ex. Mesurol)	104
10.4.1	Stillastående kontroll av spridningsmängden	105
11	Störningar	107

11.1	Störningar, orsaker och åtgärder	107
12	Rengör, underhåll och reparera.....	108
12.1	Rengöring.....	108
12.2	Smörjföreskrift.....	109
12.3	Underhållsschema – översikt.....	110
12.4	Demontering av kraftöverföringsaxeln	111
12.5	Brytsäkringar till kraftöverföringsaxeln	111
12.6	Lufta friktionskopplingen	111
12.7	Transmission.....	112
12.8	Byte av spridarskovlar och svängbara vingar	113
12.8.1	Byte av spridarskovel	113
12.8.2	Byte av svängbara vingar	115
12.9	Kontrollera avståndet mellan omrörarvingen/trattens insida och spridarskoveln/matningsfickan.....	116
12.10	Kontroll och justering av spjällens grundinställning	116
12.11	Hydraulsystem	119
12.11.1	Märkning för hydraulslangar	120
12.11.2	Underhållsintervall	120
12.11.3	Inspektionskriterier för hydraulslangar	120
12.11.4	In- och demontering av hydraulslangar	121
12.12	Elektriskt belysningssystem.....	122
12.13	Kontrollera toppstångsbulten och lyftarmsbulten.....	122
12.14	Hydraulschema	123
12.15	Skrivar – åtdragningsmoment.....	124

1 Användaranvisningar

Kapitlet Användaranvisningar ger information om hur bruksanvisningen ska användas.

1.1 Syfte med bruksanvisningen

Denna bruksanvisning

- beskriver manövrering och underhåll av maskinen
- ger viktiga anvisningar om hur maskinen används på ett säkert och effektivt sätt
- är en del av maskinen och ska alltid medföras i maskinen eller i körfordonet
- ska förvaras för framtida bruk.

1.2 Riktningssuppgifter i bruksanvisningen

Alla riktningar i denna bruksanvisning anges alltid sett i körriktningen.

1.3 Använda illustrationer

Anvisningar och reaktion

De uppgifter som maskinskötaren ska utföra framställs som numrerade åtgärdsanvisningar. Följ anvisningarnas angivna ordningsföljd. Resultatet av de olika åtgärderna är markerat med en pil.

Exempel:

1. Åtgärd 1
- Resultat av åtgärd 1
2. Åtgärd 2

Uppräkningar

Uppräkningar utan bestämd ordningsföljd framställs som en punktlista utan nummer.

Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionssiffror i bilder

Siffror inom parentes hänvisar till motsvarande siffror i bilder. Den första siffran identifierar bilden och den andra siffran motsvaras av positionssiffran i bilden.

Exempel (Bild 3/6)

- Bild 3
- Position 6

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Beakta anvisningarna i bruksanvisningen

God kännedom om säkerhetsanvisningar och säkerhetsföreskrifter är en grundläggande förutsättning för säkert och felfritt arbete med maskinen.

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

- är väl förtrogna med de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd
- har genomgått utbildning om arbete med/vid maskinen
- har läst och förstått denna bruksanvisning.

Ägaren åtar sig att

- hålla alla varningsdekaler på maskinen i läsligt skick
- byta ut skadade varningsdekaler.

Kontakta tillverkaren om du har några frågor.

Maskinskötarens ansvar

Alla personer som har till uppgift att arbeta med/vid maskinen är ålagda att före arbetets början

- beakta de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd
- läsa och beakta kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna instruktionsbok
- läsa kapitlet "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen
- göra sig väl förtrogen med maskinen
- läsa kapitlen i denna bruksanvisning, som är viktiga för att utföra de arbetsuppgifter som ska utföras.

Fastställer maskinskötaren att en anordning inte är säkerhetstekniskt felfri, måste detta fel ovillkorligen åtgärdas. Om detta inte ingår i maskinskötarens arbetsuppgifter, eller om han/hon inte har de kunskaper som krävs, måste felet anmälas till överordnad (ägaren).

Allmänna säkerhetsanvisningar

Faror vid arbete med maskinen

Maskinen är tillverkad enligt senaste tekniska standard och erkända säkerhetstekniska regler. Likväl kan det uppstå faror och skador vid arbete med maskinen

- för maskinskötarens eller tredje parts liv och lem
- för själva maskinen
- för andra sakvärden.

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

Grundläggande gäller våra "Allmänna försäljnings- och leveransvillkor". De gäller från det att avtal har slutits. Garanti och produktansvar bortfaller vid personskador och materiella skador, om de kan härledas till en eller flera av följande orsaker:

- icke avsedd användning av maskinen
- felaktig montering, idrifttagning, manövrering och underhåll av maskinen
- maskinen drivs med defekta säkerhetsanordningar eller med felaktigt uppsatta eller oläsliga säkerhets- och skyddsföreskrifter.
- anvisningarna i bruksanvisningen angående idrifttagning, manövrering och underhåll har inte beaktats
- egenmäktiga konstruktionsförändringar av maskinen
- bristfällig övervakning av maskindelar som utsätts för slitage
- felaktigt utförda reparationer
- skador orsakade av yttre påverkan med främmande föremål eller våld.

2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler

Säkerhetsanvisningar kännetecknas av den trekantiga säkerhetssymbolen och tillhörande signalord. Signalorden (FARA, VARNING, AKTA) beskriver allvaret med den hotande faran och har följande betydelse:



FARA

kännetecknar en omedelbar fara med hög risk, som leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada (förlust av kroppsdel eller långtidsskador) om den inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar hotar omedelbart dödsfall eller allvarligare kroppsskada.



VARNING

kännetecknar en möjlig fara med medelhög risk, som kan leda till dödsfall eller (allvarlig) kroppsskada om den inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar hotar efter omständigheterna dödsfall eller allvarligare kroppsskada.



AKTA

kännetecknar en fara med låg risk, som kan leda till lättare eller medelsvåra kroppsskador eller materiella skador, om den inte undviks.



VIKTIGT

kännetecknar ett ansvar för ett särskilt förhållande eller en funktion för korrekt arbete med maskinen.

Beaktas inte dessa anvisningar kan det leda till störningar på maskinen eller i dess omgivning.



ANVISNING

kännetecknar användningstips och särskilt användbar information.

Dessa anvisningar hjälper dig att utnyttja maskinens alla funktioner.

2.3 Organisatoriska åtgärder

Ägaren måste tillhandahålla nödvändig personlig skyddsutrustning, som t.ex.:

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hudskyddsmedel, etc.



Bruksanvisningen

- ska alltid förvaras på maskinens arbetsplats!
- måste alltid vara fritt tillgänglig för maskinskötare och underhållspersonal!

Kontrollera regelbundet alla befintliga säkerhetsanordningar!

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

Före varje idrifttagning av maskinen måste alla säkerhets- och skyddsanordningar sättas upp på korrekt sätt och vara funktionsdugliga. Kontrollera regelbundet alla säkerhets- och skyddsanordningar.

Defekta säkerhetsanordningar

Defekta eller demonterade säkerhets- och skyddsanordningar kan leda till farliga situationer.

2.5 Informella säkerhetsåtgärder

Beakta utöver alla säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning även de allmängiltiga, nationella bestämmelser om arbetarskydd och miljöskydd.

Beakta de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.6 Utbildning av personer

Endast utbildad och undervisade personer får arbeta med/vid maskinen. Ägaren måste klart fastställa tillgängligheten av personer för manövrering, skötsel och underhåll.

En person som är under utbildning får endast arbeta med/vid maskinen under uppsikt av en erfaren person.

Funktion \ Personer	För uppgiften specialutbildad person ¹⁾	Undervisade personer ²⁾	Personer med fackspecifik utbildning (fackverkstad) ³⁾
Lastning/transport	X	X	X
Idrifttagning	--	X	--
Installation, utrustning	--	--	X
Drift	--	X	--
Underhåll	--	--	X
Felsökning och felavhjälpning	--	X	X
Avfallshantering	X	--	--

Teckenförklaring:

X..tillåtet

--..ej tillåtet

- ¹⁾ En person som kan åta sig en viss uppgift och får utföra denna för ett likvärdigt kvalificerat företag
- ²⁾ Med undervisande person avses den som själv har undervisats och har nödvändig utbildning för att klara uppgiften och möjliga faror vid felaktiga förhållanden samt har informerats om nödvändiga skyddsanordningar och skyddsåtgärder.
- ³⁾ Med fackman avses personer med specifik utbildning. Han eller hon kan genom sin utbildning och sina kunskaper om tillämpliga bestämmelser bedöma det arbete som ska utföras och identifiera möjliga faror.

Anmärkning:

En person kan även införskaffa sig kompetens likvärdig med en fackmässig utbildning genom flerårig erfarenhet inom det aktuella arbetsområdet.



Endast en fackverkstad får utföra arbeten som underhåll och reparation av maskinen, när dessa arbeten har markerats med tillägget "verkstadsarbete". Personalen på en fackverkstad förfogar över nödvändiga kunskaper samt lämpliga hjälpmedel (verktyg, lyft- och stödutrustning) för att utföra underhålls- och reparationsarbete på maskinen på ett korrekt och säkert sätt.

2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning

Maskinen får endast användas när alla säkerhets- och skyddsanordningar är fullt funktionsdugliga.

Kontrollera maskinen minst en gång dagligen avseende synliga skador samt kontrollera att säkerhets- och skyddsanordningarna är funktionsdugliga.

2.8 Faror på grund av restenergi

Observera att det kan förekomma rester av mekanisk, hydraulisk, pneumatisk och elektrisk energi i maskinen.

Fastställ lämpliga åtgärder vid instruktion till driftpersonal. Detaljerade anvisningar ges ännu en gång i respektive kapitel i denna bruksanvisning.

2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning

Genomför inställnings-, underhålls- och inspektionsarbeten enligt föreskrivna intervall.

Säkra alla driftmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

Fäst och säkra de större komponenterna vid byte med hjälp av lyftanordningar.

Kontrollera regelbundet att skruvförband sitter ordentligt fast och efterdra vid behov.

Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar korrekt efter avslutat underhållsarbete.

2.10 Konstruktionsförändringar

Utan godkännande från AMAZONEN-WERKE får inga förändringar eller till- eller ombyggnad utföras på maskinen. Detta gäller även svetsning av bärande delar.

Alla till- eller ombyggnadsåtgärder kräver skriftligt godkännande från AMAZONEN-WERKE. Använd endast av AMAZONEN-WERKE godkända ombyggnads- och tillbehörsdelar så att drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla.

Fordon med ett drifttillstånd som utfärdats av myndigheterna eller anordningar och utrustning som är anslutna till ett fordon eller tillstånd för körning på allmän väg måste vara beskaffat på det sätt som anges på tillståndet eller godkännandet.



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av brott på bärande delar.

Av princip är det förbjudet att

- borra i ram eller chassi
- borra upp befintliga hål på ramen respektive chassiet
- svetsa bärande delar.

2.10.1 Reserv- och slitdelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte är felfria.

Använd endast **AMAZONES** reserv- och slitdelar i original eller delar som har godkänts av AMAZONEN-WERKE, så att drifttillståndet ska förbli giltigt enligt nationella och internationella föreskrifter. Vid användning av reserv- och slitdelar från tredje part kan det inte garanteras att de är konstruerade och tillverkade på ett säkert och korrekt sätt.

AMAZONEN-WERKE åtar sig inget ansvar för skador som orsakats av användning av ej godkända reserv- och slitdelar eller hjälpmedel.

2.11 Rengöring och avfallshantering

Använda ämnen och material ska handhas och avfallshandteras på korrekt sätt, särskilt

- vid arbete på smörjsystem och -anordningar och
- vid rengöring med lösningsmedel.

2.12 Maskinskötarens arbetsplats

Manövrering av maskinen ska uteslutande utföras av en person som sitter i traktorns förarsäte.

2.13 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen



Se alltid till att alla varningsdekaler på maskinen är rena och i läsligt skick! Byt ut ej läsbara varningsdekaler. Beställ varningsdekaler från återförsäljaren med hjälp av beställningsnummer (t.ex. MD 075).

Varningsdekaler – utförande

Varningsdekaler markerar farliga ställen på maskinen och varnar för restfaror. På dessa faroplatser finns permanent föreliggande eller oväntade faror.

En varningsdekal består av två fält:



Fält 1

påvisar bildligt typen av fara, inom en trekantig säkerhetssymbol.

Fält 2

påvisar bildligt hur faran undviks.

Varningsdekaler – förklaring

Under **Beställningsnummer och förklaring** ges en beskrivning av varningsdekalen bredvid. Varningsdekalen beskrivs alltid i samma ordningsföljd:

1. Beskrivning av faran.
Till exempel: Risk för skär- eller klämskador!
2. Följderna om inte anvisningarna för att undvika faran följs.
Till exempel: Orsakar svåra skador på finger eller hand.
3. Anvisningar för att undvika faran.
Till exempel: Rör endast vid maskindelar när de är fullständigt stilla.

2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

Varningsdekal

Följande illustrationer visar varningsdekalernas placering på maskinen.

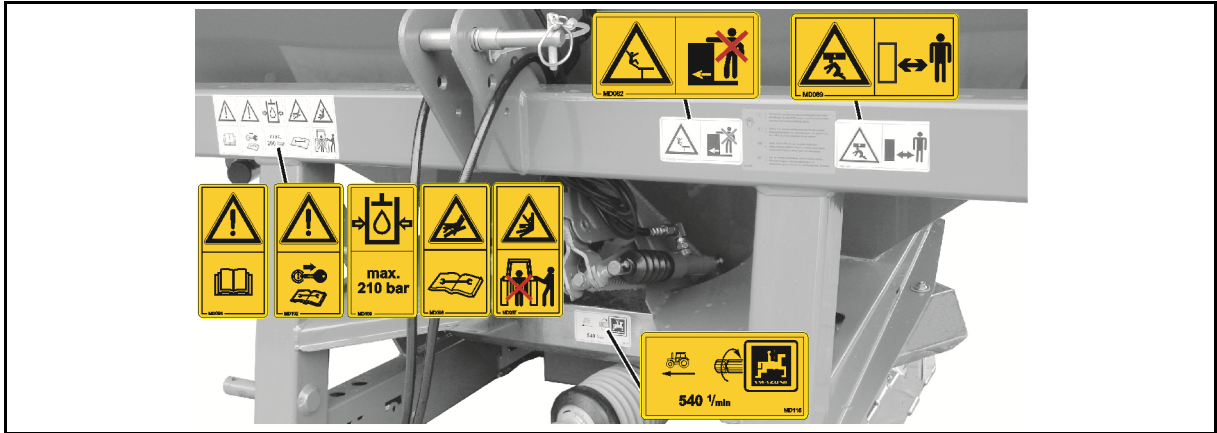


Bild 1

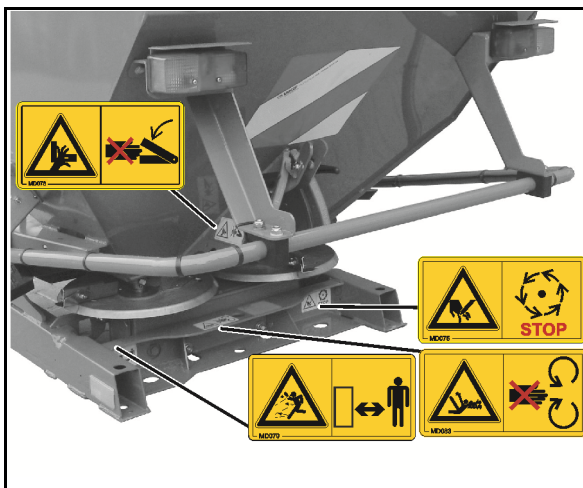


Bild 2

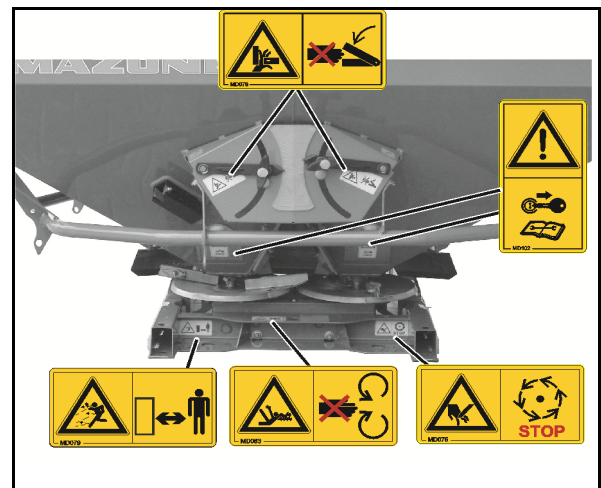


Bild 3



Bild 4

Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 075

Risk att skada fingrar och händer allvarligt på grund av åtkomliga rörliga delar som används i arbetsprocessen!

Detta innebär att du kan ådra dig svåra skador eller förlora kroppsdelar.

- För aldrig in handen i riskområden så länge som traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel, hydraulsystem eller elanläggning är anslutna.
- Vänta tills alla av maskinens rörliga delar står stilla innan du utför någon åtgärd i riskområdet.



MD 078

Risk för klämskador på grund av åtkomliga rörliga delar på maskinen!

Detta innebär att du kan ådra dig svåra skador eller förlora kroppsdelar.

För aldrig in handen i riskområdet så länge som traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel, hydraulsystem eller elanläggning är anslutna.

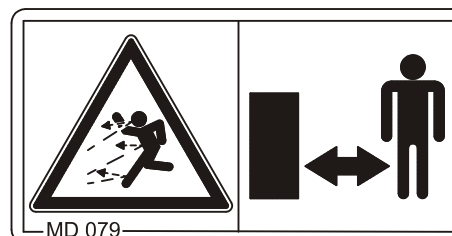


MD 079

Risk att träffas av material och delar som slungas ut ur maskinen när du uppehåller dig i riskområdet!

Detta innebär risk för mycket svåra skador på hela kroppen.

- Iaktta alltid ett tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens riskområde.
- Se till att alla personer i närheten iakttar ett tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens riskområde så länge som motorn är i gång.



Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 082

Risk för fall om personer åker med på stegytor och plattformar!

Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

Det är under inga omständigheter tillåtet att åka med på eller kliva upp på en maskin som körs. Detta förbud gäller även för maskiner med stegytor eller plattformar.

Se till att ingen person åker med på maskinen.

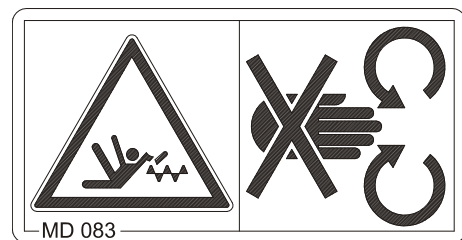


MD 083

Risk för att armar kan dras in eller fastna i rörliga delar som används i arbetsprocessen!

Detta innebär att du kan ådra dig svåra skador eller förlora kroppsdelar.

Skyddsanordningarna får aldrig öppnas eller tas bort så länge som traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel, hydraulsystem eller elanläggning är anslutna.

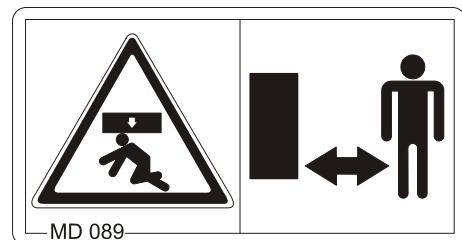


MD 089

Klämningsrisk för hela kroppen vid uppehåll under upplyft last eller upphöjda maskindelar!

Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

- Personer får inte vistas under upplyft last eller höjda delar på maskinen.
- Iaktta alltid ett tillräckligt säkerhetsavstånd till last och maskindelar som lyfts upp.
- Se till att personer alltid iakttar ett tillräckligt säkerhetsavstånd till upplyft last eller upphöjda maskindelar.



MD 095

Läs och beakta bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i drift!



Beställningsnummer och förklaring

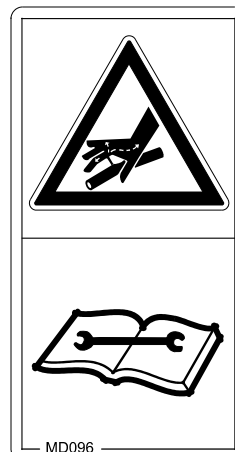
Varningsdekal

MD 096

Risk för hydraulolja som tränger fram under högt tryck ur otäta hydraulslangar!

Detta innebär risk för mycket svåra, livshotande skador, om hydraulolja under högt tryck tränger in i kroppen.

- Försök aldrig täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
- Läs och beakta instruktionerna i bruksanvisningen innan du utför underhållsarbete på hydraulslangarna.
- Uppsök omedelbart en läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.



MD 097

Risk för klämning av hela kroppen vid uppehåll i området kring trepunktslyften när trepunktshydrauliken används!

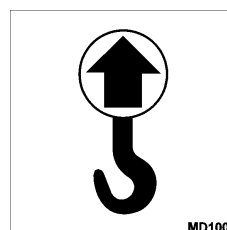
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

- Det är inte tillåtet att uppehålla sig i området kring trepunktslyften när trepunktshydrauliken manövreras.
- Traktorns trepunktslyft får
 - endast manövreras från avsedd arbetsplats
 - aldrig manövreras när du befinner dig i området mellan traktor och maskin.



MD 100

Denna symbol kännetecknar fästpunkter där fastsurringsanordningar kan fästas när du lastar maskinen.



Beställningsnummer och förklaring

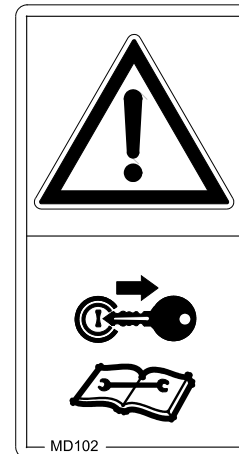
Varningsdekal

MD 102

Risk vid ingrepp på maskinen (t.ex. monteringsarbete, inställning, åtgärdande av störningar, rengöring och underhåll) på grund av oavsiktlig start eller rullning av traktor och maskin!

Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Läs och beakta beroende på ingrepp anvisningarna i motsvarande kapitel i bruksanvisningen.



MD 106

Klämningsrisk för hela kroppen på grund av nödvändigt uppehåll under osäkrad, upplyft last eller upphöjda maskindelar!

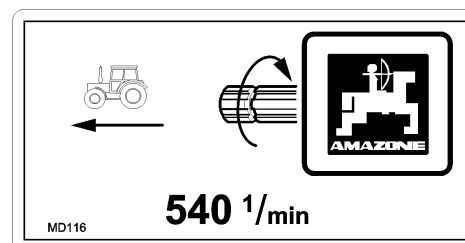
Detta kan medföra allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

Aktivera säkerhetslåset mot oavsiktlig nedsänkning av last eller maskindelar innan du beträder riskområdet.



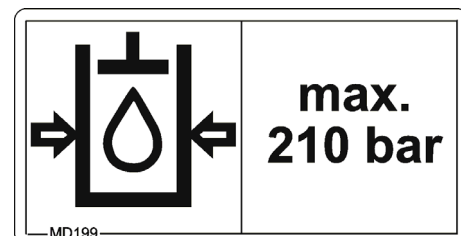
MD 116

Denna bild visar det nödvändiga varvtalet (540 varv/min) och rotationsriktningen på maskinens drivaxel.



MD 199

Maximalt drifttryck för hydraulsystemet uppgår till 210 bar.



2.14 Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

- kan detta innebära fara såväl för personer och som för miljö och maskin
- kan detta leda till att alla skadeanspråk bortfaller.

I enskilda tillfällen är följande risker exempel på faror som kan inträffa om säkerhetsanvisningarna inte beaktas:

- fara för personer genom ej avsäkrat arbetsområde
- viktiga funktioner på maskinen fungerar inte
- föreskrivna metoder för underhåll och reparationer fungerar inte
- fara för personer genom mekanisk och kemisk inverkan
- miljöfara på grund av läckage av hydraulolja.

2.15 Säkerhetsmedvetet arbete

Utöver säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning ska absolut nationella, allmänna arbetarskyddsföreskrifter följas.

Följ de på varningsdekalerna framförda anvisningarna för att undvika faror.

Följ de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.16 Säkerhetsanvisningar för maskinsköturen



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av bristande trafik- och driftsäkerhet.

Kontrollera att maskinen och traktorn är trafik- och driftsäker före varje användning!

2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

- Beakta utöver dessa anvisningar även de allmänna gällande nationella säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna!
- De på maskinen uppsatta varningsdekalerna och övriga dekalerna ger viktiga anvisningar för riskfri drift av maskinen. Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet!
- Kontrollera före start och före idrifttagning maskinens närområde! (Se exempelvis till att inga barn befinner sig där.) Kontrollera att sikten är tillräcklig!
- Det är förbjudet för personer att åka på maskinen samt att transportera föremål på maskinen!
- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.
Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.

Till- och fränkoppling av maskinen

- Koppla och transportera endast maskinen med sådana traktorer som är lämpade för detta.
- När maskinen kopplas på vid traktorns trepunktshydraulik måste ovillkorligen traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämma!
- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till de föreskrivna anordningarna!
- Vid tillkoppling av maskiner vid traktorns front och/eller baktill på traktorn får följande inte överskridas:
 - traktorns maximalt tillåtna totalvikt
 - traktorns maximalt tillåtna axeltryck
 - tillåten bärighet för traktorns däck.
- Säkra traktorn och maskinen från att rulla iväg innan maskinen kopplas till eller från!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan maskinen som ska kopplas på och traktorn medan traktorn kör mot maskinen!
Anvisande medhjälpare får endast befinna sig på säkert avstånd från maskinen. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.
- Säkra manöverspaken för traktorns hydraulik i läge så att oavsiktlig upplyftning eller sänkning förhindras innan maskinen ansluts till eller kopplas från traktorns trepunktshydraulik.

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Placera domkraft eller stödanordningar på avsedd plats före till- eller frånkoppling av maskinen.
- Vid manövrering av stödanordningarna föreligger skaderisk på grund av kläm- och skärskador!
- Iakttag extra försiktighet vid till- och frånkoppling av maskinen till traktorn! Mellan traktorn och maskinen föreligger risk för kläm- och skärskador kring kopplingsanordningen!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan traktor och maskin vid manövrering av trepunktslyften!
- Anslutna matarledningar
 - måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar, utan spänningar, knäckar eller friktion
 - får inte skava mot andra delar.
- Utlösningssvajrar för snabbkopplingar måste hänga löst och får inte självutlösas vid om de är djupt liggande!
- Ställ alltid den frånkopplade maskinen på en stabil plats!

Användning av maskinen

- Bekanta dig väl före arbetets början med alla anordningar och reglage på maskinen samt deras funktion. Under arbetet är det för sent!
- Bär tätt åtsittande kläder! Lös klädsel ökar risken för att fastna eller dras in i drivaxlarna!
- Ta endast maskinen i drift när alla skyddsanordningar är på plats och befinner sig i skyddsläge!
- Beakta maximal tilläggsvikt för monterad/tillkopplad maskin och traktorns maximala godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens sväng- och rörelseområde!
- Vid alla hydrauliskt manövrerade maskindelar föreligger risk för kläm- och skärskador!
- Hydrauliskt drivna maskindelar får endast manövreras av personer som håller sig på tillräckligt säkerhetsavstånd från maskinen!
- Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning innan du lämnar traktorn.
Innan dess ska
 - maskinen ställas på marken
 - parkeringsbromsarna dras åt
 - traktorns motor stängas av.
 - tändningsnyckeln tas ur.

Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Kontrollera före transport att
 - matarledningarna är korrekt anslutna
 - ljusanläggningen är hel och ren och att den fungerar
 - broms- och hydraulsystemet inte har synliga fel
 - parkeringsbromsarna är helt lossade
 - bromssystemet fungerar tillfredsställande.
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!

Maskiner som är påbyggda eller tillkopplade till en traktor samt front- eller bakvikter påverkar körförhållanden samt traktorns styr- och bromsförmåga.
- Använd eventuellt frontvikter!

Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns nettovikt, så att tillräcklig styrförmåga garanteras.
- Fäst front- eller bakvikter enligt föreskrifterna på därför avsedda fästpunkter!
- Beakta maximal nyttolast för monterad/tillkopplad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast!
- Traktorn måste säkerställa föreskriven bromsfördröjning för det lastade ekipaget (traktor plus påbyggd/tillkopplad maskin)!
- Kontrollera bromseffekten före start!
- Ta hänsyn till maskinens utskjut och svängmassa vid körning i kurvor!
- Kontrollera före transportkörning att alla svängbara maskindelar är ordentligt låsta i transportläge när maskinen är ansluten till traktorns trepunkts hydraulik respektive lyftarmar!
- Ställ före transportkörning alla svängbara maskindelar i transportläge!
- Säkerställ före transportkörning att svängbara maskindelar står i transportläge för att förhindra riskfyllda lägesförändringar. Använd de härför avsedda transportsäkringarna!
- Lås manöverspaken till trepunktslyften före transportkörning så att den tillkopplade maskinen inte oavsiktligt lyfts eller sänks under transportkörningen
- Kontrollera före transportkörning om nödvändig transportutrustning är korrekt monterad på maskinen, som t.ex. belysning, varningsanordningar och skyddsanordningar!
- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstång och lyftarmarna är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförlutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning!

2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Säkerställ att hydraulslangarna är korrekt anslutna!
- Se vid anslutning av hydraulslangarna till att hydraulsystemet är utan tryck vid såväl traktor som maskin!
- Det är förbjudet att blockera inställningsdelarna på traktorn, som används för direkt utförande av de hydrauliska eller elektriska komponenternas rörelser, t.ex. fäll-, sväng- och skjutprocedurer. Respektive rörelse måste stoppas automatiskt när motsvarande justeringsdel frigörs. Detta gäller inte för rörelse av anordningar som
 - är kontinuerliga eller
 - spärras automatiskt eller
 - funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning.
- Före arbeten med hydraulsystemet
 - Stäng av maskinen
 - Gör hydraulsystemet trycklöst
 - Stäng av traktorns motor
 - Dra åt parkeringsbromsen
 - Ta ur tändningsnyckeln.
- Låt en sakkunnig undersöka hydraulslangarna minst en gång om året för att säkerställa att de fungerar säkerhetsmässigt korrekt!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller för gamla! Använd endast originalhydraulslangar från **AMAZONE**!
- Hydraulslangarna bör inte användas under längre tid än sex år, inberäknat en eventuell förvaringstid på högst två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar, varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Försök aldrig täppa igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!
Uppsök omedelbart läkare vid skador åsamkade av hydraulolja. Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

2.16.3 Elsystemet

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – brandrisk
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt – anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frångoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Maskinen kan vara utrustad med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för personskador om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
 - Vid eftermontering av elektriska komponenter som ansluts till maskinens elsystem måste användaren under eget ansvar kontrollera om installationen orsakar störningar på fordonselektroniken eller andra komponenter.
 - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EMC-direktivet 2014/30/EU och är CE-märkta.

2.16.4 Krafttuttagsdrift

- Du får endast använda de kraftöverföringsaxlar som är föreskrivna av AMAZONEN-WERKE och utrustade med skyddsanordningar enligt föreskrifterna!
- Beakta även kraftöverföringsaxeltillverkarens bruksanvisning!
- Kraftöverföringsaxelns skyddsrör och skyddsträtt måste vara oskadade, och skyddsskylten för traktorns och maskinens kraftuttag måste vara på plats och i gott skick!
- Det är ej tillåtet att arbeta med skadade skyddsanordningar!
- Montering/demontering av kraftöverföringsaxeln får endast göras med
 - urkopplat kraftuttag
 - avslagen traktormotor
 - parkeringsbromsen åtdragen
 - tändningsnyckeln utdragen.
- Se alltid till att montera och säkra kraftöverföringsaxeln korrekt!
- Vid användning av kraftöverföringsaxel av vidvinkeltyp bör du alltid placera vidvinkelleden i vridpunkten mellan traktor och maskinen.
- Säkra skyddet för kraftöverföringsaxeln mot medrotation med hjälp av kedjorna.
- Se till att använda de föreskrivna skyddsanordningarna för rören i transport- och arbetsställning. (Följ bruksanvisningen från kraftöverföringsaxelns tillverkare!)
- Se till att kraftöverföringsaxeln inte vinklas eller förskjuts mer än tillåtet vid körning i kurvor!

- Kontrollera innan du kopplar till krafttuttaget att det valda varvtalet för krafttuttaget på traktorn överensstämmer med tillåtet drivningsvarvtal för maskinen.
- Bortvisa personer från maskinens riskområde innan du kopplar in krafttuttaget.
- Vid arbete med krafttuttaget får ingen befinna sig i området mellan det roterande krafttuttaget och kraftöverföringsaxeln.
- Koppla aldrig in krafttuttaget när traktorns motor är avslagen!
- Koppla alltid ur krafttuttaget när alltför kraftig vinkling uppstår eller när krafttuttaget inte behövs!
- **VARNING!** Skaderisk när krafttuttaget har kopplats ur pga. svängmassan hos maskindelar som fortsätter att rotera!
Gå inte nära maskinen under denna tid! Du får inte börja utföra arbeten på maskinen förrän alla maskindelar står helt stilla!
- Se till att varken traktorn eller maskinen kan startas oavsiktligt eller oavsiktligt börja rulla innan du rengör, smörjer eller ställer in kraftöverföringsaxlar eller maskiner som drivs via kraftuttag.
- Lägg den fränkopplade kraftöverföringsaxeln på avsedd hållare!
- Sätt skyddshylsan över krafttuttagets ände när du har demonterat kraftöverföringsaxeln!
- När du använder ett vägberoende kraftuttag, se till att krafttuttagets varvtal är oberoende av körhastigheten och att vridriktningen ändras vid backning!

2.16.5 Användning av konstgödselspridaren

- Det är inte tillåtet att uppehålla sig i arbetsområdet! Fara på grund av utslungade gödselpartiklar. Se till att inga människor befinner sig inom spridningsområdet innan du kopplar på maskinens spridartallrikar. Uppehåll dig inte i närheten av roterande spridartallrikar
- Fyll endast på konstgödselspridaren när traktorns motor är avstängd, tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset och spjällen har stängts.
- Lägg inga främmande föremål i förrådsbehållaren!
- Vid kontroll av spridningsvolymen, se upp för platser som är farliga, t.ex. pga. roterande maskindelar!
- Parkera inte och rulla inte iväg fyllda konstgödselspridare (risk för tippning)!
- Använd anordningar för kantgödsling vid gödsling på fältets ytterkanter, vid vattendrag eller vägar!
- Innan du använder konstgödselspridaren, se alltid till att fästdelarna sitter väl, särskilt fästena för spridartallrikar och spridarskovel.

2.16.6 Rengör, underhåll och reparera

- Genomför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbete av maskinen när
 - drivningen är frånslagen
 - traktorns motor är avstängd
 - tändningsnyckeln är utdragen
 - anslutningskabeln är bortkopplad från redskapsdatorn.
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra upplyft maskin resp. upplyfta maskindelar från att oavsiktligt sänkas innan du rengör, underhåller eller reparerar maskinen!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter enligt på korrekt sätt!
- Koppla bort kabeln från traktorns generator och batteri innan svetsarbete utförs på traktor och maskin!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE! Detta garanteras om du använder originalreservdelar från **AMAZONE**.

3 Av- och pålastning



VARNING

Kläm- och / eller stötrisk vid oavsiktligt fall från lyft maskin!

- Se till att använda de markerade surrningspunkterna för festsättande av lyftanordningar, när du lastar på och av maskinen.
- Använd lyftanordningar med en bärkraft på minst 300 kg.
- Uppehåll dig aldrig under den upphöjda maskinen.

Lastning med lyftkran:

Det finns en lyftpunkt (Bild 5/1) framtill och en baktill på behållare 1.

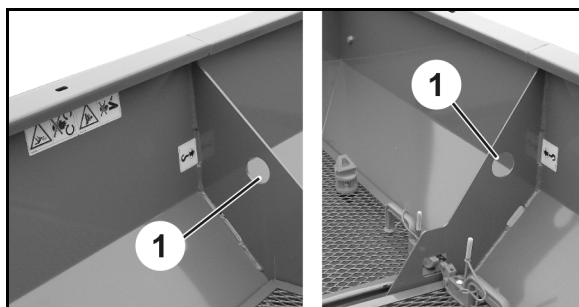


Bild 5

4 Produktbeskrivning

Detta kapitel ger

- en omfattande översikt över maskinens konstruktion
- benämningar på de enskilda komponenterna och inställningsdelarna.

Läs om möjligt detta kapitel i närheten av maskinen. På det viset kan du enklare bekanta dig med maskinen.

4.1 Komponentöversikt

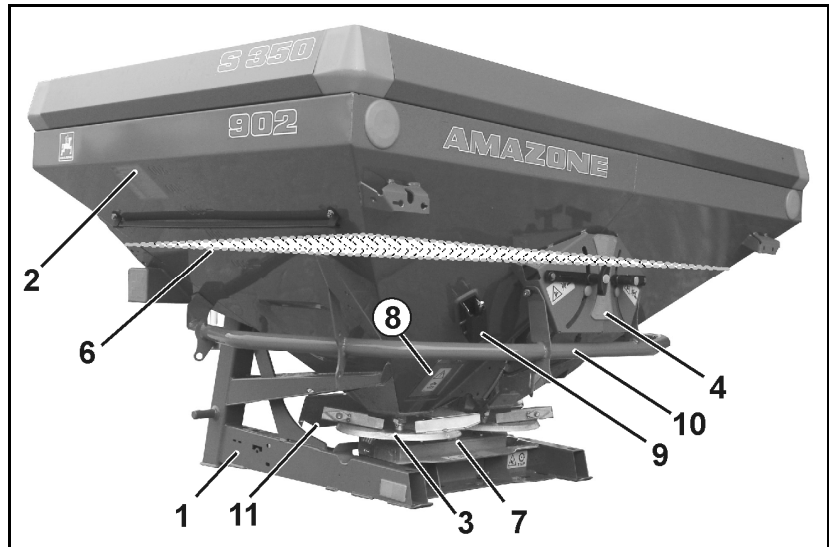


Bild 6

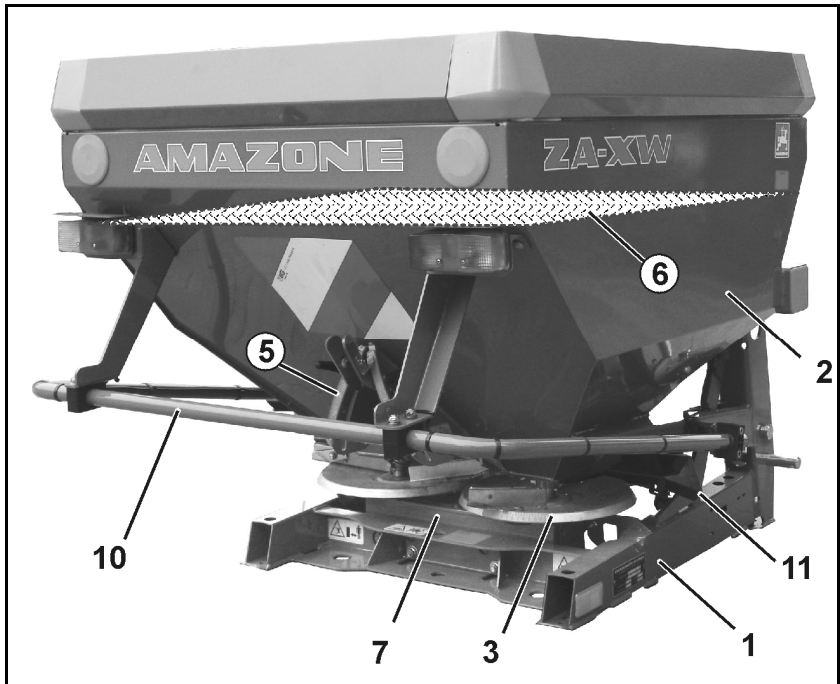


Bild 7

Bild 6 / Bild 7:

- | | |
|--|---|
| (1) Ramar | (6) Skyddsgaller i behållaren |
| (2) Behållare | (7) Växellåda |
| (3) Spridartallrikar | (8) Snabbtömning (ej för ZA-XW 503) |
| (4) Reglerspak för flödesspjäll ZA-X 903 / ZA-X 1403 | (9) Gränsspridarskovlar Tele Quick i parkeringsläge |
| (5) Reglerspak för flödesspjäll ZA-X 603 / ZA-XW 503 | (10) Rörskyddsbygel |
| | (11) Avskärningsplåt |

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

- Rörskyddsbygel
- Skydd för kraftöverföringsaxel
- Skyddsgaller i behållaren
- Säkerhetssymboler (varningsdekaler)

4.3 Matarledningar mellan traktorn och maskinen

Försörjningsledningar i parkeringsläge:

Bild 8/...

- (1) Tvåvägsenhet
- (2) Kabel med anslutning för belysning
- (3) Hydraulslangar

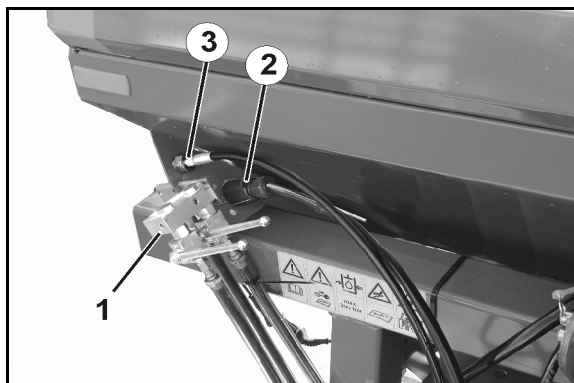


Bild 8

4.4 Trafikteknisk utrustning

ZA-X: Bild 9/...

- (1) Bakljus, bromsljus och blinkrar
 - (2) Hållare för registreringsskylt med belysning
- behövs om traktorbelysningen och registreringsskylten är skymda

- (3) Varningsskyltar bak

- (4) SidoreflexerEj på bild:

Belysning fram, krävs vid behållarstöd **L800** :

- 2 varningsskyltar fram
- Begränsningslampor på höger och vänster sida

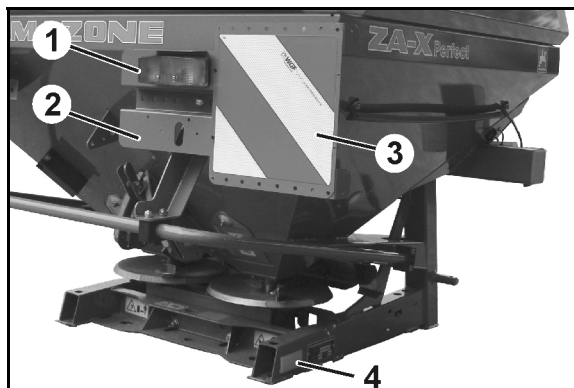


Bild 9

ZA-XW: Bild 10/...

- (1) Bakljus, bromsljus och blinkrar.
- (2) Varningsskylt bak



Anslut belysningssystemet med kontakten till det 7-poliga traktoruttaget.

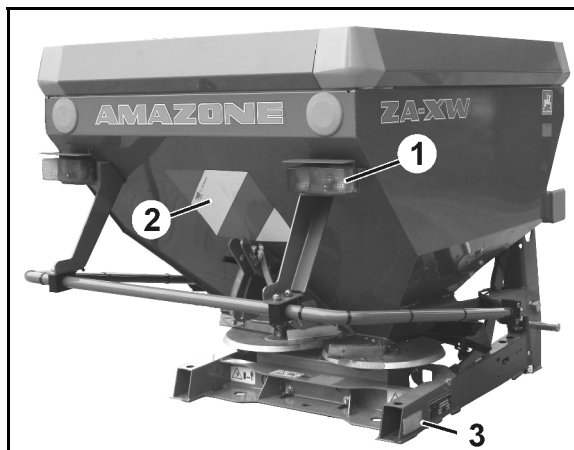


Bild 10

4.5 Avsedd användning

AMAZONE konstgödselspridare **ZA-X/ZA-XW**

- är enbart avsedd för vanligt jordbruksarbete och lämpar sig för spridning av torra, granulerade, prillade och kristallinska gödningsmedel, utsåde samt snigeln
- monteras på traktorns trepunktshydraulik och manövreras av en person
- får endast monteras på en släpkärra som är godkänd av AMAZONEN-WERKE
- Maskinen får köras i lutningar med:
 - Höjdkurva
körriktning åt vänster 15 %
körriktning åt höger 15 %
 - Fallinje
lutning uppåt 15 %
lutning nedåt 15 %

Till avsedd användning hör även att:

- beakta alla anvisningar i denna bruksanvisning
- utföra inspektions- och underhållsarbeten vid angivna tidsintervall
- endast använda **AMAZONES** originalreservdelar.

Annan användning än den som anges ovan är otillåten och anses inte vara avsedd användning.

Vid skador som uppstår under icke avsedd användning

- har ägaren det fulla ansvaret
- fransäger sig AMAZONEN-WERKE allt ansvar.

4.6 Riskområde och farliga platser

Riskområdet är omgivningen runt maskinen som kan nås av personer

- genom arbetsbetingade rörelser av maskinen och dess arbetsverktyg
- genom av maskinen utspritt material eller främmande material
- genom oavsiktlig nedsänkning av upplyfta arbetsverktyg
- genom oavsiktlig rullning av traktor och maskin.

I maskinens riskområde finns farliga platser med permanent föreliggande eller oväntade faror. Varningsdekalerna vid dessa farliga platser och varning för återstående risker, som inte kan undanröjas på ett konstruktivt sätt. Här gäller de speciella säkerhetsföreskrifterna i respektive kapitel.

I maskinens riskområde får inga personer uppehålla sig,

- så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulik är anslutna.
- så länge traktor och maskin inte har säkrats mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

Maskinskötaren får endast röra maskinen eller arbetsredskap från transport- till arbetsläge och från arbets- till transportläge eller arbeta med maskinen när inga personer uppehåller sig i maskinens riskområde.

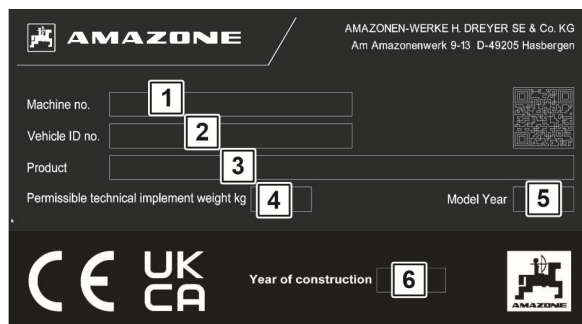
Farliga ställen:

- Mellan traktorn och maskinen, särskilt vid till- och fränkoppling.
- Inom området för rörliga komponenter:
 - Spridartallrikar med ströskovlar i rörelse
 - Roterande omrörarvinge
 - Hydraulisk manövrering av spjället
- Att stiga upp på eller in i maskinen.
- Under upplyfta maskiner eller maskindelar som inte säkrats.
- Inom spridartallrikarnas arbetsområde genom slungad gödsel vid spridning.

4.7 Typskylt

Maskinens typskylt

- (1) Maskinnummer
- (2) Chassinummer
- (3) Produkt
- (4) tillåten teknisk maskinvikt
- (5) Årsmodell
- (6) Tillverkningsår



The image shows a black rectangular type plate for an Amazone machine. At the top left is the 'AMAZONE' logo. At the top right, it reads 'AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG' and 'Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen'. The plate contains several fields with numbers in white boxes: '1' for Machine no., '2' for Vehicle ID no., '3' for Product, '4' for Permissible technical implement weight kg, and '5' for Model Year. At the bottom left are the CE and UKCA marks. At the bottom center is 'Year of construction' with a '6' in a box. At the bottom right is another Amazone logo.

4.8 Tekniska data

	ZA-X 603	+S 250	ZA-X 903	+ S 350	+ L 800	ZA-X 1403	+S 350	ZA-XW 503	+S 200
Behållarvolym (l)	620	870	900	1200	1700	1400	1700	500	700
Nyttolast (kg)	1000	1000	1800	1800	1800	1800	1800	1000	1000
Nettovikt (kg)	212	236	248	282	298	275	309	194	217
Påfyllningshöjd (m)	0,91	1,05	0,97	1,11	1,25	1,16	1,30	0,93	1,07
Påfyllningsbredd (m)	1,40	1,37	1,91	1,88	2,48	1,91	1,88	0,90	0,87
Total bredd (m)	1,50	1,55	2,02	2,07	2,52	2,02	2,07	1,03	1,08
Total längd (m)	1,23	1,28	1,30	1,35	1,35	1,30	1,35	1,23	1,28
Arbetsbredd (m)	10-18								
Tyngdpunktsavstånd d (m) (Se på sidan 63)	0,59		0,59			0,59		0,61	
Tillåten monteringskategori	Kat. 1 Kat. 2N Kat. 2		Kat. 2			Kat. 2		Kat. 1 Kat. 2N Kat. 2	

ZA-X		
Drivning	Utväxlingsförhållande	Varvtal kraftuttag : varvtal spridartallrik 1 : 1,33
	Varvtal för spridarskivor	Standardvarvtal 720 min ⁻¹ . Maximalt tillåtet varvtal 870 min ⁻¹
	Kraftuttagsvarvtal	Standardvarvtal 540 min ⁻¹ . Maximalt tillåtet varvtal 650 min ⁻¹

4.9 Nödvändig traktorutrustning

För att kunna arbeta med maskinen enligt avsedd användning måste traktorn uppfylla följande förutsättningar.

Motoreffekt

Behållarvolym:

600 l	från 37 kW (50 hk)
900 l	från 44 kW (60 hk)
1400 l	från 59 kW (80 hk)
1700 l	från 74 kW (100 hk)

Elsystem

Batterispänning:	• 12 V (Volt)
Eluttag för belysning:	• 7-polig

Hydraulik

Maximalt drifttryck:	• 210 bar
Pumpeffekt:	• minst 15 l/min vid 150 bar
Hydraulolja i maskinen:	• HLP68 DIN 51524

Maskinens hydraulolja är lämplig för kombinerade hydraulsystem i alla vanligen förekommande traktorfabrikat.

Styrenheter:	• En styrenhet, enkelverkande
--------------	-------------------------------

Kraftuttag

Minimalt varvtal:	• 540 min ⁻¹
Rotationsriktning:	• Medurs, traktorn sedd bakifrån.

Trepunktsmontering

- Traktorns lyftarm måste ha lyftarmskrokar.
- Traktorns toppstång måste ha toppstångskrokar.

4.10 Uppgift om buller

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (bullernivå) uppgår till 74 dB(A), uppmätt under drift med stängd förarhytt vid traktorförarens öron.

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Bullernivån beror i huvudsak på använt dragfordon.

5 Konstruktion och funktion

Följande kapitel innehåller information om maskinens konstruktion och de enskilda komponenternas funktion.

5.1 Funktion

Konstgödselspridaren **AMAZONE ZA-X** är utrustad med två trattöppningar och med spridartallrikar (1) som under körningen roterar inifrån och ut mot färdriktningen och är försedda med en kort (2) och en lång spridarskovel (3).

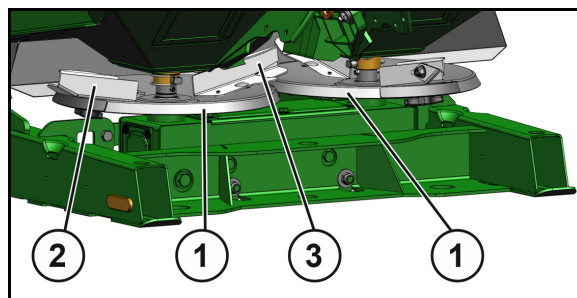


Fig. 11

Gödselmedlet rinner nedför trattens sidor till öppningen (1). Frånkopplingsbara omrörare (2) i trattens öppningar ger en jämn gödselmedelstillförsel till spridartallrikarna.

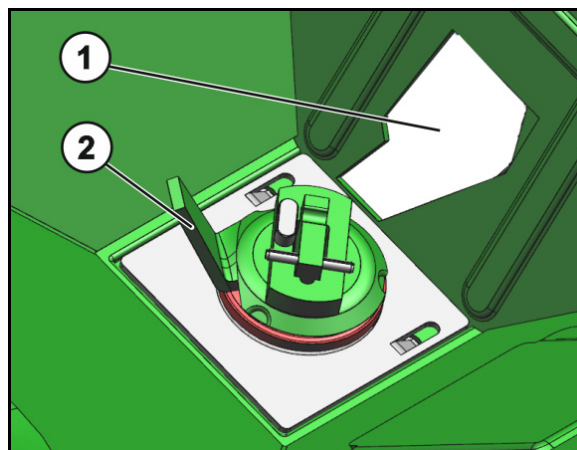


Fig. 12

Gödseln förs utåt längs spridarskoveln och matas ut av spridartallrikarna med ett varvtal på 720 min⁻¹.

Kraftöverföringsaxelns varvtal är då 540 min⁻¹.

För inställning av gödselsort används spridningstabellen.

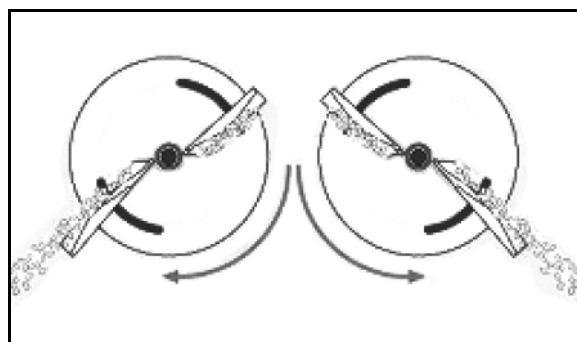


Fig. 13

5.2 Skydds- och funktionsgaller i behållaren (skyddsanordning)

Skydds- och funktionsgallret täcker hela behållaren och fungerar

- som skydd mot oavsiktlig beröring av omrörarna.
- vid påfyllning som skydd mot främmande partiklar och gödselklumpar.

ZA-X 603 och **ZA-XW** har ett fastskruvat skyddsgaller.

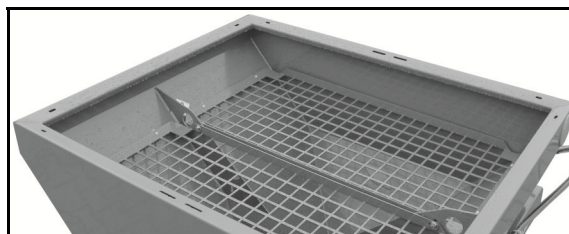


Bild 14

ZA-X 903 och **ZA-X 1403** har ett uppfällbart skyddsgaller.

Bild 15/...

- (1) Skydds- och funktionsgaller
- (2) Handtag med skyddsgallerspär
- (3) Spärr för öppnat skyddsgaller

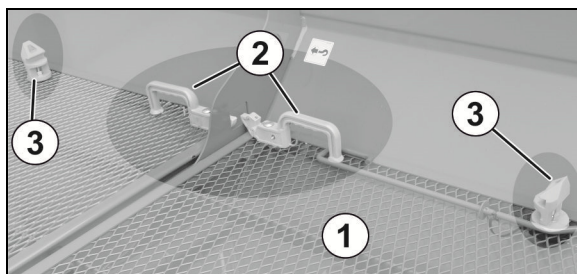


Bild 15

För rengöring, underhåll eller reparation kan behållarens skyddsgaller fällas upp med hjälp av upplåsningsspaken.

Upplåsningsspak i:

Bild 16/1: Parkeringsläge

Bild 17/1: Upplåsningssläge för att fälla upp skyddsgallret

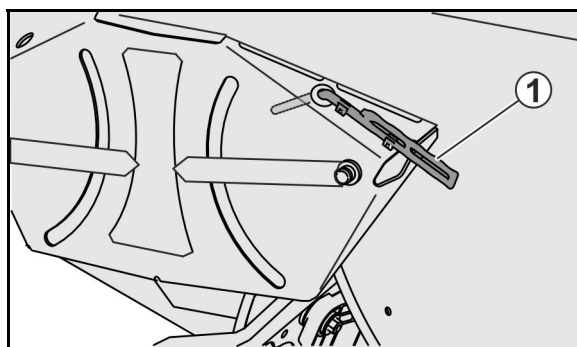


Bild 16

Öppna skyddsgallret:

1. Byt läge för upplåsningsspaken från parkerings- till upplåsningssläget.
 2. Ta tag i handtaget och dra upplåsningsspaken mot handtaget (Bild 17).
- Skyddsgallerlåset är upplåst.
3. Fäll upp skyddsgallret tills det klickar fast på behållarkanten (Bild 18).
 4. För upplåsningsspaken till parkeringsläget.

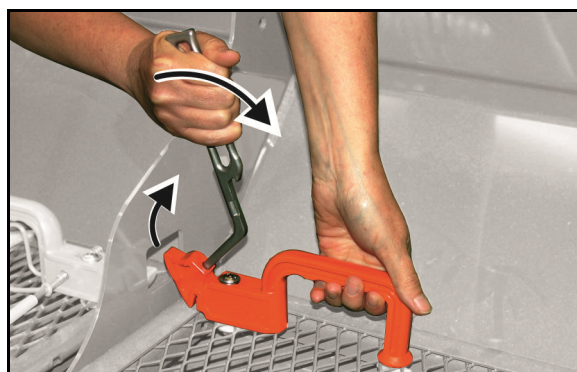


Bild 17



- Tryck ner spärren innan du stänger skyddsgallret (Bild 18).
- Skyddsgallret går automatiskt i lås när det stängs.

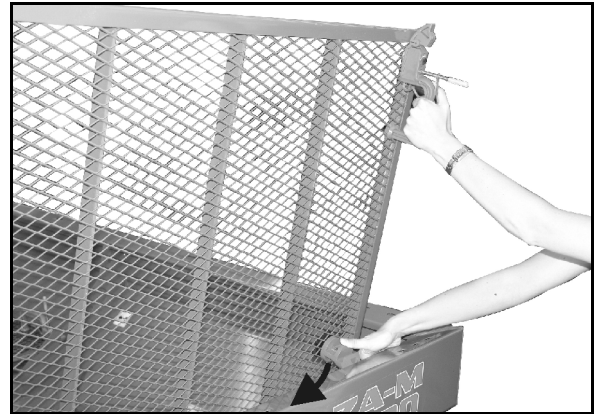


Bild 18

5.3 Rörskyddsbygel (skyddsutrustning)

Fungerar som stötskydd för att förebygga olyckor när spridartallrikarna är igång.

Bild 19/1:

- för **ZA-X 903/1403**



Bild 19

Bild 20/1:

- för **ZA-X 603/ZA-XW**



Bild 20

5.4 Kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxeln övertar kraftöverföringen mellan traktorn och maskinen.

- Kraftöverföringsaxel serie (710 mm)

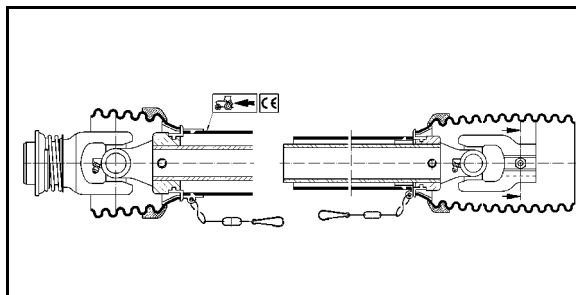


Bild 21

Bild 22:

- Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling (tillval, 760 mm)

Montera alltid friktionskopplingen på maskinen.

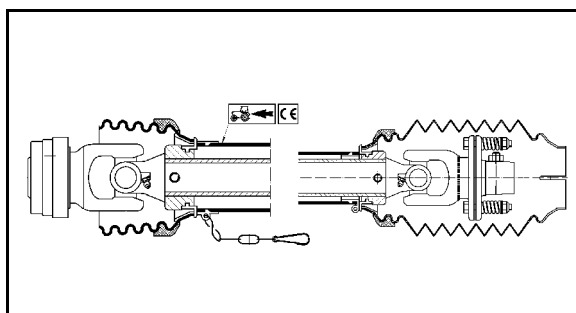


Bild 22



VARNING

Klämningsrisk finns om traktorn eller maskinen oavsiktligt startas eller sätts i rullning!

Koppla bara till eller från kraftöverföringsaxeln när traktorn och maskinen har säkrats så att de inte kan startas eller sättas i rullning oavsiktligt.



VARNING

Risk för skador vid kontakt med osäkrad kraftöverföringsaxel eller skadade skyddsanordningar!

- Använd aldrig kraftöverföringsaxeln utan väl fungerande skyddsutrustning. Se till att använda kedjan på rätt sätt.
- Kontrollera före användningen att alla skyddsanordningar för kraftöverföringsaxeln är monterade och i fungerande skick.
- Häng upp kedjorna (gäller ej kraftöverföringsaxel med skyddsram) så att ett tillräckligt svängningsområde garanteras i alla driftlägen. Kedjorna får inte fastna i traktorns eller maskinens delar.
- Se genast till att få skadade eller saknade delar av kraftöverföringsaxeln ersätta med originaldelar från tillverkaren. Observera att reparationer av kraftöverföringsaxeln endast får utföras av en fackverkstad.

**VARNING**

Risk för skador finns om någon kommer i kontakt med oskyddade delar av kraftöverföringsaxeln i området för kraftöverföring mellan traktorn och den anslutna maskinen!

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall.

Se alltid till att kraftöverföringsområdet mellan traktorn och den anslutna maskinen är fullständigt skyddat under arbetet.

- De oskyddade delarna av kraftöverföringsaxeln måste alltid skyddas av en skyddsplåt på traktorn och ett skydds rör på maskinen.
- Kontrollera att skyddsplåten på traktorn eller skyddsroret på maskinen och säkerhets- och skyddsanordningarna på den utsträckta kraftöverföringsaxeln går omlott med minst 50 mm. Om så inte är fallet får du inte driva maskinen med kraftöverföringsaxeln.



- Använd endast den kraftöverföringsaxel eller den typ av kraftöverföringsaxel som följer med vid leveransen.
- Läs och följ instruktionsboken för kraftöverföringsaxeln. Om kraftöverföringsaxeln används och underhålls på ett fackmässigt sätt kan allvarliga olyckor undvikas.
- Se till att du följer tillverkarens instruktionsbok när du ansluter kraftöverföringsaxeln.
- Se till så att det finns tillräckligt med fritt utrymme i kraftöverföringsaxelns svängningsområde. Om det fria utrymmet inte räcker till kan det medföra skador på kraftöverföringsaxeln.
- Observera maskinens högsta tillåtna varvtal.
- Om kraftöverföringsaxeln är försedd med överbelastnings- eller frihjulskoppling måste dessa alltid monteras på maskinsidan.
- Observera det rätta monteringsläget för kraftöverföringsaxeln. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skydds rör kännetecknar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.
- Ta del av säkerhetsanvisningarna för kraftuttaget i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 27 innan du kopplar in kraftuttaget.

5.4.1 Anslut kraftöverföringsaxeln

1. Rengör och fetta in kraftuttaget på traktorn och växels ingångsaxel på maskinen.
2. Koppla ihop traktorn med maskinen.
3. Säkra traktorn mot att startas och rulla iväg utan avsikt.
4. Kontrollera att kraftuttaget är avstängt.
5. Koppla ihop kraftöverföringsaxeln med traktorns kraftuttag. Observera tillverkarens anvisningar och maskinens högsta tillåtna varvtal när du kopplar in kraftöverföringsaxeln.
Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsör kännetecknar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.
6. Säkra kraftöverföringsaxelskyddet med kedjan/kedjorna.
 - 6.1 Fäst kedjan/kedjorna så vinkelrätt som möjligt i förhållande till kraftöverföringsaxeln.
 - 6.2 Fäst kedjan/kedjorna så att ett tillräckligt svängningsområde för kraftöverföringsaxeln garanteras i alla driftlägen. Kedjorna får inte fastna i traktorns eller maskinens delar.

5.4.2 Koppla från kraftöverföringsaxeln



AKTA

Risk för brännskador orsakade av heta delar på kraftöverföringsaxeln!

Den som utsätts för denna fara kan få lättare eller allvarliga skador på händerna.

Rör aldrig vid starkt upphettade delar av kraftöverföringsaxeln (rör i synnerhet inga kopplingar).



- Placera den fränkopplade kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren. På så sätt skyddas kraftöverföringsaxeln mot skador och nedsmutsning.
Använd aldrig kedjan till kraftöverföringsaxeln för att hänga upp den fränkopplade kraftöverföringsaxeln.
- Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln före ett längre stillestånd.

1. Koppla från kraftuttaget.
2. Ställ av maskinen på marken.
3. Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller sättas i rullning.
4. Lossa kraftöverföringsaxeln från traktorns kraftuttag.
5. Placera kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren (Bild 23/1).



Bild 23

5.4.3 Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling (tillval)

Om brytbulten mellan ledgaffeln och flänsbussningen på växellådan ofta knäcks, samt till traktorer med hårt huggande kraftuttagsskoppling, rekommenderar vi kraftöverföringsaxel med friktionskoppling.

Funktion och underhåll:

Tillfälligt uppträdande höga varvtal på över ca 400 Nm, som kan uppstå exempelvis vid inkoppling av kraftuttaget, begränsas av friktionskopplingen. Friktionskopplingen förebygger skador på kraftöverföringsaxeln och delar av kraftöverföringssystemet. Se därför alltid till att friktionskopplingen fungerar. Avlagringar på friktionsbeläggen gör att friktionskopplingen slutar fungera.

Montering:

1. Dra av flänsbussningen (Bild 24/1) från växellådans ingående axel med hjälp av avdragaren.
2. Gör rent växellådans ingående axel (Bild 25/1).
3. Dra isär kraftöverföringsaxeln.
4. Skruva ut stoppskruven (Bild 25/6).
5. Vrid skyddstratten (Bild 25/2) till monteringsläget (Bild 25/7).
6. Dra av halva skyddet.
7. Lossa låsmuttern (Bild 25/3) i ledgaffeln från friktionskopplingen (till dess att gängstiftet inte längre skjuter ut över låsmuttern), dra ut insexgängstiftet (Bild 25/4) och kontrollera om anslutningsgaffeln lätt kan skjutas upp på drivaxeln.
8. Smörj in ledgaffeln med fett upp till anslaget på transmissionens ingående axel.



Se till att passkil (Bild 25/5) täcks ordentligt!

9. Säkra kraftöverföringsaxeln mot axialförskjutning. Dra åt gängstiftet ordentligt med insexnyckel och kontra med mutter (Bild 25/3).
10. Montera halva skyddet igen och lås fast det och skjut in kraftöverföringsaxelns delar i varandra.
11. Säkra kraftöverföringsaxelns skydd mot att vridas genom att hänga in kedjan på maskinen.

Demontering:

1. Lossa skyddstratten och dra den bakåt.
2. Lossa låsmuttern (Bild 25/3) i ledgaffeln från friktionskopplingen. Dra ut gängstiftet (Bild 25/4).
3. Skilj ledgaffeln från växellådans ingående axel med hjälp av en plattstång.

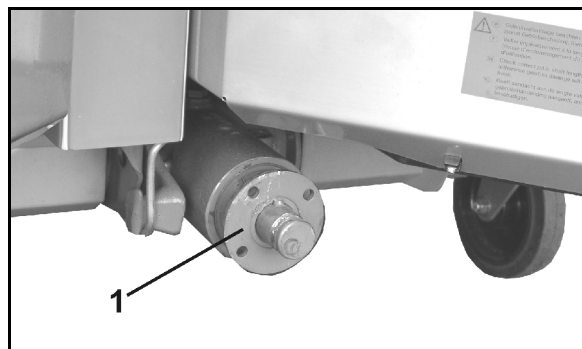


Bild 24

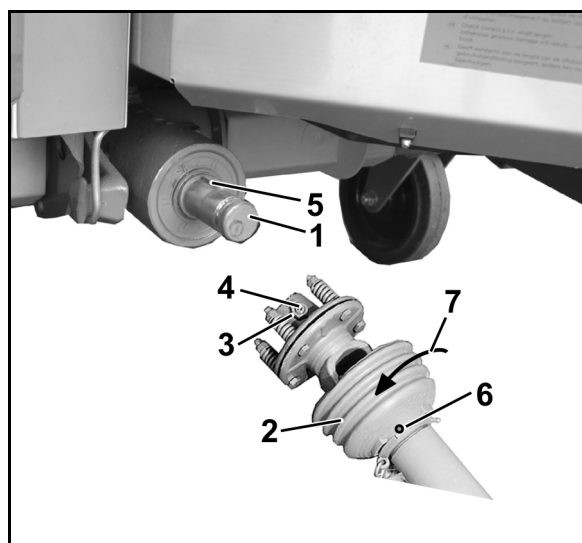
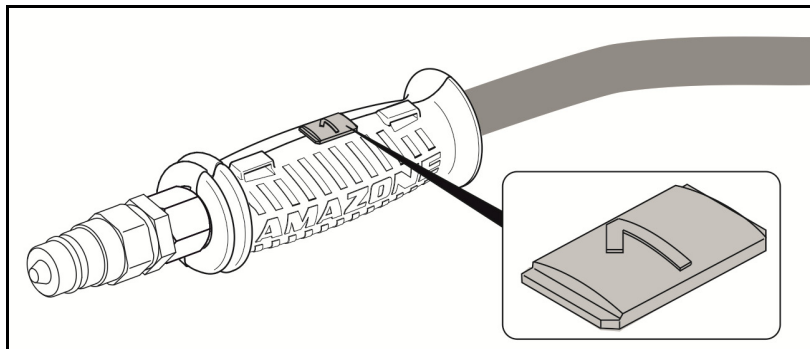


Bild 25

5.5 Hydraulikanslutningar

- Alla hydraulslangledningar är utrustade med handtag.

På handtagen finns färgade markeringar med en siffra eller bokstav, så att man enkelt ska kunna se vilken hydraulfunktion de respektive tryckledningarna från traktorstyrenheten hör till!



För dessa markeringar sitter klistermärken på maskinen som förtydligar respektive hydraulfunktion.

- Beroende på hydraulfunktion manövreras traktorstyrenheten på olika sätt.

Ihakning, för en permanent oljecirkulation	
Tryckning, manövrering tills en åtgärd är genomförd	
Flytläge, fritt oljeflöde i styrenheten	

Märkning		Inkoppling			Traktorstyrenhet	
gult			Spjäll, vänster	Manövrering via tvåvägsenhet	Enkel-verkande	
grön			Spjäll, höger			
blå			Limiter (tillval)	Manövrering via trevägsenhet		



VARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

Vid till- och fränkoppling av hydraulslangarna måste hydraulsystemet för såväl traktor som maskin vara trycklösa!

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

5.5.1 Koppla till hydraulslangar



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk på grund av felaktiga hydraulfunktioner vid felaktigt anslutna hydraulslangar!

Beakta färgmarkeringarna på hydraulkontakterna när du kopplar in hydraulslangarna.



- Kontrollera hydrauloljans kompatibilitet innan maskinen ansluts till traktorns hydraulsystem.
Blanda aldrig mineralolja med bioolja!
- Observera max tillåtet hydraultryck på 210 bar.
- Anslut endast rena hydraulkontakter.
- Stick in hydraulkontakten i hydrauluttaget tills du märker att den går i lås.
- Kontrollera hydraulslangens kopplingsställen och säkerställ att allt är tätt.

1. Sväng manöverspaken på traktorns styrenhet till flytläge (neutralläge).
2. Rengör hydraulkontakterna på slangarna innan du kopplar ihop hydraulslangarna med traktorn.
3. Koppla samman hydraulslangen/slangarna med traktorstyrenheten/enheterna.

5.5.2 Koppla ur hydraulslangar

1. Sväng manöverspaken på traktorns styrenhet till flytläge (neutralläge).
2. Lossa hydraulkontakten från hydrauluttaget.
3. Täck över den hydrauliska anslutningsnippeln och hydrauluttaget med dammskyddskåporna som skydd mot nedsmutsning.
4. Lägg undan hydraulslangarna i slangförvaringen (Bild 26).

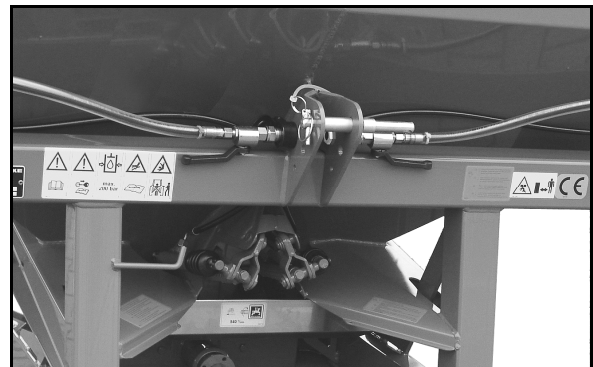


Bild 26

5.6 Spridartallrikar

Sett i körriktningen:

- Vänster spridartallrik Bild 27(/1) med markering **L**.
- Höger spridartallrik Bild 27(/2) med markering **R**.

Spridarskovel:

- Lång (Bild 27/3) – inställningsskala med värden från **30** till **50**.
- Kort (Bild 27/4) – inställningsskala med värden från **0** till **20**.

De U-formade spridarskovlarna är monterade så att de öppna sidorna är vända i vridriktningen och tar upp gödseln.

Du kan ställa in spridartallrikarnas arbetsbredd steglöst genom att svänga spridartallrikarna.

Genom att fälla upp den fällbara vingen på den **korta** spridarskoveln (Bild 28/1) kan du ställa om till sen gödsling utan verktyg. Inställningarna görs enligt uppgifterna i spridningstabellen. Du kan lätt kontrollera den inställda arbetsbredden med den mobila testanordningen (tillval).

Spridartallrikarna och omrörningssystemen drivs av kraftöverföringsaxeln via drivanordningen.

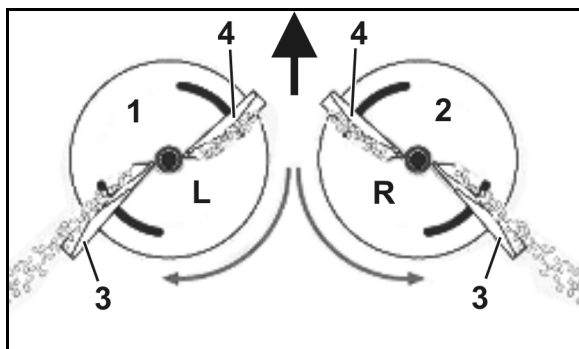


Bild 27

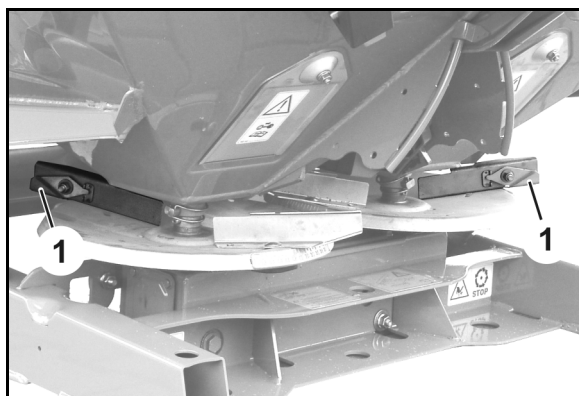


Bild 28

5.7 Omrörningssystem

Omrörarna (Bild 29/1) i trattbottnarna kan, beroende på vad som står i spridningstabellen, kopplas från.

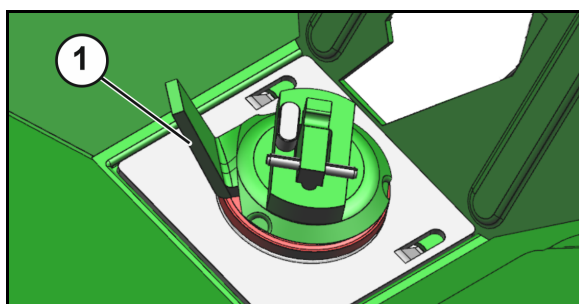


Bild 29

5.8 Spjäll

Bild 30/...

- (1) Spjäll
- (2) Öppning

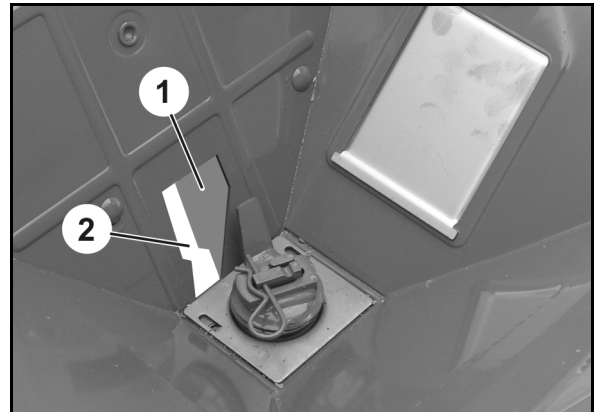


Bild 30

Spridningsvolymen ställs in manuellt med hjälp av reglerspakarna (Bild 31/1, Bild 32/1) där det går att ställa in olika stora spridningsöppningar.

Reglerspakarna används som anslag för de öppnade spjällen.

Av **spridningstabellen** framgår vilka lägen som krävs för spjällen i olika fall. Spjällens läge kan läsas av i skalan (Bild 31/2, Bild 32/2).

Spjällen stängs med en hydraulcylinder och öppnas med dragfjädrar.

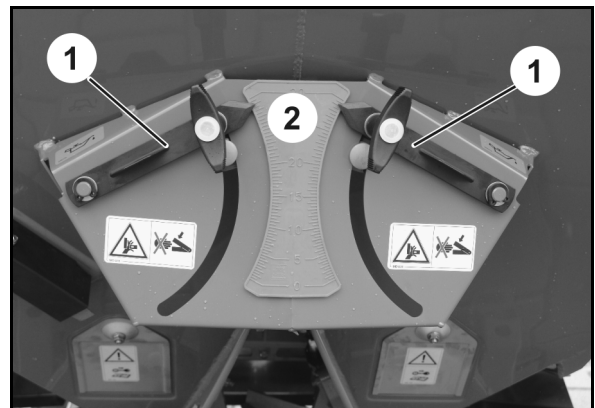


Bild 31

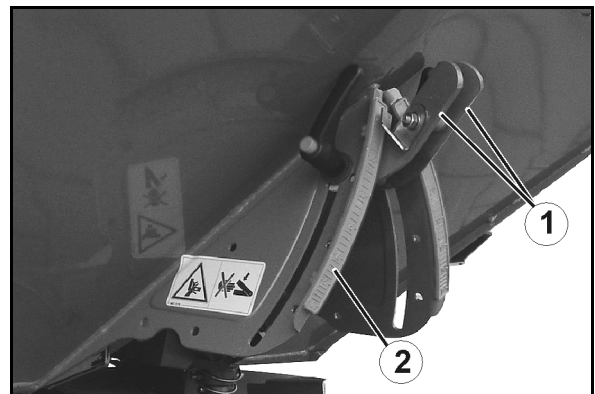


Bild 32

5.9 Tvåvägsenhet

Via tvåvägsenheten styrs hydraulisk öppning och stängning av spjällen.

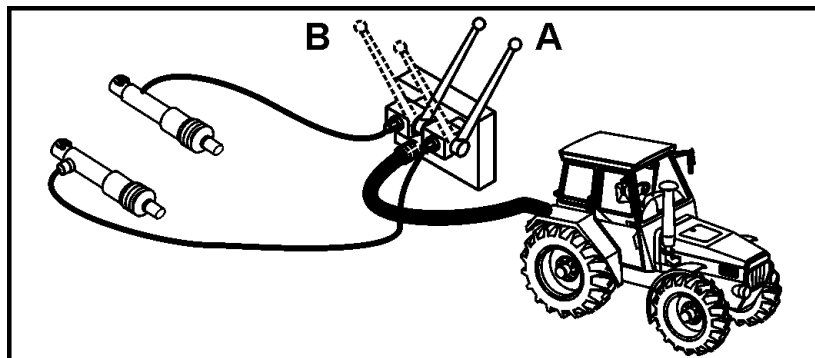


Bild 33

Tvåvägsenheten

- ansluts till en enkelverkande styrenhet på traktorsidan
- gör det möjligt att manövrera båda slutspjällen separat.

A → Kulventiler stängda

B → Kulventiler öppnade

- Vänster spjäll → *Gul* slangmarkering
- Höger spjäll → *Grön* slangmarkering



Öppna båda spjällen

Båda spjällen är stängda, spak i läge A.

1. Ställ båda spakarna i läge B.
2. Aktivera (avlasta) traktorstyrenheten.

→ Öppna båda spjällen.

Öppna spjäll på ena sidan

Båda spjällen är stängda, spak i läge A.

1. Ställ spaken för önskat spjäll i läge B.
2. Aktivera (avlasta) traktorstyrenheten.

→ Önskat spjäll öppnat.

Stäng spjäll på ena sidan

Båda spjällen är öppna, spak i läge B.

1. Ställ spaken för det spjäll som förblir öppet till läge A.
2. Aktivera traktorstyrenheten.

→ Önskat spjäll stängs.

Växling från enkelsidig till dubbelsidig spridning

Ett spjäll är öppet, spak i läge B.

Ett spjäll är stängt, spak i läge A.

1. Spak för stängt spjäll i läge B.
2. Aktivera (avlasta) traktorstyrenheten.

→ Spjäll öppnas.

Montera tvåvägsenhetens hållare på traktorn

1. Borra två hål (ø 12 mm) på lämpliga ställen för fästskruvarna.
2. Montera hållaren med fästskruvarna.

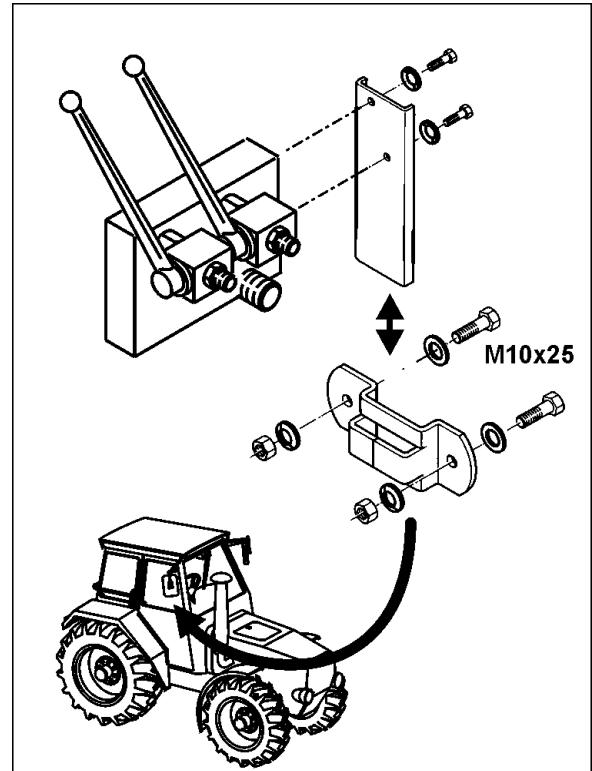


Bild 34

5.10 Trevägsenhet (tillval)

Trevägsenheten krävs för hydraulisk styrning av enskilda spjäll och för användning av **Limiter X** på traktorer med endast en enkelverkande hydraulanslutning.

- **Limiter X** → Slangmärkning *blå*

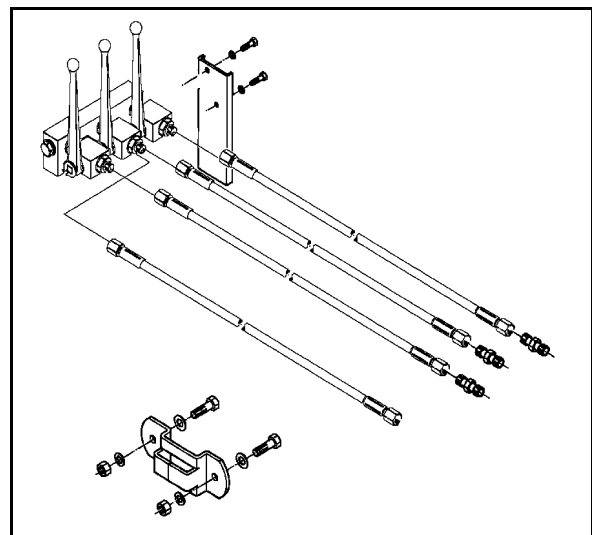


Bild 35

5.11 Trepunkts monteringsram

Ramen på **ZA-X** är konstruerad så att den uppfyller kraven och måtten på trepunktsmontering av kategori 2 respektive 1 och II.

ZA-X 903/1403

Bild 36/...

- (1) Övre kopplingspunkt med omplacerbara toppstångsbultar för kategori 1 / kategori 2
- (2) Nedre kopplingspunkt kategori 2

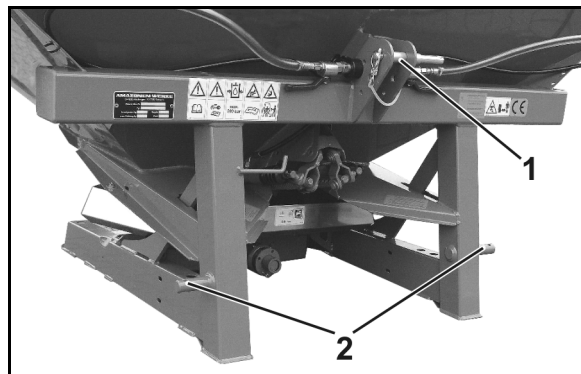


Bild 36

ZA-X 603, ZA-XW

Bild 37/...

- (1) Övre kopplingspunkt med omplacerbara toppstångsbultar för kategori 1/kategori 2
- (2) Nedre kopplingspunkter kategori 2
- (3) Nedre kopplingspunkter kategori 1

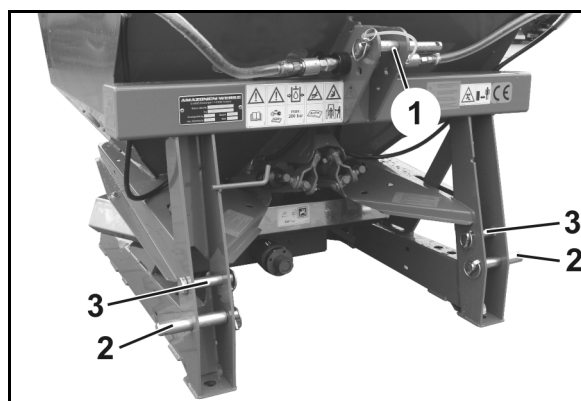


Bild 37



VARNING

Olycksrisk på grund av att kopplingen mellan maskinen och traktorn frigörs!

Lyftarmsbultar som är monterade på ena sidan: Kulhylsor med integrerat fäste för låssprintar.

5.12 Gräns-/kantspridning

Limitier X (tillval)

Endast för **ZA-X 903** och **ZA-X 1403**!

Om det första körspåret är placerat en halv arbetsbredd in från fältets kant kan du med fjärrmanövrering via **Limitier X** gödsla gränsområdet.

Bild 38/...

(1) Gränsspridningsskärm

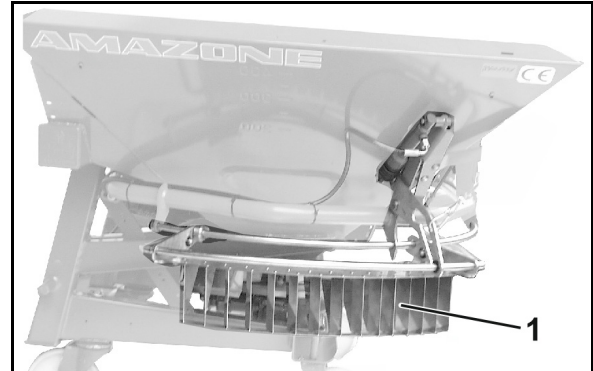


Bild 38

Spärrblock (tillval)

För att bekvämt kunna manövrera **Limitier X** och för att förhindra att gränsspridningsskärmen oavsiktligt sänks om traktorns styrenhet är otät (för detta krävs separat dubbelverkande styrenhet).

Gränsspridarskovel Tele-Quick

För gränsspridning på vänster sida.

Gränsspridarskoveln Tele-Quick gör det möjligt att sprida gödsel längs med fältgränser enligt gödselförordningen.



Bild 39

Gränsspridningsskärm (tillval)

Om det första körspåret läggs alldeles vid fältets ytterkant kan gränsspridningsskärmen (tillval) användas för ensidig spridning längs fältgränsen.

Montering:

Sätt fast vingbalken (Bild 40/2) till gränsspridningsskärmen (Bild 40/1) i centrifugalspridarens takplatta med fästskruvarna (Bild 40/3).

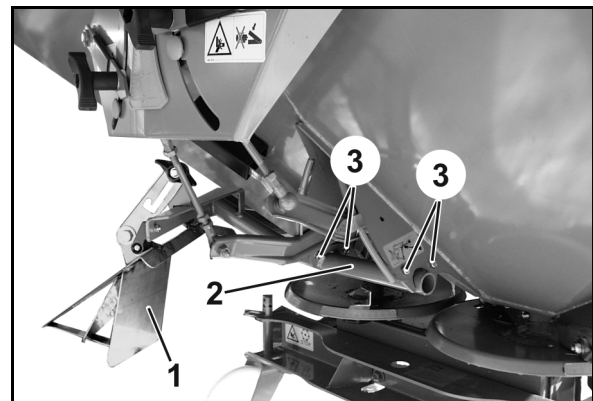


Bild 40

5.13 Rivanordning (tillval)

Med rivanordningen bestämmer du spjällens läge med hjälp av nomogram.

Montering:

1. Ta bort plastpluggen (Bild 41/1)
2. Montera utloppsbrännan (Bild 42/1) med fästskruvarna (Bild 42/2).

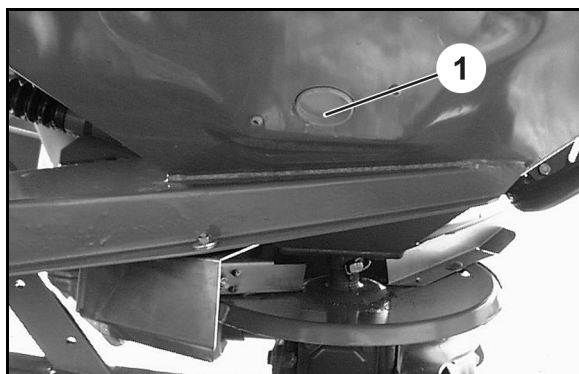


Bild 41

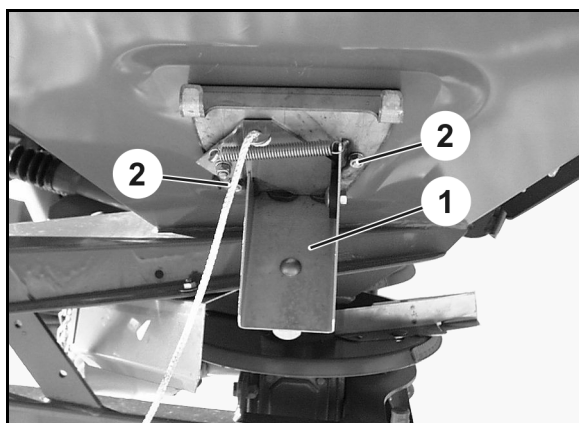


Bild 42

5.14 Transport- och frångkopplingsanordning (avtagbar, tillval)

Den avtagbara transport- och frångkopplingsanordningen möjliggör enkel anslutning till traktorns trepunktshydraulik och bekväm rangering på gården och i byggnaderna. För att förhindra att konstgödselspridaren rullar iväg är de två styrrullarna utrustade med ett arreteringssystem.



VARNING

Risk för skador på grund av att den fyllda maskinen tippar.

Endast en tom maskin får kopplas på eller bort.



VARNING

Vid montering/demontering av transportanordningen måste maskinen skyddas mot oönskad nedsänkning.

Montering/demontering av transportanordningen:

1. Koppla ihop maskinen med traktorn.
2. Lyft upp maskinen med traktorhydrauliken.
3. Se till att maskinen skyddas mot oönskad start och rullning.
4. Stötta den upplyfta maskinen så att maskinen inte sänks ner av misstag.
5. Styrbara bromsrullar (Bild 43/1) fram:
 - o montera och fixera med låssprint (Bild 43/2),
 - eller
 - o demontera när låssprinten har tagits bort.
6. Fasta rullar (Bild 45/1) bak
 - o montera och säkra med fjädersprinten (Bild 45/2) i det mellersta hålet,
 - eller
 - o demontera när fjädersprinten har tagits bort.



Låssprint i parkeringsläge (Bild 44/1).

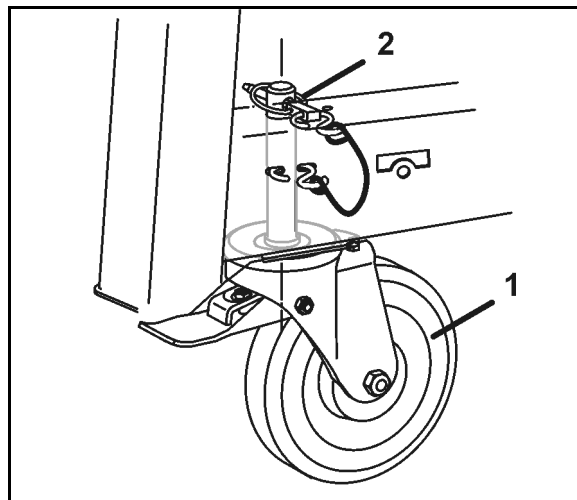


Bild 43

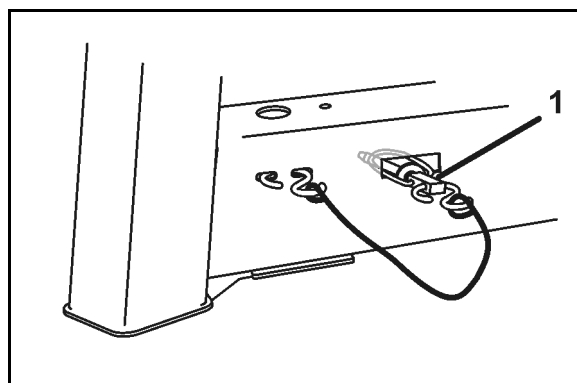


Bild 44

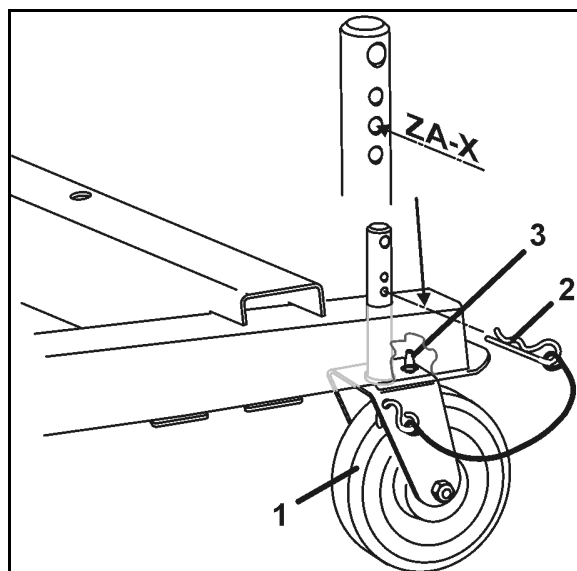


Bild 45



Vid monteringen av de fasta rullarna måste man se till att bulten (Bild 45/3) går helt igenom hålet på ramen och fixerar rullarna i på längden.

5.15 Släpvnansanordning



AKTA

Släpvnansanordningen används för att koppla på arbetsredskap och tvåaxlade släpvagnar förutsatt att:

- körhastigheten inte överstiger 25 km/h,
- släpvnagen är försedd med påskjutsbroms eller ett bromssystem som kan manövreras av dragfordonets förare,
- den tillåtna totalvikten för släpvnagen inte uppgår till mer än 1,25 gånger dragfordonets högsta tillåtna totalvikt och inte överstiger 5 ton.

Koppla på och säkra släpvnagen mellan monteringspunkterna (Bild 47/1) med skruvförband.

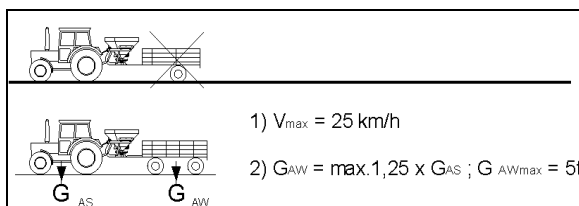


Bild 46

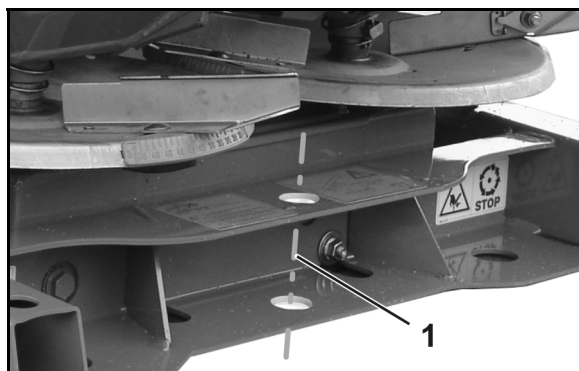


Bild 47

5.16 Täckplåt (tillval)

Täckplåten garanterar att gödselmedlet hålls torrt även i våt väderlek.

Fällbar täckplåt

Vid påfyllning fälls den rörliga täckplåten fram.

- **ZA-X 903, 1403** (Bild 48):
 - (1) Handspak för öppning och stängning
 - (2) Automatisk låsning



AKTA

Du öppnar och stänger täckplåten med spakens handtag.

Risk för att klämma handen!



Bild 48

- **ZA-X 603** (Bild 49)

Täckhuv

- **ZA-XW 503**

Täckhuvan träs över behållarens hörn och sitter fast med en resår.



Bild 49

5.17 Påbyggnadssatser till behållaren (tillval)

Bild 50: Smala påbyggnadssatser:

- **S200** för **ZA-XW503**
- **S250** för **ZA-X 603**
- **S350** för **ZA-X 903 / 1403**

Bild 51: Bred påbyggnadssats

- **L800** för **ZA-X 903**

(Se även på sidan 35.)



Bild 50



Bild 51

5.18 Radgödslingsfunktion för specialgrödor

Du kan när som helst komplettera i efterhand med funktionen för tvåradig gödsling (Bild 52) som används för radodling och odling av specialgrödor.

Möjligt radavstånd för spridning kan ställas in mellan 2 m och 6 m.

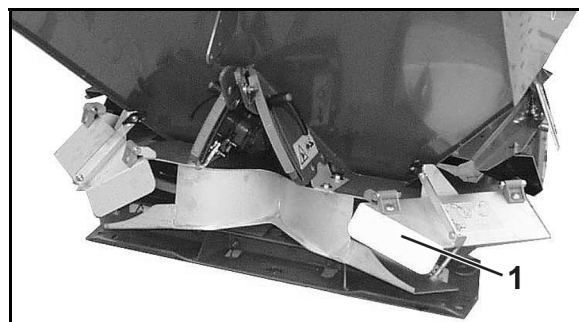


Bild 52

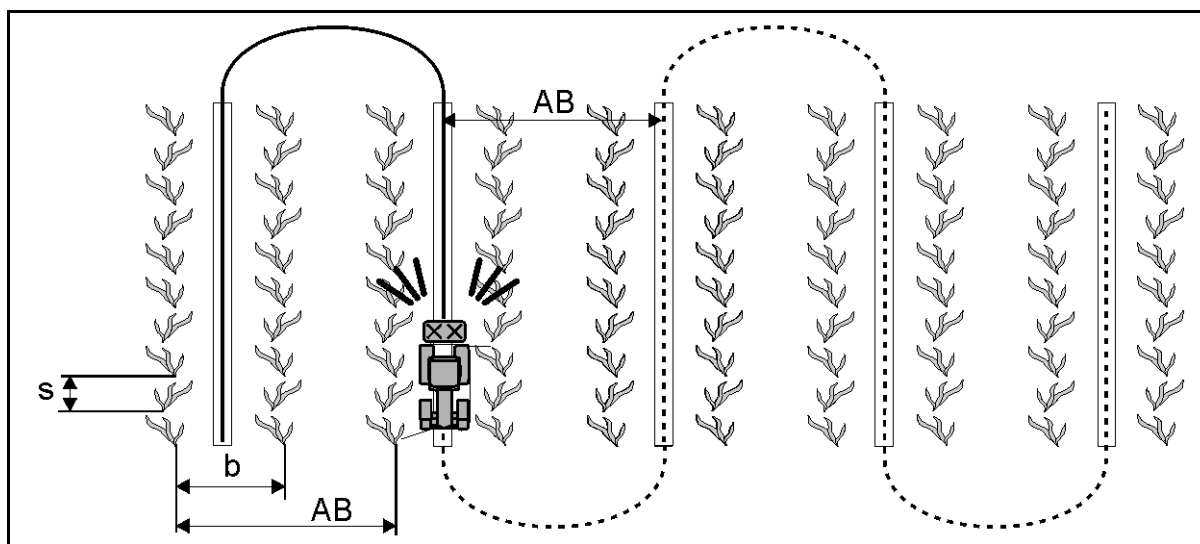
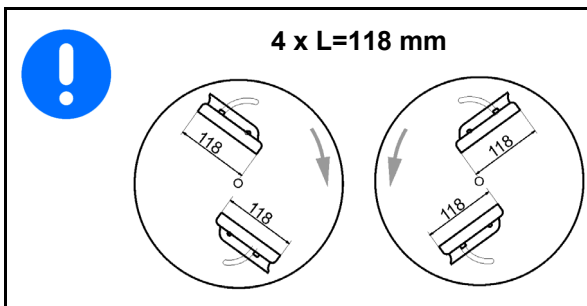


Fig. 53

Inställningstabell för radavstånd

Radavstånd	Arbetsbredd	Monteringshöjden	Spridartallrikens varvtal	Spridarskovelns läge på skalan	Ledarplåtens läge
2	4	50/50	450	0/30	2
3	6	80/80	540	6/36	2
4	8	80/80	540	6/36	3
5	10	80/80	540	10/41	4
6	12	80/80	540	14/45	5

Omräkning av spridningsmängd från g/planta till kg/ha

$$\text{spridningsmängd [kg/ha]} = \frac{D \text{ [g/planta]}}{s \text{ [m]} \times b \text{ [m]}} \times 10$$

D - gödselmängd per planta

b - radavstånd

AB - arbetsbredd = 2 x b

s - plantavstånd


Spridning i radkulturer:

Inställningstabellen för spridningsmängden i kg/ha avser körning i vartannat spår (Fig. 53).

Användning av spridningstabellen

1. omräkna gödselmängden från g/planta till kg/ha.
2. I spridningstabellen för respektive gödsel avläser du önskad spridningsmängd i kg/ha från spalten:
 - o arbetsbredd
 - o körhastighet
3. Spjällets inställning finner du till vänster i samma rad.

Tabell för inställning av spridningsvolym

KAS 27 % N gran. BASF; Hydro; DSM; Kemira; Agrolinz: 1,02 kg/l NP- och NPK-sorter gran. BASF: 1,10 kg/l Hydro NPK-sorter prillat: 1,08 kg/l Kemistar Kemira NPK 20-7-10 + 3: 31,03 kg/l															
Spjällets läge	Arbetsbredd [m] = 2 x s														
	4			6			9			10			12		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
9	203	162	135	135	108	90	90	72	60	81	65	54	67,5	54	45
10	331	265	221	221	177	147	147	118	98	132	106	88	110	88	73
11	490	392	327	327	261	218	218	174	145	196	157	130	163	131	109
12	651	521	434	433	347	289	289	231	193	260	208	173	217	173	145
13				544	435	362	362	290	241	326	261	217	272	217	181
14				652	522	435	435	348	290	391	313	261	326	261	217
15				762	609	508	508	406	338	457	365	304	381	305	254
16							579	463	386	521	417	348	439	348	290
17										585	468	390	387	380	325
	Börmängd [kg/ha]														

Kalkkväve 19,8 % N Perika SKW: 1,02 kg/l ESTA Kieserit gran. 25 % MgO K+SA: 1,26 kg/l Perika (Kst) 19,8 % N Agroline : 1,02 kg/l															
Spjällens läge	Arbetsbredd [m] = 2 x s														
	4			6			9			10			12		
	km/h			km/h			km/h			km/h			km/h		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
8	150	120	100	100	80	66	66	53	45	90	72	60	75	60	50
9	256	205	170	170	136	114	114	91	76	102	82	68	85	68	57
10	415	332	277	277	221	185	185	147	123	166	133	111	138	111	62
11	620	496	411	411	330	275	275	220	183	247	198	165	206	165	137
12	815	652	544	544	435	362	362	290	261	326	261	217	277	217	181
13				685	548	456	456	365	304	411	329	274	342	274	228
14							639	510	425	557	460	383	479	383	320
15										656	525	437	547	437	365
16										737	590	491	615	491	410
	Börmängd [kg/ha]														



Uppgifter om spjällens läge vid spridningsmängder eller hastigheter som inte visas ovan finns i spridningstabell **ZA-X**.



Alternativt till spridningstabellen kan du bestämma spjällinställningen med kalibreringsenheten.

5.19 Spridningstabell

Alla i handeln förekommande gödselsorter provsprids i AMAZONE-spridarhallen, och fastställda inställningsdata förs in i spridningstabellen. De gödselsorter som finns upptagna spridningstabellen var i fullgott skick när värdena fastställdes.



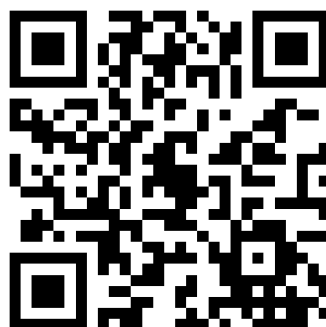
Använd företrädesvis gödseldatabasen med det största gödselurvalet för alla länder och de senaste inställningsrekommendationerna

- via appen DüngeService för mobilenheter med Android och iOS
- via mySpreader-App

Se www.amazone.de → Service & Support → online Service

Genom att använda QR-koden nedan kan du gå direkt till AMAZONE-webbplatsen och ladda ner DüngeService-appen.

iOS



Android



Kontaktpersoner i de olika länderna:

					
(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

Gödsel, identifiering

	Beteckning på gödsel		
			
Korndiameter i mm	Skrymdensitet i kg/l	Monteringshöjd i cm	

Bild på gödsel

	Maskiner med elektrisk identifiering av spridningsmängden kan ange mängdfaktorn som startvärde för kalibreringsfaktorn vid gödselkalibrering.
---	---

När gödslet identifierats ska inställningarna göras enligt spridningstabellen:

- Spjällposition (vid manuell inställning av spridningsmängd)
- Spridarskopans position
- Inställning vid gränsspridning

	Om gödseln inte kan klassas entydigt som en viss sort i tabellen • hittar du aktuella kompletteringar till tabellen på www.amazone.de → gödselservice • hjälper AMAZONE gödselservice dig via telefon vid klassificering av gödsel och val av inställningar för din gödselspridare.  +49 (0) 54 05 / 501 111 • hör du av dig till vår kontaktperson i ditt land.
---	--

5.20 EasyCheck

EasyCheck är en digital testutrustning för kontroll av tvärspridningen på åkern.

EasyCheck består av uppsamlingsmattor för gödsel och en smartphone-app för fastställande av tvärspridningen av gödsel på åkern.

Lägg ut uppsamlingsmattorna på definierade positioner på åkern och sprid gödsel genom att köra fram och tillbaka.

Fotografera sedan uppsamlingsmattorna med en smartphone. Appen kontrollerar tvärspridningen med hjälp av bilderna.

Vid behov föreslås en ändring av inställningarna.

Använd AMAZONE Website för nedladdning av:

- appen EasyCheck
- instruktionsboken till EasyCheck

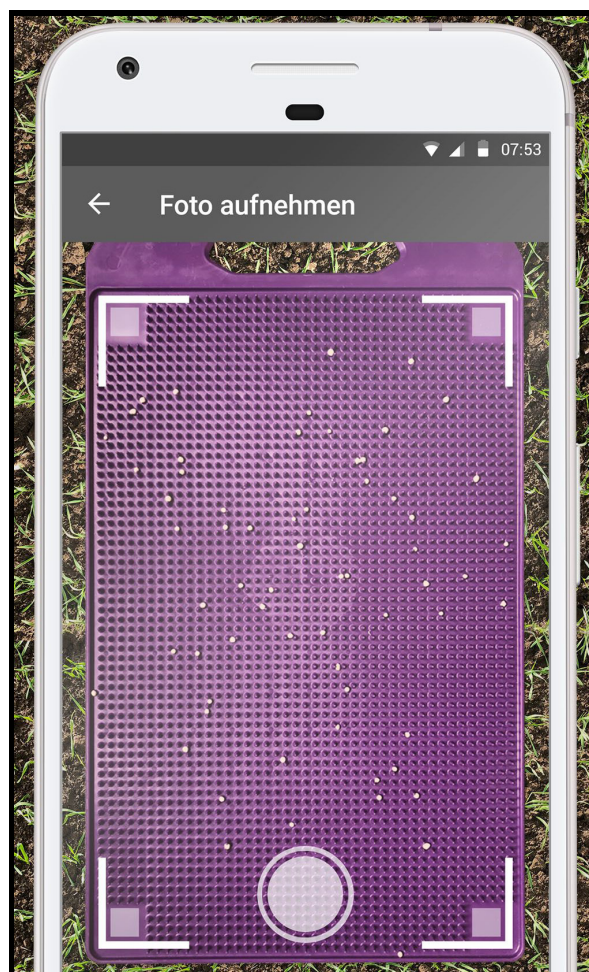


Bild. 54

5.21 Mobil testutrustning

Den mobila testutrustningen är till för kontroll av tvärspridningen på åkern.

Den mobila testutrustningen består av uppsamlingsskålar för gödsel och en mättratt.

Lägg ut uppsamlingsskålarna på definierade positioner på åkern och sprid gödsel genom att köra fram och tillbaka.

Fyll sedan den uppsamlade gödseln i en mättratt. Utvärderingen görs med hjälp av fyllnivån i mättratten.

Utvärderingen görs med hjälp av:

- beräkningsschemat i instruktionsboken till den mobila testutrustningen.
- maskinens programvara på manöverterminalen
- appen EasyCheck (AMAZONE Website)

Se instruktionsboken till den mobila testutrustningen



Bild. 55

6 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

- idrifttagning av maskinen
- hur du kan kontrollera om du får koppla till maskinen till din traktor.



- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå bruksanvisningen.
- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" på sidan 23 vid
 - Till- och frångkoppling av maskinen
 - Transport av maskinen
 - Användning av maskinen
- Koppla och transportera endast maskinen med en traktor som är lämpad för detta!
- Traktor och maskin måste uppfylla villkoren i de nationella trafikföreskrifterna.
- Fordonshållaren (ägaren) och även fordonsförare (maskinskötare) är ansvariga för att lagstadgade bestämmelser i de nationella trafikföreskrifterna efterföljs.



VARNING

Kläm-, skär-, grip- och infångningsrisk i området kring de hydrauliskt eller elektriskt styrda komponenterna.

Blockera inte några inställningsdelar på traktorn, som används för att direkt utföra de hydrauliska eller elektriska rörelserna, t.ex. fäll-, sväng- och skjutprocedurer. Respektive rörelse måste stoppas automatiskt när motsvarande justeringsdel frigörs. Detta gäller inte för rörelse av anordningar som

- är kontinuerliga eller
- spärras automatiskt eller
- funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning.



Kontrollera att spridartallrikarna är rätt monterade. Sett i körriktningen: Vänster spridartallrik "L" och höger spridartallrik "R".

Kontrollera att skalorna på spridartallrikarna är rätt monterade. Skalorna med värden från **0** till **20** hör till den kortare spridarskoveln och skalorna med värden från **30** till **50** ska sitta på den längre spridarskoveln.

6.1 Kontrollera traktorns lämplighet



VARNING

Fara på grund av brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!

- Kontrollera traktorns lämplighet innan maskinen kopplas till traktorn.
Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta.
- Genomför bromstest för att kontrollera om traktorn har nödvändig bromsfördröjning även med tillkopplad maskin.

Förutsättningar för traktorns lämplighet är speciellt:

- max totalvikt
- max axeltryck
- tillåten stödlast vid traktorns kopplingspunkten
- däckens bärförmåga
- tillåten släpvagnsvikt måste vara tillräcklig.

Dessa uppgifter finns på märkplåten eller på registreringsbeviset och i traktorns bruksanvisning.

Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns egenvikt.

Traktorn måste uppnå den av tillverkaren föreskrivna bromsfördröjningen även med tillkopplad maskin.

6.1.1 Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering



Traktorns tillåtna totalvikt som anges på registreringsbeviset måste vara större än summan av

- traktorns egenvikt
- ballasteringsmassa och
- totalvikt för den monterade maskinen eller stödlast för den tillkopplade maskinen



Denna anvisning gäller endast för Tyskland:

Om kraven på axeltryck och/eller tillåten totalvikt absolut inte kan följas, kan enligt bedömning av en officiellt godkänd sakkunnig och med traktortillverkarens samtycke de behöriga myndigheterna utfärda ett särskilt tillstånd enligt § 70 StVZO samt de nödvändiga tillstånden enligt § 29 Avsnitt 3 StVO.

6.1.1.1 Nödvändiga uppgifter för beräkningen

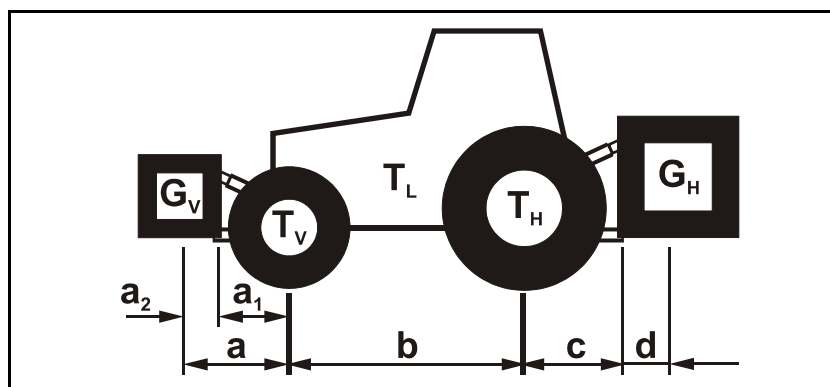


Bild 56

T_L	[kg]	Traktorns egenvikt	se traktorns bruksanvisning eller registreringsbevis
T_V	[kg]	Framaxellast för tom traktor	
T_H	[kg]	Bakaxellast för tom traktor	
G_H	[kg]	Totalvikt för bakmonterad maskin eller bakvikt	se tekniska data för maskin eller bakvikt
G_V	[kg]	Totalvikt för frontmonterad maskin eller framvikt	se tekniska data för frontmonterad maskin eller frontvikt
a	[m]	Avstånd mellan tyngdpunkten hos frontlastarmaskiner eller frontvikt och mitt på framaxeln (summa $a_1 + a_2$)	se tekniska data för traktor och frontmonterad maskin eller frontvikt eller mätning
a_1	[m]	Avståndet från mitten på framaxeln till mitten på dragstångsanslutningen	se traktorns bruksanvisning eller mätning
a_2	[m]	Avstånd mellan mitten på dragstångens anslutningspunkt till tyngdpunkten för frontmonterad maskin eller frontvikter (tyngdpunktsavstånd)	se tekniska data för frontmonterad maskin eller frontvikt eller mätning
b	[m]	Traktorns hjulavstånd	se traktorns bruksanvisning eller registreringsbevis eller mätning
c	[m]	Avstånd mellan mitten på bakaxeln och mitten på dragstångens anslutning	se traktorns bruksanvisning eller registreringsbevis eller mätning
d	[m]	Avstånd mellan mitten på dragstångens anslutningspunkt och tyngdpunkten för bakmonterad maskin eller bakvikt (tyngdpunktsavstånd)	se maskinens tekniska data

6.1.1.2 Beräkning av minsta ballastering fram $G_{V \min}$ för att säkerställa traktorns styrförmåga

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

För sedan in det beräknade värdet $G_{V \min}$ för minsta ballastering i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.3 Beräkning av traktorns faktiska framaxellast $T_{V \text{ tat}}$

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

För in det beräknade värdet för framaxellasten och max framaxellast (traktorns bruksanvisning) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.4 Beräkning av totalvikt för kombinationen traktor och maskin

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

För in det beräknade värdet för kombinationens totalvikt och traktorns max godkända totalvikt (traktorns bruksanvisning) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.5 Beräkning av traktorns faktiska bakaxellast $T_{H \text{ tat}}$

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

För in det beräknade värdet för bakaxellast och godkänd bakaxellast (traktorns bruksanvisning) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.6 Traktordäckens bärförmåga

För in det dubbla värdet (två däck) för däckens maximala bärförmåga (se t.ex. underlag från däcktillverkaren) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabell

	Beräknade värden	Av traktortillverkaren godkända värden	Dubbla värdet för däckens max bärförmåga (två däck)
Minsta ballastering fram/bak	/ kg	--	--
Totalvikt	kg ≤	kg	--
Framaxellast	kg ≤	kg ≤	kg
Bakaxellast	kg ≤	kg ≤	kg



- Hämta godkända värden för traktorns totalvikt, axellaster och däckens bärförmåga på traktorns registreringsbevis.
- De faktiska, beräknade värdena måste vara mindre eller lika med (≤) de godkända värdena!


VARNING

Kläm-, skär-, grip-, indragnings- och stötrisker på grund av otillräcklig stabilitet samt på grund av otillräcklig styr- och bromsförmåga!

Det är förbjudet att koppla till maskinen till den traktor för vilken beräkningen har gjorts när

- om ett av de beräknade värdena är större än det godkända värdet
- om inte någon frontvikt har satts på traktorn (när det behövs) för nödvändig minsta ballastering fram ($G_{V \min}$).



- Förse traktorn med front- eller bakvikt som ballast om det bara är på traktorns ena axel som den maximala axellasten överskrids.
- Specialfall:
 - Om du med den frontmonterade maskinen (G_V) inte uppnår erforderlig minsta ballastering fram ($G_{V \min}$) måste du använda tilläggsvikter som komplement till den frontmonterade maskinen.
 - Om du med den bakmonterade maskinen (G_H) inte uppnår erforderlig minsta ballastering bak ($G_{H \min}$) måste du använda tilläggsvikter som komplement till den bakmonterade maskinen.

6.2 Anpassa överföringsaxelns längd till traktorn



VARNING

Felaktig avpassning av kraftöverföringsaxelns längd kan få till följd att kraftöverföringsaxeln stukas eller dras isär vid lyftning/sänkning av maskinen när den är kopplad till traktorn. Skadade och/eller förstörda komponenter kan då slungas kring, med åtföljande risk för personskador!

Låt en fackverkstad kontrollera längden på kraftöverföringsaxeln i alla drifttillstånd och anpassa vid behov, innan kraftöverföringsaxeln kopplas till traktorn första gången.

På så sätt undviker du att kraftöverföringsaxeln bockas eller att profilöverlappningen blir otillräcklig.



Denna anpassning av kraftöverföringsaxeln gäller endast för aktuell traktormodell. Eventuellt måste anpassningen av kraftöverföringsaxeln upprepas, om maskinen kopplas till en annan traktor. Beakta ovillkorligen bruksanvisningen från kraftöverföringsaxelns tillverkare vid anpassning av kraftöverföringsaxeln.



VARNING

Grip- och infångningsrisk på grund av felaktig montering eller otillåtna konstruktionsförändringar av kraftöverföringsaxeln!

Konstruktionsförändringar av kraftöverföringsaxeln får endast utföras av en fackverkstad. Beakta då bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

Kraftöverföringsaxelns längd får endast anpassas under beaktande av minimimåttet för överlappningen.

Det är inte tillåtet att utföra konstruktionsförändringar av kraftöverföringsaxeln, om de inte beskrivs i bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.



VARNING

Klämrisk mellan traktorn och maskinen vid lyftning och sänkning av maskinen för att fastställa kraftöverföringsaxelns kortaste och längsta driftläge!

Trepunktslyften får

- endast manövreras från avsedd arbetsplats
- aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.



VARNING

Klämrisk på grund av

- **att traktorn och maskinen av misstag kommer i rullning**
- **sänkning av den upplyfta maskinen!**

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning och den upplyfta maskinen mot oavsiktlig sänkning, innan riskområdet mellan traktorn och den upplyfta maskinen beträds för att anpassa kraftöverföringsaxeln.



Kraftöverföringsaxeln är som kortast vid vågrät anordning.
Kraftöverföringsaxeln är som längst vid helt upplyft maskin.

1. Koppla traktorn till maskinen (anslut inte kraftöverföringsaxeln).
2. Dra åt traktorns parkeringsbroms.
3. Fastställ maskinens utlösningshöjd med det kortaste och längsta driftläget för kraftöverföringsaxeln.
 - 3.1 Lyft och sänk maskinen med traktorns trepunktshydraulik.
Manövrera inställningsdelarna för traktorns trepunktshydraulik baktill på traktorn, från avsedd arbetsplats.
4. Säkra den upplyfta maskinen i fastställd utlösningshöjd mot oavsiktlig sänkning (t.ex. genom att stötta eller haka fast i en kran).
5. Säkra traktorn mot oavsiktlig start, innan riskområdet mellan traktor och maskin beträds.
6. Beakta bruksanvisningen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln vid fastställande av längd och vid förkortning av kraftöverföringsaxeln.
7. Stick in de förkortade hälften av kraftöverföringsaxeln i varandra igen.
8. Smörj in traktorns kraftuttag och växellådans ingående axel med fett, innan kraftöverföringsaxeln ansluts.
Traktorsymbolen på skyddsröret kännetecknar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.

6.3 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt vid ingrepp i maskinen genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik.
- oavsiktlig sänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar.
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Alla ingrepp på maskinen är förbjudna, som t.ex. monteringsarbete, inställning, felsökning, rengöring, underhåll och skötsel,
 - o på driven maskin.
 - o så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulsystem är anslutna.
 - o när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas utan avsikt när kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat.
 - o när traktor och maskin inte är säkrade med parkeringsbromsar och/eller stoppklossar mot oavsiktlig bortrullning.
 - o när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse.

Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

1. Sänk ner den upplyfta, osäkrade maskinen/upplyfta, osäkrade maskindelen.
- Så förhindrar du att maskinen oavsiktligt sänks.
2. Stäng av traktorns motor.
3. Ta ur tändningsnyckeln.
4. Drag åt traktorns parkeringsbroms.
5. Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning (endast tillkopplad maskin)
 - o på jämn mark med parkeringsbroms (om sådan finns) eller stoppklossar
 - o på mycket ojämn mark eller i lutning med parkeringsbroms och stoppklossar.

7 Till- och frångkoppling av maskinen



Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 23, vid till- och frångkoppling av maskinen.



VARNING

Klämrisk på grund av att traktorn och maskinen av misstag startas och kommer i rullning vid till- och frångkoppling av maskinen!

Säkra traktorn och maskinen så att den inte oavsiktligt kan startas eller sättas i rullning innan du beträder riskområdet mellan traktor och maskin för att koppla till eller från maskinen, se sidan 69.



VARNING

Klämrisk mellan traktorn och maskinen vid till- och frångkoppling av maskinen!

Trepunktslyften får

- endast manövreras från avsedd arbetsplats.
- aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.



AKTA

Konstgödselspridaren får endast kopplas till och kopplas från när den är olastad. Risk för tippning!

7.1 Koppla till maskinen



VARNING

Fara på grund av brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!

Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta. Se kapitlet "Kontrollera traktorns lämplighet", sidan 63.



VARNING

Klämrisk vid tillkoppling av maskinen mellan traktor och maskin!

Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.

Anvisande medhjälpare måste uppehålla sig bredvid traktor och maskin. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.


VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lossnar från traktorn!

- Använd avsedd anordning för att koppla maskinen till traktorn på rätt sätt.
- Kontrollera när maskinen ska kopplas till traktorns trepunktshydraulik att traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämmer med varandra.
Gör om maskinens toppstång och lyftarmar av kat. II till kat. III med hjälp av reduceringskonor om traktorn är försedd med trepunktshydraulik av kat. III.
- Använd endast medföljande toppstång och lyftarmar för att koppla till maskinen.
- Kontrollera toppstång och lyftarmar vid varje tillkoppling av maskinen beträffande synliga fel. Byt toppstång och lyftarmar vid märkbara förslitningsskador.
- Säkra toppstång och lyftarmar i ledpunkterna på trepunktsdragstångsramen med en låssprint vardera för att förhindra att de lossnar.


VARNING

Fara på grund av att energimatarledningen faller ut mellan traktor och maskin om matarledningarna är skadade!

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts.
Matarledningarna

- måste ge efter lätt vid alla rörelser hos den monterade eller påkopplade maskiner utan spänning, böjning eller friktion.
- får inte skava mot andra delar.

1. Led kulkopplingarna över toppstången och lyftarmarna och fäst dem i ledpunkterna på trepunktsdragstångsramen.
- Fäst inte toppstång och lyftarmar av kategori II med bultar av kategori II!
2. Säkra toppstångens och lyftarmens bultar med låssprinten så att de inte lossnar.


VARNING

Är lyftarmsbultarna ensidigt lagrade eller fastsvetsade ska kulkopplingar med fånghylsa och inbyggd låssprint användas.

Olycksrisk p.g.a. att kopplingen mellan maskin och traktor lossnar!

3. Se till att alla personer avlägsnar sig från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
4. Anslut därefter kraftöverföringsaxeln och matarledningarna innan du kopplar maskinen till traktorn.
 - 4.1 Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
 - 4.2 Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller komma i rullning.
 - 4.3 Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
 - 4.4 Anslut kraftöverföringsaxeln och matarledningarna till traktorn.
 - 4.5 Rikta lyftarmskrokarna så, att de kommer i linje med maskinens nedre ledpunkt.
5. Backa nu traktorn längre in mot maskinen, så att traktorns lyftarmskrokar automatiskt griper tag i kulkopplingarna till de nedre ledpunkterna på maskinen.
 - Lyftarmarna spärras automatiskt.
6. Häkta från traktorns förarplats fast toppstångskroken i den övre ledpunkten på trepunktslyftens tillsatsram.
 - Toppstångskroken låses automatiskt.
7. Gör en okulär kontroll av att toppstångs- och lyftarmskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.

7.2 Koppla från maskinen



VARNING

Risk för skador på grund av att den fyllda maskinen tippar.

Endast en tom maskin får kopplas på eller bort.



Vid frånkoppling av maskinen måste det alltid finnas tillräckligt fritt utrymme framför maskinen så att traktorn vid senare tillkoppling åter kan backa mot maskinen.

1. Ställ den tomma maskinen på en vågrät avställningsyta med fast underlag.
2. Koppla från maskinen från traktorn.
 - 2.1 Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning. Se sidan 69.
 - 2.2 Avlasta toppstången.
 - 2.3 Lås upp och koppla bort toppstångskroken från traktorns förarplats.
 - 2.4 Avlasta lyftarmarna.
 - 2.5 Lås upp och koppla bort lyftarmskrokarna från traktorns förarplats.
 - 2.6 Kör fram traktorn ca 25 cm.
 - Det fria utrymme som uppstår mellan traktorn och maskinen gör att du lättare kommer åt att koppla från matarledningarna.
 - 2.7 Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller sättas i rullning.
 - 2.8 Koppla från kraftöverföringsaxeln.
 - 2.9 Lägga kraftöverföringsaxeln i hållaren.
 - 2.10 Koppla från matarledningarna.
 - 2.11 Fäst matarledningarna i respektive parkeringsuttag.

8 Inställningar



Beakta anvisningarna i respektive kapitel vid alla inställningsarbeten på maskinen

- "Varningsdekalerna samt övriga dekalerna på maskinen", från sidan 17 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinsköturen", från sidan 23.

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



ARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik.
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar.
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskinkombinationen.

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och ivägrullning innan du gör några inställningar på maskinen, se sidan 69.



ARNING

Fara p.g.a. att man kan dras in, fastna eller bli knuffad vid alla inställningsarbeten på maskinen, genom att den inkopplade och upplyfta maskinen sänks ned av misstag.

Skydda traktorhytten mot obehörigt tillträde och förhindra på så sätt att traktorns hydraulsystem aktiveras av misstag.

Vi hänvisar till att spridningsmedlets enskilda spridningsegenskaper har stor inverkan på tvärfördelningen och spridningsmängden. Spridningstabellens inställningsvärden ska därför bara betraktas som riktvärden.

Spridningsegenskaperna beror på följande faktorer:

- Variationer i fysiska data (t.ex. specifik vikt, kornform, friktionsmotstånd och cW-värde), även inom samma sort och märke
- Spridningsmedlets olika beskaffenhet på grund av väderpåverkan och/eller lagringsvillkor

Vi kan därför inte ge någon garanti på att ditt spridningsmedel har samma egenskaper som angivet spridningsmedel, inte ens vid samma beteckning och samma leverantör. Angivna inställningsrekommendationer för tvärfördelning gäller endast för viktfordelningen och inte för näringsämnesfördelningen (detta gäller i synnerhet vid blandgödsel) eller fördelningen av verksamt ämne (t.ex. vid snigelgift eller kalkmedel). Krav på ersättning för skador som inte har uppstått på själva centralfugspridaren kan inte komma i fråga.

8.1 Inställning av monteringshöjden



VARNING

Kläm- och/eller stötrisk för personer bakom/under konstgödselspridaren genom oavsiktligt bortfall av konstgödselspridaren, när toppstångshälft av misstag dras eller slits isär!

Se till att inga personer uppehåller sig bakom eller under maskinen innan du ställer in monteringshöjd över toppstången.



Maskinens exakta monteringshöjd ställs in i lastat tillstånd ute på åkern med hjälp av spridningstabellen. Mätningen sker alltid från markytan till spridartallrikarnas fram- och baksida (Bild 57).

1. Koppla från traktorns kraftuttag (om nödvändigt).
2. Vänta tills roterande spridningsskivor står helt stilla innan du ställer in monteringshöjden.
3. Se till att inga personer befinner sig inom riskområdet bakom resp. under maskinen.
4. Ställ in den erforderliga monteringshöjden på fältet enligt spridningstabellen och beroende på önskad gödselsort (normal- eller sengödsling).
 - 4.1 Höj eller sänk konstgödselspridaren via traktorns trepunktshydraulik, tills spridningsskivan når erforderlig monteringshöjd på sidan och mitten.
 - 4.2 Ändra toppstångens längd, när monteringshöjderna a och b på spridningsskivans fram- och baksida avviker från erforderliga monteringshöjder.

Monteringsmått b mindre än a = Förläng toppstångens längd

Monteringsmått b större än a = Förkorta toppstångens längd

Monteringshöjd i standardutförande: $a / b = 80 \text{ cm}$

Angivna värden för monteringshöjden, vanligen 80/80 cm horisontellt, gäller för normal gödsling.

Vid vårgödslingen, när växtbeståndet redan uppnått en höjd av 10–40 cm, ska halva växthöjden adderas till den angivna monteringshöjden (t.ex. 80/80). Om växthöjden är 30 cm ska alltså en monteringshöjd på 95/95 ställas in. Vid större växthöjder gör du inställningen enligt anvisningarna för sen gödsling. Vid täta grödor (raps) ska centrifugalspridaren ställas in med angiven monteringshöjd (t.ex. 80/80) över grödan. Om detta vid större växthöjder inte längre är möjligt, ska inställningen göras enligt anvisningarna för sen gödsling.

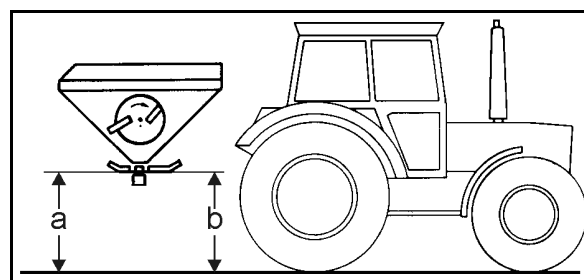


Bild 57

8.1.1 Sen gödsling

De korta spridarskovlarna är försedda med svängbara vingar (Bild 58/1) som går att fälla upp utan verktyg. Vingarna möjliggör sen gödsling av grödor upp till en höjd av 1 m – **utan** ytterligare tillbehör.

1. Koppla från traktorns kraftuttag (om nödvändigt).
2. Vänta tills eventuellt roterande spridningsskivor har stannat helt innan spridarskovlarna svängs.
3. Sväng spridarskovlarnas svängbara vingar (Bild 58/1) till önskat läge för normal eller sen gödsling.
 - Normal gödsling:
 - sväng vingarna neråt.
 - Sen gödsling:
 - sväng vingarna uppåt

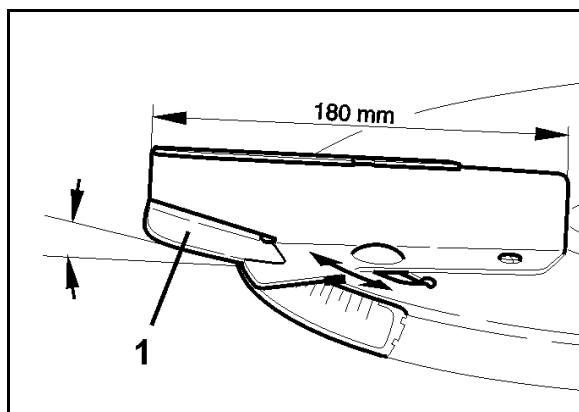


Bild 58

Monteringshöjd vid sen gödsling:

Ställ med hjälp av traktorns trepunktshydraulik in spridarens monteringshöjd så att avståndet mellan grödans toppar och spridartallrikarna blir ca 5 cm (Bild 59).

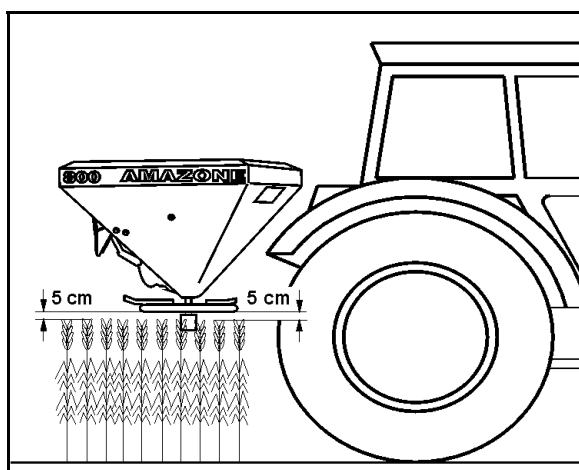


Bild 59

8.2 Inställning av spridningsmängden



AKTA

Ställ endast in gödselmängden när maskinen är monterad, motorn avstängd och spjällen stängda.

8.2.1 Ställ in spjällens läge med reglerspaken

Det spjälläge som krävs kan du antingen hämta direkt ur spridningstabellen eller bestämma med rivanordningen (tillval).

ZA-X 902, 1402:

1. Stäng spjällen hydrauliskt.
2. Lossa vingmuttern (Bild 60/1).
3. Leta upp det skalvärde för spjällens läge som hämtats ur spridningstabellen resp. bestämts med rivanordningen på skalan (Bild 60/2).
4. Ställ in avläsningskanten (Bild 60/3) på de båda reglerspakarna (Bild 60/4) på detta skalvärde.
5. Dra åt vingmuttern (Bild 60/1) ordentligt.

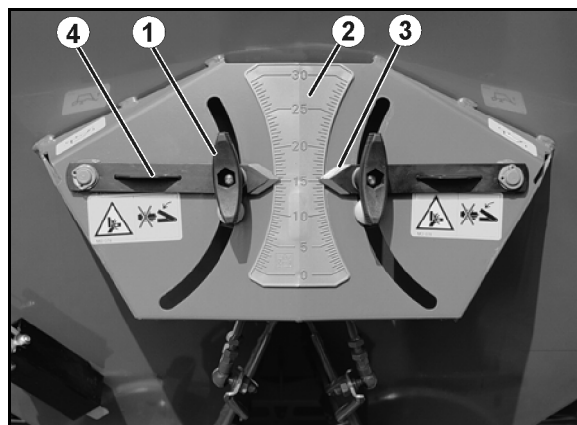


Bild 60

ZA-X 602, ZA-XW 502:

1. Stäng spjällen hydrauliskt.
2. Lossa spännvredet (Bild 61/2).
3. Leta upp det skalvärde för spjällens läge som hämtats ur spridningstabellen resp. bestämts med rivaningsanordningen på skalan (Bild 61/1).
4. Ställ in avläsningskanten (Bild 61/4) på visaren (Bild 61/3) på skalvärdet.
5. Dra åt spännvredet (Bild 61/2) ordentligt.

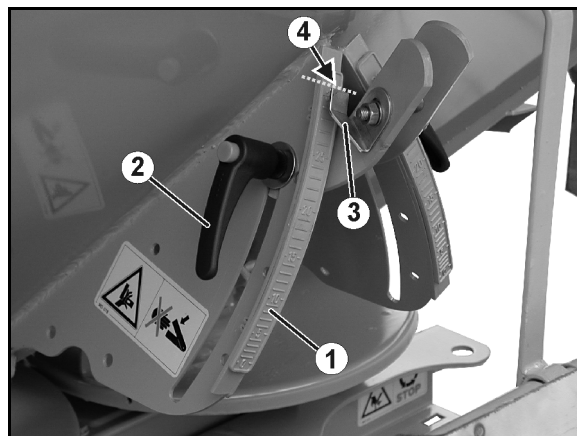


Bild 61



Välj samma spjälläge för höger och vänster spjäll!

8.2.2 Inställning av spridningsmängden enligt spridningstabellen

Hämta spjällens läge direkt ur spridningstabellen – med hänsyn till

- den gödselsort som ska spridas
- arbetsbredden [m]
- arbetshastigheten [km/h]
- önskad spridningsmängd [kg/ha].



VARNING

Spridningstabellens inställningsvärden ska bara betraktas som riktvärden, eftersom gödselsorternas spridningsegenskaper kan förändras så att det krävs andra inställningar av spridningsmängden. Därför rekommenderar vi att du gör en kontroll av spridningsmängden innan spridningen påbörjas.

Utdrag ur spridningstabellen



Beteckning på gödsel



3,72mm



1, kg/ kg/l



Spjälläge för mängdinställning																											
kg/ha Bredd																											
		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	
...													↓														
12 m	km/h	8	9	9,5	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14,5	15	➡	16	16,5	17	18	18,5	19	19,5	21	22,5	25,5	28,5		
		10	9	10	10,5	11,5	12	13	13,5	14	15	15,5	16,5	17	18,5	18,5	19	20	21	21,5	22,5	24	26	30			
		12	9,5	10,5	11	12	13	13,5	14,5	15	16	17	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	27,5	30				

Exempel:

Arbetsbredd: 12 m
 Arbetshastighet: 8 km/h
 Önskad spridningsmängd: 350 kg/ha
 → Avläsning av spjällställning: 16

8.2.3 Bestämning av spjällläget med rivanordning (tillval)

Med kalibreringsenheten bestäms spjällinställningen för den önskade spridningsmängden utan spridningstabellen med nomogram eller räkneskiva. Därigenom tas hänsyn till de föränderliga spridningsegenskaperna hos gödselsorterna.



När spjällläget bestäms ska båda spjällen till spridaröppningarna vara stängda och kraftuttaget avstängt.



AKTA

Risk för avkapade fingrar vid rivanordningens spjäll!

Nomogram

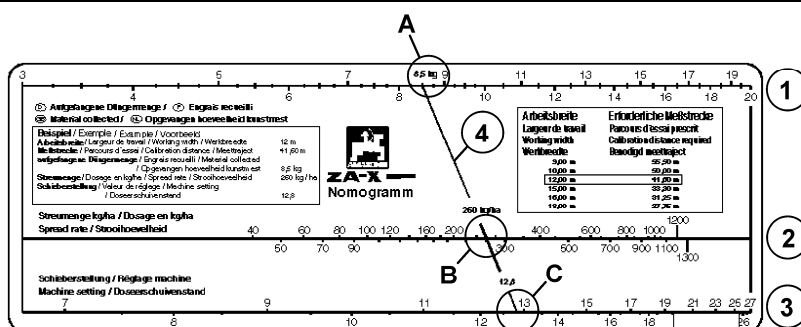


Bild 62

Nomogrammet består av:

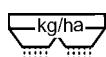
- (1) En övre skala för uppsamlad gödselmängd mellan 3 och 20 kg, vid kontroll av spridningsmängden.
- (2) En mellanskala för önskad spridningsmängd mellan 40 och 1 300 kg/ha.
- (3) En nedre skala för inställning av spjällens läge från 7 till 27.

Räkneskiva

Räkneskivan består av:

- (1) Den yttre vita skalan med spridningsmängd i [kg/ha] (spridningsmängd).
- (2) Den inre vita skalan för den vid kontroll uppfångade gödselmängden [kg] (uppfångad mängd).
- (3) Den mellersta, färgade skalan med spjällinställningarna (läge).

Symboler på räkneskivan:



Spridningsmängd



uppfångad spridningsmängd



Spjällinställning

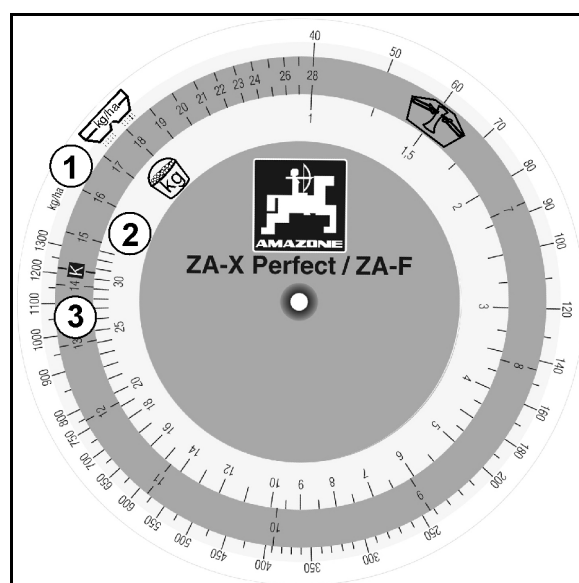


Bild 63

Inställningar

Exempel:

Önskad arbetsbredd: **12 m**

Önskad spridningsmängd: **260 kg/ha**

Arbetshastighet: **8 km/h**

1. Häng upp uppsamlingsbehållaren (Bild 64/1) i hållaren (Bild 64/2) med hjälp av bärbygeln. Haka fast uppsamlingsbehållaren i klämanordningen (Bild 64/3).
2. Öppna sidospjället (Bild 64/4) till utloppsrännan helt genom att dra ca 5 sekunder i vajern (Bild 64/5) (för att säkerställa ett likformigt gödselflöde). Håll därefter tillbaka den uppsamlade gödselmängden i spridarens behållare.
3. Avläs den nödvändiga mätsträckan (41,6 m) från nomogrammet (Bild 65/1) eller räkneskivans baksida (Bild 66) för den önskade arbetsbredden (12 m).

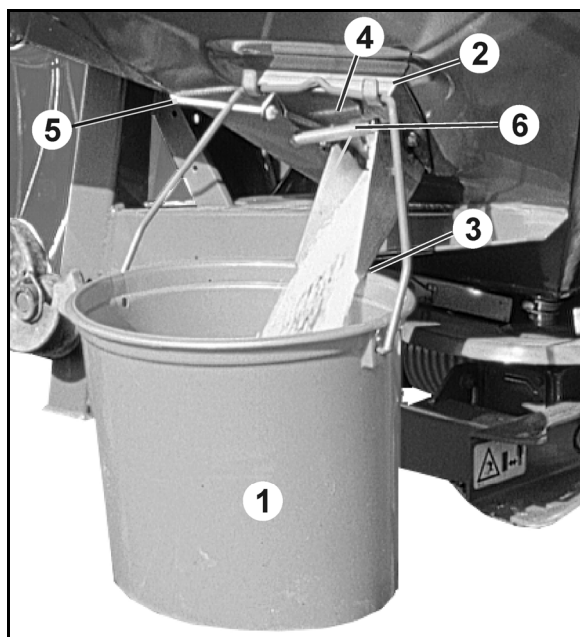


Bild 64

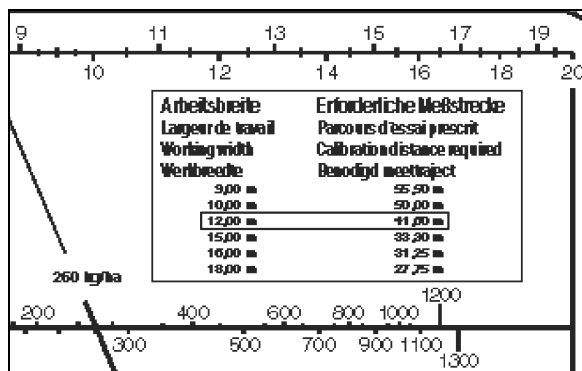


Bild 65

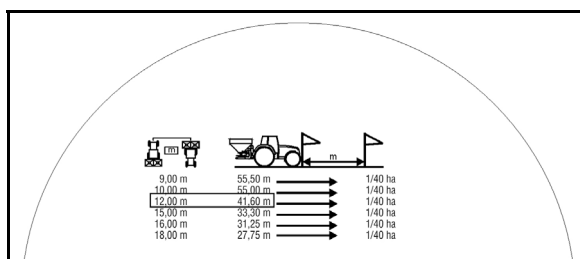


Bild 66

Symboler på räkneskivan:	
	Arbetsbredd [m]
	Mätsträcka [m]

4. Mät upp den exakta mätsträckan på åkern. Märk ut start- och slutpunkten (Bild 67).
5. Kör mätsträckan från start- till stoppunkten under fältbetingelser, dvs. med avsedd, konstant arbetshastighet. Exakt vid mätsträckans startpunkt öppnar du sidospjället (Bild 64/4) till utlopps-rännan helt med hjälp av vajern (Bild 64/5) – dra till stoppläget – och vid slutpunkten stänger du det (när vajern släpps drar fjädern (Bild 64/6) tillbaka sidospjället till stängt läge).
6. Väg gödselmängden som samlats upp i uppsamlingsbehållaren.

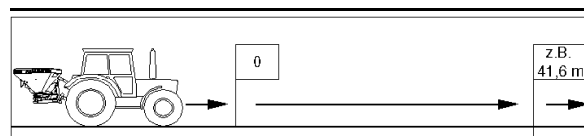


Bild 67

Nomogram:

7. Leta upp det värde (**A**) på den övre skalan (Bild 68/1) som motsvarar den uppsamlade gödselmängden (**8,5 kg**) och det värde (**B**) på mellanskalan (Bild 68/2) som motsvarar den önskade spridningsmängden (**260 kg/ha**).
8. Dra en rät linje mellan punkterna **A** och **B**.
9. Linjens förlängning skär nu den nedre skalan (Bild 68/3) vid det värde (**C**) som krävs för spjällens läge, i detta fall **12,8**.

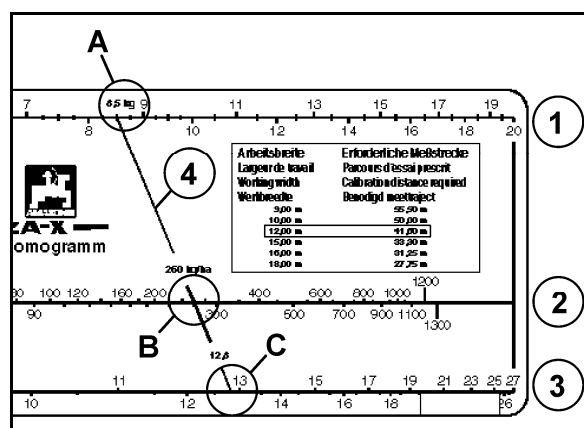


Bild 68

Räkneskiva:

10. På skalan för den uppfångade gödselmängden [kg] sök upp värdet 8,5 (A) och ställ det i linje med position K på den färgade skalan.
11. Sök upp önskad spridningsmängd (260 kg/ha) (B) på skalan för spridningsmängd och avläs nödvändig spjällinställning 12,8 (C).

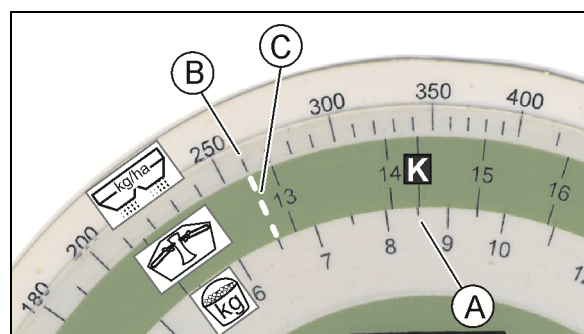


Bild 69

8.3 Inställning av arbetsbredden



- Gödselsort och önskad arbetsbredd avgör inställningsvärdena på den svängbara spridarskoveln.
Gödselns specifika spridaregenskaper påverkar dess kastvidd. De svängbara spridarskovlarna gör det möjligt att utjämna dessa spridaregenskaper, så att gödseln kan spridas över den önskade arbetsbredden.
- Arbetsbredden kan ställas in mellan 10 och 18 meter.



Störst inverkan på spridningsegenskaperna har:

- kornstorleken
- volymvikten
- ytbeskaffenheten
- fuktigheten.

Vi rekommenderar därför att väl granulerade gödselsorter från kända gödseltillverkare används och att man gör en kontroll av den inställda arbetsbredden med den mobila testanordningen.



WARNING

Fara genom utslungande av delar från den snabblösbara skruvförbindningen vid felaktigt fastskruvande av vingmuttrar efter inställning av arbetsbredden!

Kontrollera efter varje inställning av arbetsbredden att du har skruvat åt den snabblösbara skruvförbindningens vingmuttrar.

8.3.1 Inställning av spridarskovelinställningar

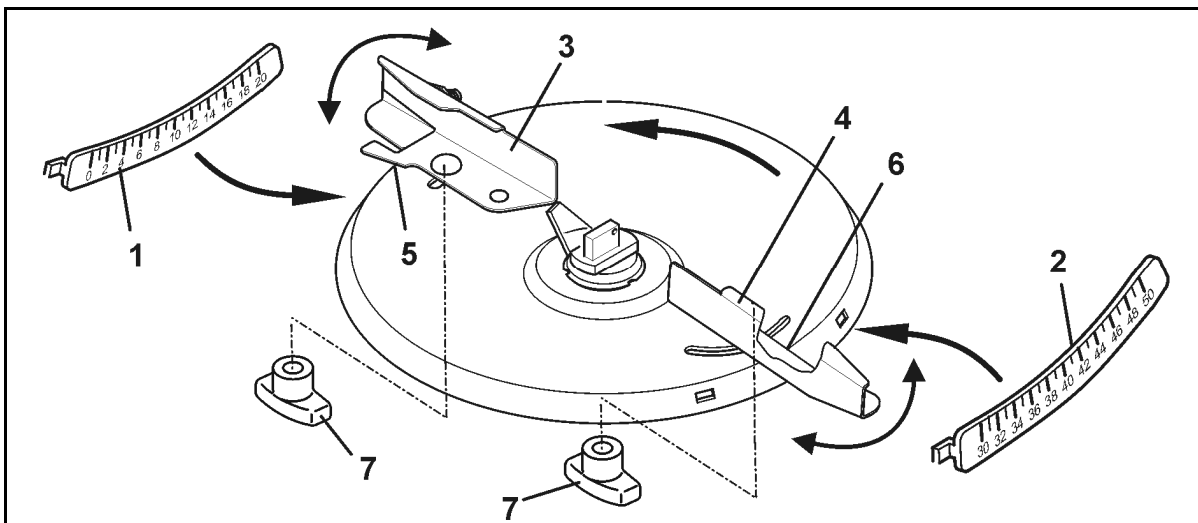


Bild 70

- (1) Skala
- (2) Skala
- (3) Kort spridarskovel
- (4) Lång spridarskovel
- (5) Avläsningskant
- (6) Avläsningskant
- (7) Vingmuttrar

Det sitter två förväxlingssäkra skalor på varje spridarskiva för exakt, verktygslös inställning av de enskilda spridarskovlarnas läge.



För den kortare spridarskoveln gäller skalan med värden från **0** till **20**, och för den längre skoven från **30** till **50**.



- Arbetsbredden ökar om du vrider spridarskoveln till ett högre värde på skalan.
- Den kortare spridarskoveln fördelar huvudsakligen gödseln i spridningsbildens mitt, medan den längre skoven huvudsakligen sprider i ytterområdet.



- Vid spridning av blandgödsel måste man ta hänsyn till att
 - de ingående sorterna kan ha olika spridningsegenskaper
 - de ingående sorterna kan separeras.
- De inställningar som rekommenderas för tvärfördelningen (arbetsbredden) avser endast viktfordelningen och inte fördelningen av näringsämnen

Ställ in spridarskoveln som följer:

1. Koppla från traktorns kraftuttag.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 69.
3. Vänta tills roterande spridningsskivor är helt stilla, innan du ställer in arbetsbredden.
4. Ställ in önskad arbetsbredd genom att svänga den korta och den långa spridarskoveln efter varandra.
 - 4.1 Vrid spridarskoveln så att vingmuttrarna under spridarskoveln utan problem kan lossas.
 - 4.2 Lossa de respektive vingmuttrarna.
 - 4.3 Ta ur spridartabellen fram erforderliga inställningsvärden för den korta och långa spridarskoveln.
 - 4.4 Sväng de respektive spridarskovlarna så att du vid avläsningskanten kan läsa erforderligt inställningsvärde på skalan.
 - 4.5 Dra åter åt de respektive vingmuttrarna för hand (utan verktyg).

Utdrag ur spridningstabellen



Beteckning på gödsel



3,72 mm



1, kg/ kg/l



ZAX						
	10	5 / 38	720	9	15	1 15
	12	5 / 38	720	7	13	15

Exempel:



Arbetsbredd:

12 m



Skopläge:

5 (kort skopa)

38 (lång skopa).

8.4 Kontroll av arbetsbredden med den mobila testanordningen (tillval)

Spridningstabellens inställningsvärden ska betraktas som riktvärden, eftersom gödselsorternas spridningsegenskaper varierar.

Vi rekommenderar dig att kontrollera centrifugalspridarens inställda arbetsbredd med den mobila testanordningen.

För närmare uppgifter om detta, se instruktionsboken "Mobil testanordning".



Bild 71

8.5 Gräns-, dikes- och kantspridning

1. Gränsspridning:

Vid åkersgränsen finns en väg, en stig eller jordegendom som ägs av någon annan.

Endast minimala gödselmängder faller över gränsen.



Bild 72

2. Dikesspridning:

På åkersgränsen finns ett vattendrag eller dike.

Ingen gödsel får falla mindre än en meter före gränsen

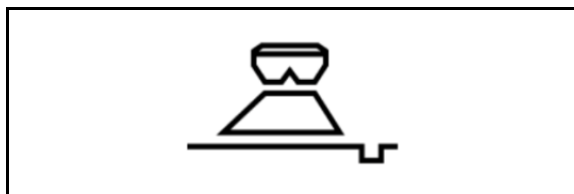


Bild 73

3. Kantspridning:

Angränsande åker är en yta som används för lantbruksändamål.

Små gödselmängder faller över gränsen.

Gödselmängderna på fältkanten är nära börsmängden.



Bild 74



Gränsspridning och dikesspridning:

För att åkerns inre delar inte ska drabbas av övergödsling måste spridningsmängden minskas mot yttergränserna. Det resulterar i en lätt undergödsling mot åkergränsen.

- Gränsspridningsskovel Tele-Quick: För att reducera spjälläget längs gränsen i förhållande till angivet läge (delstreck) i spridningstabellen.

8.5.1 Gränsspridning med Limiter X (tillval)



Limiter X är avsedd för vänstersidig gränsspridning över halva arbetsbredden.

Inställningen av **Limiter X** är beroende av kantavståndet, gödselsorten och om det är gräns- eller kantspridning som ska utföras.

- Värdet som ska ställas in kan utläsas ur spridningstabellen (Bild. 75).
- Gränsspridningsskärmen kan tas i och ur drift hydrauliskt.



Värdena i spridningstabellen ska tolkas som riktvärden, eftersom gödselsns beskaffenhet kan variera. Justera vid behov **Limiter X**.

Användning av spridningstabellen



Beteckning på gödsel



3,72mm



1, kg/ kg/l



ZAX						
						
	10	5 / 38	720	9	15	15
	12	5 / 38	720	7	13	15

LIMITER X						
		10	12	15	16	18
KAS CAN AN NPK DAP MAP		9	7	5	3	1
		15	13	11	10	8
		15	15	13	12	11
		 450	15	13	12	11
Harnstoff Urea Urée Мочевина		4	3	2	1	1
		11	7	5	4	2
		13	11	8	7	5
P K PK MgO		9	7	4	3	1
		12	10	8	6	5
		14	12	10	9	8

Bild. 75

	Arbetsbredd
	Kantspridning
	Gränsspridning
	Dikesspridning



Utför vid behov gränsspridning med reducerat spridartallriksvarvtal
( 15)/kraftuttagsvarvtal ():

Kraftuttagsvarvtal på 450 varv/min = spridartallriksvarvtal 600 varv/min

Inställning enligt spridningstabellen

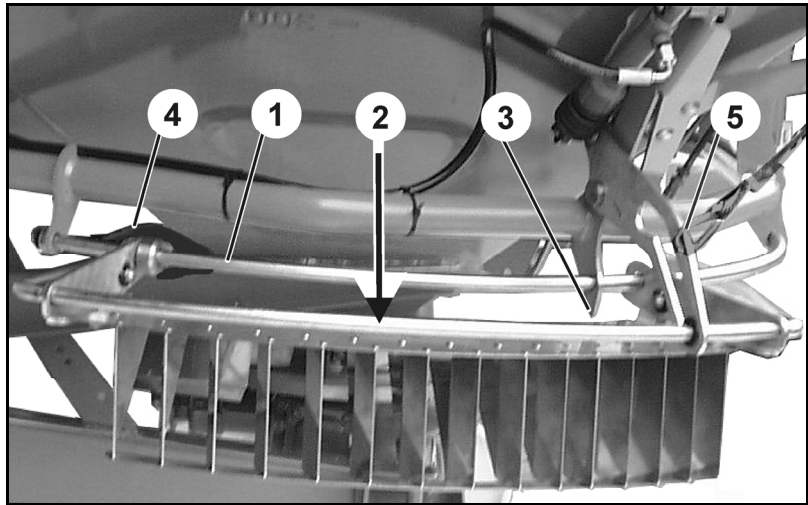


Bild 76

- Inställningen sker genom förskjutning av gränsspridningsskärmen på styrbygeln (Bild 76/1).
 - De värden som kan avläsas i spridningstabellen återfinns på gränsspridningsskärmen (Bild 76/2).
 - Spetsen på cylinderfästet fungerar som visare för inställningsvärdena (Bild 76/3).
1. Lossa vredet (Bild 76/4).
 2. Flytta gränsspridningsskärmen utmed styrbygeln tills visaren pekar på inställningsvärdet från spridningstabellen.
 3. Dra åt vredet.

Tillvägagångssätt vid gränsspridning/kantspridning

1. Ställ in **Limitier X** enligt spridningstabellen.
2. Sänk ner **Limitier X** hydrauliskt (för den till arbetsläget).
3. Sprid gödseln längs gränsen/kanten.
4. Hög upp **Limitier X** hydrauliskt (ta den ur drift).

8.5.2 Gräns- och kantspridning med gränsspridarskoveln Tele-Quick



Gränsspridarskoveln Tele-Quick är avsedd för vänstersidig gränsspridning över halva arbetsbredden.

Med den vrid- och utskjutbara gränsspridarskoveln Tele-Quick kan gödselns kastlängd ställas in till avståndet från det första körspåret till åkergränsen.

Det aktuella **skovelläget** kan avläsas direkt ur **spridningstabellen** – med hänsyn taget till

- den gödselsort som ska spridas,
- avståndet [m] från det första körspåret till åkergränsen.



Bild 77

8.5.3 Inställning och montering av gränsspridarskoveln Tele-Quick

Användning av spridningstabellen



Beteckning på gödsel



3,72 mm



1, kg/ kg/l



ZAX								
	10	5 / 38	720	Tele-Quick B50	1 Tele-Quick B50	2	1 Tele-Quick A49	3
	12	5 / 38	720	Tele-Quick D50	1 Tele-Quick D50	2	1 Tele-Quick B49	3

	Arbetsbredd
	Kantspridning
	Gränsspridning
	Dikesspridning



Utför vid behov gränsspridning med reducerat spridartallriksvarvtal:

- 1 Tele-Quick - Spridartallriksvarvtal 535 varv/min
- 2 Tele-Quick - Spridartallriksvarvtal 600 varv/min
- 3 Tele-Quick - Spridartallriksvarvtal 670 varv/min

Exempel:

Dikesspridning 

Arbetsbredd: 12 m

→ Avståndet från det första körspåret till fältgränsen: 6 m

1. Spridarskopans position Tele-Quick: B49.
2. Mängdreducering: Reducera spridningsmängden vid gränsen med 3 skaldelar.
3. Reducera spridartallriksvarvtalet: 535 varv/min

Tillvägagångssätt vid inställning

1. Ta ut gränsspridarskoveln (Bild 78/1) ur hållaren (Bild 78/2).
 2. Demontera den långa spridarskoveln (Bild 78/3) från vänster spridartallrik (Bild 78/4).
- Sätt fast gränsspridarskoveln Tele-Quick resp. den långa spridarskoveln i hållaren när de inte ska användas.

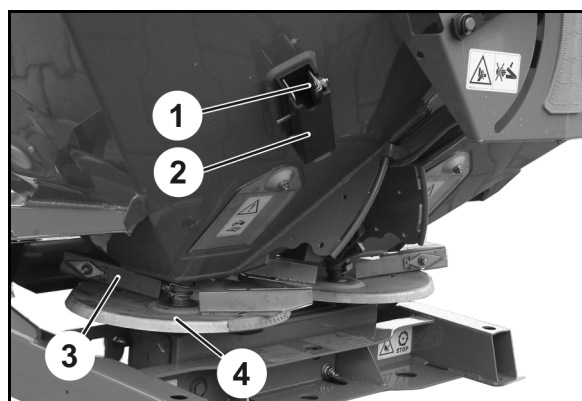


Bild 78

3. Lossa skruven till den yttre skoveldelen (Bild 79/1) med vingmutterns sexkantsöppning (Bild 79/2).
4. Ställ in avläsningskanten (Bild 79/3) mot bokstäverna på skalan (Bild 79/4) enligt spridningstabellen och dra åt skruven ordentligt igen.

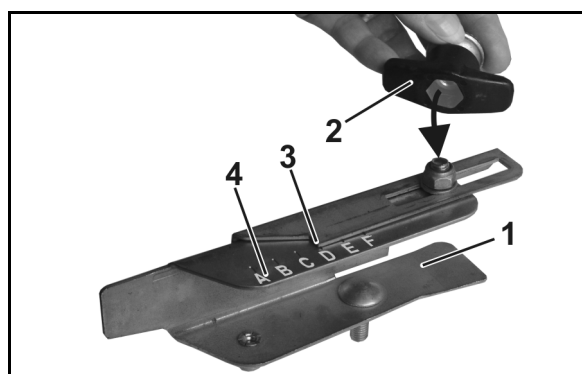


Bild 79

Inställningar

5. Fäst gränsspridarskoveln (Bild 80/1) på spridartallriken med vingmuttern (Bild 80/2).
6. Ställ in avläsningskanten (Bild 80/3) mot siffrorna på skalan (Bild 80/4) enligt spridningstabellen och dra åt vingmuttern (Bild 80/2) ordentligt igen.

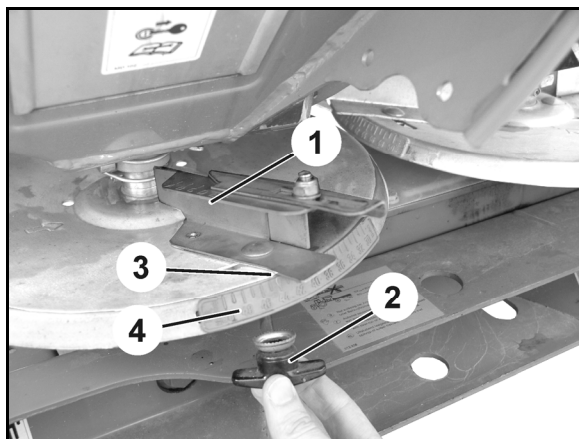


Bild 80



- Ställ in gränsspridarskoveln på en efterföljande **bokstav**.
 - Kastlängden ökar
 - Spridningsvinkeln blir flackare
- Vrid gränsspridarskoveln mot en högre **siffra**.
 - Kastlängden ökar
 - Spridningsvinkeln blir brantare

7. Vid **gränsspridning** ska reglerspaken för spjälläget (Bild 81/1) på maskinens vänstra sida vridas tillbaka två delstreck på skalan (Bild 81/2).



Efter avslutad gränsspridning ska spjälläget på vänster sida ställas tillbaka till utgångsläget och spridarskovlarna skiftas.

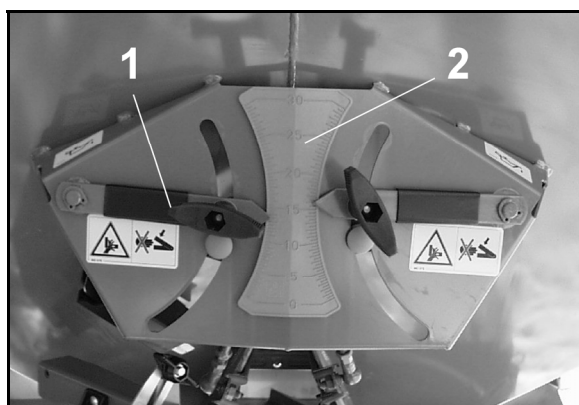


Bild 81

8.5.4 Gränsspridning med gränsspridningsskärmen (tillval)

Läggs det första körspåret i radsåmaskinens första arbetsspår (med en 3 m radsåmaskin blir avståndet från det första körspåret till åkerkanten 1,5 m), arbetar du på följande sätt med den **vänstra** gränsspridningsskärmen:

1. Aktivera traktorns styrenhet 1.
- Stäng det vänstra spjället (Bild 82/1).
2. Lossa vingmuttrarna (Bild 82/2).
3. Fäll ner gränsspridningsskärmen (Bild 82/3) från viloläget till driftläget (Bild 83).
4. Dra åt vingmuttern (Bild 82/2).
5. Koppla ur vänster omrörare (se även på sidan 94).

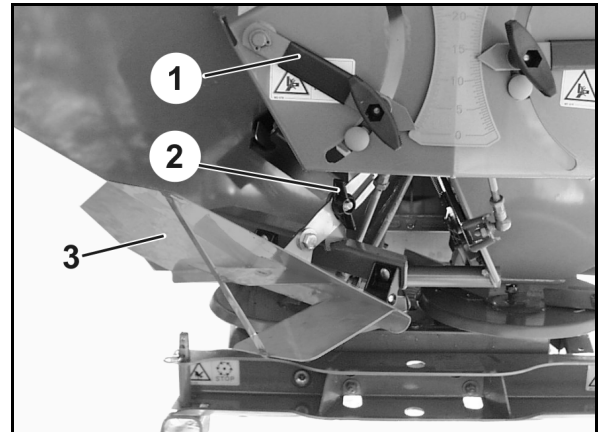


Bild 82

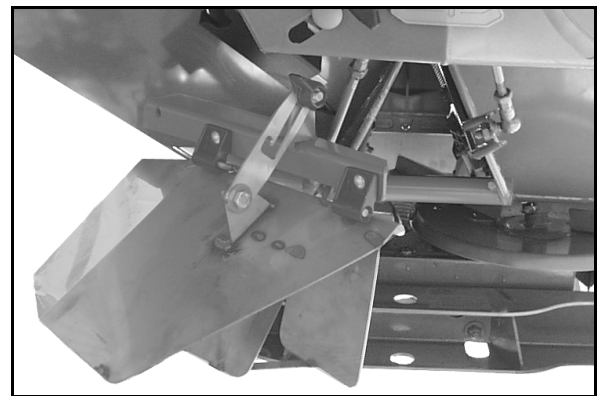


Bild 83

8.6 Ur- och inkoppling av omrörare

För att koppla ur omröraren (Bild 84/1) drar du ut låssprinten (Bild 84/2) under motsvarande trattbotten.



VARNING

Om du kopplar in omröraren igen måste du se till att omrörarvingen (Bild 84/3) befinner sig framför den korta skoveln (Bild 84/4) i rotationsriktningen.

I annat fall säkrar låssprinten inte korrekt i slutläget.

Montera alltid låssprinten enligt bilden

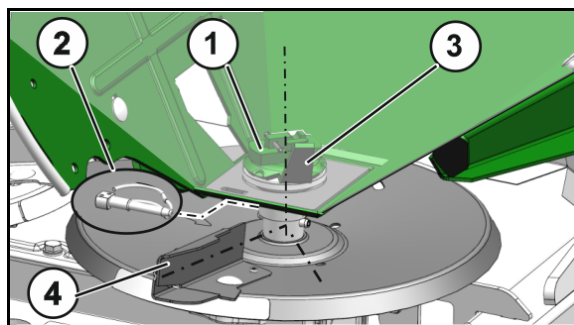


Bild 84

9 Transportkörning



- Följ anvisningarna i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 25, vid transportkörning.
- Kontrollera före transport att
 - matarledningarna är korrekt anslutna
 - ljusanläggningen är hel och ren och att den fungerar
 - broms- och hydraulsystemet inte har synliga fel



VARNING

Risk för kläm-, skär-, infångnings-, indragnings- och stötskador på grund av att den påmonterade/påhängda maskinen lossnar!

Gör före transportkörning en okulär kontroll av att toppstången och lyftarmarna är säkrade med låssprintar så att de inte kan lossna oavsiktligt.



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisk på grund otillräcklig stabilitet och att maskinen välter.

- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.
Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.
- Fastställ före transportkörning att hitchkopplingen är spärrad i sidled, så att tillkopplad maskin inte kan pendla fram och tillbaka i sidled.



VARNING

Fara på grund av brott vid drift, otillräcklig stabilitet och otillräcklig styr- och bromsförmåga vid felaktig användning av traktorn!

Denna fara kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.

Beakta maximal tilläggsvekt för monterad/tillkopplad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.



VARNING

Fallrisk vid otillåten medåkning på maskinen!

Det är inte tillåtet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse.



- Hög centrifugalspridaren vid gatutransport endast så mycket att reflexens överkant är högst 1 500 mm över körbanan.
- Säkra maskinen mot oavsiktlig sänkning innan du kör på allmän väg!

**AKTA**

Släpvnansanordningen används för att koppla på arbetsredskap och tvåaxlade släpvagnar förutsatt att:

- körhastigheten inte överstiger 25 km/h
- släpvagnen är försedd med påskjutsbroms eller ett bromssystem som kan manövreras av dragfordonets förare
- den tillåtna totalvikten för släpvagnen inte uppgår till mer än 1,25 gånger dragfordonets högsta tillåtna totalvikt och inte överstiger 5 ton.

**AKTA**

Utflöde av gödsel på grund av att spjällen öppnas under gatutransport.

Stäng tvåvägsenhetens båda spakar före transportkörning.

10 Användning av maskinen



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitlet

- "Varningsdekalerna samt övriga dekalerna på maskinen" och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinsköterskan", från sidan 23

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



VARNING

Risk för att dras in eller fastna i maskinens åtkomliga drivelement när maskinen är i drift!

- Ta endast maskinen i drift när alla ombesörjda skyddsanordningar monterats och satts i avstängningsläge.
- Det är förbjudet att öppna skyddsanordningarna
 - när maskinen är igång
 - så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulsystem är anslutna
 - när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas utan avsikt när kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat.



VARNING

Fara vid utslungade, skadade komponenter på grund av otillåtet höga varvtal på traktorns kraftuttag!

Beakta maskinens tillåtna varvtal, innan traktorns kraftuttag kopplas in.



VARNING

Trisk att trassla in sig eller fastna på grund av utslungade främmande ämnen inom den drivna länkaxelns riskområde!

- Kontrollera kraftöverföringsaxelns säkerhets- och skyddsanordningar före varje användning av maskinen så att de fungerar och är fullständiga.
Låt en fackverkstad ovillkorligen byta skadade säkerhets- och skyddsanordningar på kraftöverföringsaxeln.
- Kontrollera om kraftöverföringsaxelns skydd är säkrad med kedjan mot vridning.
- Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till den drivande kraftöverföringsaxeln.
- Se till att inga personer vistas inom riskområdet för den drivande kraftöverföringsaxeln.
- Stäng ovillkorligen av traktormotorn vid fara.

**VARNING**

Kläm-, skär-, indragnings- och stötrisk vid oavsiktlig lösgöring av den monterade/tillkopplade maskinen!

Gör alltid innan maskinen används en okulär kontroll av att toppstången och lyftarmarna är säkrade så att de inte kan lossna oavsiktligt.

**VARNING**

Risk att trassla i sig eller fastna i rörliga maskindelar (roterande spridartallrikar) om man bär löst sittande kläder!

Bär tätt åtsittande kläder. Tätt sittande kläder minskar risken av att råka fastna i de rörliga maskindelarna.



- På nya maskiner ska skruvarnas åtdragning kontrolleras efter 3–4 påfyllningar av behållaren. Efterdra vid behov.
- Använd endast väl granulerade gödselsorter som finns upptagna i spridningstabellen. Vid otillräcklig kunskap om gödselsorten bör du kontrollera tvärspridningen för den inställda arbetsbredden med den mobila testanordningen.
- Vid spridning av blandgödsel måste man ta hänsyn till att
 - o att de enskilda sorterna kan uppvisa olika flygegenskaper
 - o de ingående sorterna kan separeras.
- Avlägsna eventuellt fastsittande gödsel från spridarskovlarna efter varje användning!

10.1 Påfyllning av centrifugalspridaren

**AKTA**

- Fyll bara konstgödselspridare som är kopplade till traktorn!
 - Parkera inte och rulla inte iväg fyllda konstgödselspridare (med transportanordning).
- **Risk för tippning!**



- Kontrollera att det inte finns några rester eller föroreningar i förrådsbehållaren innan den fylls på.
- Använd skyddsgallret mot föroreningar när spridaren är i drift.
- Se till att inga föroreningar finns i gödseln vid påfyllningen.
- Överskrid inte spridarens max. tillåtna nyttolast (se tekniska data) och traktorns max. tillåtna axellaster!
- Spjällen ska vara stängda när behållaren fylls på!

**AKTA**

Följ alltid gödseltillverkarens säkerhetsanvisningar!

10.2 Spridningsdrift



- Spridarskovlar och svängbara vingar är tillverkade av extra slitstarkt rostfritt stål. Men vi vill ändå påpeka såväl spridarskovlar som svängbara vingar är slitdelar.
- Deras livstid påverkas av gödselsort, användningstider och spridningsmängder.
- Spridarskovlarna tekniska skick påverkar i hög grad hur jämnt gödselfördelningen blir på fältet (remsor).



VARNING

Fara för utslungande av delar av spridarskovlar / svängbara vingar, orsakat av att de är slitna!

Kontrollera dagligen innan du börjar / efter avslutat spridningsarbete att spridarskovlarna eller de svängbara vingarna inte har några synliga fel. Beakta kriterierna för utbyte av slitdelar i kapitlet "Byta ut spridarskovlar och svängbara vingar", sidan 113.



VARNING

Risk för utslungande av material eller främmande ämnen från maskinen!

- Se till att obehöriga personer håller ett säkerhetsavstånd till maskinens riskområde,
 - innan du kopplar på spridarskovlarnas drift.
 - innan du öppnar spjällen.
 - så länge traktorns motor är igång.
- När du arbetar med åkerkanter i bostadsomåden och vid vägar ska du se till att inga personer eller föremål skadas. Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd resp. använd vederbörliga anordningar för gränsspridning och / eller minska spridartallrikarnas hastighet.



VARNING

Kläm-, skär-, indragnings-, infångnings- och stötrisk genom otillräcklig stabilitet eller tippning av traktor / tillkopplad maskin!

Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.

Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.



AKTA

Risk för brott vid tillslag av länkaxelns överbelastningskoppling (om sådan finns)!

Koppla omedelbart ur traktorns kraftuttag när överbelastningskopplingen träder i funktion.

På detta sätt undviks skador på överbelastningskopplingen.



AKTA

Risk för att länkaxeln bryts av vid otillåten vinkling av den när den är i drift!

Beakta tillåtna vinklar för den drivande kraftöverföringsaxeln när maskinen lyfts upp. Otillåtna vinklar för den drivande kraftöverföringsaxeln leder till ökat och för tidigt slitage eller till direkt förstörelse av kraftöverföringsaxeln.

Stäng ovillkorligen av traktorns kraftuttag om den upplyfta maskinen går ojämnt.



VARNING

Grip- och intrasslingsrisk vid kontakt med det drivna omrörningssystemet när man klättrar upp på maskinen!

- Klättra aldrig upp i maskinen när traktorns motor är igång.
- Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du klättrar upp i maskinen.



VARNING

Indragnings- och infångningsrisk vid drivet omrörningssystem!

Stoppa aldrig in föremål i skydds- och funktionsgallret när motorn är igång.

- Konstgödselspridaren är kopplad till traktorn och hydraulslangarna är anslutna.
- Inställningarna är utförda.

1. Koppla in kraftuttaget med lågt motorvarvtal på traktorn.



- Öppna båda spjällen först vid föreskrivet varvtal hos kraftuttaget!
- Ställ in tappaxelns varvtal på **540 min-1** om inget annat anges i spridartabellen.
- Håll den körhastighet som valts enligt spridningstabellen under spridningen!
- Håll konstant varvtal på spridartallrikarna.

2. Öppna tvåvägsenhetens båda spakar.
3. Aktivera (avlasta) traktorstyrenheten.
 - Öppna båda spjällen och kör.
4. Efter avslutat spridningsarbete.
 - 4.1 Aktivera traktorns styrenhet.
 - Stäng spjällen.
 - 4.2 Stäng tvåvägsenhetens båda spakar.
 - 4.3 Koppla ur kraftuttaget med lågt varvtal på traktorn.



- Kontrollera att flödet blir korrekt när du startar efter en längre transportkörning med full förrådsbehållare.



- Kontrollera spjällens grundinställning om utflödet genom de båda trattarna är ojämnt, trots att spjällägena är lika.
- Livslängden hos spridarskovlarna beror på vilka gödselsorter som används, drifttiden och spridningsmängderna.

10.2.1 Resttömning



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- **oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik**
- **oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.**

Säkra traktor och maskinen mot oavsiktlig start och ivägrullning innan du gör några inställningar på maskinen, se sidan 69.

Gäller ej **ZA-XW**.

ZA-X är försedd med 2 tömningsluckor (Bild 85/1) för tömning av restmängder.

1. Ställ en uppsamlingshink bakom tratten ifråga.
 2. Lossa muttern (Bild 85/2).
 3. Fäll ner tömningsluckan.
- Restgödseln rinner ut över tömningsluckan.
4. Fäll upp tömningsluckan och fäst den med muttern.

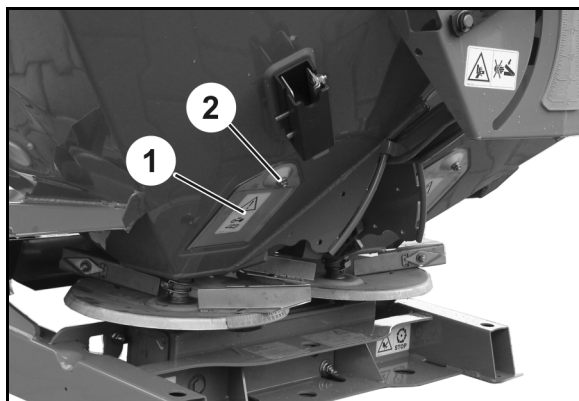


Bild 85

10.3 Rekommendationer vid arbete på vändtegar

Korrekt lagda körspår är en förutsättning för exakt arbete längs åkergränser och åkerkanter.

Vid användning av

- gränsspridningsutrustningen **Limiter**
- gränsspridarskovel **Tele Quick**

läggs det första körspåret (Bild 86/T1) normalt alltid ett halvt spåravstånd från åkerkanten. På samma sätt läggs ett sådant körspår på vändtegar.

Lägg alltid det första körspåret med åkern på höger hand.

När du kört ett varv runt åkern stänger du åter av gränsspridaranordningen.

Beroende på spridningen bakåt bör du tänka på följande när det gäller exakt fördelning vid vändteg:

Stäng resp. öppna spjällen på olika avstånd från åkerkanten när du kör mot den (körspår T1, T2 etc.) och när du kör bort från den (körspår T3 etc.).

- Öppna slutspjällen när du kört in i körspåret vid punkt P1 (Bild 87) när spridartallrikarna är borttagna på sträcka X av vändtegens körspår.

$X = 1,5$ arbetsbredder

- Stäng spjället innan du kör ut från körspåret vid punkt P2 (Bild 87) när spridartallrikarna befinner sig i höjd med vändtegens första körspår.

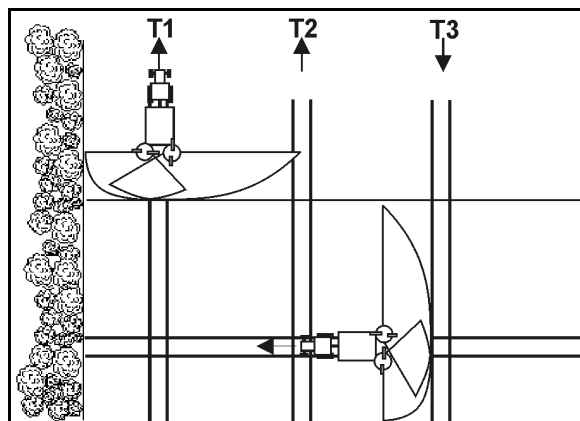


Bild 86

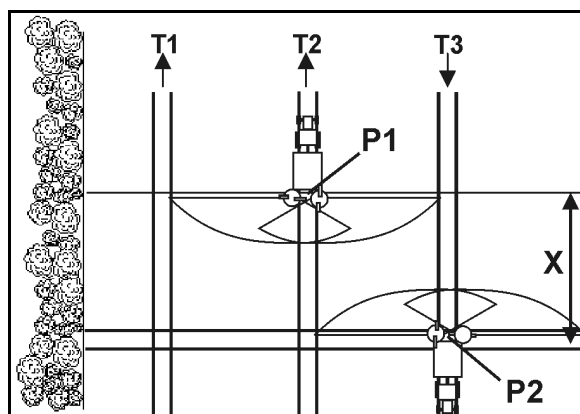


Bild 87



Detta sätt att arbeta förhindrar gödsselförluster, över- och undergödsling. Dessutom arbetar du miljövänligt.

10.4 Anvisningar för spridning av snigelkorn (t.ex. Mesurol)



SE UPP

Maskinen kan användas för spridning av snigelgift enligt den särskilda spridningsmängdkontrollen.



Före spridning av snigelgift:

- Använd behållarskydd.
- Utför en okulärbesiktning av doseringsorganen.
- Kontroller att doseringsorganen inte är otäta.



AKTA

Undvik direkt hudkontakt med kornen och inandning av damm från produkten (använd skyddshandskar) när spridaren fylls på. Tvätta händerna och alla berörda delar av huden noga med tvål och vatten efter användningen.



FARA

Snigelkorn kan vara farligt för barn och husdjur. Förvaras oåtkomligt för barn och husdjur! Du måste följa tillverkarens anvisningar!

Vad gäller hanteringen av snigelbekämpningsmedel hänvisar vi i övrigt till tillverkarens anvisningar och till de allmänna skyddsföreskrifterna för hantering av växtskyddsmedel.

- Se vid spridning av snigelkorn till att utloppsöppningarna alltid är täckta med spridningsmedel och att spridartallrikarna går med konstant varvtal. En restmängd på ca 3 kg per trattbotten kommer inte att kunna spridas enligt föreskrifterna. För att tömma spridaren öppnar du spjällen och samlar upp spridningsmedlet som rinner ut (t.ex. på en presenning).
- Inställningen av spridaren framgår av de olika spridningstabellerna för gröngödselsådd, grödor och snigelkorn (tillval). Dessa värden är endast riktvärden. Kontrollera spridningsmängden före användning.



Innan spridningen av utsäde (oljafrön) och snigelkorn påbörjas med önskad spridningsmängd (under 50 kg/ha) bör du utföra en **stillastående kontroll av spridningsmängden** (se på sidan 105).

- Snigelkorn får **inte** blandas med gödsel eller andra ämnen, detta för att det ska gå att arbeta med spridaren i ett annat inställningsområde.

10.4.1 Stillastående kontroll av spridningsmängden

Spridningsmängden kan kontrolleras stillastående om traktorns exakta körhastighet på åkern är känd.

Exempel:

Spridningsmedel: **Snigelkorn**

Arbetsbredd: **10 m**

Arbets hastighet: **8 km/h**

Önskad spridningsmängd: **3 kg/ha**

1. Ta bort spridarskovlarna på de båda spridartallrikarna.
2. Lägg ut en uppsamlingspresenning bakom spridaren.
3. Spjällens läge hämtas direkt ur spridningstabellen – med hänsyn till avsedd arbetsbredd, arbets hastighet och önskad spridningsmängd. I spridningstabellen anges **spridningsmängden 3,2 kg/ha** och **spjällläget 6,0**.
4. Ställ in anslaget avläsningskant något under skalvärdet **6,0**.
5. Ur Tabell 1 går det sedan att bestämma den tid som krävs för spridning över en yta på **0,5 ha** med den avsedda arbetsbredden och arbets hastigheten. I det angivna exemplet blir tiden **3 minuter och 45 sekunder**.

Tabell för omräkning av den tid som krävs för spridning över en yta på 0,5 ha

Arbetsbredd [m]	Arbets hastighet [km/h]				
	6	8	10	12	14
6	8 min 20 s	6 min 15 s	5 min	4 min 10 s	3 min 34 s
10	5 min	3 min 45 s	3 min	2 min 30 s	2 min 8,5 s
12	4 min 10 s	3 min 7,5 s	2 min 30 s	2 min 5 s	1 min 47 s
15	3 min 20 s	2 min 30 s	2 min	1 min 40 s	1 min 26 s
16	3 min 7,5 s	2 min 21 s	1 min 53 s	1 min 34 s	1 min 20 s
18	2 min 47 s	2 min 5 s	1 min 40 s	1 min 23 s	1 min 11 s

Tabell 1

Användning av maskinen

1. Kör kraftuttaget med **540 varv/min.**
2. Öppna båda spjällen under exakt **3 min 45 s.**
3. Väg den uppsamlade mängden spridningsmedel [kg] (för 0,5 ha), t.ex. 1,5 kg.



Se till att allt spridningsmaterial samlas upp.

4. Räkna om den uppsamlade mängden spridningsmedel [kg] till spridningsmängd [kg/ha].

Uppsamlad mängd spridningsmedel [kg/0,5 ha] x 2 = spridningsmängd [kg/ha]

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



Vid avvikande resultat får man göra motsvarande korrigering av spjällens läge och upprepa kontrollen av spridningsmängden.

Omräkning av den tid som krävs för spridning över 0,5 ha vid arbetsbredder resp. arbetshastigheter som inte finns angivna i tabellen

$$\text{Tid som krävs [s] för spridning över 0,5 ha vid önskad arbetsbredd} = \frac{5000}{\text{Arbetsbredd [m]} \times \text{arbetshastighet [km/h]}} \times 3,6$$

11 Störningar



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskinkombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta eller rulla iväg innan du avhjälper störningar på maskinen, se sidan 69.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder riskområdet kring maskinen.

11.1 Störningar, orsaker och åtgärder

Fel	Orsak	Åtgärd
Ojämn tvärfördelning av gödseln	Packat gödselmedel på spridartallrikarna och spridarskovlarna.	Rengör spridarskovlarna och spridartallrikarna.
	Spjället öppnas inte helt.	
För mycket gödselmedel i traktorspåret	Det angivna varvtalet för spridartallrikarna uppnås inte .	Öka traktorns motorvarvtal.
	Spridarskovlarna och utloppen defekta eller utslitna.	Kontrollera spridarskovlarna och utloppen. Byt genast defekta eller slitna delar.
	Spridningsegenskaperna hos den gödsel du använder avviker från egenskaperna hos den gödsel som vi testade när tabellen utarbetades.	Kontakta AMAZONE gödselservice ☎ 05405-501111
För mycket gödsel i överlappningsområdet	Det angivna varvtalet för spridartallrikarna överskrids.	Minska traktorns motorvarvtal.
	Spridningsegenskaperna hos den gödsel du använder avviker från egenskaperna hos den gödsel som vi testade när tabellen utarbetades.	Kontakta AMAZONE gödselservice. ☎ 05405 - 501 - 111
Ojämn tömning av de båda trattarna vid samma inställning av spjällens läge	Valvbildning i gödselmedlet.	Åtgärda orsaken till valvbildningen.
	Olika grundinställning hos spjällen:	Kontrollera spjällens grundinställning.
Spridartallrikarna roterar inte	Kraftöverföringsaxelns brytbult är knäckt	Byt brytbulten

12 Rengör, underhåll och reparera



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen, se 69.



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och genom oskyddade riskområden!

- Montera skyddsanordningarna, som tagits bort från maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete.
- Byt defekta skyddsanordningar.

12.1 Rengöring



- Övervaka extra noga alla broms-, luft- och hydraulslangar!
- Behandla aldrig broms-, luft- och hydraulslangar med bensin, bensol, petroleum eller mineralolja.
- Smörj maskinen efter rengöringsarbetet särskilt efter rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt eller fettlösande medel.
- Observera de lagstadgade föreskrifterna för hantering och avlägsnande av rengöringsmedel.

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



- Beakta ovillkorligen följande punkter när du använder högtryckstvätt/ångtvätt:
 - Rengör inga elektriska komponenter.
 - Rengör inga kromade komponenter.
 - Rikta aldrig strålen från rengöringsmunstycket på högtryckstvätten/ångtvätten direkt mot smörjställen, lager, typskylt, varningsdekaler och självhäftande folie.
 - Håll alltid munstycket på minst 300 mm avstånd från maskinen.
 - Det inställda trycket hos högtryckstvätt/ångtvätt får inte överskrida 120 bar.
 - Beakta säkerhetsföreskrifterna vid arbete med högtryckstvätt.

- Rengör maskinen med normal vattenstråle efter användning (inoljade anordningar endast på tvättplats med oljeavskiljare).
- Rengör utloppsöppningar och spjäll särskilt noga.
- Avlägsna packat gödselmedel från spridartallrikarna och spridarskovlarna.
- Behandla den torra maskinen med något korrosionsskyddsmedel. (Använd endast biologiskt nedbrytbara skyddsmedel).
- Parkera maskinen med spjällen **öppna**.

12.2 Smörjföreskrift



Smörj alla smörjnipplar (håll tätningar rena).

Smörjmedel



Används ett litiumförtvålat universalfett med EP-tillsats för smörjarbeten:

Företag	Smörjmedlets benämning
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

Kraftöverföringsaxel

Vid vinterdrift ska skyddsroren fettas in för att förhindra fastfrysning.

Beakta även axeltillverkarens monterings- och underhållsanvisningar som sitter på kraftöverföringsaxeln.

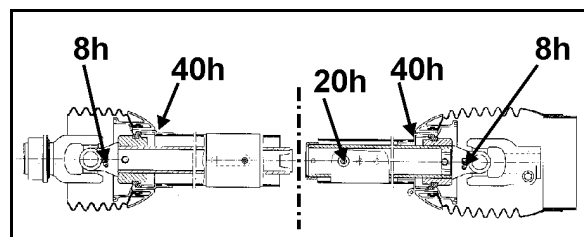


Bild 88

12.3 Underhållsschema – översikt



- Genomför alltid underhåll när den första tidsfristen uppnås.
- Tidsavstånd, ströeffekt eller underhållsintervall har prioritet i eventuell medföljande dokumentation.

Dagligen

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Verkstadsarbete
Spridarskovlar	Kontroll av skick	113	

Varje vecka/var 50:e drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Verkstadsarbete
Hydraulsystem	Kontroll av skick	119	X

Vid behov

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Verkstadsarbete
Spridarskovlar	Byt ut	113	
Grundinställning av spjäll	Kontrollera	122	X
Elektriskt belysningssystem	Kontrollera och byt vid behov	122	
Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling	Lufta friktionskopplingen	111	X

12.4 Demontering av kraftöverföringsaxeln

1. För undan kraftöverföringsaxelns skydd till monteringsläget (Bild 89).
2. Lossa smörjnippeln (Bild 90/1) på ledgaffeln (Bild 90/3) till kraftöverföringsaxeln (Bild 90/2).
3. Skruva loss brytbulten (Bild 90/4) mellan kraftöverföringsaxelns gaffelfläns och kragen på transmissionens ingående axel.
4. Skilj ledgaffeln från växellådans ingående axel med hjälp av en plattstång.



Vrid kraftöverföringsaxeln lätt fram och tillbaka när du skiljer ledgaffeln från transmissionens ingående axel.

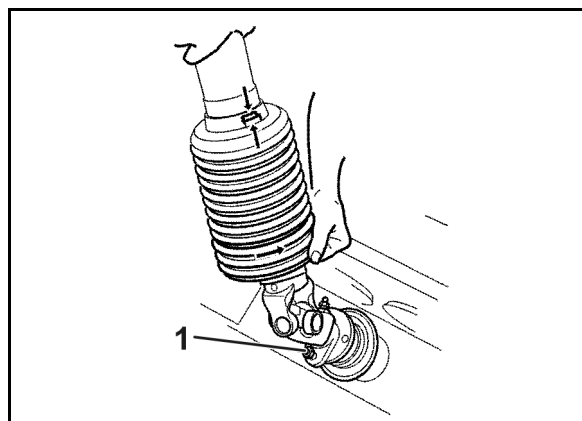


Bild 89

12.5 Brytsäkringar till kraftöverföringsaxeln

De lösa, medföljande **skruvarna** M8 x 30 A2-70 är **reservbrytbultar** (Bild 89/1) för att fästa kraftöverföringsaxelns påsticksgaffel vid kragen på transmissionens ingående axel. Fetta alltid in kraftöverföringsaxelns ände innan den träs på växellådans ingående axel.

Beställningsnummer: 1362100 + DE537

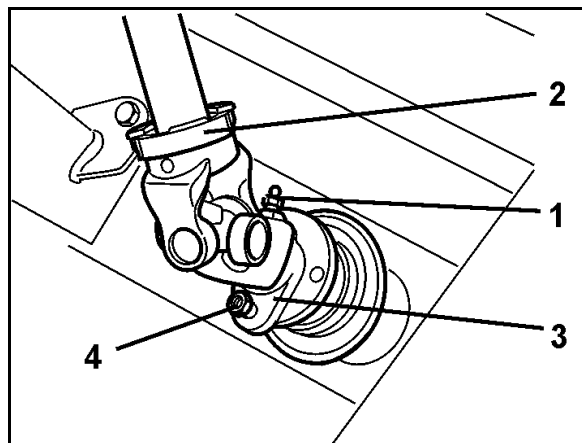


Bild 90

12.6 Lufta friktionskopplingen

"Lufta" friktionskopplingen på följande sätt efter en längre tids stillestånd och innan den tas i bruk första gången:

1. Demontera friktionskopplingen från transmissionens ingående axel.
2. Slacka fjädrarna (Bild 91/1) genom att lossa respektive mutter (Bild 91/2).
3. Vrid runt kopplingen för hand. Det gör att eventuella avlagringar av rost och fukt mellan friktionsytorna lossnar.
4. Dra åt muttrarna tills tryckfjädrarna får den angivna monteringslängden $a = 26,5 \text{ mm}$.
5. Skjut in friktionskopplingen över transmissionens ingående axel och fäst den. Friktionskopplingen är nu åter klar att användas.

Hög luftfuktighet, stark nedsmutsning och rengöring av maskinen med högtrycksspolning medför risk för avlagringar på friktionsbeläggningen.

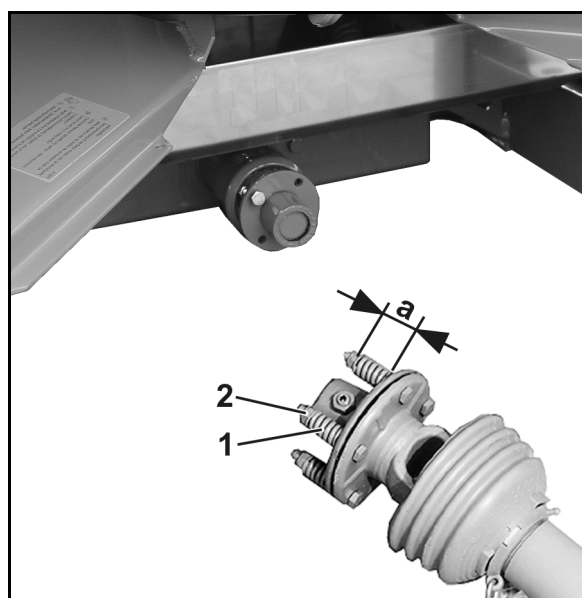


Bild 91

12.7 Transmission

Under normala användningsförhållanden är transmissionen underhållsfri. Vid leveransen från fabriken är transmissionen försedd med tillräcklig mängd transmissionsolja.

Oljepåfyllning krävs normalt inte.

Yttre tecken, som t.ex. färska oljefläckar på uppställningsytan eller på delar av maskinen och/eller starkt slammer, kan emellertid tyda på att transmissionshuset läcker olja.

1. Säkra maskinen med en kranlyft.
 2. Tippa maskinen bakåt och stötta den.
 3. Skruva (Bild 92/1) ur avtappningspluggen.
- Tappa av oljan.
4. Fastställ och åtgärda orsaken till oljeförlusten.
 5. Tippa maskinen framåt och stötta den.
 6. Fyll på olja genom avtappningshålet.
 7. Skruva åter i avtappningspluggen.
 8. Parkera spridaren.

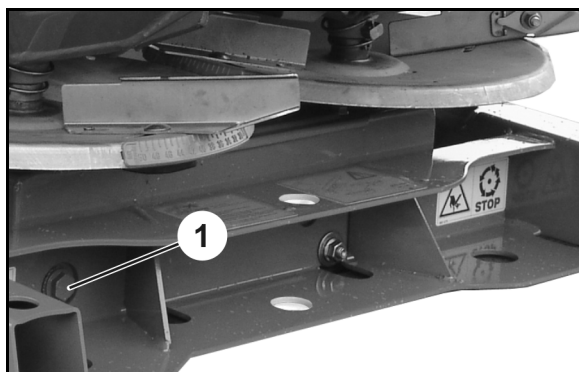


Bild 92

Oljepåfyllningsmängd: 1,6 l SAE 90



WARNING

Var mycket försiktig när maskinen tippas. Låt maskinen hänga i en kranlyft så att den inte välter omkull.

Olycksrisk pga. att maskinen välter!

12.8 Byte av spridarskovlar och svängbara vingar



- Det tekniska skicket hos spridarskovlarna och deras svängbara vingar bidrar i hög grad till en jämn tvärfördelning av gödseln på åkern (strängbildning).
- Spridarskovlarna är tillverkade av extra slitstarkt rostfritt stål. Vi vill ändå påpeka att spridarskovlarna och deras svängbara vingar är slitdelar.



Byt ut spridarskovlarna och / eller de svängbara vingarna, så snart du upptäcker sprickor och annat slitage.

12.8.1 Byte av spridarskovel



VARNING

Fara vid utslungning av spridarskovlar genom oavsiktlig lösgöring av fixeringsbultar och snabb-lösbar skruvförbindning!

- Byt vid utbyte av spridarskovlar alla fixeringsbultars använda självsäkrande muttrar mot nya och oanvända sådana. En använd självsäkrande mutter har inte längre erforderlig kraft för att ordentligt kunna säkra en skruvförbindning.
- Se till att den öppna sidan på tallriksfjädern visar mot spridarskoveln, innan du drar åt vingmuttrarna. Endast i denna position kan tallriksfjädrarna på korrekt sätt spänna för och säkra de snabb-lösbara skruvförbindningarna.



Se absolut till att spridarskovlarna monteras korrekt! Den öppna sidan av den U-formade spridarskoveln är vänd i rotationsriktningen.



Använd den medlevererade monteringspastan vid byte av spridarskovlar och svängarm. Endast så blir det angivna åtdragningsmomentet tillräckligt.

- (1) Självsäkrande mutter
 - (2) Underlagsskiva
 - (3) Fixeringsbultar
 - (4) Snabbt lossbar skruvförbindelse
 - (5) Tallriksfjädrar
1. Lossa och avlägsna fixeringsbultar.
 2. Lossa och avlägsna snabb-lösbar skruvförbindning.
 3. Byt ut spridarskovlar.
 4. Applicera monteringspasta (KA059) på skruvarnas gängor.
 5. Byt ut fixeringsbultarnas använda självsäkrande muttrar mot nya oanvändbara sådana.
6. Säkra spridarskovlarna med fixeringsbultar, underläggsbricka och en oanvänd säljsäkrande mutter rörligt på spridarskivan.
 7. Drag åt de självsäkrande muttrarna med ett verktyg så att spridarskoveln fortfarande kan svängas med handen.
 8. Montera de respektive snabblösbara skruvförbindningarna, bestående av rundskruv, tallriksfjäder och vingmutter. Tänk på att tallriksfjäderns öppna sida absolut måste visa mot spridarskivan.
 9. Sväng avläsningskanten för respektive spridarskovel till erforderligt inställningsvärde för önskad arbetsbredd. För detta, se kapitlet "Inställning av arbetsbredd", sidan 82.
 10. Dra för hand ordentligt åt respektive vingmuttrar på den snabb-lösbara skruvförbindningen (utan verktyg).

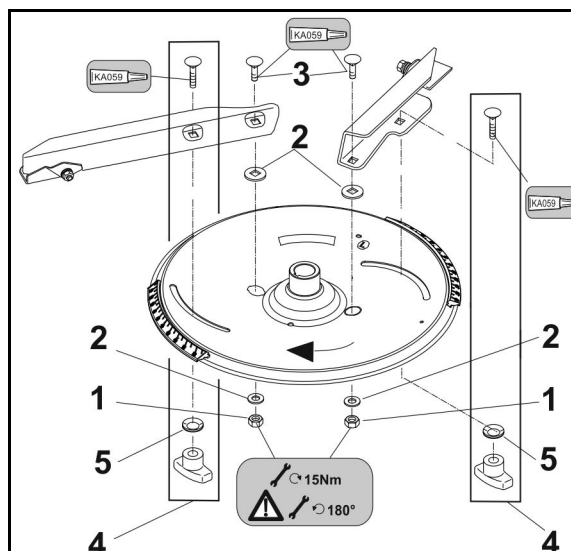


Bild 93

12.8.2 Byte av svängbara vingar



VARNING

Fara vid utslungande av spridarskovelns svängbara vingar genom oavsiktlig lösgöring av skruvförbindningarna!

Byt vid utbyte av svängbara vingar alla fäskruvförbindningars använda självsäkrande muttrar mot nya och oanvända sådana. En använd självsäkrande mutter har inte längre erforderlig kraft för att ordentligt kunna säkra en skruvförbindning.



Använd den medlevererade monteringspastan vid byte av spridarskovlar och svängarm. Endast så blir det angivna åtdragningsmomentet tillräckligt.

- (1) Självsäkrande mutter
- (2) Tallriksfjädrar
- (3) Fixeringsbultar
- (4) Snabbt lossbar skruvförbindelse
- (5) Plastskiva

1. Lossa självsäkrande muttrar.
2. Avlägsna självsäkrande muttrar, tallriksfjädrar och svängbara vingar från fixeringsbulten.
3. Se till att plastskivan stannar kvar på fixeringsbulten.
4. Applicera monteringspasta (KA059) på skruvarnas gängor.
5. Montera den nya svängbara vingen.
 - 5.1 Skjut den nya svängbara vingen på fixeringsbulten.
 - 5.2 Skjut tallriksfjädrarna vända mot varandra (inte staplade) på fixeringsbulten.
 - 5.3 Säkra plastskivan, svängbara vingar och tallriksfjädrar med en oanvänd självsäkrande mutter rörligt på spridarskoveln..
 - 5.4 Spänn fast den självsäkrande muttern med hjälp av ett verktyg, så att den svängande vingen fortfarande kan svängas för hand, men i drift inte automatiskt svänger uppåt.

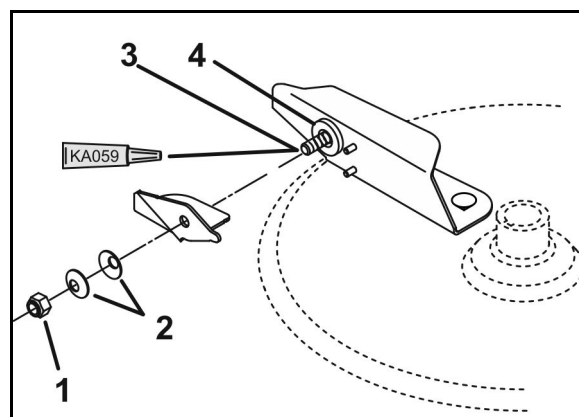


Bild 94

12.9 Kontrollera avståndet mellan omrörarvingen/trattens insida och spridarskoveln/matningsfickan

Avståndet mellan trattens insida (Bild 95/1) och omrörarvingen (Bild 95/2) ska vara 6–7 mm. Bocka vid behov omrörarvingens spets.

Avståndet mellan spridarskoveln (Bild 95/3) och matningsfickan (Bild 95/4) ska vara 5–7 mm. Justera vid behov matningsfickans läge.



Omrörarvingen (Bild 95/2) måste stå ovanför den korta skoveln (Bild 95/3).

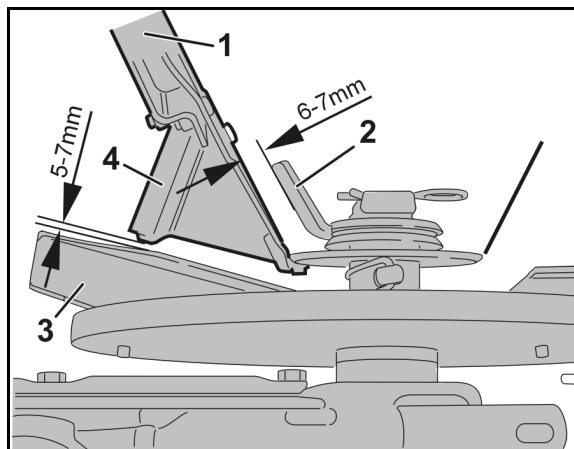


Bild 95

12.10 Kontroll och justering av spjällens grundinställning

Om det vid samma spjälläge går att konstatera en ojämn tömning av de båda trattarna bör spjällens grundinställning kontrolleras.



Förutsättning:

- Ett rundstål med en diameter på 20 mm och en längd på cirka 10 cm.
- Två personer



FARA

Stick inte in händerna i spridaröppningen när du manövrerar spjällen! Risk för klämskador!

Kontroll av spjällens grundinställning

1. Stäng spjällen.
2. Ställ in spjällen på läge 11 med reglerspakarna (Bild 96/1).
3. Öppna spjällen.

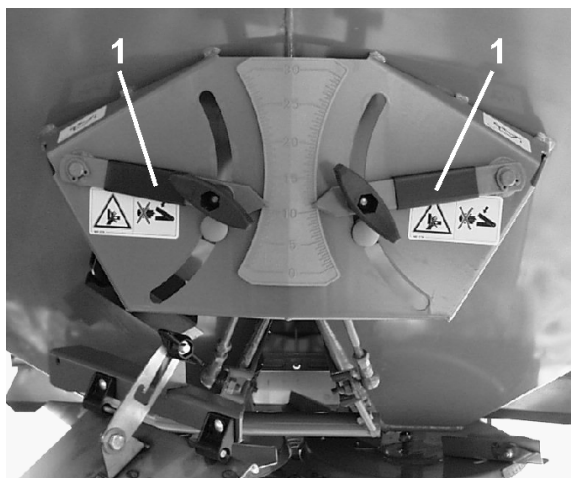
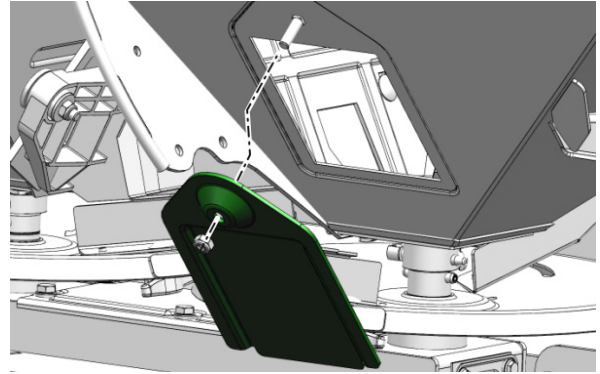


Bild 96

4. Demontera underhållsluckorna till vänster och till höger.



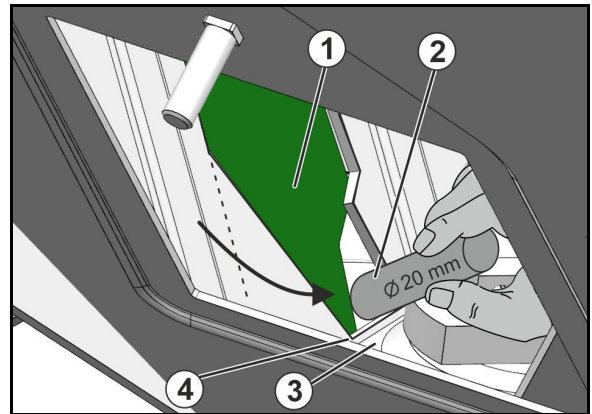
5. Lägg in rundstålet (2) genom underhållsluckan lodrätt mot spjället (1) genom spjällöppningen till höger och till vänster.

→ Rundstålet måste passa exakt i den kvarvarande spjällöppningen.



Rundstålet måste ligga an mot spjällöppningen (4) och inte ligga på bottenplatta (3)!

6. Om den aktuella spjällöppningen är för liten eller för stor ska spjällets grundinställning korrigeras.



Spjäll - korrigera grundinställning

1. Öppna spjället.
 2. Lägg in rundstålet (2) genom underhållsluckan lodrätt mot spjället (1) genom spjällöppningen.
 3. Stäng det aktuella spjället och lås det med avstängningskranen.
 4. Ta bort rundstålet.
- Nu ligger spjället an mot rundstålet.

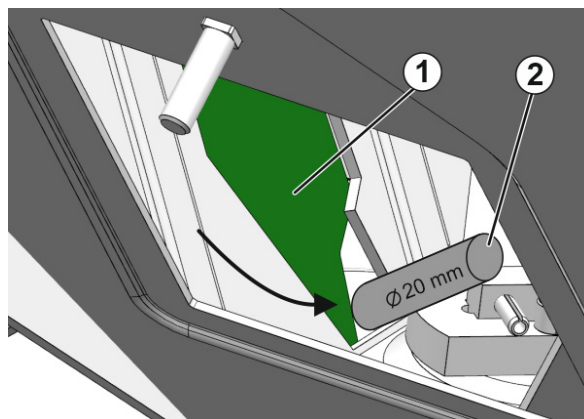


Bild 97

Är så inte fallet får du ändra läget för anslaget (Bild 98/3) genom att vrida länkstången (Bild 98/5):

5. Ställ in spjälläget 11.
6. Lossa låsmuttern (Bild 98/6) till länkstången (Bild 98/5).
7. Vrid länkstången tills anslaget (Bild 98/3) ligger an mot reglerspaken (Bild 98/2).
8. Dra åt låsmuttern igen.

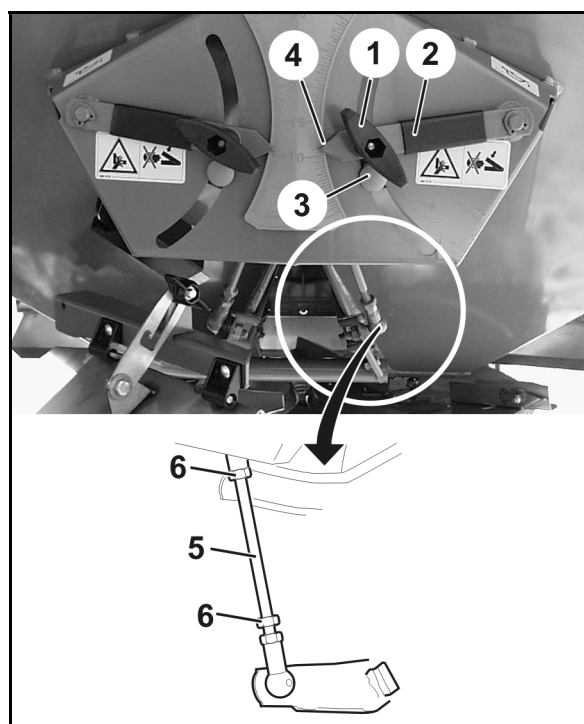


Bild 98

12.11 Hydraulsystem



VARNING

Infektionsrisk orsakad av att hydraulolja under högt tryck från hydraulsystemet tränger in i kroppen!

- Endast fackverkstad får utföra arbete på hydraulsystemet!
- Gör hydraulsystemet trycklöst, innan arbete påbörjas på hydraulsystemet!
- Det är ett krav att använda lämpliga hjälpmedel vid läcksökning!
- Försök aldrig tätta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.

Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!

Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk!



- När du ansluter hydraulslangarna till dragmaskinen, kontrollera att hydrauliken på både dragmaskin och redskap inte står under tryck.
- Se till att hydraulslangarna är korrekt anslutna.
- Kontrollera regelbundet alla hydraulslangar och kopplingar med avseende på skador och föroreningar.
- Låt undersöka hydraulslangarna av en sakkunnig minst en gång per år för att säkerställa att de fungerar säkerhetsmässigt korrekt!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller för gamla! Använd endast originalhydraulslangar från **AMAZONE**.
- Hydraulslangarna bör inte användas under längre tid än sex år, inberäknat en eventuell förvaringstid på högst två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Avfallshantera gammal olja enligt lokala bestämmelser. Kontakta din oljeleverantör vid problem med avfallshanteringen!
- Förvara hydraulolja utom barns räckvidd!
- Kontrollera att ingen hydraulolja kommer ut i jorden eller vattnet!

12.11.1 Märkning för hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Bild 99/...

- (1) Identifiering av tillverkaren av hydraulslangen (A1HF)
- (2) Tillverkningsdatum för hydraulslang (04/02 = år/månad = februari 2004)
- (3) Max tillåtet drifttryck (210 BAR).

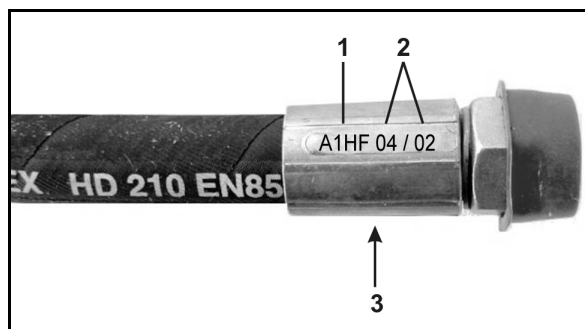


Bild 99

12.11.2 Underhållsintervall

Efter de första tio drifttimmarna och därefter var 50:e drifttimme

1. Kontrollera att alla hydraulsystemets komponenter är täta.
2. Dra eventuellt åt förskruvningskopplingar.

Före varje idrifttagning

1. Kontrollera hydraulslangarna och se att de inte har några synliga fel.
2. Avhjälj skavställen på hydraulslangar och rör.
3. Byt omedelbart ut slitna eller skadade hydraulslangar.

12.11.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar



Beakta följande inspektionskriterier för din egen säkerhet!

Byt ut hydraulslangar när följande inspektionskriterier fastställs vid inspektion:

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skavning, snitt, repor).
- Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
- Deformeringar som inte motsvarar slangarnas naturliga form. Såväl i trycklöst som i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. avlaminering, blåsbildning, klämskador, knäckskador).
- Otäta ställen.
- Skador eller deformation på slangarmaturen (tätheten påverkas); små ytskador är inte någon anledning till byte.
- Slangarna slingrar sig ut ur armaturen.
- Rostangrepp på armaturen, som försämrar funktion och fasthet.
- Kraven har inte beaktats vid montering.
- Användningstiden på sex år har överskridits.
För hydraulslangar på armatur gäller tillverkningsdatumet plus 6 år. Om armaturen har tillverkningsdatumet "2004", slutar användningstiden i februari 2010. Se "Märkning för hydraulslangar".

12.11.4 In- och demontering av hydraulslangar



Beakta följande hänvisningar vid in- och demontering av hydraulslangar:

- Använd endast originalhydraulslangar från **AMAZONE**.
- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangarna måste av princip monteras så att de i alla drifttillstånd
 - inte utsätts för dragkrafter, med undantag av dess egenvikt.
 - vid korta längder inte utsätts för sträckningar.
 - yttre mekanisk inverkan på hydraulslangarna kan undvikas. Förhindra att slangarna skaver mot komponenter eller varandra genom lämplig dragning och fastsättning. Skydda eventuellt hydraulslangarna med ett skyddsöverdrag. Täck över vassa delar.
 - tillåten böjradie får inte underskridas.
- Vid anslutning av en hydraulslang till en rörlig del måste slangens längd mätas upp så att slangens minsta böjradie inte underskrids någonstans och/eller att hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- Fäst hydraulslangarna vid angivna fästpunkter. Undvik därmed slangfästen, där slangarnas naturliga rörelse och längdändringen förhindras.
- Det är inte tillåtet att måla hydraulslangarna!

12.12 Elektriskt belysningsystem



VARNING

Byt omedelbart ut eventuella trasiga glödlampor, så att du inte utgör en trafikfara!

Byte av glödlampor:

1. Skruva bort skyddsglasat.
2. Ta bort defekta lampor.
3. Sätt dit nya lampor (kontrollera att de har rätt spännings- och wattal).
4. Sätt dit och skruva på skyddsglasat.

12.13 Kontrollera toppstångsbulten och lyftarmsbulten



FARA!

Fara p.g.a. kläm-, skär-, grip-, och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lossnar från traktorn!

Av trafiksäkerhetsskäl ska en skadad toppstångsbult och lyftarmsbult bytas mot en ny omgående.

Kontrollkriterier för toppstångsbulten och lyftarmsbulten

- Okulärbesiktning med avseende på sprickor
- Okulärbesiktning med avseende på brott
- Okulärbesiktning med avseende på kvarvarande deformationer
- Okulärbesiktning och eftermätning med avseende på slitage. Det tillåtna slitaget uppgår till 2 mm.
- Okulärbesiktning med avseende på slitage för kulhylsorna
- Eventuellt: Kontrollera att fästskruvarna sitter fast

Om ett slitagekriterium uppfylls ska topplocksbul-ten bytas.

12.14 Hydraulschema

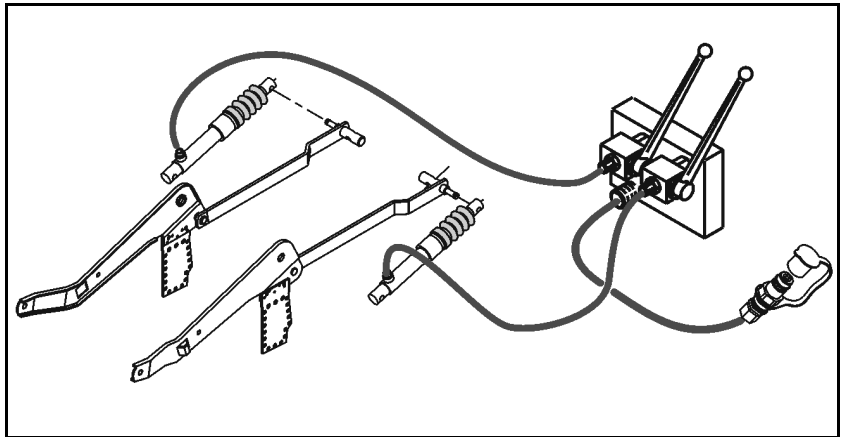


Bild 100

- (1) Anslutning till styrenhet
- (2) Tvåvägsenhet
 - o Vänster spjäll → *Gul* slangmarkering
 - o Höger spjäll → *Grön* slangmarkering

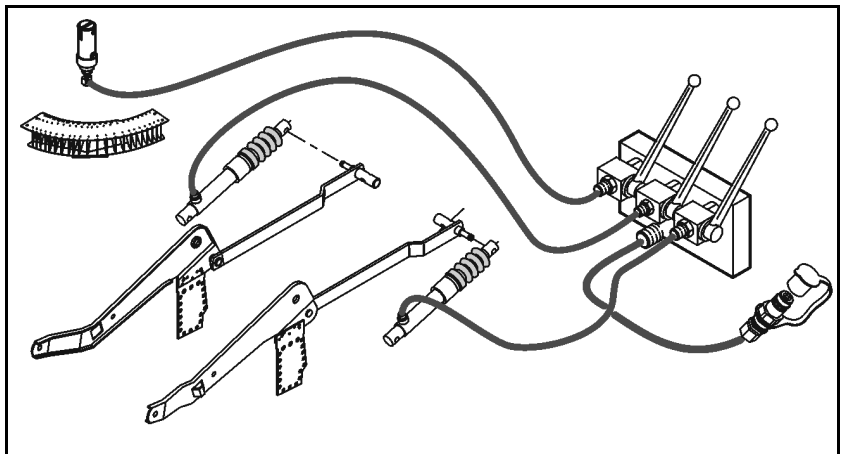
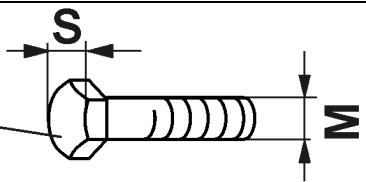
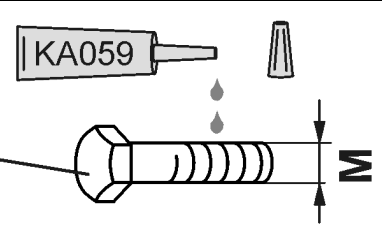


Bild 101

- (1) Anslutning till styrenhet
- (2) Trevägsenhet
 - o Vänster spjäll → *Gul* slangmarkering
 - o Höger spjäll → *Grön* slangmarkering
 - o Limiter → *Blå* slangmarkering

12.15 Skruvar – åtdragningsmoment

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	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>
