

Bruksanvisning

AMAZONE

ZA-M Ultra

ZA-M Ultra Profis

Gödselspridare



MG2871
BAG0057.5 12.13
Printed in Germany

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-M ultra

Tillverkningsår:

Tjänstevikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

Tillverkarens adress

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

Reservdelsbeställning

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

Beställningar görs hos respektive återförsäljare för AMAZONE.

Bruksanvisningen

Dokument-nummer: MG2871

Framställningsdatum: 03.12

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

Alla rättigheter förbehålls.

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

Förord

Förord

Kära kund,

Ni har beslutat er för en av kvalitetsprodukterna i AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG omfattande produktprogram. Vi tackar för ditt visade 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 kontrollera med följesedeln. Anspråk angående skadestånd för felaktig leverans måste lämnas in omedelbart!

Läs och beakta bruksanvisningen, särskilt säkerhetsanvisningarna, innan maskinen används första gången. När ni har läst igenom bruksanvisningen noga kan ni använda er 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 oss.

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 era förslag till förbättringar hjälper ni oss att göra bruksanvisningen användarvänlig. Skicka gärna oss era förslag med fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

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	23
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	23
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	24
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	24
2.16.2	Hydraulsystem	27
2.16.3	Elsystemet	28
2.16.4	Kraftuttagsdrift	28
2.16.5	Användning av gödselspridaren	30
2.16.6	Rengör, underhåll och reparera	30
3	Av- och pålastning	31
4	Produktbeskrivning	32
4.1	Komponentöversikt	32
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	33
4.3	Matarledning mellan traktorn och maskinen	34
4.4	Trafikteknisk utrustning	34
4.5	Avsedd användning	35
4.6	Riskområde och farliga platser	36
4.7	Märkplåt och CE-märkning	36
4.8	Tekniska data	37
4.9	Nödvändig traktorutrustning	38
4.10	Uppgift om buller	38
5	Konstruktion och funktion	39
5.1	Funktion	39
5.2	Skydds- och funktionsgaller i behållaren (skyddanordning)	40
5.3	Rörskyddsbygel (skyddsutrustning)	41
5.4	Spridarskivor	41
5.5	Omrörarverk	42
5.6	Slutspjäll och doseringsspjäll	42

5.7	Trimmer	43
5.8	Gräns-, dikes- och kantspridning	44
5.8.1	Kantspridning på halv arbetsbredd	44
5.8.2	Kantspridning vid fältgränsen	45
5.8.3	Kantspridning från väg, undvika utspridning i spåret	45
5.9	Vägningsteknik (endast för ZA-M Ultra Profis)	46
5.10	Kraftöverföringsaxel	47
5.10.1	Anslut kraftöverföringsaxeln	50
5.10.2	Koppla från kraftöverföringsaxeln	51
5.11	Hydraulikanslutningar	52
5.11.1	Inkoppling av hydraulledningarna	53
5.11.2	Urkoppling av hydraulledningarna	54
5.12	Elektrohydraulisk förvalskoppling Hyclick	54
5.13	Trepunkts monteringsram	55
5.14	Manöverterminal AMATRON 3/omborddator AMADOS ⁺ (tillval)	55
5.15	Transport- och frånkopplingsanordning (avtagbar, tillval)	56
5.16	Täckplåt (tillval)	57
5.17	Behållarstöd S 600 (tillval)	57
5.18	Mobil testanordning för kontroll av arbetsbredd (tillval)	57
5.19	Tvåvägsenhet (tillval)	58
5.20	Trevägsenhet (tillval)	59
6	Idrifttagning	61
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet	62
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering	62
6.2	Montering av medföljande komponenter	66
6.3	Montage av kraftöverföringsaxeln	67
6.4	Anpassa överföringsaxelns längd till traktor	68
6.5	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	70
6.6	Inställning av systemomställningsskruv på spridningsventilblock	71
7	Till- och frånkoppling av maskinen	72
7.1	Koppla till maskinen	73
7.2	Koppla från maskinen	75
8	Inställningar	77
8.1	Inställning av monteringshöjden	79
8.2	Inställning av spridningsmängden	81
8.2.1	Ställ in spjällens läge med reglerspaken	81
8.2.2	Läs av spjällställning på spridartabellen	82
8.3	Kontroll av spridningsmängden	83
8.3.1	Förberedelser inför kontroll av spridningsmängd	84
8.3.2	Spridningsmängdkontroll genom mätsträcka	85
8.3.3	Spridningsmängdkontroll i stillastående	87
8.4	Fastställa spjällställning med räkneskiva	88
8.5	Inställning av arbetsbredden	90
8.5.1	Byta ut spridarskivor	91
8.5.2	Inställning av spridarskovelinställningar	92
8.5.3	Kontroll av arbetsbredd med mobil testanordning (tillval)	94
8.6	Gräns-, dikes- och kantspridning	95
8.6.1	Gräns- och kantspridning med gränsspridningsskärm Limiter XL	96
9	Transportkörning	98

10	Användning av maskinen.....	100
10.1	Påfyllning av centrifugalspridaren	102
10.2	Spridningsdrift	103
10.2.1	Rekommendationer vid arbete på vändtegar.....	106
10.3	Resttömning.....	107
10.4	Anvisningar för spridning av snigeln (t.ex. Mesurol)	108
11	Störningar.....	109
11.1	Avhjäljande av fel i omröringsverket.....	109
11.2	Störningar i elektroniken	109
11.3	Störningar, orsaker och åtgärder	110
11.4	Störningar, orsaker och åtgärder med Comfort-utrustning	111
12	Rengör, underhåll och reparera.....	112
12.1	Rengöring.....	113
12.2	Smörjföreskrift.....	114
12.2.1	Smörja kraftöverföringsaxeln	114
12.3	Underhållsschema – översikt.....	115
12.4	Skärningssäkring för rörelseaxlarnas drivning.....	116
12.5	Lufta friktionskopplingen	116
12.6	Ingångs- och vinkeldrev	117
12.7	Byte av spridarskovlar och svängbara vingar	117
12.8	Kontrollera skruvarna till vägningsmekanismen	119
12.9	Kontroll av bladfjädrarna och lagerlaskarna är i horisontalläge.....	120
12.10	Ställ in begränsningsskruvarna på vägningsramen	121
12.11	Tarering av spridaren.....	121
12.12	Kalibrering av spridaren	121
12.13	Hydraulsystem	122
12.13.1	Märkning för hydraulikledningar	123
12.13.2	Underhållsintervall	124
12.13.3	Inspektionskriterier för hydraulikledningar	124
12.13.4	In- och demontering av hydraulikledningar	125
12.13.5	Kontroll av hydraulikoljefilter	125
12.14	Rengöra magnetventiler.....	126
12.15	Kontroll av spjällets grundinställning.....	127
12.16	Demontering av kraftöverföringsaxeln	128
12.17	Elektriskt belysningsystem	128
12.18	Trepunktslyftens toppstång och lyftarmar.....	128
12.19	Hydraulschema	129
12.20	Skruvar – åtdragningsmoment.....	131

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 handlingsanvisningar. Följ handlingsanvisningarnas angivna ordningsföljd. Reaktionen på de respektive handlingsanvisningarna är markerade med en pil.

Exempel:

1. Handlingsanvisning 1
- Resultat av åtgärd 1
2. Handlingsanvisning 2

Uppräkningar

Uppräkningar utan tvingande ordningsföljd framställs som en punktlista med nummer.

Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionssiffror i bilder

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

Exempel (Bild 3/6)

- Figur 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.
- att byta ut skadade varningsdekaler.

Kontakta tillverkaren om ni 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 bruksanvisning.
- 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 maskinskötarens att en anordning inte är säkerhetstekniskt felfri, måste detta fel ovillkorligen åtgärdas. Tillhör inte detta maskinskötarens arbetsuppgift eller om han/hon inte har de kunskaper som krävs, måste felet anmälas till överordnad (ägaren).

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 felaktigt uppsatta eller icke läsliga säkerhets- och skyddsföreskrifter.
- inte anvisningarna i bruksanvisningen angående idrifttagning, manövrering och underhåll beaktas.
- egenmäktiga konstruktionsförändringar av maskinen.
- bristfällig övervakning av maskindelar, som utsätts för slitage.
- felaktigt utförda reparationer.
- katastrofall orsakad av yttre påverkan av främmande föremål eller kraftigt 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 kan leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada (förlust av kroppsdelar eller långtidsskada) om de 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 de 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 de inte undviks.



VIKTIGT

kännetecknar ett åliggande 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 er 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 -avhjälpning	--	X	X
Avfallshantering	X	--	--

Teckenförklaring:

X..tillåtet

--..ej tillåtet

- ¹⁾ En person, som kan ta på sig en viss uppgift och får utföra den för en motsvarande kvalificerad firma.
- ²⁾ Med undervisande person avses den som 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. De kan genom sin fackmässiga utbildning, kunskap om tillämpliga bestämmelser gällande arbetet som ska utföras och känna igen 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 för 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 på maskinen.

Fastställ lämpliga åtgärder vid instruktion till manövreringspersonal. 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 driftsmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

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

Kontrollera att lossade skruvförbindelser sitter fast ordentligt. Kontrollera säkerhets- och skyddsanordningarnas funktion när underhållsarbetet har slutförts.

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 de av AMAZONEN-WERKE godkända ombyggnads- och tillbehörsdelar så att driftstillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla.

Fordon med ett driftstillstånd som utfärdats av myndigheterna eller anordningar och utrustning som är anslutna till ett fordon eller tillstånd för körning på allmän väg måste befinna 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 befinner sig i felfritt tillstånd.

Använd endast original **AMAZONE** reserv- och slitdelar eller de av AMAZONEN-WERKE godkända delar så att driftstillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla. Vid användning av reserv- och slitdelar hos tredje part kan 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 Varningsdekalер samt övriga dekalер på maskinen



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

Varningsdekalер - utförande

Varningsdekalerna 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 omgiven av en trekantig säkerhetssymbol.

Fält 2

påvisar bildligt hur faran undviks.

Varningsdekalер - förklaring

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

1. Beskrivning av faran.
Till exempel: Risk för skärskador eller att fingrar eller hand kapas genom rörliga arbetmoment!
2. Följderna om inte anvisningarna för att undvika faran följs.
Till exempel: Denna fara kan innebära allvarliga kroppsskador och förlust av kroppsdelar på fingrar och hand.
3. Anvisningar för att undvika faran.
Till exempel: Grip aldrig tag i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulik är anslutna.
Vidrör rörliga delar först när de är helt stillastående.

2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

Varningsdekal

Följande illustrationer visar varningsdekalerens placering på maskinen.

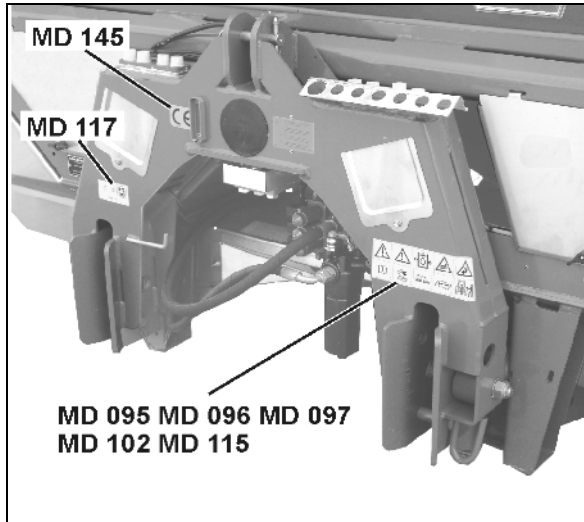


Bild 1

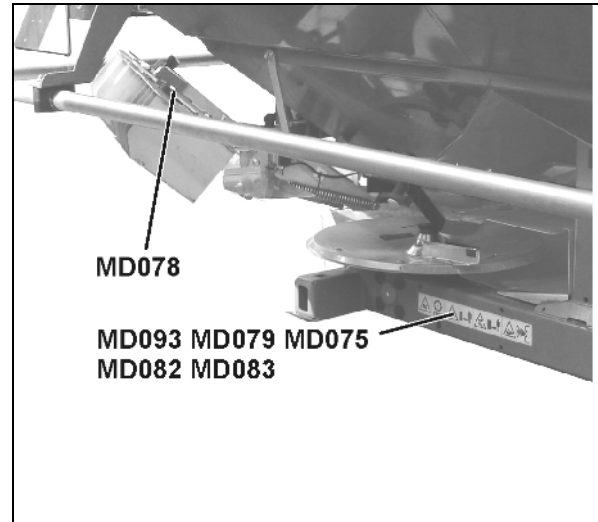


Bild 2

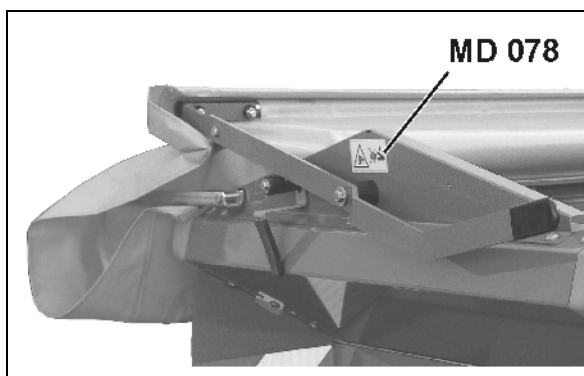


Bild 3

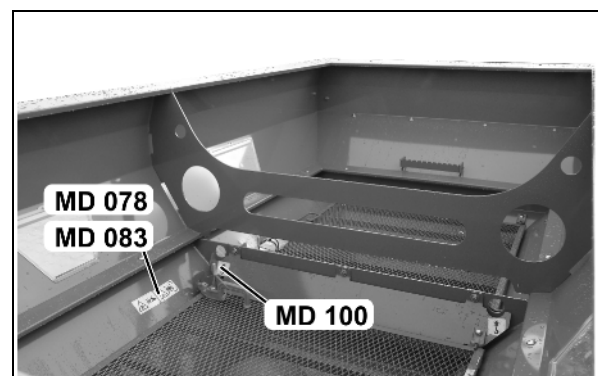


Bild 4

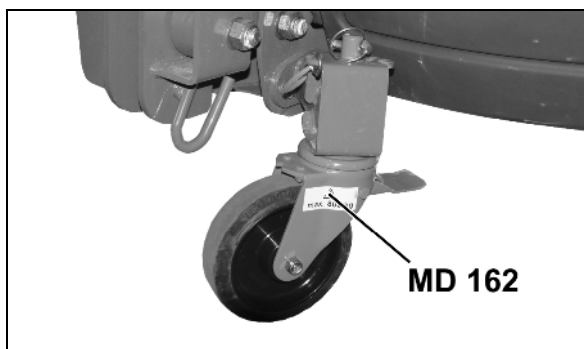


Bild 5

Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 075

Risk för skärskador eller att fingrar eller hand kapas genom rörliga arbetsmoment!

Denna fara kan innebära allvarliga kroppsskador och förlust av kroppsdelar på fingrar och hand.

Grip aldrig tag i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulik är anslutna.

Vidrör rörliga delar först när de är helt stillastående.



MD 078

Klämrisk för finger eller hand genom rörliga, åtkomliga maskindelar!

Denna fara kan innebära allvarliga kroppsskador och förlust av kroppsdelar på fingrar och hand.

Grip aldrig tag i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulik är anslutna.

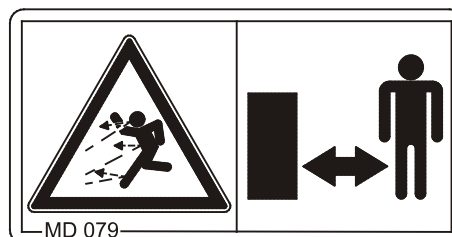


MD 079

Risk för utslungande av material eller främmande ämnen från maskinen!

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

- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinen så länge traktormotorn är igång.
- Se till att människor i närheten håller ett tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens riskområde så länge traktormotorn är igång.



Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

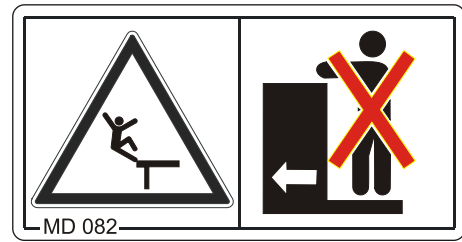
MD 082

Risk för fall från stigtor och plattformar vid medåkande på maskinen resp. uppstigande i drivna maskiner!

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

Det är förbjudet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse. Detta förbud gäller även för maskiner med stigtor eller plattformar.

Se till att ingen person åker med på maskinen.



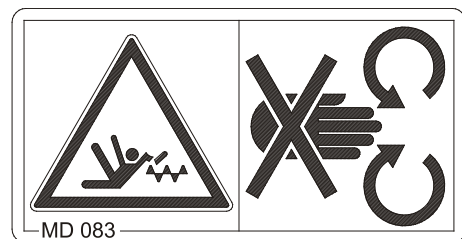
MD 083

Fara genom indragning eller infångning av arm eller överkroppen genom drivna, oskyddade maskinelement!

Denna fara orsakar allvarliga skador på armen eller överkroppen.

Öppna eller avlägsna aldrig skyddsanordningar på maskinens drivelement,

- så länge traktormotorn vid ansluten kraftöverföringsaxel / kopplad hydrauldrift är igång eller
- så länge traktormotorn vid ansluten kraftöverföringsaxel / kopplad hydrauldrift kan startas oavsiktligt.



MD 089

Klämrisk för hela kroppen i riskområdet under svävande last/maskindelar!

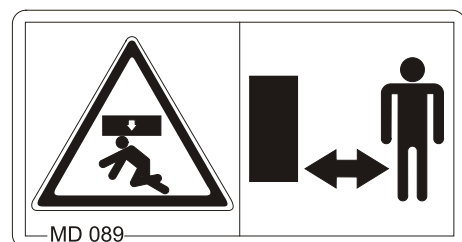
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

Det är förbjudet för personer att stå under svävande last/maskindelar.

Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till svävande last/maskindelar.

Beakta att personer håller ett tillräckligt säkerhetsavstånd till svävande last/maskindelar.

Bortvisa personer från riskområdet för svävande last/maskindelar.



Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 093

Risk för att dras in eller fastna i maskinens åtkomliga drivelement!

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

Öppna eller avlägsna aldrig skyddsanordningar på maskinens drivelement,

- så länge traktormotorn vid ansluten kraftöverföringsaxel / kopplad hydrauldrift är igång eller
- så länge traktormotorn vid ansluten kraftöverföringsaxel / kopplad hydrauldrift kan startas oavsiktligt.



MD 095

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



MD 096

Risk för under högt tryck utträdande hydraulikolja, om oljan tränger igenom huden och in i kroppen (infektionsrisk)!

Denna risk kan förorsaka allvarliga skador med långtidsverkan.

Läs och beakta informationen i bruksanvisningen innan underhållsarbete utförs på hydraulikanordningen.



Beställningsnummer och förklaring

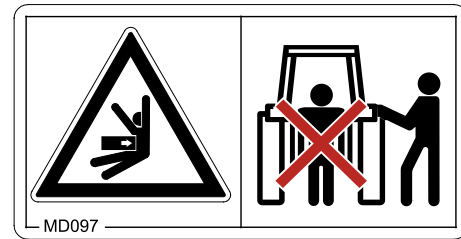
Varningsdekal

MD 097

Risk för klämning och stötning mellan traktorns bakvagn och maskinen vid på- och avkoppling av maskinen!

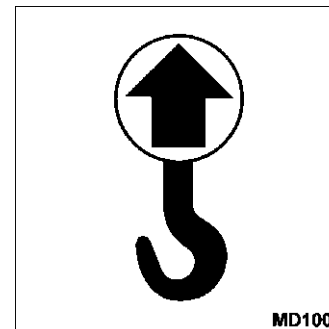
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

- Det är förbjudet att använda traktorns trepunkts-hydraulik, så länge personer befinner sig mellan traktorns bakvagn och maskinen.
- Traktorns trepunktslyft får
 - o endast manövreras från den för detta ändamål ombesörjda arbetsplatsen bredvid traktorn.
 - o aldrig när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.



MD 100

Detta piktogram visar surrpunkter för fästande av lyftanordningar vid lastning av maskinen.

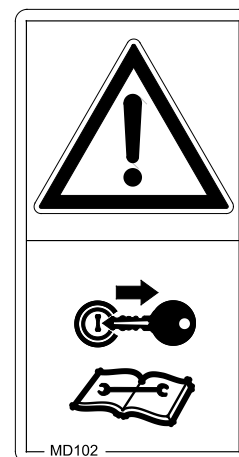


MD 102

Farlig situationen för skötaren vid oavsiktlig start / ivägrullning av maskinen vid alla ingrepp på maskinen, som till exempel monteringsarbeten, inställningar, avhjälpande av fel, rengöring eller underhåll.

Dessa risker kan leda till allvarliga skador på hela kroppen och kan även leda till dödsfall.

- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Läs och beakta alla anvisningar om aktuellt ingrepp i respektive kapitel i denna bruksanvisning.

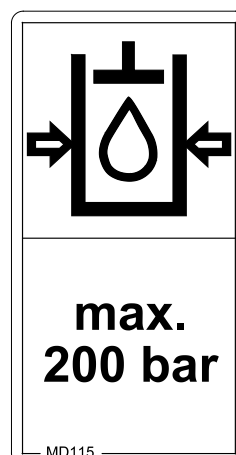


Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

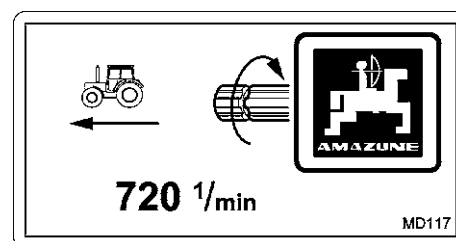
MD 115

Maximalt tillåtet hydrauliskt drifttryck är 200 bar.



MD 117

Nominellt varvtal (720 varv/min) och vridriktning på maskinens drivaxel



MD 162

Max. bärformåga 800 kg per transportrulle.



2.14 Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

- kan detta ha följder såväl i form av fara för personer och även för miljö och maskin.
- kan 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 maskinskötaren



VARNING

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

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 er säkerhet!
- Kontrollera före start och före idrifttagning maskinens närområde (barn)! Kontrollera att sikten är tillräcklig!
- Det är förbjudet för personer att åka på maskinen samt att transportera saker 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 frånkoppling 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
 - o traktorns maximalt tillåtna totalvikt
 - o traktorns maximalt tillåtna axeltryck
 - o tillåten bärighet för traktorns däck
- Säkra traktorn och maskinen från att rulla iväg utan avsikt, 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 är utesluten innan maskinen ansluts till eller kopplas från traktorns trepunktshydraulik!
- 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.
- Utlösningssvajer för snabbkopplingar måste hänga löst och får inte självutlösas vid om de är djupt liggande!
- Ställ alltid den frånkopplade maskinen på stabil plats!

Användning av maskinen

- Bekanta dig väl före arbetets början med alla anordningar och manövreringselement för maskinen samt deras funktioner. Under arbetet är det för sent!
- Bär tätt åtsittande kläder! Lös klädsel ökar risken för att fastna eller indragning 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 max 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.
För detta
 - ska maskinen ställas på marken
 - handbromsen dras åt
 - traktorns motor ställas av
 - ta ur tändningsnyckeln.

Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Kontrollera före transport,
 - o korrekt anslutning av matarledningarna
 - o ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
 - o broms- och hydraulsystemet för synliga fel
 - o om handbromsen är ordentligt släppt
 - o bromsutrustningens funktion
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!
Maskiner som är påbyggda eller tillkopplade till en traktor och front- eller bakvikt 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 tåget (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 trepunktshydraulik 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 före transportkörning manöverspaken till trepunktslyften så att den tillkopplade maskinen inte oavsiktligt kan lyftas upp eller sänkas ned 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 utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning!

2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Säkerställ att hydraulikslangedningarna är korrekt anslutna!
- Se vid anslutning av hydraulikslangedningarna 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 rörelserna av komponenterna 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
 - ställer ner maskiner
 - gör hydraulsystem trycklösa
 - stänger av traktormotorn
 - drar åt parkeringsbromsen
 - avlägsnar tändningsnyckel
- Låt undersöka hydraulikslangedningarna av en sakkunnig minst en gång per år för att säkerställa att de fungerar säkerhetsmässigt korrekt!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast original **AMAZONE** hydraulslangar!
- 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 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.
- 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 utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
 - Vid senare installation av elektriska apparater och/eller komponenter på maskinen, med anslutning till fordonets elektriska system, måste användaren på eget ansvar kontrollera att installationen inte orsakar störningar på fordonets elektronik eller andra komponenter.
 - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EMC-direktivet 2004/108/EG 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
 - med avslagen traktormotor
 - med parkeringsbromsen åtdragen
 - uttagen tändningsnyckel
- Se alltid till att montera och säkra kraftöverföringsaxeln korrekt!
- Vid användning av kraftöverföringsaxel av vidvinkeltyp bör du alltid placera vidvinkelleden i vridpunkten mellan traktorn 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 kraftöverföringsaxeltillverkarens bruksanvisning!)

- Se till att kraftöverföringsaxeln inte vinklas eller förskjuts mer än tillåtet vid körning i kurvor!
- Kontrollera innan du kopplar till kraftuttaget om det valda varvtalet för kraftuttaget på traktorn överensstämmer med tillåtet drivningsvarvtal för maskinen.
- Bortvisa personer från maskinens riskområde innan du kopplar in kraftuttaget.
- Vid arbete med kraftuttaget får ingen befinna sig i området mellan det roterande kraftuttaget och kraftöverföringsaxeln.
- Koppla aldrig in kraftuttaget när traktorns motor är avslagen!
- Koppla alltid ur kraftuttaget när alltför kraftig vinkling uppstår eller när kraftuttaget inte behövs!
- **WARNING! Skaderisk** när kraftuttaget har kopplats ur p.g.a. 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 är 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 kraftuttagets ände när du har demonterat kraftöverföringsaxeln!
- När du använder ett vägberoende kraftuttag, se till att kraftuttagets varvtal är oberoende av körhastigheten och att vridriktningen ändras vid backning!

2.16.5 Användning av gödselspridaren

- Det är ej 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 spridarskivor. Uppehåll dig ej i närheten av roterande spridarskivor
- Fyll endast på gödselspridaren 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. p.g.a. roterande maskindelar!
- Parkera inte och rulla inte iväg fyllda gödselspridare (risk för tippning)!
- Använd anordningar för kantgödsling vid gödsling på fältets ytterkanter, vid vattendrag eller vägar!
- Innan du använder gödselspridaren, se alltid till att fästdelarna sitter väl, särskilt fästena för spridarskivor och spridarskovel.

2.16.6 Rengör, underhåll och reparera

- Genomför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbete av maskinen när
 - o driften är frångöpt
 - o traktormotorn är stilla
 - o uttagen tändningsnyckel
 - o från fordonsdatorn borttagen maskinkontakt
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra upplyft maskin resp. uppflytta 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 från kabeln till traktorns generator och batteri, innan svetsarbete utförs på traktor och maskin!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE! Använd original AMAZONE reservdelar!

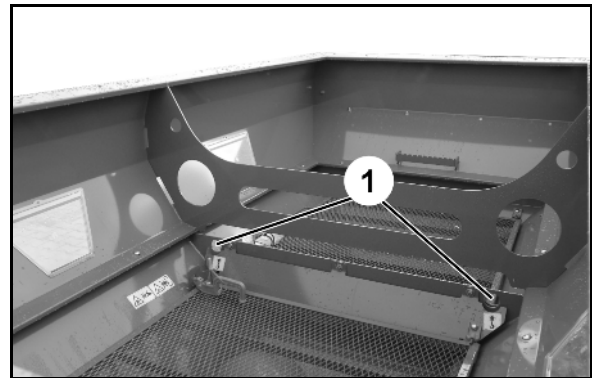
3 Av- och pålastning

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

- Se till att använda de markerade surrpunkterna för fastsättande av lyftanordningar, när du lastar på och av maskinen.
- Använd lyftanordningar med en bärkraft på minst 500 kg.
- Uppehåll dig aldrig under den upphöjda maskinen.

Lastning med lyftkran:

- (1) Surrpunkter för fastsättande av lyftanordningar

**Bild 6**

4 Produktbeskrivning

4.1 Komponentöversikt

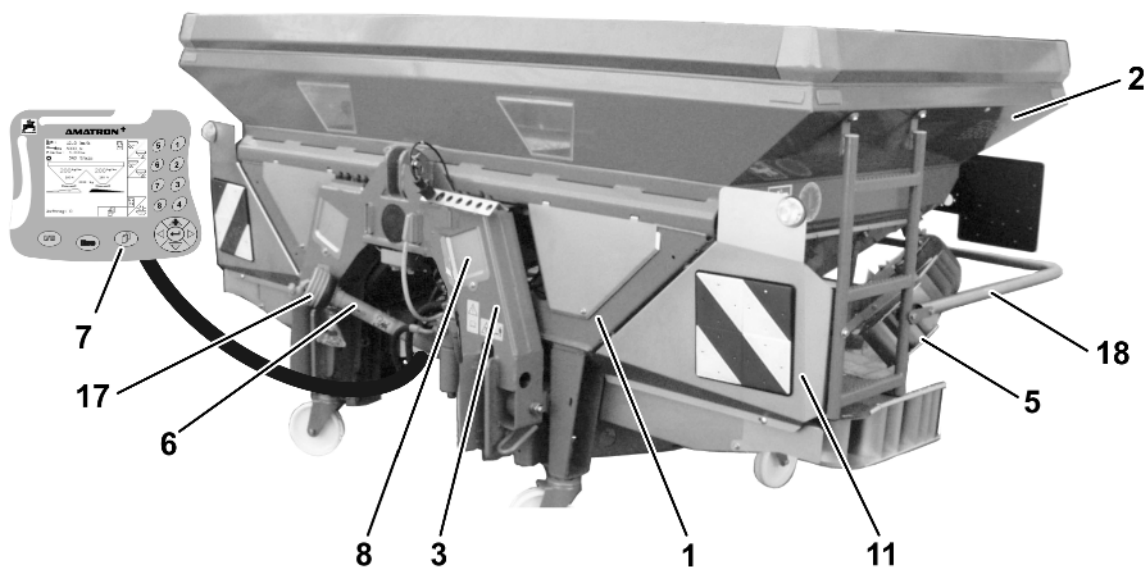
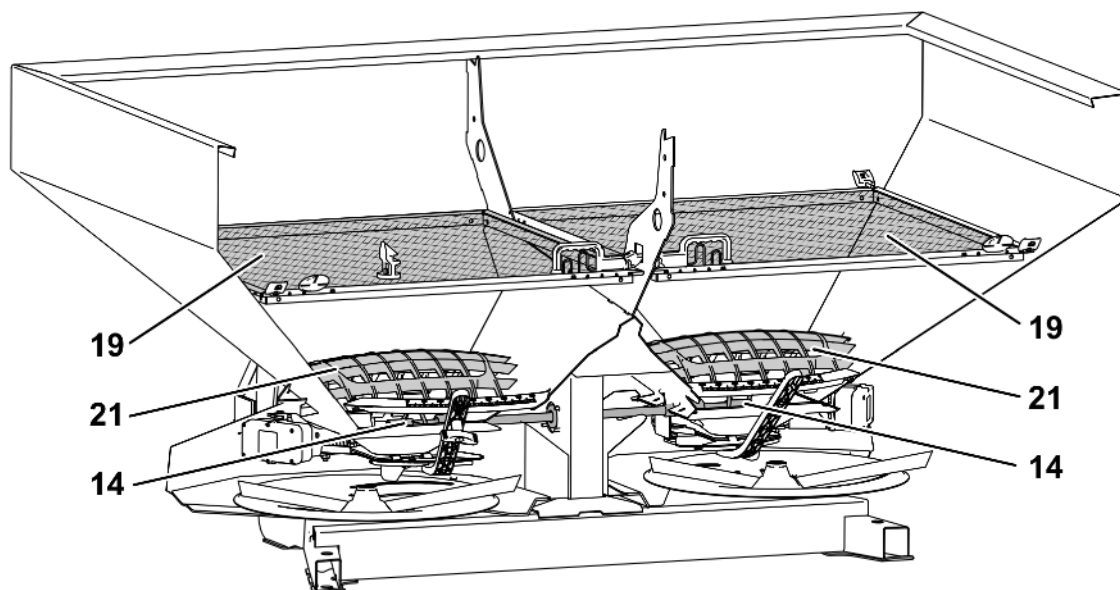


Bild 7

Bild 7/...

- (1) Ramar
- (2) Behållare
- (3) Vagningsram för **profis**
- (4) Omnia-Set spridskivor **OM**
- (5) Gränsspridare **Limiter XL** (tillval)
- (6) Kraftöverföringsaxel
- (7) **AMATRON 3**
- (8) Täckplåt till maskindator och kabelträd.
- (9) Reglerspak för manuell mängdinställning
- (10) Uppsamlingsbehållare för spridningsmängdskontroll utan vägningsteknik
- (11) Smutsfångare
- (12) Stege till behållaren
- (13) Trimmer
- (14) Omrörare

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

Bild 7/...

- (15) Kedjeskydd för omrörningsdrev som skydd mot beröring av igångsatt kedjedrift
- (16) Axelskydd mellan ingångs- och vinkeldrev som skydd mot beröring av den roterande mellanaxeln
- (17) Kraftöverföringsaxelns skydd som skydd mot beröring av roterande kraftöverföringsaxel
- (18) Rörskyddsbåge som skydd mot beröring av roterande spridarskovlar
- (19) Skydds- och funktionsgaller i behållaren som skydd mot beröring av den roterande omrörningsspiralen
- (20) Övre och undre täckplåt som skydd mot gödselutkast framåt
- (21) Skyddsgaller i den undre delen av behållaren som skydd mot beröring av den roterande omrörningsspiralen
- (22) Varningssymbol

4.3 Matarledningar mellan traktorn och maskinen

Försörjningsledningar i parkeringsläge:

Bild 8/...

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

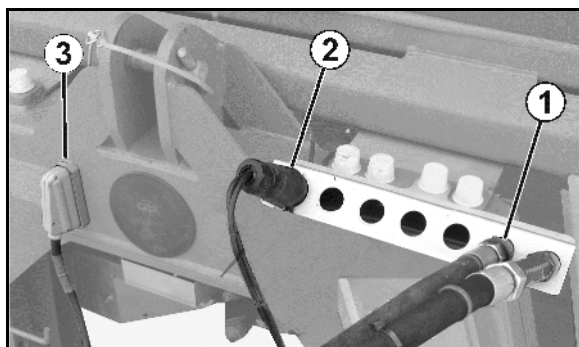


Bild 8

4.4 Trafikteknisk utrustning

Bild 9/...

- (1) 2 baklampor, 2 bromslampor och 2 körriktningsvisare (behövs om traktorns körriktningsvisare är skymd).
- (2) 1 nummerplåtshållare med belysning
→ Krävs om traktorns nummerplåt är skymd.
- (3) 2 röda reflexer
- (4) 2 varningsskyltar baktill
- (5) Sidoreflexer

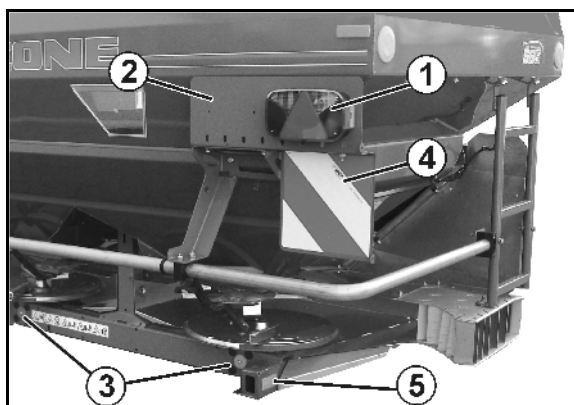


Bild 9

Bild 10/...

- (1) 2 varningsskyltar baktill
- (2) Begränsningslampor på höger och vänster sida och körriktningsvisare

Anslut belysningssystemet med kontakten till det 7-poliga traktoruttaget.

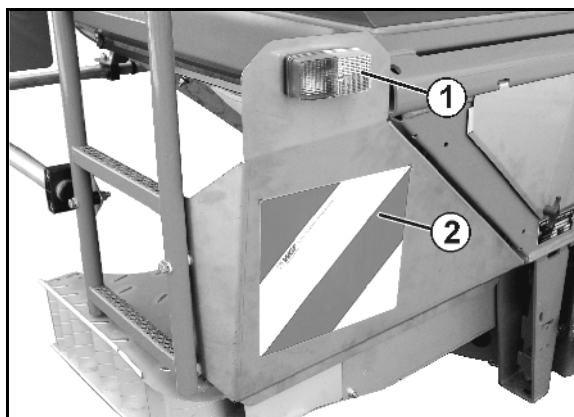


Bild 10

4.5 Avsedd användning

AMAZONE-gödselspridare **ZA-M ultra**

- är enbart avsedd för vanligt jordbruksarbete och lämpar sig för spridning av torra, granulerade, prillade och kristallinska gödnings-, utsäde samt snigelkorn.
- monteras på trepunktshydrauliken (Kat II) på traktorn och kan manövreras av en person.
- får endast monteras på en släpkärra som är godkänd av **AMAZONE**.
- får inte användas i kombination med en bandtraktor.
- Maskinen får köras i lutningar med:
 - o Höjdkurva
körriktning åt vänster 15 %
körriktning åt höger 15 %
 - o Fall-linje
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.
- att endast använda **AMAZONE** s originalreservdelar.

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

Vid skador som uppstår under icke avsedd användning

- har ägaren det fulla ansvaret,
- tar AMAZONEN-WERKE inget som helst 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 funktionsmässiga 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 traktor och maskin, särskilt vid till- och frånkoppling.
- I området för rörliga maskindelar:
 - Spridarskivor med ströskovlar i rörelse
 - Roterande omrörare och omrörardrev
 - Slutspjällets hydrauliska drift
 - Doseringsspjällets elektriska manövrering
- Vid uppstigning i den drivna maskinen.
- Under upphöjda och inte säkrade maskiner eller maskindelar.
- Under spridningsarbetet inom spridarskivornas arbetsområde - genom ivägslungat gödsel.

4.7 Märkplåt och CE-märkning

Följande bilder visar uppsättningen av märkplåt och CE-märkningen.

På märkplåten anges:

- Maskin-ID
- Typ
- Nettovikt kg
- Maximal tillsatsvikt
- Fabrik
- Ärsmodell
- Tillverkningsår

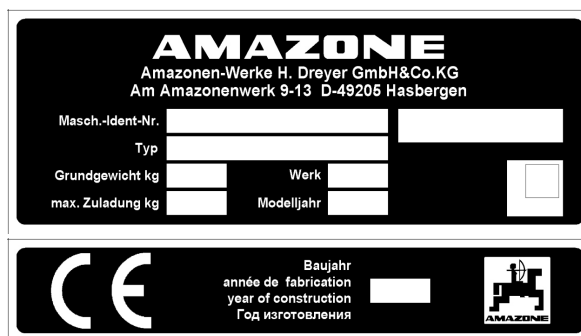


Bild 11

4.8 Tekniska data

ZA-M	Innehåll, behållare (liter)	Nyttolast (kg)	Vikt (kg)	Påfyllnadshöjd (m)	Påfyllnadsbredd (m)	Totalbredd (m)	Totallängd (m)
ultra	3000	4100	710	1,48	2,76	2,99	1,80
+S600	3600	4100	745	1,62	2,76	2,99	1,80
+ 2 x S600	4200	4100	780	1,76	2,76	2,99	1,80
Ultra Profis	3000	4100	740	1,48	2,76	2,99	1,80
+S600	3600	4100	775	1,62	2,76	2,99	1,80
+ 2 x S600	4200	4100	810	1,76	2,76	2,99	1,80

ZA-M ultra		
Arbetsbredd	[m]	15 - 48 (beroende på vilken spridarskiva och gödselsort som används)
d	[m]	0,80 (avstånd mellan dragstångskulans mitt och det bakmonterade redskapets tyngdpunkt)
Trepunktsmontering		kategori II
Drivning	Varvtal för spridar-skivor	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

från 112 kW (150 hk)

Elsystem

- | | |
|------------------------|---------------|
| Batteri-spänning: | • 12 V (Volt) |
| Eluttag för belysning: | • 7-polig |

Hydraulik

- | | |
|-------------------------|--|
| Maximalt driftstryck: | • 200 bar |
| Pumpeffekt: | • minst 15 l/min vid 150 bar |
| Hydraulolja i maskinen: | • Växellåds-/hydraulolja Utto SAE 80W API GL4
Hydraul-/växellådsoljan kan användas i de vanligast förekommande traktorernas kombinerade växellåds-/hydraulsystem. |
| Styrenheter: | • beroende på utrustning, se sidan 52 |

Kraftuttag

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Minimalt varvtal: | • 720 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

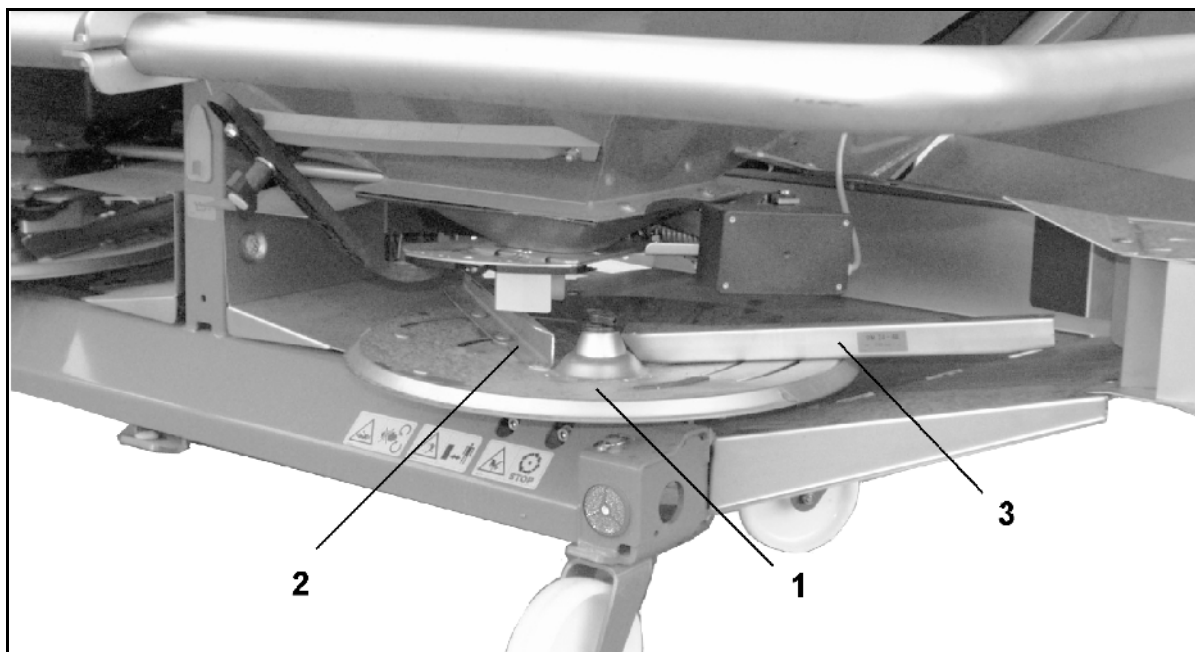


Bild 12

AMAZONE ZA-M ultra är utrustad med två trattar och med utbytbara spridningsskivor (Bild 12/1) som roterar mot färdriktningen inifrån och ut, och som är utrustade med en kort (Bild 12/2) och en lång spridarskovel (Bild 12/3).

Beroende på spridarskivan kan en arbetsbredd på maximalt 48 m uppnås.

Man kan lasta upp till 3600 kg gödsel i gödselbehållaren.

Gödseln

- matas jämnt från behållaren till spridarskivorna med hjälp av omröraren.
- förs utåt längs spridarskovel och matas ut av spridarskivorna med ett varvtal på 720 min⁻¹.

För inställning av gödselsort används spridningstabellen.

ZA-M Ultra Profis har en extra ram med integrerad vägningsteknik.

Denna möjliggör en bekväm kontroll av spridningsvolymen under användning och visar behållarens innehåll på manöverterminal / omborddator.

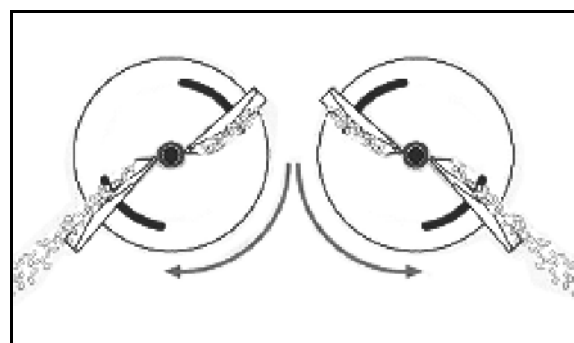


Bild 13

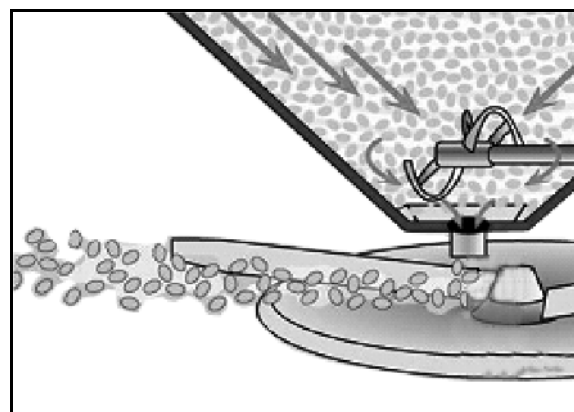


Bild 14

5.2 Skydds- och funktionsgaller i behållaren (skyddanordning)



VARNING

Indragnings- och infångningsrisk vid omrörningsverk i drift!

- Öppna aldrig skydds- och funktionsgallret medan traktorn är igång.

De fällbara skydds- och funktionsgallren täcker hela behållaren och tjänar

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

Bild 15/...

- (1) Skydds- och funktionsgaller
- (2) Handtag med skyddsgallerspärr
- (3) Upplåsningsspak

Med upplåsningsspaken går det att fälla upp skyddsgallret i behållaren när det behöver rengöras, underhållas eller repareras.

Upplåsningsspak i:

Bild 16/1: Parkeringsläge (standardläge)

Bild 17/1: Upplåsningläge för att fälla upp skyddsgallret

Öppna skyddsgallret:

1. Byt läge för upplåsningsspaken från parkerings- till upplåsningläget.
 2. Ta tag i handtaget och dra upplåsningsspaken mot handtaget (Bild 17).
- Skyddsgallerlåset är upplåst.
3. Fäll upp skyddsgallret.
 4. För upplåsningsspaken till parkeringsläget.



VARNING

Flytta spaken från parkeringsläget endast när du ska öppna behållaren.



- Skyddsgallret går automatiskt i lås när det stängs.

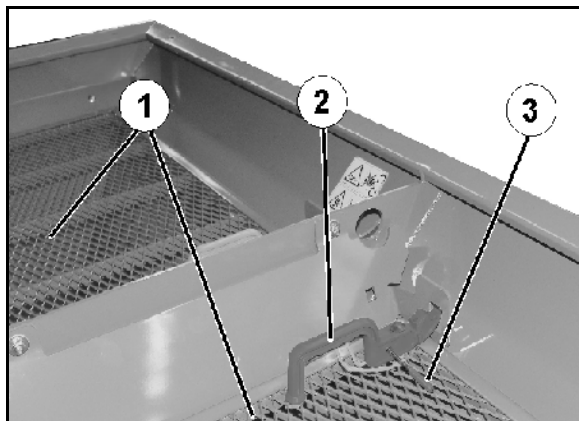


Bild 15

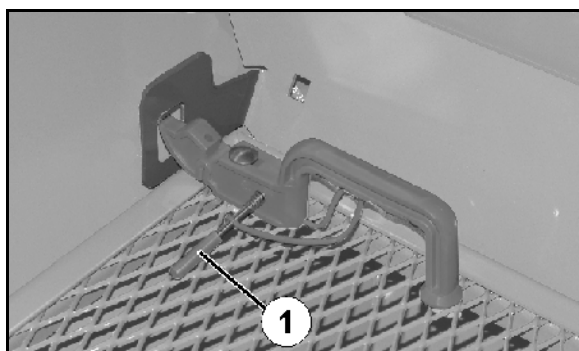


Bild 16

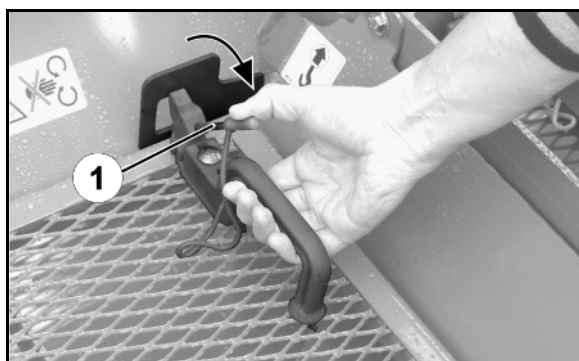


Bild 17

5.3 Rörskyddsbygel (skyddsutrustning)

ZA-M ultra är som standard utrustad med en rörskyddsbygel (Bild 18/1).

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



Bild 18

5.4 Spridarskivor

Sett i körriktningen:

- Vänster spridarskiva (Bild 19/1) med markering **L**.
- Höger spridarskiva (Bild 19/2) med markering **R**.

Spridarskovel:

- Lång (Bild 19/3) - Inställningsskala med värden från 35 till 55.
- Kort (Bild 19/4) - Inställningsskala med värden från 5 till 28.

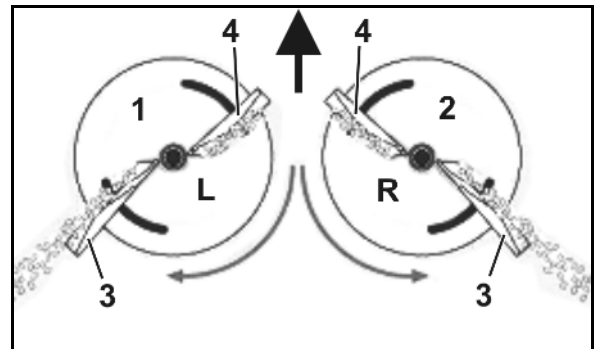


Bild 19



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

Vid användning av spridningsskivor **OM** (Bild 20) kan man göra en steglös inställning av arbetsbredden genom att sänka spridarskoveln på spridarskiövrna.

Spridarskivorna **OM 15-24** är användbara vid arbetsbredder på 15-24 m.

Spridarskivorna **OM 24-48** är användbara vid arbetsbredder på 24-48 m.

Spridarskivorna och omrörarverket på **ZA-M** drivs av kraftöverföringsaxeln via mellandrevet och vinkeldrevet.

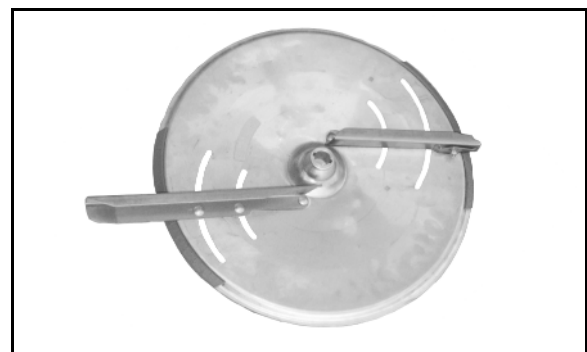


Bild 20



Inställningarna görs enligt uppgifterna i spridningstabellen. Du kan lätt kontrollera den inställda arbetsbredden med den mobila testanordningen (tillval).

5.5 Omrörarverk

Spiralomrörarverk i trattarna (Bild 21/1) sörjer för ett jämnt gödselflöde på spridarskivorna. De långsamt roterande, spiralformade segmenten på omrörarverket för fram gödslet i en jämn ström till respektive utloppsöppning.

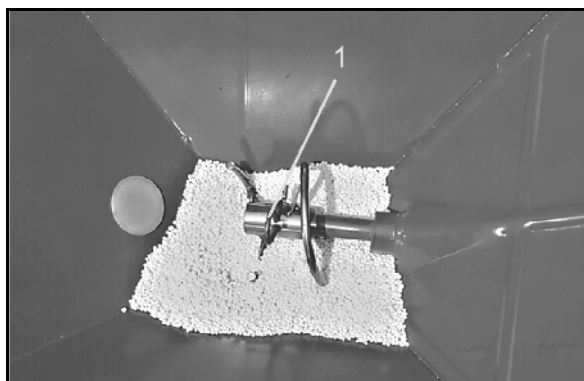


Bild 21

5.6 Slutspjäll och doseringsspjäll

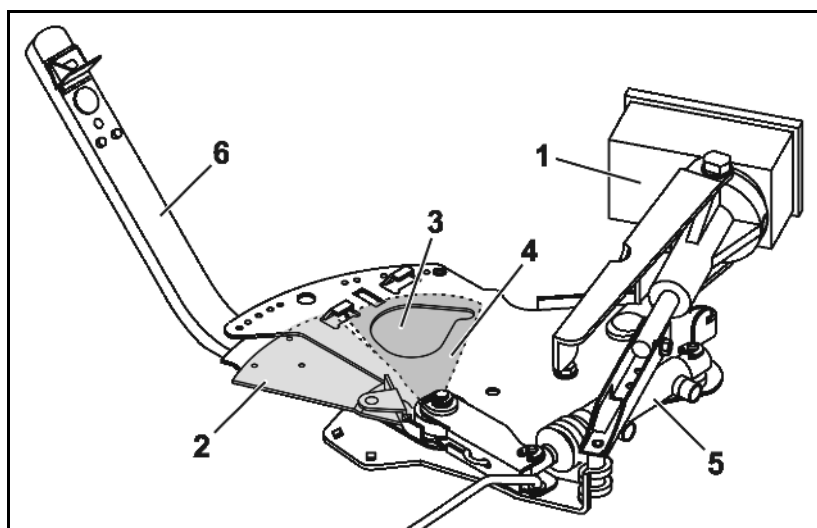


Bild 22

Doseringsspjäll

Strömängdsinställningen sker

- elektronisk med manöverterminal/omborrdator. Doseringsspjällen (Bild 22/2) som styrs av inställningsmotorer (Bild 22/1) ger olika bredd på öppningarna (Bild 22/3).
- manuellt via reglerspaken (Bild 22/6) genom inställning av olika bredd på öppningarna (Bild 22/4). De spjällställningar som krävs för detta fås fram antingen utifrån informationen i **Spridningstabellen** eller med hjälp av **Räkneskivan**.



Då gödslets spridningsegenskaper kan variera kraftigt, rekommenderas att kontrollera vald spjällställning för önskad spridningsmängd genom en kontroll av spridningsvolymen.

Slutspjäll

Slutspjällen (Bild 22/4) öppnar och stänger flödesöppningarna och kan beroende på utrustning manövreras hydrauliskt ett och ett (Bild 22/5) via

- traktorstyrenheterna  och ,
- Manöverterminal **AMATRON 3**.

När spjällstången är utskjuten (Bild 23/1) är slutspjället öppet.

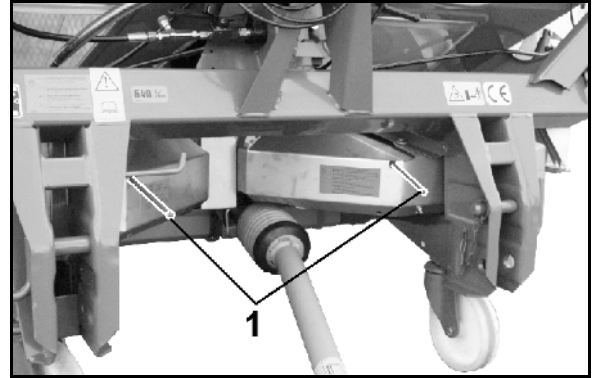


Bild 23

5.7 Trimmer

Trimmern (Bild 24/1) begränsar gödselspridningen framåt så att ingen gödsel hamnar framför traktorn.

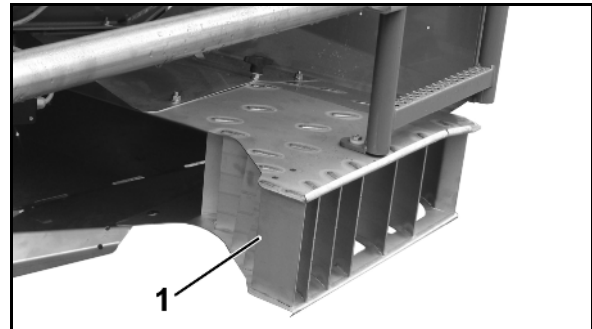


Bild 24

5.8 Gräns-, dikes- och kantspridning

5.8.1 Kantspridning på halv arbetsbredd

- Avståndet till fältgränsen är halva arbetsbredden.
- Båda spjäll är öppna vid kantspridningen.

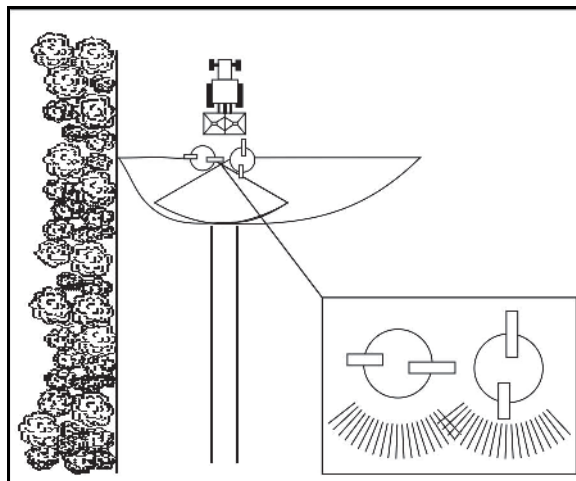


Bild 25

Limiters XL (tillval)

Till kantspridning på vänster sida.

- Hydraulisk manövrering inifrån traktorn.

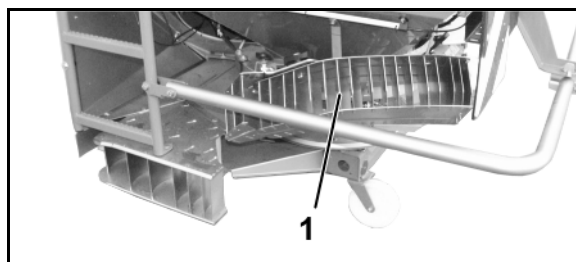


Bild 26

Hydraulisk strypventil:

Lyfthastigheten på **Limiters XL** kan ställas in med strypventilens vridreglage.

Strypventilen sitter på

- slanganslutningen till traktorns styrenhet eller på
- komfort-utrustningens hydraulblock.

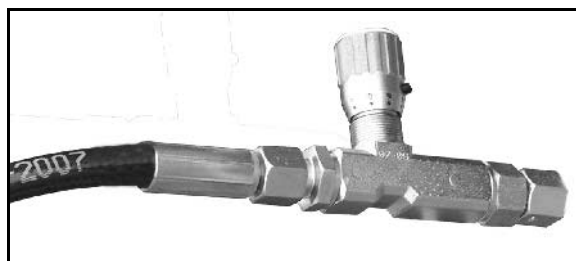


Bild 27

5.8.2 Kantspridning vid fältgränsen

- Kantspridning när körspår 1 ligger direkt vid fältgränsen.
- Spjället mot kanten hålls stängt under kantspridningen.



Det ges inga rekommendationer angående inställning.

Tvärspridning kan däremot kontrolleras med den mobila testutrustningen.

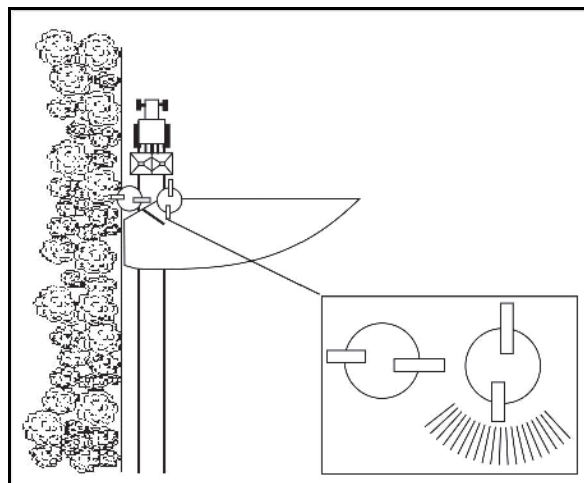


Bild 28

Kantströskärm, vänster (tillval)

- Kantströskärmen kan svängas för hand.
- Till kantspridning på vänster sida.

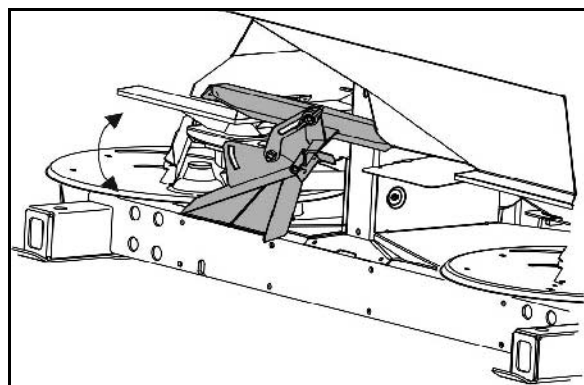


Bild 29

5.8.3 Kantspridning från väg, undvika utspridning i spåret

- För kantspridning på höger eller vänster sida, från vägen på fältet.
- För att sprida på båda sidor och undvika strögods i traktorspåret.

- (1) Montera förlängningsskärm efter behov
- (2) Parkeringsposition på förlängningsskärmen

I- och urdrifftagande på användning-/parkeringsläge elektrisk ströskärm av fordonsdatorn.

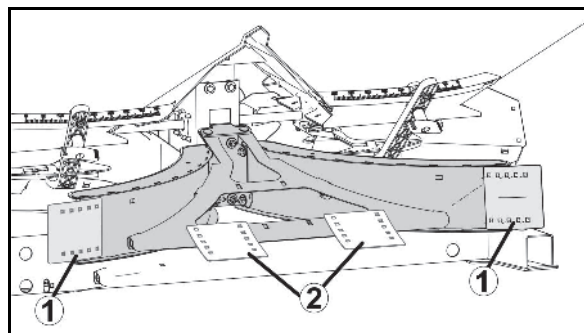


Bild 30

5.9 Vägningsteknik (endast för **ZA-M Ultra Profis**)

Bild 27/...

- (1) Vägningssram
- (2) Vägningsscell
- (3) Bladfjäder
- (4) Lagerlask
- (5) Mätskruv

Gödselspridaren **ZA-M ultra** gör det möjligt att med hjälp av vägningsteknik ge exakta uppgifter om den mängd som har lagts ut.

Dessutom går det att få exakt mängddosering utan att först göra ett vridprov.

ZA-M ultra har en vägningssram som är monterad framför spridaren. På ramen sitter även vägningsscellen.

Vägningssramen fungerar som fäste för spridaren, upptill med två bladfjädrar och nedtill med två lagerlaskar i parallelogramkonstruktion.



Bladfjädrarnas och lagerlaskarnas horisontella läge och har stor betydelse för den exakta viktberäkningen.

Bladfjädrarna och lagerlaskarna fångar upp alla horisontella krafter och den vertikala kraften (spridarens vikt) tas upp av mätskraven i vägningsscellen.

Innan användningen matas en kalibreringsfaktor för den aktuella gödselsorten. Om gödselsorten inte är känd kan man göra ett vridprov stående.

När kalibreringsfaktorn har matats in kan man starta kalibreringskörningen. Om maskinen står på åkern startas kalibreringen på manöverterminal **AMATRON 3**. När minst 200 kg gödsel har spridits och maskinen står stilla avslutas kalibreringen på **AMATRON 3**. Datorn har nu tagit fram en ny kalibreringsfaktor som kan användas för att sprida exakt önskad gödselmängd.



För olika gödsel måste olika kalibreringsfaktorer tas fram.

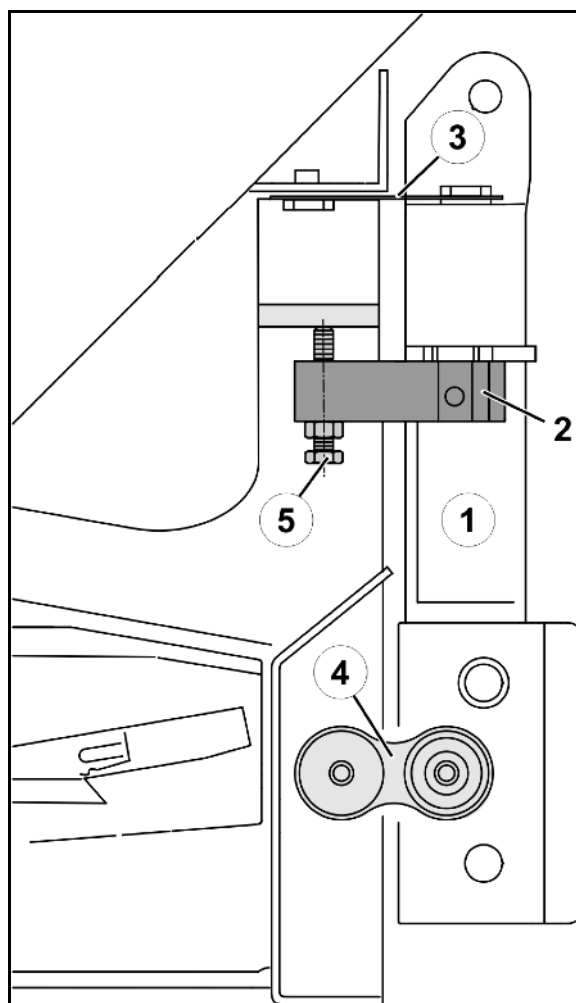


Bild 31

5.10 Kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxeln (Bild 28)

- övertar kraftöverföringen mellan traktor och maskin
- är försedd med en friktionskoppling som fungerar som överbelastningsskydd.
Montera alltid friktionskopplingen på maskinen.

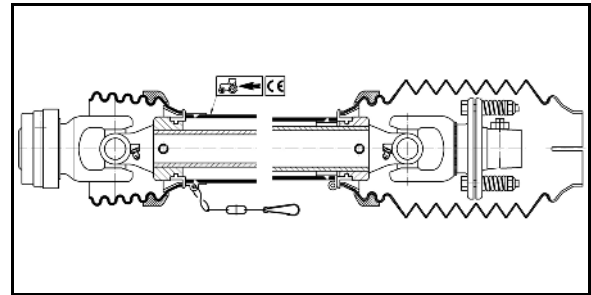


Bild 32



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.



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

Grip- eller intrasslingsrisk genom den oskyddade ingångsaxeln på växellådan genom insats av en kraftöverföringsaxel med en kort skyddsträtt på apparatens sida!

Använd endast listade, tillåtna kraftöverföringsaxlar.


VARNING
Grip- eller intrasslingsrisk genom oskyddad kraftöverföringsaxel eller skadade skyddsanordningar!

- Använd aldrig kraftöverföringsaxeln utan skyddsutrustning eller med skadad skyddsutrustning eller utan att använda kedjan på rätt sätt.
- Kontrollera före varje insats, om
 - kraftöverföringsaxelns skyddsanordningar är monterade och funktionsdugliga.
 - kraftöverföringsaxelns utrymmen är tillräckliga i alla drifttillstånd. Bristande utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.
- Häng kedjorna så att ett tillräckligt svängrum tillåts i kraftöverföringsaxelns alla driftställningar. Kedjorna får inte fastna i traktorns eller maskinens delar.
- Ersätt omgående skadade eller frånvarande delar på kraftöverföringsaxeln med originaldelar från tillverkaren. Observera att reparationer av kraftöverföringsaxeln endast får utföras av en fackverkstad.
- 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.


VARNING
Grip- och intrasslingsrisk i oskyddade delar av kraftöverföringsaxeln inom området för kraftöverföringen mellan traktor och driven maskin!

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 skyddsskärm på traktorn och en skyddstratt på maskinen.
- Kontrollera att skyddsskärmen på traktorn respektive skyddstratten på maskinen och säkerhets och skyddsanordningarna på den sträckta kraftöverföringsaxeln täcker 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 beakta den medföljande bruksanvisningen för kraftöverföringsaxeln. Om kraftöverföringsaxeln används och underhålls på ett fackmässigt sätt kan allvarliga olyckor undvikas.
- Beakta vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln
 - o den medföljande bruksanvisningen.
 - o maskinens tillåtna driftvarvtal.
 - o kraftöverföringsaxelns korrekta monteringslängd. Se kapitlet "Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn", sidan 68.
 - o kraftöverföringsaxelns korrekta monteringsläge. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsör kännetecknar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.
- Montera alltid överbelastnings- eller frilägeskoppling på maskinsidan, när kraftöverföringsaxeln har en sådan.
- Ta del av säkerhetsanvisningarna för kraftuttaget i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 28 innan du kopplar in kraftuttaget.

5.10.1 Anslut kraftöverföringsaxeln



VARNING

Kläm- och stötrisk på grund av brist på utrymme vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln!

Koppla kraftöverföringsaxeln till traktorn, innan du kopplar maskinen till traktorn. På så sätt får du tillräckligt med utrymme för en säker koppling av kraftöverföringsaxeln.

1. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 70.
3. Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
4. Rengör och fetta in traktorns kraftuttag.
5. Skjut upp kraftöverföringsaxelns tillslutning så långt på traktorns kraftuttag att den hakar i. Beakta vid anslutningen av kraftöverföringsaxeln den medförda bruksanvisningen och traktorns tillåtna kraftuttags-varvtal.
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.

7. Kontrollera att utrymmena runt kraftöverföringsaxeln är tillräckliga i alla drifttillstånd. Bristande utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.
8. Ordna (vid behov) med tillräckligt utrymme.

5.10.2 Koppla från kraftöverföringsaxeln



VARNING

Kläm- och stötrisk på grund av brist på utrymme vid avkoppling av kraftöverföringsaxeln!

Koppla först bort maskinen från traktorn, innan du kopplar bort kraftöverföringsaxeln. På så sätt får du tillräckligt med utrymme för en säker avkoppling av kraftöverföringsaxeln.



AKTA

Risk för brännskador vid kontakt med heta delar av kraftöverföringsaxeln!

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



- Placera den frånkopplade 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 frånkopplade kraftöverföringsaxeln.
- Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln före ett längre stillestånd.

1. Koppla från maskinen från traktorn. Se kapitlet "Koppla från maskinen", sidan 75.
2. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
3. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 70.
4. Dra kraftöverföringsaxelns tillslutning från traktorns kraftuttag. Beakta den medföljande bruksanvisningen vid frånkopplingen av kraftöverföringsaxeln.
5. Placera kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren (Bild 29/1).
6. Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln före ett längre stillestånd.

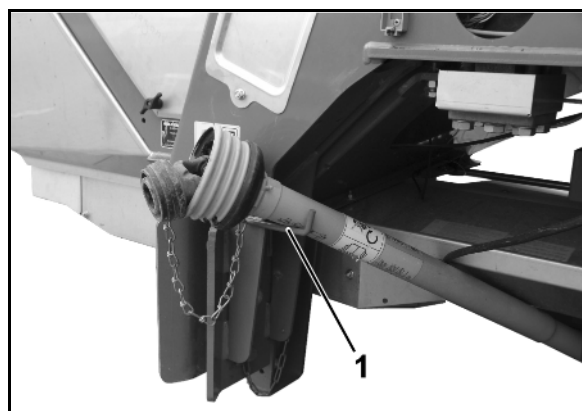


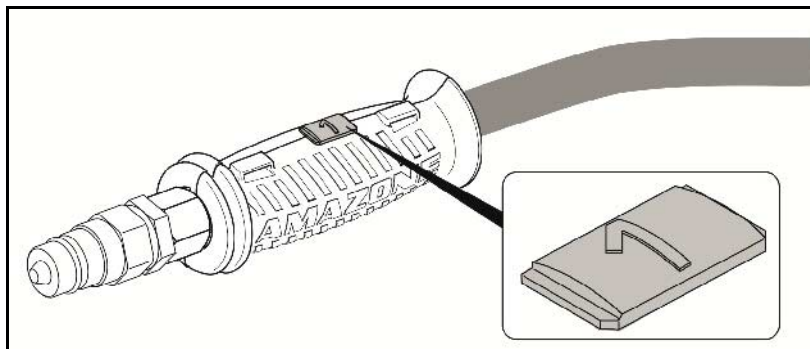
Bild 33

5.11 Hydraulikanslutningar

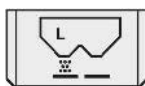


Alla hydraulikslangedningar är försedda med handtag.

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



För dessa markeringar finns det motsvarande klistermärken på maskinen, vilka förtydligar hydraulikfunktionerna.

Traktorstyrenhet		Funktion		Slangmärkning
	dubbelverkande	Slutspjäll vänster	öppna	1 – gul
			stänga	2 – gul
	dubbelverkande	Slutspjäll höger	öppna	1 - grön
			stänga	2 - grön
	dubbelverkande	Limiter XL (tillval)	sänk	1 - blå
			lyft	2 - blå
	dubbelverkande	Fällbar täckplåt (tillval)	öppna	1 – beige
			stänga	2 - beige
Trycklös retur:				
	enkeltverkande	Oljecirkulation: Alla funktioner är omkopplingsbara via AMATRON 3.		P – röd
	Trycklös retur			T – röd

Comfort-utrustning:
Maximalt tillåtet tryck i oljeretur: 10 bar

Oljereturen ska därför inte anslutas på traktorns styrdon, utan på en trycklös oljereturledning med stor stickkoppling.


VARNING

För oljereturen ska endast DN16-ledningar användas och korta returvägar.

Hydraulsystem ska endast sättas under tryck, när fri retur är korrekt kopplad.

Den medföljande kopplingshylsan monteras på den trycklösa oljereturen.


VARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

Se vid anslutning och avkoppling av hydraulikslangledningarna till att hydraulsystemet är utan tryck vid såväl traktor- som maskin.

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

5.11.1 Inkoppling av hydraulledningarna

VARNING

Fara vid felaktig hydraulikfunktion på grund av felaktigt anslutna hydraulslangledningarna!

Beakta färgmarkeringarna på hydraulikkontakterna vid tillkopplingen av hydraulledningarna. Se avsnittet "Hydraulikanslutningar", sidan 53.



- Beakta det maximalt tillåtna drifttrycket på 200 bar.
- Kontrollera hydrauloljans kompatibilitet, innan du ansluter maskinen till din traktors hydraulsystem.
- Blanda inga mineraloljor med biooljor.
- Stick in hydraulikkontakten/-kontakterna så långt in i hydraulikhylsorna, att den/de reglas.
- Kontrollera hydraulledningens kopplingsställen och säkerställ att allt är tätt.
- Kopplade hydraulledningar
 - måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänningar, knäckar eller friktion.
 - får inte skava mot andra delar.

1. Sväng manöverspaken på traktorns regleringsventil till flytläge (neutralläge).
2. Rengör hydraulledningens kontakter, innan du ansluter ledningarna till traktorn.
3. Koppla ihop hydraulledningarna med traktorstyrenheterna.

5.11.2 Urkoppling av hydraulledningarna

1. Sväng manöverspaken på traktorns styrenhet till flytläge (neutralläge).
2. Lossa hydraulkontakten från hydrauluttaget.
3. Säkra hydraulkontakten mot smuts med dammskyddslocket.
4. Stick in hydraulkontakten i kontakthållaren.

5.12 Elektrohydraulisk förvalskoppling Hyclick

Hyclick är en elektrohydraulisk förvalskoppling för bekväm användning av alla hydrauliska funktioner med endast en dubbelverkande traktorstyrenhet.



Se Hyclicks bruksanvisning.

- Förval spjäll vänster L
- Förval spjäll höger R
- Förval Limiter

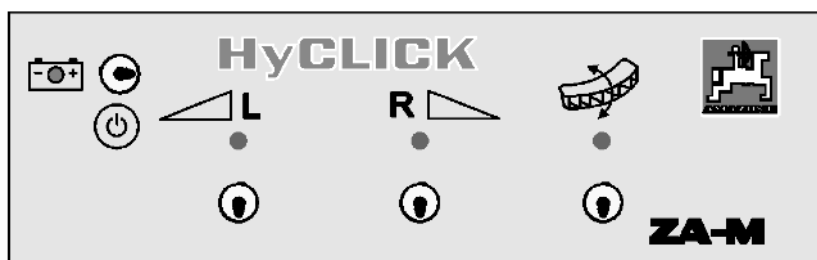


Bild 34

5.13 Trepunkts monteringsram

Ramen på **ZA-M ultra** är konstruerad så att den uppfyller kraven och måtten på trepunktsmontering av kategori 2.

- (1) Lyftarmsbult med handtag
- (2) Toppstångsbult
- (3) Låssprint för fixering av lyftarms- och toppstångsbult.

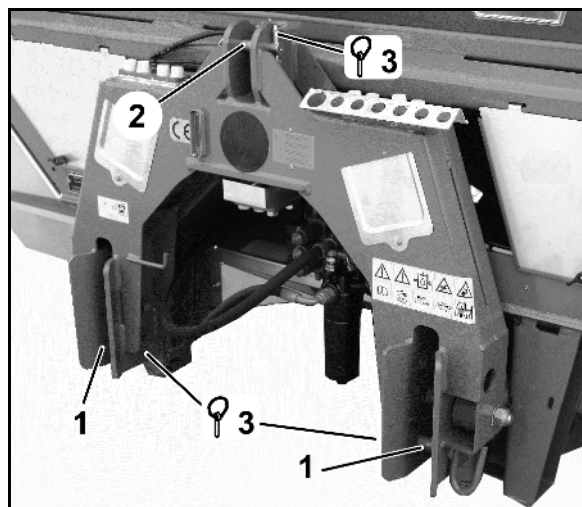


Bild 35

5.14 Manöverterminal AMATRON 3/omborddator AMADOS⁺ (tillval)



För att använda maskinen med manöverterminal/omborddator är det nödvändigt att läsa den tillhörande bruksanvisningen.

Med manöverterminalen/omborddatorn kan maskinen bekvämt styras, manövreras och övervakas.

Strömängdsinställningen sker elektroniskt.

Den spjällställning som krävs för en viss spridningsmängd fastställs via en gödselkalibrering.

Comfort-utrustning (tillval)

Kontinuerlig tillförsel av hydraulolja till hydraulblocket (oljekretslopp).

Med **Comfort-utrustningen** sköts hydraulfunktionerna via **AMATRON 3**.

- Öppna och stäng slutventilen.
- I- och urdrifttagande av **Limiter XL**.
- Öppning och stängning av täckplåt (tillval)



Bild 36

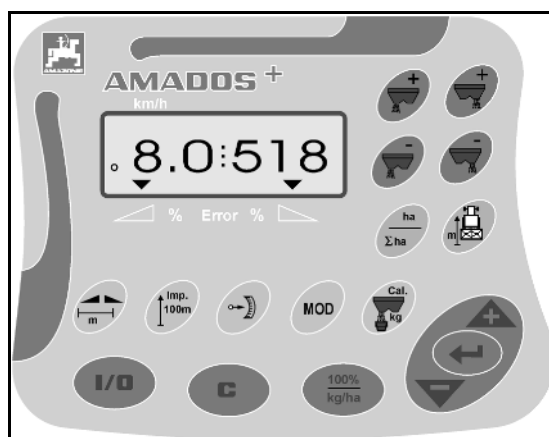


Bild 37

5.15 Transport- och fråkopplingsanordning (avtagbar, tillval)

Den avtagbara transport- och fråkopplingsanordningen möjliggör enkel anslutning till traktorns trepunktshydraulik och bekväm rangering på gården och i byggnaderna.

För att förhindra att gödselspridaren rullar iväg är de två styrrullarna utrustade med ett arreteringssystem



AKTA

Vältrisk!

Gödselspridaren bör endast parkeras eller sättas i rullning när behållaren är tom.



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 34) fram
 - o montera och fixera med låssprint (Bild 34/1),
 eller
 - o demontera efter att låssprinten har tagits bort.
6. Fasta bromsrullar bak (Bild 35)
 - o montera och fixera med låssprint (Bild 35/1),
 eller
 - o demontera efter att låssprinten har tagits bort.



Vid monteringen av de fasta rullarna måste man se till att bulten (Bild 35/2) går helt igenom hålet på ramen och fixerar rullarna i på längden.

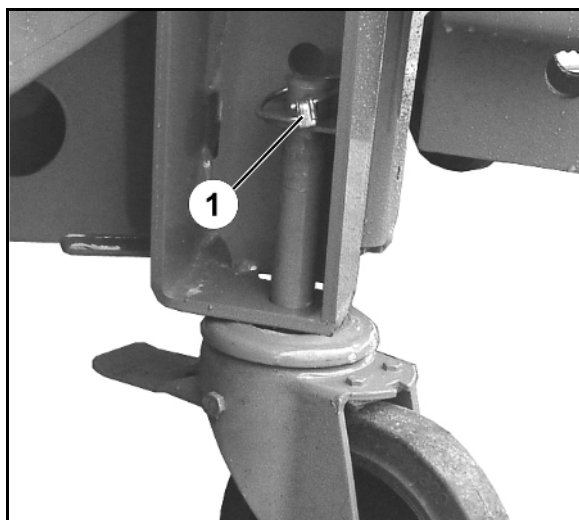


Bild 38

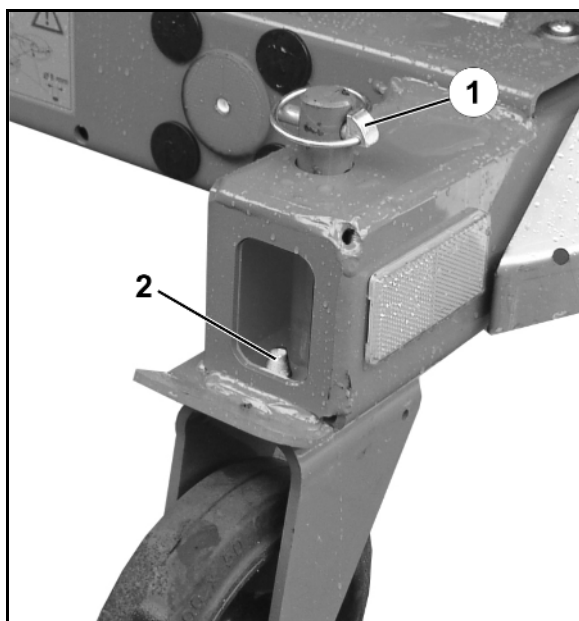


Bild 39

5.16 Täckplåt (tillval)

Skyddspresenningen gör att spridningsmaterialet hålls torrt även vid fuktig väderlek.

Skyddspresenning för hand:

- (1) Handspak
- (2) Låsning, självständig

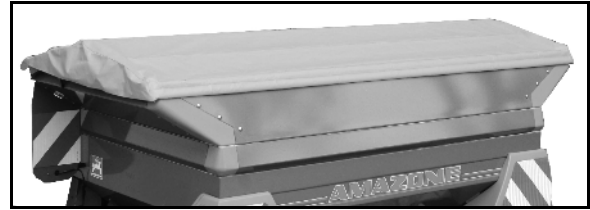


Bild 40

Skyddspresenning hydrauliskt styrd:

- via AMATRON 3 (bara tillsammans med Comfort-utrustning).

- via traktorns styrenhet

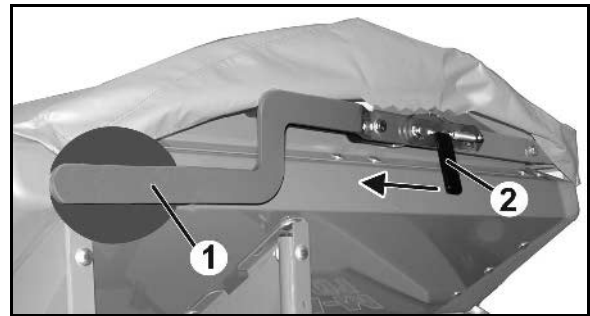


Bild 41

5.17 Behållarstöd S 600 (tillval)

Stöd (Bild 36/2) för grundbehållare med 600 l.

5.18 Mobil testanordning för kontroll av arbetsbredd (tillval)

För mer information, se kapitel Kontroll av arbetsbredd med mobil testanordning sidan 94

5.19 Tvåvägsenhet (tillval)

	 	Slangmärkning	
		grön	Spjäll höger
		gul	Spjäll vänster

Tvåvägsenheten behövs för hydraulisk manövrering av de enskilda spjällen på

- traktorer med bara en dubbelverkande traktorstyrenhet.

A – kulventilen stängd

B – kulventilen öppen

Halvsidig spridning med tvåvägsenhet:

1. Manöverspak för slutspjäll att hålla den sida som **inte** ska gödslas stängd.
 2. Manöverspak för att slutspjäll ska hålla den sida som ska gödslas öppen.
 3. Aktivera traktorns styrenhet.
- Endast ett slutspjäll öppnas.

Efter ensidig gödsling:

4. Aktivera traktorns styrenhet.
- Slutspjället stängs.
5. Stäng alla manöverspakar.

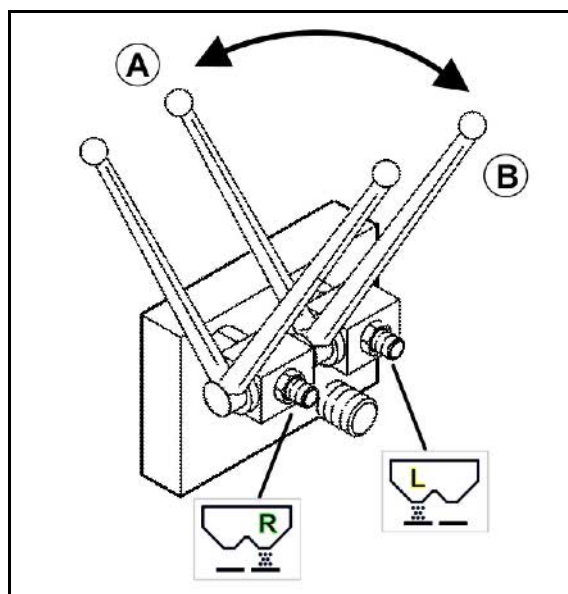


Bild 42

5.20 Trevägsenhet (tillval)

	Slangmärkning			
		grön	Spjäll höger	
		gul	Spjäll vänster	
		Blå	Limiter	

Trevägsenheten behövs för hydraulisk manövrering av de enskilda spjällen på

- traktorer med bara en dubbelverkande traktorstyrenhet och
- användning av **Limiter**.

A – kulventilen stängd

B – kulventilen öppen

Tvåsidig gödsling med trevägsenhet

1. Håll manöverspaken för **Limiter** stängd.
 2. Öppna båda manöverspakarna för slutspjällen.
 3. Aktivera traktorns styrenhet.
- Öppna/stäng spjällen.

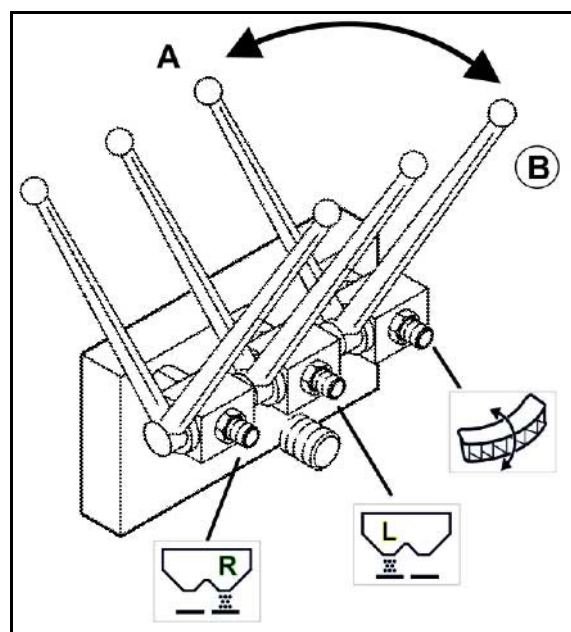


Bild 43

Gränsspridning med trevägsenhet

1. Håll båda manöverspakarna för slutspjällen stängda.
 2. Öppna manöverspaken för **Limiter**.
 3. Aktivera traktorns styrenhet.
- Sänk ned **Limiter**.
4. Stäng manöverspaken för **Limiter**.
 5. Öppna båda manöverspakarna för slutspjällen.
 6. Aktivera traktorns styrenhet.
- Öppna slutspjällen.
- **Gör gränsspridningen.**

Efter gränsspridningen:

7. Aktivera traktorns styrenhet.
 8. Stäng alla manöverspakar.
- Stäng slutarspjällen.

9. Stäng båda manöverspakarna för slutspjället.
 10. Öppna manöverspaken för **Limiter**.
 11. Aktivera traktorns styrenhet.
- Lyft **Limiter**.

Halvsidig gödsling med trevägsenhet

1. Manöverspak för slutspjäll att hålla den sida som **inte** ska gödslas stängd.
 2. Stäng manöverspaken för **Limiter**.
 3. Manöverspak för att slutspjäll ska hålla den sida som ska gödslas öppen.
 4. Aktivera traktorns styrenhet.
- Endast ett slutspjäll öppnas.

Efter ensidig gödsling:

5. Aktivera traktorns styrenhet.
- Slutspjället stängs.
6. Stäng alla manöverspakar.

6 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

- idrifttagning av maskinen
- hur ni kan kontrollera om ni får koppla till maskinen till er traktor.



- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå bruksanvisningen.
- Beakta kapitlen
 - "Maskinskötarens ansvar", på sidan 9.
 - "Utbildning av personer", på sidan 13.
 - "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen", från sidan 16.
 - "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", från sidan 24.

Genom att beakta dessa kapitel ökar du din säkerhet.

- Koppla och transportera endast maskinen med en traktor som är lämpad för detta!
- Traktor och maskin måste motsvara nationella vägtrafikförordningar!
- Fordonsägare (företag) liksom fordonsförare (personal) är ansvariga för att de nationella vägtrafikförordningarna efterlevs!
- Kontrollera att spridningsskivorna monteras korrekt. Sett i körriktningen: Vänster spridarskiva "L" och höger spridarskiva "R".
- Kontrollera att spridningsskivornas skalor monteras korrekt. Skalorna med värden från 5 till 28 hör till den kortare spridarskoveln och skalorna med värden från 35 till 55 ska sitta på den längre spridarskoveln.

6.1 Kontrollera traktorns lämplighet



VARNING

Risk för brott under drift, otillräcklig stabilitet samt styr- och bromsförmåga hos traktorn vid ej ändamålsenlig 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
 - däckens bärförmåga
- 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 axeltryck och/eller den tillåtna totalvikten efter alla antagbara möjligheter inte är givet vid tömning, kan på dessa grunder en bedömning utföras av en officiell, godkänd sakkunnig för fordonstrafik med samtycke av traktortillverkaren, kan de enligt delstatsrätt 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

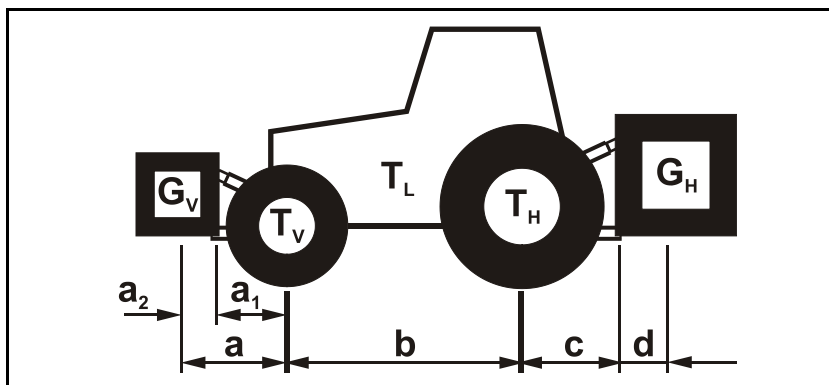


Bild 44

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 mät
a_1	[m]	Avståndet från mitten på framaxeln till mitten på dragstångsanslutningen	se traktorns bruksanvisning eller mät
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 mät
b	[m]	Traktorns hjulavstånd	se traktorns bruksanvisning eller registreringsbevis eller mät
c	[m]	Avstånd mellan mitten på bakaxeln och mitten på dragstångens anslutning	se traktorns bruksanvisning eller registreringsbevis eller mät
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 bärformåga (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 bärformåga 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 bromsformåga!

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 Montering av medföljande komponenter



Före idrifttagning ska dessa komponenter monteras på **ZA-M ultra** i följande ordning:

- Spridarskiva (Bild 40/1),
- Stöd (Bild 40/2),
- Byggsats **ultra**:
 - o Höger och vänster trimmer (Bild 40/3)
 - o Höger och vänster smutsfångare (Bild 40/4)
 - o Höger och vänster steg (Bild 40/5)
 - o Rörskyddsbygel (Bild 40/6)
- Belysning (Bild 40/7)



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

Kontrollera att skalorna på spridarskivorna är rätt monterade. Skalorna med värden från 5 till 28 hör till den kortare spridarskoveln och skalorna med värden från 35 till 55 ska sitta på den längre spridarskoveln.

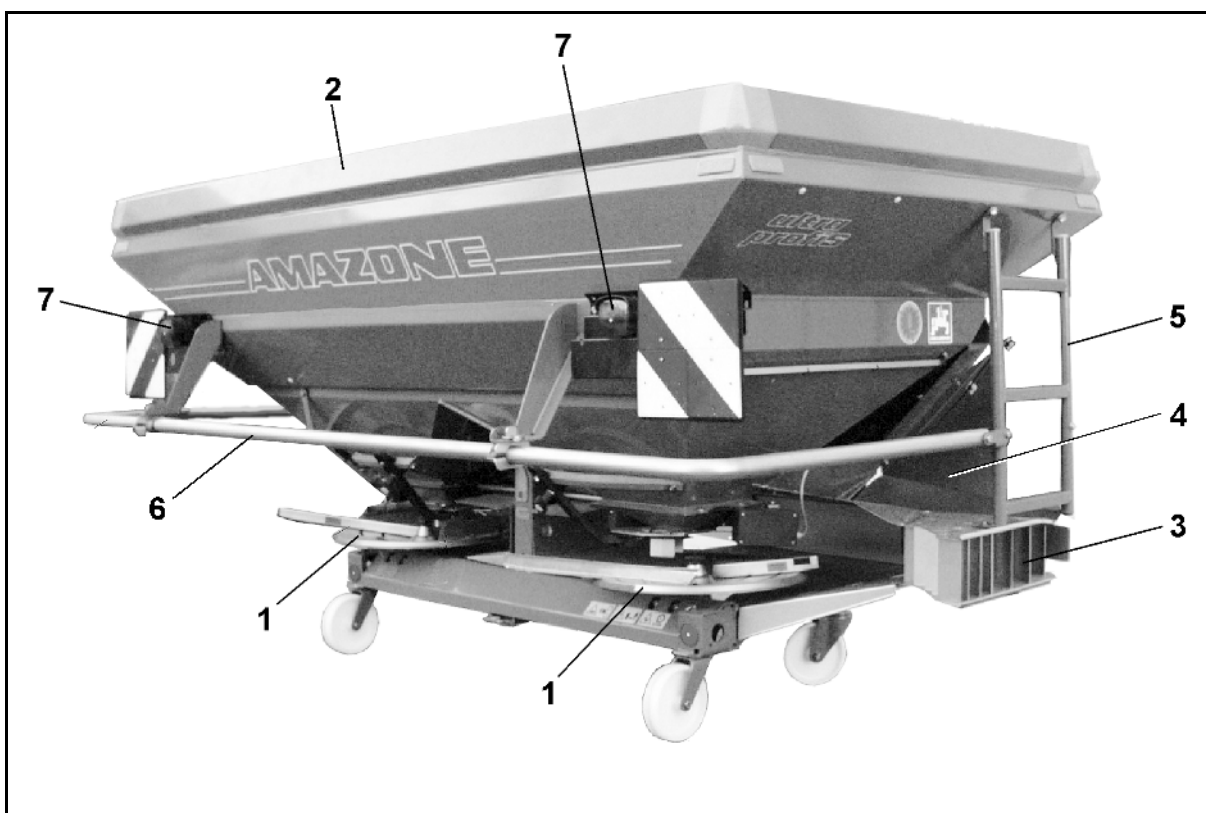


Bild 45

6.3 Montage av kraftöverföringsaxeln



AKTA

- Använd bara den av **AMAZONE** föreskrivna kraftöverföringsaxeln!
- Kraftöverföringsaxeln får bara monteras när spridaren varken är monterad eller lastad.

1. Rengör och smörj in växellådans ingående axel (Bild 41/1).
2. Dra isär kraftöverföringsaxeln.
3. Skruva ut stoppskruven (Bild 41/6) på skyddstratten.
4. Vrid skyddstratten (Bild 41/2) till monteringsläget (Bild 41/5).
5. Dra av halva skyddet.
6. Lossa låsmuttern (Bild 41/3) i ledgaffeln från friktionskopplingen (till dess att gängstiftet inte längre skjuter ut över låsmuttern), dra ut insexgängstiftet (Bild 41/4) och kontrollera om anslutningsgaffeln lätt kan skjutas upp på drivaxeln.
7. Smörj in ledgaffeln med fett upp till anslaget på transmissionens ingående axel (Bild 41/1).
8. Säkra kraftöverföringsaxeln mot axialförskjutning. Dra åt gängstiftet (Bild 41/4) ordentligt med innersexkantnyckel och lås fast med en låsmutter (Bild 41/3).
9. Skjut upp halva skyddet.
10. Vrid skyddstratten till låspositionen.
11. Skruva i stoppskruven (Bild 41/6).
12. Stick ihop kraftöverföringsaxeln.
13. Säkra kraftöverföringsaxelns skydd mot att vridas genom att hänga in kedjan på maskinen (Bild 42).

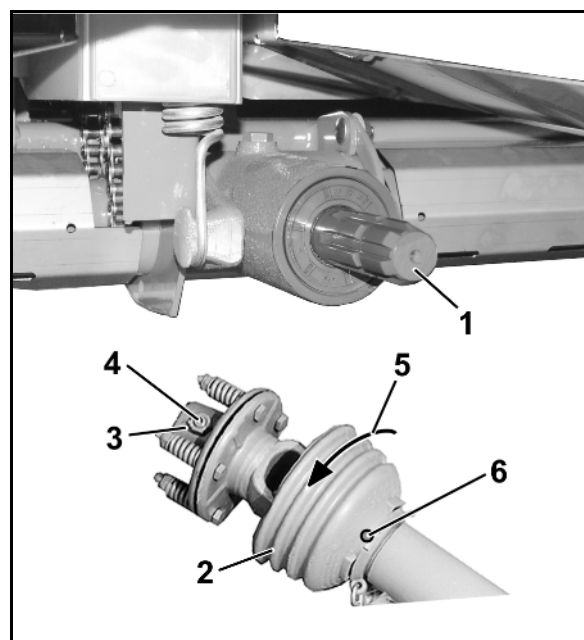


Bild 46



Bild 47

6.4 Anpassa överföringsaxelns längd till traktorn



VARNING

Fara vid skadade och/eller förstörda utslungade delar, när kraftföringsaxeln, vid höjning / sänkning av maskinen som kopplats till traktorn, bockas eller drar isär, eftersom kraftöverföringsaxelns längd är felaktigt anpassad!

Låt en fackverkstad kontrollera längden på kraftöverföringsaxeln i alla driftstillstånd 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 den medföljande bruksanvisningen vid anpassningen av kraftöverföringsaxeln.



VARNING

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

Konstruktionsförändringar av kraftöverföringsaxeln får endast utföras av en fackverkstad. Beakta den medföljande bruksanvisningen för kraftöverföringsaxeln.

Det är tillåtet att anpassa längden på kraftöverföringsaxeln under iakttagande av erforderlig minimi-överlappning.

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



VARNING

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

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 skyddsroret kännetecknar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.

6.5 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning eller intrassling och stöt vid alla ingrepp i maskinen

- genom drivna arbetsmoment.
- genom oavsiktlig drift av arbetsmoment resp. oavsiktligt utförande av hydrauliska funktioner, när traktorn är igång.
- om traktorn eller den tillbyggda maskinen oavsiktligt startas eller sätts i rullning.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Alla ingrepp på maskinen, såsom monteringsarbeten, inställningar, felavhjälpning, rengöring och underhåll är förbjudna
 - o när maskinen är igång.
 - 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 rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse.
 - o när personer (barn) befinner sig på traktorn.

Särskilt vid dessa arbeten finns det risker med oavsiktlig kontakt med drivna, osäkrade arbetelement.

1. Stäng av traktorns motor.
2. Ta ur tändningsnyckeln.
3. Drag åt traktorns parkeringsbroms.
4. Se till att inga personer (barn) befinner sig på traktorn.
5. Lås eventuellt traktorns förarhytt.

6.6 Inställning av systemomställningsskruv på spridningsventilblock

Endast för Comfort-utrustning!

Bild 43/...

- (1) Systemomställningsskruv
- (2) Anslutning LS för Load-Sensing-styrledning

Bild 44/...

- (1) Traktoranslutning LS Load-Sensing-styrledning
- (2) Traktoranslutning LS Load-Sensing-tryckledning
- (3) Traktoranslutning trycklös retur

Inställningen av systemomställningsskruven på spridningsventilblocket beror på traktorns hydraulsystem. Beroende på hydraulsystemet ska systemets omställningsskruv:

- **vridas upp så långt det går (fabriksinställning) vid traktorer med**
 - Open-Center-hydrauliksystem (konstantströmssystem, kugghjulspumphydraulik).
 - Omställningspump med justerbar oljeutmatning via styrenhet
- **vrid in så långt det går (i motsats till fabriksinställning) vid traktorer med**
 - Closed-Center-hydrauliksystem (konstanttryckssystem, tryckreglerad inställningspump).
 - Load-Sensing-hydrauliksystem (tryck- och strömreglerad inställningspump) med direkt Load-Sensing-pumpanslutning och manöverledning. Den volymström som krävs regleras av traktorns hydraulpump.

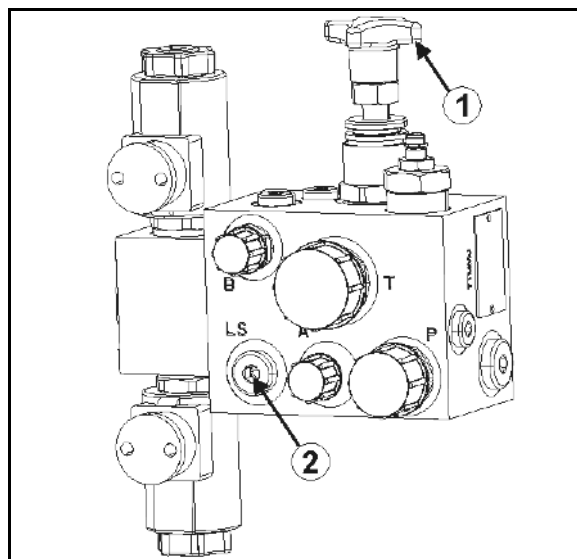


Bild 48

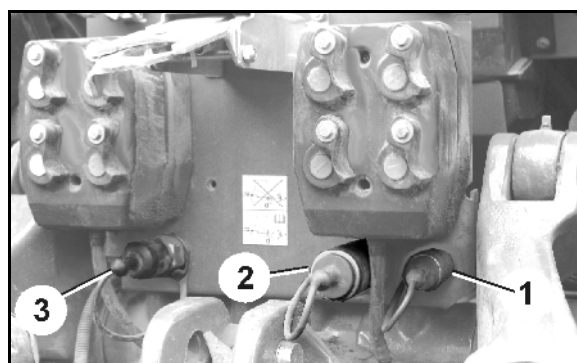


Bild 49



Inställningen får endast utföras i trycklöst tillstånd!

7 Till- och frånkoppling av maskinen



Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 24, vid till- och frånkoppling av maskinen.



VARNING

Kläm-, grip, intrasslings- och / eller stötrisk vid oavsiktligt startande och oavsiktligt ivägrullande av traktorn vid på- eller avkoppling av kraftöverföringsaxel och försörjningsledningar!

Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, innan du närmar dig riskområdet mellan traktor och maskin för att koppla till eller från kraftöverföringsaxel eller försörjningsledningar. Se sidan 70.



VARNING

Risk för klämning och stötning mellan traktorns bakvagn och maskinen vid på- och avkoppling av maskinen!

- Det är förbjudet att använda traktorns trepunkts-hydraulik, så länge personer befinner sig mellan traktorns bakvagn och maskinen.
- Traktorns trepunktslyft får
 - o endast manövreras från den för detta ändamål ombesörjda arbetsplatsen bredvid traktorn.
 - o aldrig när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.



AKTA

Gödselspridaren får endast kopplas till och kopplas från när den är tom. Risk för tippning!

7.1 Koppla till maskinen



VARNING

Kläm- och / eller stötrisk mellan maskin och traktor vid tillkoppling av maskinen!

Se till att inga personer befinner sig inom riskområdet mellan maskin och traktor 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-, indragnings-, infångnings- eller stötrisk för personer, när maskinen oavsiktligt lossar 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.
→ Om maskinen har kat. II toppstångs- och lyftarmsbultar måste dessa uppgraderas med hjälp av reduceringshylsor till kat. III om traktorn har en trepunktshydraulik i kat. III.
- Använd endast medföljande toppstång och lyftarmar för att koppla maskinen (originaldelar).
- Kontrollera toppstång och lyftarmar vid varje tillkoppling av maskinen beträffande synliga fel. Byt toppstång och lyftarmar vid märkbara förslitningsskador.
- Säkra toppstång och lyftarmar mot oavsiktlig lösgöring.
- Gör en okulär kontroll av att toppstångs- och lyftarmskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.



VARNING

Risk för brott under drift, otillräcklig stabilitet samt styr- och bromsförmåga hos traktorn vid ej ändamålsenlig användning av traktorn!

Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta. Se kapitlet "Kontrollera traktorns lämplighet", sidan 62.



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. Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när den har en transportanordning, se kapitel "Transport- och frånkopplingsanordning", sidan 56.
2. Kontrollera maskinen vid tillkopplingen och se att den inte har några synliga fel. Beakta kapitlet "Maskinskötarens ansvar", sidan 9.
3. Fäst kulhylsorna över toppstång och lyftarmar i trepunktyftens tillsatsrams ledpunkter.



Om maskinen har kat. II toppstångs- och lyftarmsbultar måste dessa uppgraderas med hjälp av reduceringshylsor till kat. III om traktorn har en trepunktshydraulik i kat. III.

4. Fixera toppstångsbulten och lyftarmsbulten med låssprintar så att de inte lossar. Se kapitel "Trepunkts-monteringsram", sidan 55.
5. Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
6. Koppla först kraftöverföringsaxeln och försöjningsledningarna till traktorn, innan du kopplar maskinen till traktorn enligt följande:
 - 6.1 Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
 - 6.2 Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller komma i rullning. Se kapitlet "Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning", från sidan 70.
 - 6.3 Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
 - 6.4 Koppla kraftöverföringsaxeln, se kapitel "Anslut kraftöverföringsaxeln", från sidan 50.
 - 6.5 Koppla hydraulikslangledningarna, se kapitel "Koppla till hydraulledningarna", från sidan 53.
 - 6.6 Koppla belysningsanläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 34.
 - 6.7 Anslut fordonsdatorn (om sådan finns), För maskiner med manöverterminal/omborddator, se tillhörande instruktionsmanual.
 - 6.8 Inrikta lyftarmskroken så att den ligger i linje med maskinens nedre ledpunkt.
7. Backa nu traktorn längre in mot maskinen, så att maskinens nedre ledpunkter tar upp traktorns lyftarmskrokar.
8. Hög traktorns trepunkts-hydraulik så långt, att lyftarmskrokarna tar upp kulhylsorna och automatiskt reglerar.

9. Häkta från traktorns förarplats fast toppstångskroken i den övre ledpunkten på trepunktslyftens tillsatsram.
→ Toppstångskroken låses automatiskt.
10. Gör en okulär kontroll av att toppstångs- och lyftarmskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.

7.2 Koppla från maskinen



VARNING

Kläm- och / eller stötrisk

- genom otillräcklig stabilitet och tippning av löskopplad maskin på ojämnt, mjukt underlag!
- genom oavsiktlig ivägrullning av en maskin placerad på en transportutrustning!
- Ställ den löskopplade maskinen med tom behållare på en vågrät avställningsplats med fast underlag.
- Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när du placerar maskinen på en transportutrustning. Se kapitlet "Transport- och frånkopplingsanordning", sidan 56.



VARNING!

Tippningsrisk

Vid avställning av gödselspridaren får det bara finnas kvar en obetydlig restmängd i behållaren.



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 maskinen med tom behållare på en vågrät avställningsplats med fast underlag.
2. Kontrollera maskinen vid frånkopplingen och se att den inte har några synliga fel. Beakta kapitlet "Maskinskötarens ansvar", sidan 9.
3. Koppla från maskinen från traktorn enligt följande:
 - 3.1 Avlasta toppstången.
 - 3.2 Lås upp och koppla bort toppstångskroken från traktorns förarplats.
 - 3.3 Avlasta lyftarmarna.
 - 3.4 Lås upp och koppla bort lyftarmskrokarna från traktorns förarplats.
 - 3.5 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.
 - 3.6 Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 70.
 - 3.7 Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när den har en transportanordning, se kapitel "Transport- och frånkopplingsanordning", sidan 56.
 - 3.8 Koppla från kraftöverföringsaxeln, se kapitel "Koppla från kraftöverföringsaxeln", från sidan 51.
 - 3.9 Koppla från hydraulikslangedningarna, se kapitel "Koppla från hydraulledningar", från sidan 54.
 - 3.10 Koppla från belysninganläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 34.
 - 3.11 Koppla bort fordonsdatorn (om sådan finns), För maskiner med manöverterminal/omborddator, se tillhörande instruktionsmanual.

8 Inställningar



Beakta anvisningarna i respektive kapitel vid alla inställningsarbeten på maskinen

- "Varningsdekalerna samt övriga dekalerna på maskinen", från sidan 16 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinsköturen", från sidan 24.

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



VARNING

Risk för skärskador, infångning, indragning eller intrassling och stöt vid alla ingrepp i maskinen

- genom oavsiktlig beröring av rörliga arbetsdelar (spridarskovel, roterande spridarskivor).
- eller om traktorn eller den tillbyggda maskinen oavsiktligt startas eller sätts i rullning.
- Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du ställer in maskinen, se sidan 70.
- Vidrör rörliga delar (roterande spridarskivor) först när de är helt stillastående.



VARNING

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.

Alla inställningar på centrifugalspridaren **AMAZONE ZA-M** görs enligt **spridningstabellen**.

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

Vid avvikande gödselkvalitet på grund av:

- väderpåverkan och/eller ogynnsamma lagringsbetingelser,
- variationer i gödselns fysiska egenskaper – även hos en och samma sort och fabrikat,
- förändringar i gödselns spridningsegenskaper,

kan det bli nödvändigt att avvika från angivelserna i tabellen vid inställning av önskad spridningsmängd eller arbetsbredd.

Det går inte att garantera att den gödsel du använder har samma spridningsegenskaper som den som testats av oss, även om den har samma namn och kommer från samma tillverkare.



Vi vill uttryckligen påpeka att vi inte ansvarar för följdskador på grund av spridningsfel.

Inställningar



Gör alla inställningar med största noggrannhet. Avvikelser från den optimala inställningen kan försämra spridningsbilden!

Spridningstabellens inställningsvärden ska bara betraktas som riktvärden, eftersom gödselns spridningsegenskaper kan förändras, vilket kräver andra inställningar.

De inställningar som rekommenderas för tvärfördelningen (arbetsbredden) avser endast viktfordelningen och inte fördelningen av näringsämnen



Vid obekanta gödselsorter, eller om man vill göra en allmän kontroll av den inställda arbetsbredden, går det lätt att göra en arbetsbreddkontroll med den mobila testanordningen (specialutrustning).



Om det inte går att entydigt avgöra att gödselspridaren tillhör en viss sort i spridningstabellen

- hittar du aktuella kompletteringar till spridningstabellen under www.amazone.de → **DüngeService** gödselservice,
- får du hjälp via telefon av **AMAZONE** gödselservice med att gruppbestämma gödselspridaren och med inställningsrekommendationer för din gödselspridare.

 +49 (0) 54 05 / 501 111

- får du inställningsrekommendationer från **AMAZONE** gödselservice om du först skickar in ett litet gödselprov (3 kg).
- hör du av dig till vår kontaktperson i ditt land.

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

8.1 Inställning av monteringshöjden



VARNING

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

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



Ställ in monteringshöjden exakt på den lastade maskinen på fältet enligt spridningstabellens uppgifter. Mät den inställda monteringshöjden på spridningsskivornas fram- och baksida från markytan (Bild 45).

1. Koppla från traktorns kraftuttag (om nödvändigt).
2. Vänta tills roterande spridningsskivor är 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 gödselspridaren 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 a mindre än b	=	Förläng toppstångens längd
Monteringsmått a större än b	=	Förkorta toppstångens längd

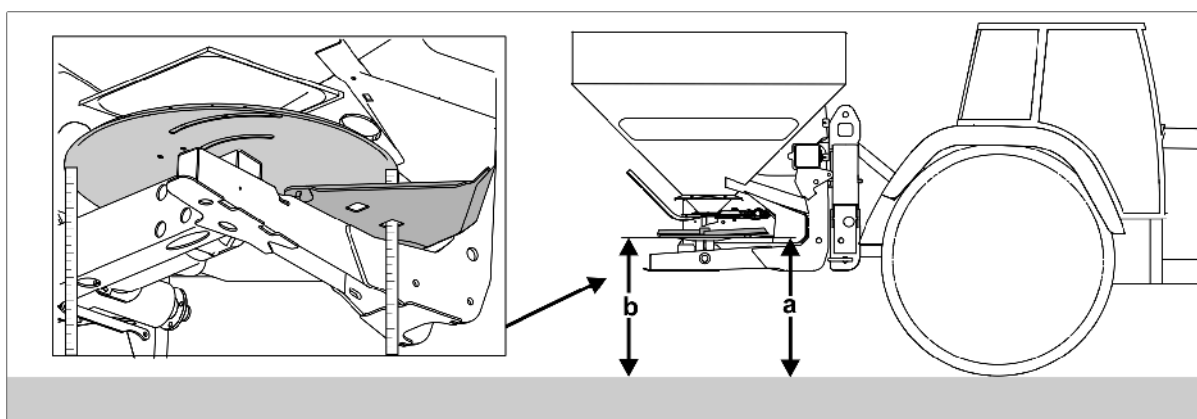


Bild 50

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.

Monteringshöjd vid sen gödsling

Spridarskivorna är standardutrustade med spridarskovlar, som kan användas förutom för första spridning även för andra spridning i spannmål vid en strålägg på upp till 1 m.

Ställ med hjälp av traktorns trepunktshydraulik in spridarens monteringshöjd så att avståndet mellan grödans toppar och spridarskivorna blir ca 5 cm (Bild 46).

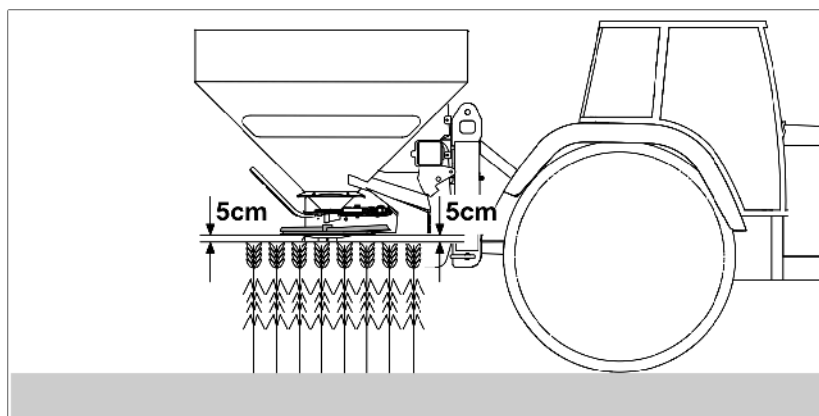


Bild 51

8.2 Inställning av spridningsmängden



För maskiner med manöverterminal/omborddator, se tillhörande instruktionsmanual!

Ställa in spridarmängd för maskiner utan manöverterminal/omborddator

För önskad **spridningsmängd** ska erforderlig **spjällinställning** ställas in via de båda reglerspakarna (Bild 47/1).

Det spjälläge som krävs kan du antingen hämta direkt ur spridningstabellen eller bestämma med räkneskivan.

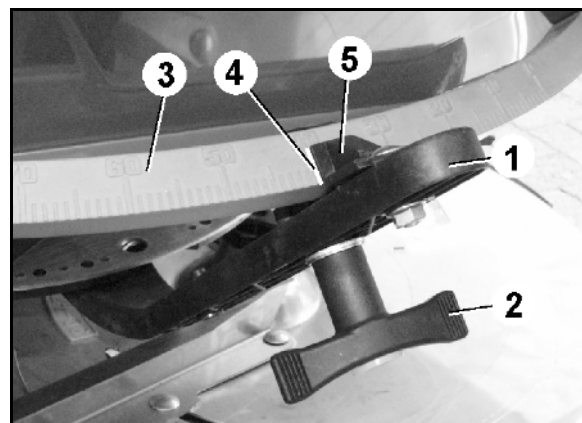


Bild 52



Spridningstabellens inställningsvärden är endast riktvärden. Gödslets flödesegenskaper kan variera och således kräva olika inställningar. Därför ska du alltid kontrollera spridningsmängden innan du börjar.



Fastställandet av spridarställning med räkneskivan sker efter en spridningsmängdskontroll. Härigenom tas redan vid fastställandet av spridarställning hänsyn till gödslets olika flödesegenskaper.

8.2.1 Ställ in spjällens läge med reglerspaken

1. Stäng det hydrauliska slutspjället.
2. Lossa vingskruven (Bild 48/2).
3. Leta upp erforderlig spjällställning på skalan (Bild 48/3).
4. Ställ in avläsningskanten (Bild 48/4) från reglerspakens visare (Bild 48/5) på skalvärdet.
5. Dra åt vingskruven (Bild 48/2) ordentligt.



Välj samma spjälläge för höger och vänster spjäll!

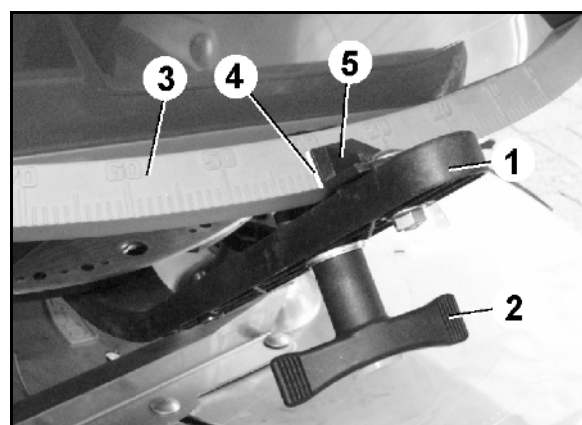


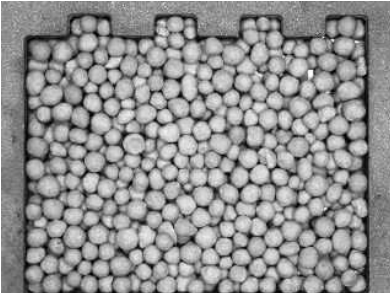
Bild 53

8.2.2 Läs av spjällställning på spridartabellen

Spjällställningen är olika beroende på

- den gödselsort som ska spridas ut (**mängdfaktor**).
- arbetsbredden [m]
- arbetshastigheten [km/h]
- önskad spridningsmängd [kg/ha].

Utdrag ur spridningstabellen



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

Diameter **3,88 mm**
 Volymvikt: **1, kg/l**
 Mängdfaktor **0,92**



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
		10	23,5	27	30	33	35	37,5	39,5	42	46	48	50	52	54	56	58,5	61	64	68		
36m	km/h	12	25	29	32,5	35	38	40,5	43	48	50,5	53	55,5	58	61	65	70,5					
	14	26,5	30,5	34,5	37,5	40,5	43,5	46,5	49	52	55	58	61,5	66,5								

Tabell 1

Exempel:

Gödselsort: **YARA Kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO gran.**

Arbetsbredd: 36 m

Arbetshastighet: 12 km/h

Önskad spridningsmängd: 250 kg/ha

→ Spjällställning: **48**



Det rekommenderas att genomföra en spridningsmängdskontroll med denna spjällställning.

8.3 Kontroll av spridningsmängden



För maskiner med manöverterminal/omborddator, se tillhörande instruktionsmanual!

Kontroll av spridarmängd för maskiner utan manöverterminal/omborddator

- Det rekommenderas att genomföra en kontroll vid varje gödselbyte.
- Kontrollen av spridningsmängderna utförs från vänstra trattsidan efter demontering av båda spridartallrikarna
- Kontrollen av **spridningsmängden** (vstängningsprov) vid inkopplat kraftuttag genomförs **antingen genom att åka en mätsträcka** eller **i stillastående**.
 - Den mer exakta metoden är att åka en mätsträcka, då traktorns faktiska körhastighet då tas med i beräkningen.
 - Om traktorns exakta körhastighet på åkern är känd kan man genomföra kontrollen i stillastående.



- Multiplikatorn för totalmängden beaktar ett ensidigt genomförande av kontrollen.
- Vid höga gödseldoser per hektar ska mätsträckan halveras och multiplikatorn dubblas, eftersom uppfångningsbehållarens kapacitet är begränsad.
- Gör spridningsmängdkontrollen med ca 200 kg i behållaren.

8.3.1 Förberedelser inför kontroll av spridningsmängd

1. Ställ in erforderlig spjällställning för önskad spridningsmängd på den vänstra tratten.
2. Demontera båda spridartallrikarna.
 - 2.1 Skruva bort vingskruven (Bild 49/1) som fäster spridartallriken och dra bort spridartallriken från drivaxeln.
 - 2.2 Skruva åter i vingskruven i drivaxeln (så att inget gödsel hamnar i gänghålet).
3. Häng dit gödselglidbanan (Bild 49/2) på ramen.
4. Häng dit uppsamlingsbehållare på ramen med hjälp av bygeln (Bild 49/3). Se bild.



VARNING

Skaderisk på grund av roterande spridartallrik!

Demontera båda spridartallrikarna före kontroll av spridningsmängden.

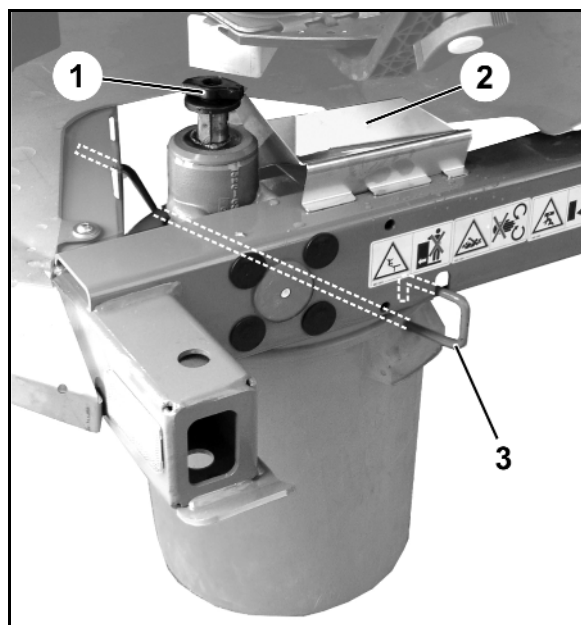


Bild 54

Fäst bygeln på uppsamlingsbehållaren (Bild 50/1-6):

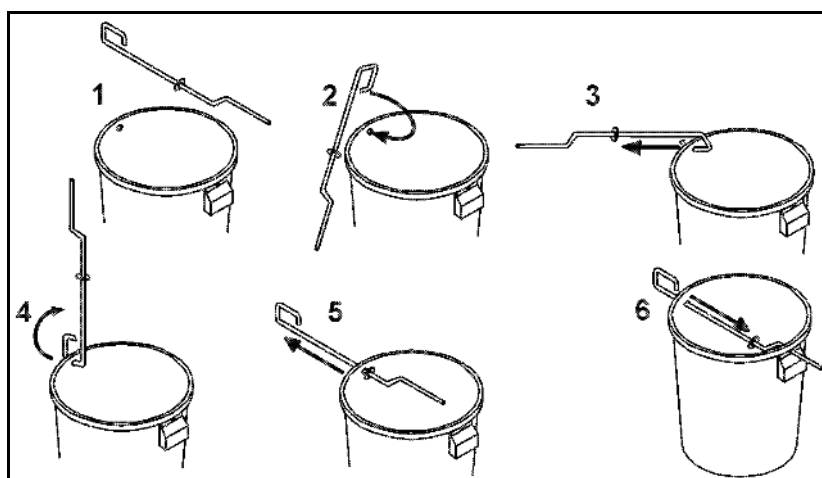


Bild 55

8.3.2 Spridningsmängdkontroll genom mätsträcka

Exempel:

Gödselsort: **YARA Kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO gran.**

Arbetsbredd: **36 m**

Arbets hastighet: **12 km/h**

Spridningsmängd: **250 kg/ha**

Spjällställning enligt spridningstabell: **48**

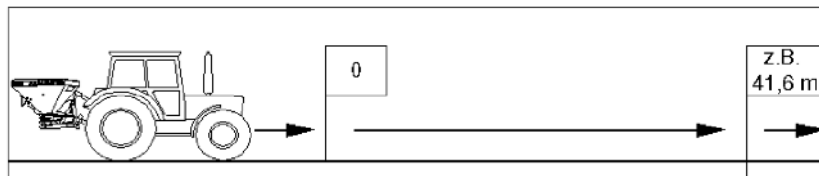
1. Ur tabellen för arbetsbredd **36 m** nedan tar du fram erforderlig mätsträcka **27,75 m** och multiplikator **20** för omräkning av spridningsmängd.



Räkna om mätsträckan för arbetsbredder som inte står med i tabellen.

Arbetsbredd [m]	Erforderlig mätsträcka [m]	Ströad yta[ha]	Multiplikator för total spridningsmängd
15,00	33,30	1/40	40
16,00	31,25	1/40	40
18,00	27,75	1/40	40
20,00	25,00	1/40	40
21,00	23,80	1/40	40
24,00	41,60	1/20	20
27,00	37,00	1/20	20
28,00	35,70	1/20	20
30,00	33,30	1/20	20
32,00	31,25	1/20	20
36,00	27,75	1/20	20
40,00	25,00	1/20	20
42,00	23,80	1/20	20
44,00	45,50	1/10	10
45,00	44,50	1/10	10
48,00	41,60	1/10	10

Tabell 2



2. Mät upp den exakta mätsträckan på åkern. Markera mätsträckans början och slut.
3. Ställ in spjälläget **48**.
4. Ställ in kraftuttagets varvtal **720 min⁻¹** (om inte annat anges i spridningstabellen för arbetsbreddens inställning).
5. Mätsträckan ska åkas exakt från början till slut, under fältets förutsättningar, dvs.
 - 5.1 ca halvfylld behållare,
 - 5.2 en konstant arbetshastighet på **12 km/h** och
 - 5.3 med det kraftuttagsvarvtal som krävs för arbetsbredden.
6. Det vänstra spjället ska öppnas precis vid mätsträckans utgångspunkt och stängas vid slutpunkten.
7. Väg den uppfångade gödselmängden [kg] **t.ex. 12,5 kg**.
8. Beräkna den faktiska inställda spridningsmängden [kg/ha] av uppfångad gödselmängd [kg].

Spridningsmängd = $\frac{\text{Uppfångad gödningsmängd [12,5kg]} \times \text{multiplikator 20}}{\text{ha}} = 250\text{kg/ha}$



Om den faktiskt spridda och inställda mängden gödsel inte stämmer överens ska spjällinställningen ändras. Upprepa eventuellt spridningsmängdkontrollen.

Efter fastställande av exakt spjällställning för den vänstra trattsidan, ska den högra reglerspaken ställas in på samma spjällställning.

8.3.2.1 Omräkning av erforderlig mätsträcka för arbetsbredder som inte finns med i tabellen

Arbetsbredder upp till 21 m - multiplikator 40

erforderlig mätsträcka vid önskad arbetsbredd [m] = $\frac{500}{\text{Arbetsbredd [m]}}$
--

Arbetsbredder från 24 m - multiplikator 20

erforderlig mätsträcka vid önskad arbetsbredd [m] = $\frac{1000}{\text{Arbetsbredd [m]}}$

8.3.3 Spridningsmängdkontroll i stillastående

Exempel:

Gödselsort: **YARA Kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO gran.**

Arbetsbredd: **36 m**

Arbetshastighet: **12 km/h**

Spridningsmängd: **250 kg/ha**

Spjällställning enligt spridningstabell: **48**

1. Ur nedanstående tabell tar du för önskad arbetsbredd **36 m** och önskad arbetshastighet **12 km/h** fram den för den erforderliga mätsträcka **27,75 m** erforderliga tiden **8,32 sek** och multiplikator **20** för spridningsmängdomräkningen.



Räkna om tider för arbetsbredder och arbetshastigheter som inte är uppförda i tabellen.

Arbetsbredd [m]	Erforderlig mätsträcka [m]	Multiplikator för totalmängd	Behövd tid [sek] för att köra mätsträcka med arbetshastigheten [km/h]		
			8	10	12
15,00	33,30	40	14,98	11,99	9,99
16,00	31,25	40	14,06	11,25	9,37
18,00	27,75	40	12,49	9,99	8,32
20,00	25,00	40	11,25	9	7,5
21,00	23,80	40	10,71	8,57	7,14
24,00	41,60	20	18,72	14,98	12,48
27,00	37,00	20	16,65	13,32	11,1
28,00	35,70	20	16,06	12,85	10,71
30,00	33,30	20	14,98	11,99	9,99
32,00	31,25	20	14,06	11,25	9,37
36,00	27,75	20	12,49	9,99	8,32
40,00	25,00	20	11,25	8,57	7,50
42,00	23,80	20	10,71	8,17	7,14
44,00	45,50	10	20,50	16,40	13,70
45,00	44,50	10	20,00	16,00	13,40
48,00	41,60	10	18,70	15,00	12,50

Tabell 3

2. Ställ in spjälläget **48**.
3. Ställ in kraftuttagets varvtal **720 min⁻¹** (om inte annat anges i spridningstabellen för arbetsbreddens inställning).
4. Öppna det vänstra spjället i exakt **8,32 sek**.
5. Väg den uppfångade gödselmängden [kg] **t.ex. 12,5 kg**.
6. Beräkna den faktiska inställda spridningsmängden [kg/ha] av uppfångad gödselmängd [kg].

$$\text{Spridningsmängd} = \frac{\text{Uppfångad gödningsmängd [12,5kg]} \times \text{multiplikator 20}}{\text{ha}} = 250\text{kg/ha}$$

Inställningar



Om den faktiskt spridda och inställda mängden gödsel inte stämmer överens ska spjällinställningen ändras. Upprepa eventuellt spridningsmängdkontrollen.

7. Efter fastställande av exakt spjällställning för den vänstra trattsidan, ska den högra reglerspaken ställas in på samma spjällställning.

Omräkning av erforderlig mättid för arbetsbredder som inte finns uppförda i tabellen (mätsträckor) resp. arbetshastigheter

$$\text{Erforderlig mättid [sek.] vid önskad arbetsbredd} = \frac{\text{Mätsträcka [m]}}{\text{Arbetshastighet [km/h]}} \times 3,6$$

8.4 Fastställa spjällställning med räkneskiva

Räkneskivan gör det möjligt att bestämma spjällens rätta läge efter utförd kontroll av spridningsmängden med ledning av den gödselmängd som uppmäts

Räkneskivan består av:

- (1) Den yttre, vita skalan med spridningsmängder [kg/ha] (spridningsmängd).
- (2) Den inre, vita skalan för den vid spridningsmängdkontrollen uppfångade gödselmängden [kg] (uppfångad mängd).
- (3) Den mittersta, färgskalan med spjällställningar (position).

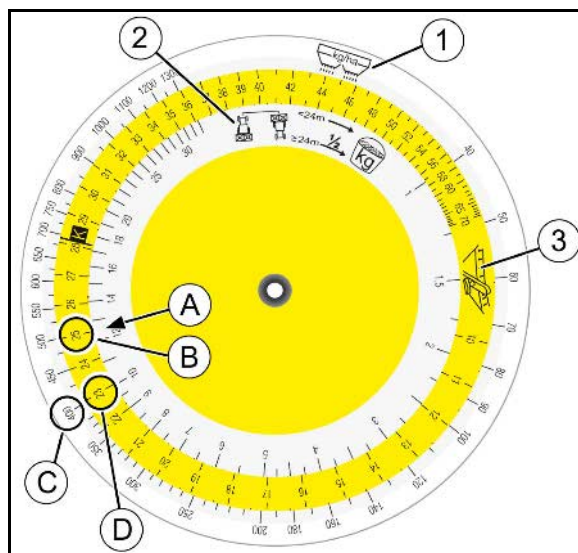
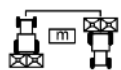


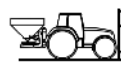
Bild 56

- Tabell för bedömning av den nödvändiga mätsträckan [m]

med



- arbetsbredd,



- nödvändig mätsträcka,



$\frac{1}{2}$ - arbetsbredder, beträffande vilka bara halva gödselmängden beaktas vid beräkning.

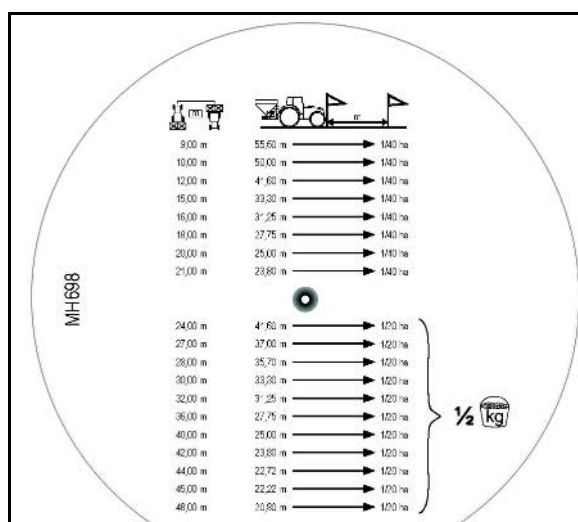


Bild 57

**Vid spridningsmängdkontrollen är den ströade ytan**

- för arbetsbredder till 23 m 1/40 ha.
- för arbetsbredder över 24 m 1/20 ha.



Vid arbetsbredder på över 24 m ska den uppfångade gödselmängden halveras (t.ex. $25 \text{ kg} = 25 \text{ kg}/2 = 12,5 \text{ kg}$) och spjällställningen ska fastställas utifrån detta värde.

1. Utför spridningsmängdkontroll
2. Ta fram räkneskivan.
På skalan (Bild 51/2) för uppfångad mängd [kg] söker du upp talvärdet (A) och placerar det över det valda spjälläget (B) i färgskalan (Bild 51/3).
3. Sök upp önskad spridningsmängd (C) och läs av erforderligt spjälläge (position) (D).
4. Ställ in spjälläge (position).



Det rekommenderas att genomföra en till spridningsmängdkontroll med denna spjällställning.

8.5 Inställning av arbetsbredden



- Det finns olika spridarskiv-par för de olika arbetsbredderna.
- Deras tillgängliga körspårssystem (avstånd mellan körspåren) avgör vilket spridarskivpar som ska användas.
- Arbetsbredderna är inställningsbara i de olika arbetsområdena hos respektive Omnia-Set (OM) spridarskivpar (vid spridning av urea kan det dock avvika).
- Gödselsort och önskad arbetsbredd avgör inställningsvärdena på den svängbara spridarskoveln.
Gödslets specifika spridaregenskaper påverkar dess kastvidd. De svängbara spridarskovlarna gör det möjligt att utjämna dessa spridaregenskaper, så att gödslet kan spridas den över önskade arbetsbredden.

Arbetsbredd	Spridarskiv-par
15 – 24 m	OM 15 – 24
24 – 48 m	OM 24 – 48



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.



VARNING

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

Kontrollera efter varje inställning av arbetsbredden att du har skruvat åt den snabb-lösbara skruvförbindningens vingmuttrar.

8.5.1 Byta ut spridarskivor

1. Ta bort vingmuttrar (Bild 58/1).
2. Vrid spridarskivorna så att skivhålet riktas $\varnothing$ 8 mm mot maskinens mitt.
3. Ta loss spridarskivorna från drivaxeln.
4. Applicera monteringspastan (KA059) på utgångsaxeln i vinkelväxeln.
5. Placera ut andra spridarskivor.
6. Fäst spridarskivorna genom att dra åt vingmuttrarna.

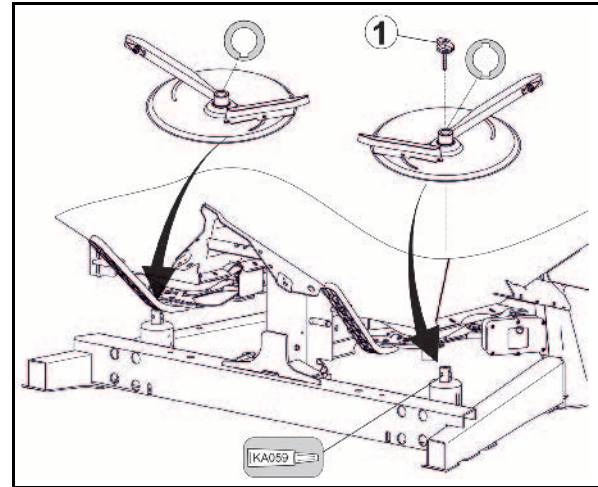


Bild 58



- När du placerar spridarskivorna ska du se till att inte förväxla "vänster" och "höger".
 - Höger spridarskiva har ingraveringen **R**
 - Vänster spridarskiva har ingraveringen **L**
- Den högra drivaxeln har en låspinne. Här ska alltid den högra spridarskivan med de två spåren monteras..



När spridaren utrustas med manöverterminal/omborrdator ska doseringsspjällen öppnas helt för att byta ut spridningsspjällen.

Se tillhörande bruksanvisning.

8.5.2 Inställning av spridarskovelinställningar

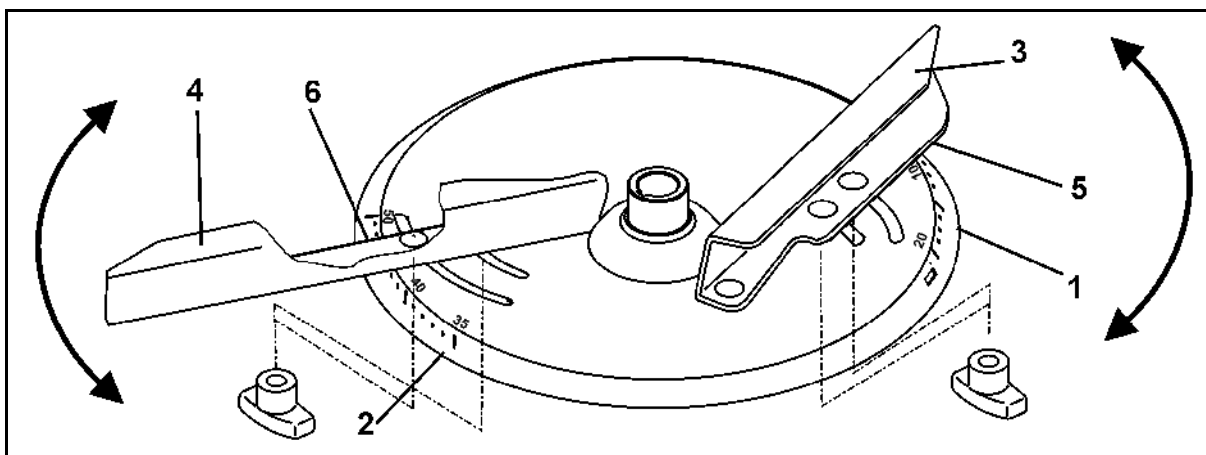


Bild 59

Spridarskovelinställningen beror på:

- arbetsbredd och
- gödselsort.

För en exakt, verktygslös inställning av de enskilda spridarskovelinställningarna finns det på varje spridarskovel två helt olika skalor (Bild 54/1 och Bild 54/2).

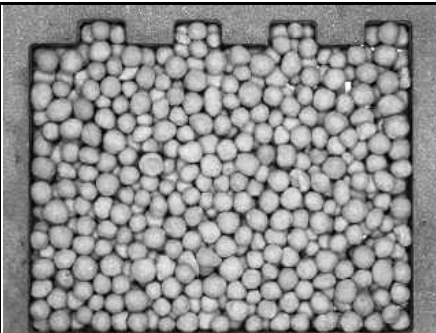


- Den kortaste spridarskoveln (Bild 54/3) är för skalan (Bild 54/1) med värden från 5 till 28 och den längre spridarskoveln (Bild 54/4) för skalan (Bild 54/2) med värden från 35 till 55.
 - För den korta spridarskoveln (Bild 54/3), läs av inställningsvärdet på avläsningskanten (Bild 54/5).
 - För den långa spridarskoveln (Bild 54/4), läs av inställningsvärdet på avläsningskanten (Bild 54/6).
- Att svänga spridarskoveln till ett högre talvärde på skalan (Bild 54/1 resp. Bild 54/2) ger en ökning av arbetsbredden.
- Den kortare spridarskoveln fördelar huvudsakligen gödslet i spridningsbildens mitt, medan den längre skoveln huvudsakligen sprider i ytterområdet.

Ställ in spridarskoveln som följer:

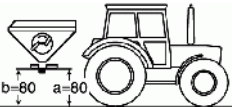
1. Koppla från traktorns kraftuttag.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 70.
3. Vänta tills roterande spridningsskivor är helt stilla, innan du ställer in arbetsbredden.
4. Ställ in önskad arbetsbredd genom 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



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

Diameter 3,88 mm
Volymvikt: 1, kg/l
Mängdfaktor 0,92



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

Tabell 4

Exempel:

Gödselsort: **YARA Kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO gran.**

Spridarskivorna: **OM 24-48**

Önskad arbetsbredd: **36 m**

Skovelställning: **15 (kort skovel)**
47 (lång skovel).

8.5.3 Kontroll av arbetsbredd med mobil testanordning (tillval)

Spridningstabellens inställningsvärden ska betraktas som **riktvärden**, eftersom gödselsorternas spridningsegenskaper varierar. Vi rekommenderar att kontrollera kastspridarens inställda arbetsbredd med den **mobila testanordningen** (Bild 55).

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



Bild 60

8.6 Gräns-, dikes- och kantspridning

1. Gränsspridning enligt gödselordningen (Bild 56):

Vid åkergränsen finns en gata, liten väg eller någon annans skifte.

Enligt gödselordningen får då ingen gödsel komma över gränsen.

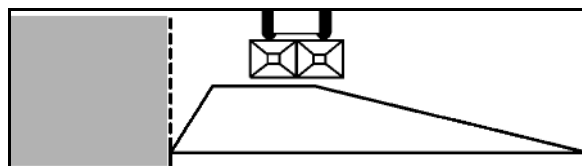


Bild 61

2. Dikesspridning enligt gödselordningen (Bild 57):

Vid åkergränsen finns ett vattendrag eller dike.

Enligt gödselordningen

- får man inte gödsla närmare än en meter framför gränsen (om gränsspridningsanordningar används).
- får man inte gödsla närmare än tre meter framför gränsen (om inga gränsspridningsanordningar används).
- måste urlakning och avrinning (t.ex. genom ytvatten) förhindras.

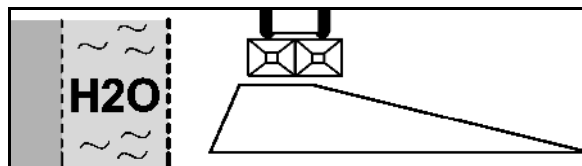


Bild 62



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.

- **manuell spjällmanövrering:**

För att reducera spjälläget längs gränsen i förhållande till den angivna delstrecken läge (delstreck) i spridningstabellen:

- **elektrisk spjällmanövrering:**

Spridningsmängden reduceras automatiskt (**Limiter M** med lägessensor krävs).

Ställ först in mängdreduceringen i manöverterminal/omborddator enligt spridningstabellen.

3. Kantspridning (Bild 58):

Det angränsande skiftet utgör brukad jordbruksmark. Spridning av en mindre mängd gödsel över åkergränsen kan accepteras.

Gödselördelningen på åkerkanten ligger nära börmängden även utmed åkerkanten. En mindre mängd gödsel sprids över åkergränsen.

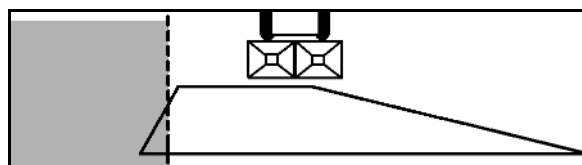


Bild 63

8.6.1 Gräns- och kantspridning med gränsspridningsskärm **Limiter XL**

Inställningen av **Limiter XL** beror på

- kantavståndet,
- gödselsorten,
- åkergränsens skick.

Inställbart värde står att läsa i spridningstabellen (Bild 59).



- Värdena i spridningstabellen ska tolkas som riktvärden, eftersom gödselns beskaffenhet kan variera. Vid behov ska **Limiter XL** justeras.
- Gräns-/kantavståndet i spridningstabellen är alltid halva arbetsbredden.

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

Bild 64

	Gräns-/kantavståndet (halva arbetsbredden) i enlighet med de monterade OM spridarskivorna
	Kantspridning
	Gränsspridning
	Dikesspridning
	Nödvändig reduktion av kraftuttagsvarvtalet
	Sväng gränsspridningsskärmen inåt
	Sväng gränsspridningsskärmen utåt
	Demontera extraskärmen

Följande ska ställas in:

- Skalvärde (0-15)
- Symbolen "▲" eller "◆"(Bild 60/3)
- Extraskärm monterad/demonterad.

1. Sänk **Limiter** hydrauliskt.

För att ställa in skalvärde (0-15) på Limiter:

2. Lossa vingmuttrarna (Bild 60/1)
3. Utför inställningarna enligt tabellen och
4. Dra åt vingmuttern igen.

För att svänga gränsspridningsskärmen inåt eller utåt:

5. Lossa greppet (Bild 60/2)
6. Vrid skärmen tills visaren (Bild 60/3) står vid "▲" eller "◆".
7. Dra åt greppet igen.

För att demontera extraskärmen:

1. Lossa vingskruven (Bild 61/2) och låt skärmen hänga ut.
2. Skruva i vingskruven igen.
3. Fäst skärmen i parkeringsläge med hjälp av en spännplåt.
4. Lås fast extraskärmen (Bild 61/1) med spännplåten (Bild 62/1) och för med den till parkeringsläget (Bild 62).

Vid montering, häng återigen in extraskärmen och fäst med vingskruven.

När du är färdig med gränsspridningen, höj gränsspridningsskärmen hydrauliskt (Bild 63) och fortsätt med den vanliga spridningen.

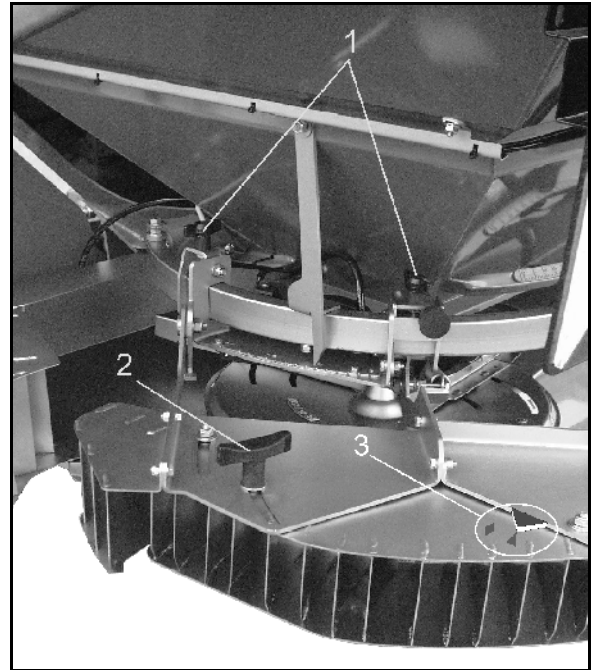


Bild 65

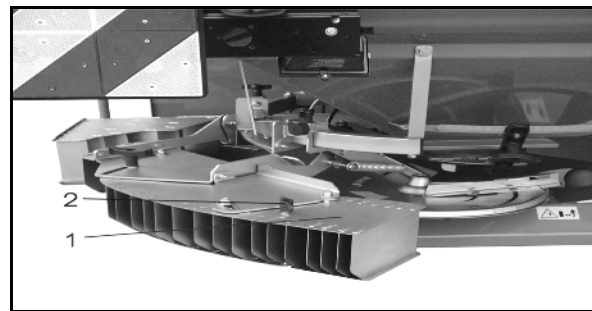


Bild 66



Bild 67

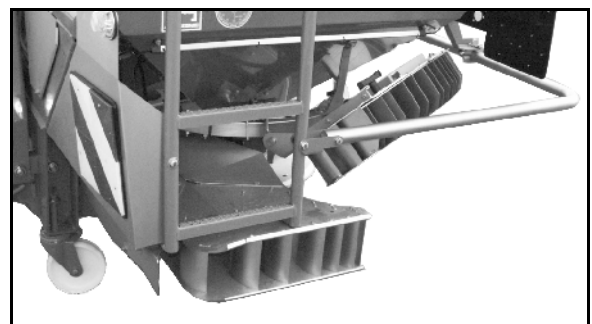


Bild 68

9 Transportkörning



- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 26, vid transportkörning.
- Kontrollera före transport,
 - o korrekt anslutning av matarledningarna
 - o ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena.
 - o hydraulsystemet för synliga fel.



VARNING

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

Kontrollera före transport genom en visuell besiktning, om toppstångs- och lyftarmsbultar säkrats mot oavsiktlig lösgöring.



VARNING

Kläm-, skär, grip-, indragnings- och stötrisk vid otillräcklig stabilitet och tippning.

- 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

Risk för brott under drift, otillräcklig stabilitet samt styr- och bromsförmåga hos traktorn vid ej ändamålsenlig användning av traktorn!

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



VARNING

Stötrisk från maskinen vid icke tillåten medåkning på maskinen!

Det är förbjudet 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 högst är 1500 mm över körbanan!
- Säkra maskinen mot oavsiktlig sänkning innan du kör på gator!

10 Användning av maskinen



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitlet

- "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötare", från sidan 24

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



VARNING

Grip-, intrasslings-, indragnings- eller infångningsrisk genom tillgängliga rörliga arbetselement (t.ex. omrörare, spridarskivor)!

Ta endast maskinen i drift när alla ombesörjda skyddsanordningar monterats och satts i skyddsläge.



VARNING

Fara genom utslungade objekt (gödselpartiklar, främmande ämnen, som t.ex. småsten) som kommer mot traktorn om de ombesörjda skyddsanordningarna ej används (avskärningsplåt)!

Ta endast maskinen i drift med ordentligt monterade skyddsanordningar (avskärningsplåt).



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**

Grip- och intrasslingsrisk genom ivägslängda 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.
- Bortvisa personer från riskområdet för den drivande kraftöverföringsaxeln.
- Stäng ovillkorligen av traktormotorn vid fara.

**VARNING**

Kläm-, skär, grip-, 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**

Grip- och intrasslings-, indragnings- eller infångningsrisk om man bär löst sittande kläder på grund av rörliga arbetelement (roterande spridarskivor)!

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



- 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
 - att de enskilda sorterna kan uppvisa olika flygegenskaper.
 - de ingående sorterna kan separeras.
- Avlägsna eventuellt fastsittande gödsel från spridarskovlarna efter varje användning!

10.1 Påfyllning av centrifugalspridaren

**VARNING**

Risk för brott under drift, otillräcklig stabilitet samt styr- och bromsförmåga hos traktorn vid ej ändamålsenlig användning av traktorn!

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



- Avlägsna rester eller främmande ämnen ur behållaren innan du fyller den med gödsel.
- Fyll alltid behållaren med stängt skydds- och funktionsgaller. Endast ett stängt skydds- och funktionsgaller kan förhindra att gödselklumpar och / eller främmande ämnen hamnar i behållaren och stoppar till omrörarverket.
- Överskrid inte spridarens max. tillåtna nyttolast (se tekniska data) och traktorns max. tillåtna axellaster!
- Fyll endast behållaren med stängda slutventiler.
- Se absolut till att noga beakta gödseltillverkarens säkerhetsanvisningar. Använd i förekommande fall tillbörlig skyddsklädsel.

**VARNING!****Tippningsrisk!**

- Fyll bara på gödselspridaren när den är kopplad till traktorn!
- Gödselspridaren får aldrig ställas ifrån eller rullas iväg (med transportanordning) när den är fylld.

10.2 Spridningsdrift



- Spridarskovlarna är tillverkade av extra slitstarkt rostfritt stål. Trots det måste spridarskovlarna bytas ut ibland.
- Deras livstid påverkas av gödselsort, användningstider och spridningsmängder.
- Vissa strösorter som Kieserit, Excello-Granulat och Magnesiumsulfat sliter extra mycket på spridarskovlarna. För dessa sorter kan vi erbjuda extra slitstarka spridarskovlar (tillval).
- Spridarskovlarnas tekniska skick bidrar i hög grad till en jämn tvärfördelning av gödseln på åkern (strängbildning).



VARNING

Fara! Delar från spridarskovlarna kan kastas ut från maskinen om spridarskovlarna är slitna.

Kontrollera dagligen innan du börjar/efter avslutat spridningsarbete att spridarskovlarna inte har några synliga fel. Beakta kriterierna för utbyte av slitdelar, sidan 117.



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 slutspjäll.
 - så länge traktorns motor är igång.
- När du arbetar med åkerkanter i bostadsomåden / 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 spridarskivornas 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 omrörarverket 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 omrörningsverk!

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



För maskiner med manöverterminal/omborddator, se tillhörande instruktionsmanual.

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

1. Koppla in kraftuttaget med lågt motorvarvtal hos traktorn.



-  Öppna båda slutspjällen först vid föreskrivet varvtal!
 - Ställ in tappaxelns varvtal på 720 min^{-1} om inget annat anges i spridartabellen.
 - Håll konstant varvtal på spridarskivorna.
 - **ZA-M Ultra Profis** Gör en kontroll av spridningsvolymen eller koppla in online-kalibreringen när spridningen påbörjas.
 - **ZA-M** med Comfort-utrustning: Aktivera traktorstyrenhet  och slå **på** styrblockets hydrauloljeförsörjning!
- Koppla alla hydraulfunktioner via **AMATRON 3**.
- **ZA-M** utan manöverterminal/omborddator: Håll vald körhastighet enligt spridningstabellen under drift!

2. Öppna slutspjäll hydrauliskt och påbörja spridningen.
3. Vid gränsspridning: sänk ner **Limiter** hydrauliskt
4. Efter avslutat spridningsarbete.
 - 4.1 Stäng slutspjällen hydrauliskt.
 - 4.2 Koppla ur kraftuttaget med lågt varvtal hos traktorn.
 - 4.3 **ZA-M** med Comfort-utrustning: aktivera traktorstyrenhet  och slå **av** styrblockets hydraulförsörjning!



- 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 Rekommendationer vid arbete på vändtegar

Korrekt lagda körspår är en förutsättning för exakt arbete längs åkergränser och åkerkanter. Om **gränsspridaranordning Limiter** eller **gränsspridarskiva** används läggs det första körspåret (Bild 64/T1) i regel alltid med halvt körspåravstånd till åkerkanten.

I det första körspåret ska fältet alltid köras

- åt höger (**Limiter** monterad till vänster)
- åt vänster (**Limiter** monterad till höger)

Efter denna fältrundning ska du åter ta **Limitern** ur drift (fälla upp).

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 65), när spridartallrikarna är borttagna på sträckan X av vändtegens körspår
 - o $X = 1$ arbetsbredd för arbetsbredder > 18 m.
 - o $X = 1,5$ arbetsbredd för arbetsbredder < 18 m.
- Stäng spjället innan du kör ut från körspåret vid punkt **P2** (Bild 65), när spridartallrikarna befinner sig i höjd med vändtegens första körspår



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

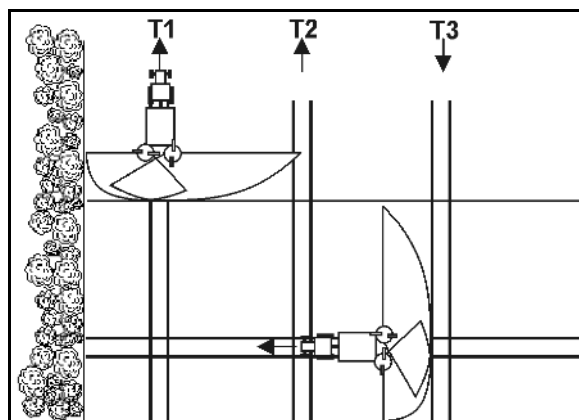


Bild 69

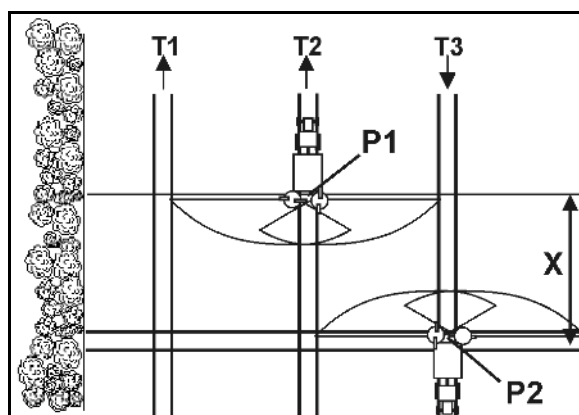


Bild 70

10.3 Resttömning

**VARNING****Indragnings- och infångningsrisk vid omrörningsverk i drift!**

- Öppna aldrig skydds- och funktionsgallret medan traktorn är igång.
- Stoppa aldrig in föremål i skydds- och funktionsgallret när traktormotorn är igång.

1. Koppla från omrörningsdriften.
 2. Säkra traktor och maskin mot oavsiktlig start och rullning – se sidan 70.
 3. Avmontera spridartallrikarna och skruva vingmuttrarna på igen på växellådan – se sidan 91.
 4. Ställ en behållare under varje trattbotten.
 5. Öppna doseringsspjället helt.
 6. Öppna slutspjället hydrauliskt.
- Resterande gödsel leds ut.
- Tvätta ur kvarvarande rester genom vattenspolning.
7. Montera spridartallrikarna igen efter resttömningen.

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



AKTA

Spridning av snäckskal med gödselspridaren **ZA-M** och omborddator **AMADOS⁺** är emot föreskrifterna och får inte förekomma!



Se bruksanvisningen **AMATRON 3**, kapitel Kalibrering av snigelkorn!

Gödselspridaren **ZA-M** är beroende på modell användbar till utläggning av snigelkorn över stora ytor. Snigelkornen (t.ex. Mesurol) kommer som pellets eller i annan kornform och läggs ut i relativt små mängder (t.ex. 3 kg/ha).



AKTA

Undvik direkt hudkontakt med kornen eller att andas in 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!

I övrigt hänvisar vi när det gäller hanteringen av snigelbekämpningsmedel till tillverkarens anvisningar och till de allmänna skyddsföreskrifterna för hantering av växtskyddsmedel (informationsblad nr 18 från tyska lantbruksuniversitetet).

- Se vid spridning av snigelkorn till att utloppsöppningarna alltid är täckta med spridningsmedel och att spridaraskivorna går med konstant varvtal. En restmängd på ca 0,7 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 (extrautrustning). Dessa värden är endast riktvärden. Kontrollera spridningsmängden före användning.



På grund av liten spridningsmängd rekommenderas att minst tredubbla den erforderliga mätsträcka som ska köras. Multiplikator för spridningsmängdomräkningen minskar härmed till en tredjedel av det angivna värdet (t.ex. för arbetsbredd 9 m : Multiplikator 40 : 3 = 13,3).

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

11 Störningar



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, intrasslings- indragnings- infångnings- och stötrisk 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 avhjälper störningar på maskinen, se sidan 70.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder faroområdet kring maskinen.

11.1 Avhjäljande av fel i omröringsverket



VARNING

Kläm-, skär- och / eller stötrisk genom oavsiktlig stängning av öppet och osäkrat skydds- och funktionsgaller!

Säkra öppna skydds- och funktionsgaller mot oavsiktlig rörelse innan du arbetar i närheten av dem. Se sidan 40.

11.2 Störningar i elektroniken

Maskiner med manöverterminal/omborddator:

Skulle det uppkomma störningar i manöverterminal/omborddatoreller de elektriska inställningsmotorerna, som inte kan avhjälpas direkt, kan man trots det fortsätta att arbeta (se manöverterminal/omborddator bruksanvisning).

11.3 Störningar, orsaker och åtgärder

Fel	Orsak	Åtgärd
Ojämn tvärfördelning av gödseln	Packat gödselmedel på spridarskivorna och spridarskovlarna.	Rengör spridarskovlarna och spridarskivorna.
	Spjället öppnas inte helt.	
För mycket gödselmedel i traktorspåret	Det angivna varvtalet för spridarskivorna 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 Dünge-Service ☎ 05405-501111
För mycket gödsel i överlappningsområdet	Det angivna varvtalet för spridarskivorna överskrids.	Minska traktorns motorvarvtal.
	Spridningsegenskaperna hos den gödsel du använder avviker från egenskaperna hos den gödsel som vi testade när tabellen utarbetades.	Kontakta AMAZONE Dünge-Service. ☎ 05405 - 501 - 111
Ojämn tömning av de båda trattarna vid samma inställning av spjällens läge	Valvbildning i gödselmedlet.	Åtgärda orsaken till valvbildningen.
	Fjäderframförning i omrörningsspiralen avskuren pga överbelastning.	Byt ut fjäderframförning. Se sidan 116
	Olika grundinställning hos spjällen:	Kontrollera spjällens grundinställning. Se sidan 127

11.4 Störningar, orsaker och åtgärder med Comfort-utrustning

Fel	Orsak	Åtgärd
Hydraulikcylindern öppnar eller stänger inte	Oljeförsörjning på traktorn är ej inkopplad.	Koppla in oljeförsörjningen på traktorn.
	Strömtillförseln till ventilblocket avbruten.	Kontrollera ledning, jack och kontakter.
	Oljefilter smutsigt.	Byt ut / rengör oljefilter.
	Magnetventil smutsig.	Spola ren magnetventil.
I en traktor med konstantströmsystem (kugghjulpump) blir hydrauloljan för varm	Systemomställningsskruven på styrventilblocket är inte utskruvad till anslag (fabriksinställning).	Vrid ur systemomställningsskruven vid spridarventilblocket till stoppet
	Defekta stickanslutningar	Kontrollera stickanslutningarna och reparera eller byt ut dem vid behov.
	Defekt traktorstyrordning	Kontrollera traktorstyrenheterna och reparera eller byt ut dem vid behov.
I en traktor med konstanttrycksystem (delvis äldre John Deere-traktorer) blir hydrauloljan för varm	Systemomställningsskruven på styrventilblocket är inte inskruvad till anslag (tvärtemot fabriksinställningen).	Skruva in systemomställningsskruven vid spridarventilblocket till stoppet.
	Defekta stickanslutningar	Kontrollera stickanslutningarna och reparera eller byt ut dem vid behov.
	Defekt traktorstyrordning	Kontrollera traktorstyrenheterna och reparera eller byt ut dem vid behov.
På en traktor med Load-Sensing-system och oljeutmatning via traktorstyrdonet blir hydrauloljan för varm	Systemomställningsskruven på styrventilblocket är inte utskruvad till anslag (fabriksinställning).	Vrid ur systemomställningsskruven vid spridarventilblocket till stoppet.
	Traktorns styrordnings oljemängd ej tillräckligt minskad.	Minska oljemängden vid traktorns styrordning.
	Defekta stickanslutningar	Kontrollera stickanslutningarna och reparera eller byt ut dem vid behov.
	Defekt traktorstyrordning	Kontrollera traktorstyrenheterna och reparera eller byt ut dem vid behov.
På en traktor med Load-Sensing-system och direkt oljeutmatning och styrledning blir hydrauloljan för varm	Systemomställningsskruven på styrventilblocket är inte inskruvad till anslag (tvärtemot fabriksinställningen).	Skruva in systemomställningsskruven vid spridarventilblocket till stoppet.
	Defekta stickanslutningar	Kontrollera stickanslutningarna och reparera eller byt ut dem vid behov.

12 Rengör, underhåll och reparera

**VARNING**

Kläm-, skär-, grip-, intrasslings- indragnings- infångnings- och stötrisk 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 70.

**VARNING**

Kläm-, skär- grip-, intrasslings-, indragnings- och fångrisk genom oskyddade riskområden!

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

**VARNING**

Kläm-, skär- och / eller stötrisk genom oavsiktlig stängning av öppet och osäkrat skydds- och funktionsgaller!

Säkra öppna skydds- och funktionsgaller mot oavsiktlig rörelse innan du arbetar i närheten av dem. Se sidan 40.

12.1 Rengöring



- Övervaka extra noga alla broms-, luft- och hydraulledningar!
- Behandla aldrig broms-, luft- och hydraulledningar 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 munstycket på högtryckstvätten/ångtvätten direkt på smörj- och lagerställen.
 - Håll alltid munstycket på minst 300 mm avstånd från maskinen.
 - 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 spridarskivorna och spridarskovlarna.
- Behandla den torra maskinen med något korrosionsskyddsmedel. (Använd endast biologiskt nedbrytbara skyddsmedel).
- Parkera maskinen med spjällen **öppna**.

12.2 Smörjföreskrift

Smörjmedel



Används ett litium-förtvålat universalfett med EP-tillsats för smörjarbeten:

Företag	Smörjmedlets benämning	
	Normala användningsförhållanden	Extrema användningsförhållanden
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

12.2.1 Smörja kraftöverföringsaxeln

Vid vinterdrift ska skyddsroren fettas in för att förhindra fastfrysning.

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

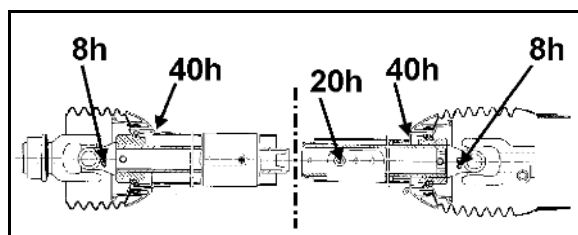


Bild 71

12.3 Underhållsschema – översikt



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

Efter de första timmarnas användning

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Vägningsteknik (ZA-M Ultra Profis)	• Kontroll av bladfjädrar och lagerlaskar	119	X
	• Kontrollera att skruvarna sitter fast.	119	X

Dagligen

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Spridarskovlar	• Kontroll av skick	117	

Varje vecka/var 50:e drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Hydraulsystem	• Kontroll av skick	122	X
omrörare	• Visuell kontroll med stängt skyddsgaller: Kontrollera att R-stiftet finns i omröraren.	116	
Hydraulikoljefilter (Comfort-utrustning)	• Kontrollera	125	X

1/2-årligen / var 200 drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling	• Lufta friktionskopplingen	116	X

Vid behov

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Magnetventiler (Comfort-utrustning)	• Rengör	126	X
Spridarskovlar	• Byt ut	117	
Grundinställning av spjäll	• Kontrollera	127	X
Elektriskt belysningsystem	• Kontrollera och byt vid behov	128	
Vägningsteknik (ZA-M Ultra Profis)	• Inställning av begränsningsskruvar	121	X
	• Kontrollera att skruvarna sitter fast.	119	X
	• Tarering och kalibrering av spridaren	121	

12.4 Skärningssäkring för röraxelns drivning

Avklippningssäkringen av omröraren utförs via fjädersprinten.

Montera alltid fjädersprinten enligt bilden (Bild 67)

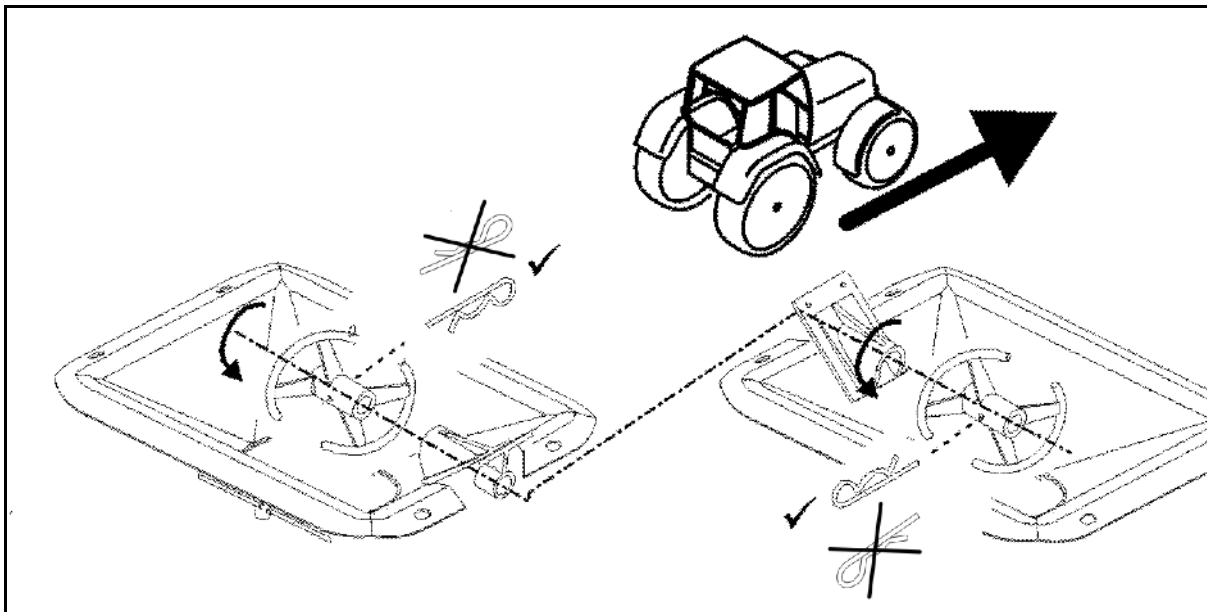


Bild 72

12.5 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 68/1) genom att lossa respektive mutter (Bild 68/2).
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.

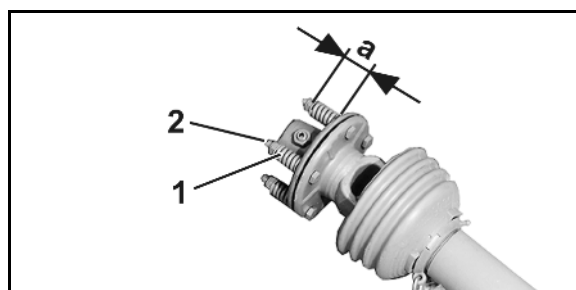


Bild 73

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

12.6 Ingångs- och vinkeldrev

Ingångs- och vinkeldrev är under normala arbetsförhållanden underhållsfria. Vid leveransen från fabriken är transmissionen försedd med tillräcklig mängd transmissionsolja. Oljepåfyllning krävs normalt inte. Yttre tecken, t.ex. oljefläckar på avställningsplatsen eller maskindelar och/eller högljudd ljudutveckling tyder dock på oljeläckage i växelladan. Fastställ orsak, avhjälプ problemet och fyll på olja.

Oljepåfyllningsmängd:

Växellåda: 0,4 l SAE 90 växellådsolja

Vinkeldrev: 0,15 l SAE 90
växellådsolja per drev

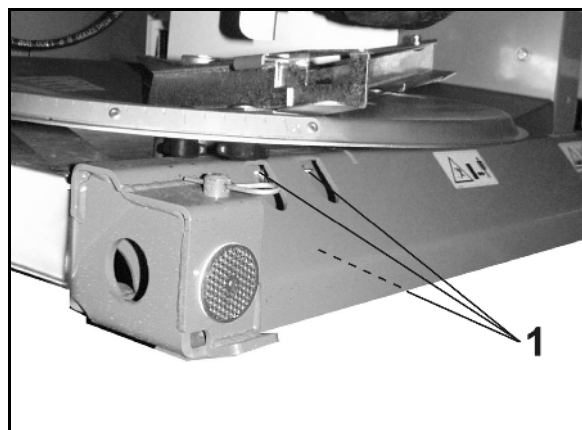


Bild 74



Skruvarna (Bild 69/1) på vinkeldreven ska vid återmontering efter reparationsarbeten fästas med ett skruvfästmedel.

12.7 Byte av spridarskovlar och svängbara vingar



- Spridarskovlarnas tekniska skick 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 är slitagedelar.



Byt ut spridarskovlarna när du ser hål som har uppkommit genom slitage.



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 monteringspasta vid byte av spridarskovlar och svängarm. Endast så blir det angivna åtdragningsmomentet tillräckligt.

- (1) Självsäkrande mutter
- (2) Underlagsskiva
- (3) Fixeringsbultar
- (4) Snabbt lossbar skruvförbindelse

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 självsäkrande 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 snabb-lösbara skruvförbindningarna, bestående av rundskruv, tallriksfjäder och vingmutter. Tänk på att tallriksfjäders 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 92.
10. Dra för hand ordentligt åt respektive vingmuttrar på den snabb-lösbara skruvförbindningen (utan verktyg).

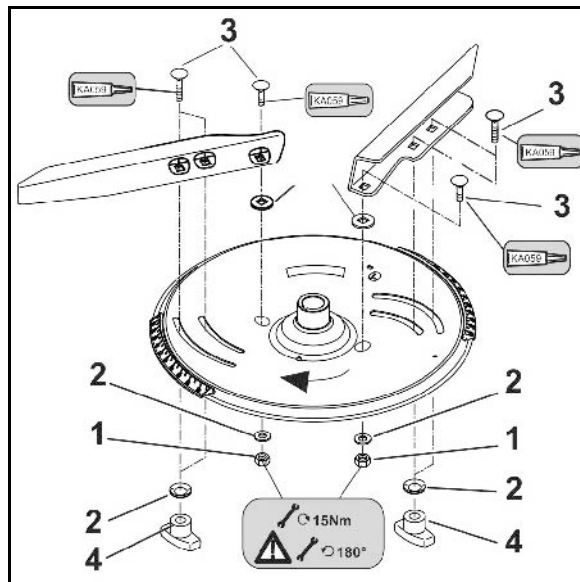


Bild 75

12.8 Kontrollera skruvarna till vägningstekniken

Skruvarna till vägningstekniken ska dras åt med ett moment på **280 Nm**.

Kontrollera åtdragningsmomentet för följande skruvar:

- 6 Skruvarna till vägningscellen (Bild 71/1)
- 2 x 8 skruvar till bladfjädrarna (Bild 72/1)

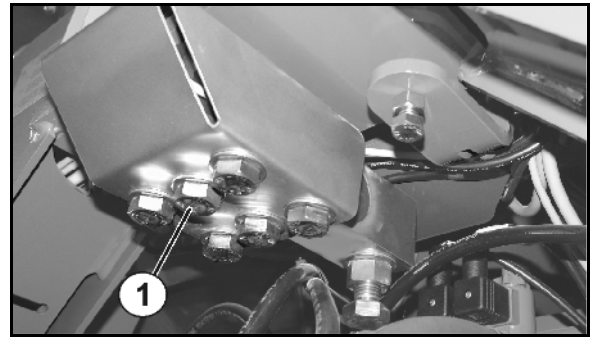


Bild 76

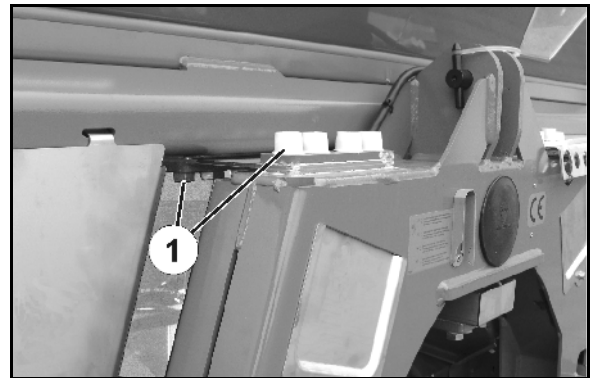


Bild 77

12.9 Kontroll av bladfjädrarna och lagerlaskarna är i horisontalläge

Endast för **ZA-M Ultra Profis**:

Bild 73/...

- (1) Vagningsram
- (2) Vagningscell
- (3) Bladfjäder
- (4) Lagerlask
- (5) Mätskruv
- (6) Stödblock
- (7) Låsmutter

Bladfjädrarna och lagerlänkarna måste vara i horisontalläge för att mätresultatet inte ska förvanskas.

Från fabrik är bladfjädrarna och lagerlaskarna horisontellt monterade.

När en gödselmängd på ca 10 000 kg har spridits kan mätskruven ha satt sig eller trängt in i stödblocket. Då kan bladfjädrarna förskjutas ur sitt horisontalläge.

Om så är fallet ska mätskruven justeras tills bladfjädrarna och lagerlaskarna är i vågrätt läge igen.



Justering av bladfjädrar och lagerlaskar får endast göras med tom spridare!

Mätskruven sitter i mitten under spridarramen i vagningscellen.

Gör så här:

1. Lossa kontramuttern
2. Justera mätskruven
3. Dra åt kontramuttern

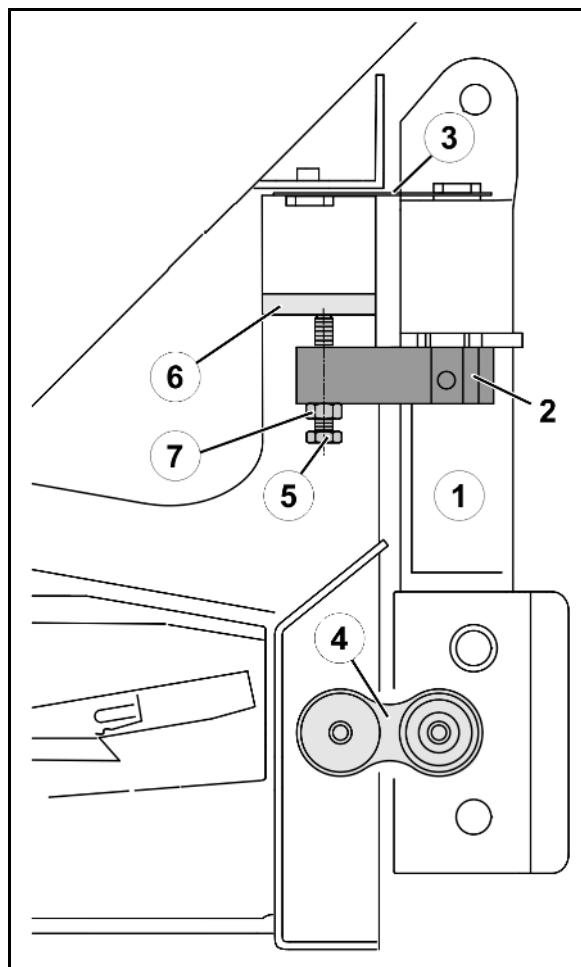


Bild 78



När du utför inställningsarbeten på vågcellens mätskruv:

- Kalibrera spridaren. (Se bruksanvisning **AMATRON 3**.)
- Ställ in begränsningsskruvarnas spel.

12.10 Ställ in begränsningsskruvarna på vägningsramen

Endast för **ZA-M Ultra Profis**:

Begränsningsskruvarna till vänster och höger på spridarens ram förhindrar att spridaren lossar från vägningsramen då markytan är ojämn.

Avståndet mellan begränsningsskruvarna (Bild 74/1) och vägningsramen ska vara minst 2 mm.

Inställning:

1. Lossa kontramuttern (Bild 74/2)
2. Ställ in begränsningsskruvar
3. Dra åt kontramuttern

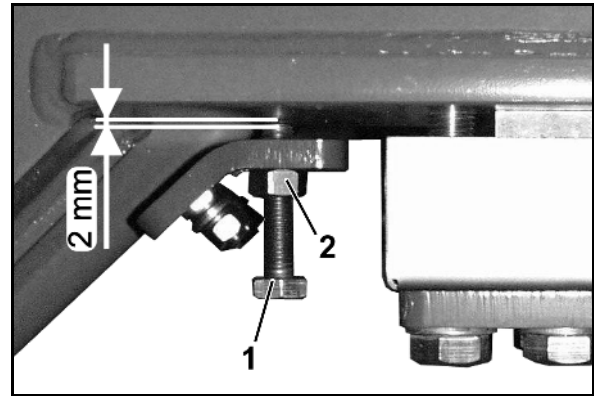


Bild 79



- Inställningarna ska göras när spridaren är tom.
- Om skruvarna inte har något avstånd till ramen förvanskas vägningsresultatet.

12.11 Tarering av spridaren

Endast för **ZA-M Ultra Profis**:

Om **AMATRON 3** inte visar 0 kg (+/- 5 kg) innehåll när spridaren är tom måste den tareras om (se bruksanvisningen **AMATRON 3**).

Detta kan t.ex. hända när specialtillbehör har monterats.

12.12 Kalibrering av spridaren

Endast för **ZA-M Ultra Profis**:

Om den nytarerade spridaren inte visar rätt vikt efter påfyllning måste spridaren kalibreras om (se bruksanvisning **AMATRON 3**).

12.13 Hydraulsystem



VARNING

Risk för under högt tryck utträdande hydraulikolja, om oljan tränger igenom huden och in i kroppen (infektionsrisk)!

- Endast fackverkstad får utföra arbete på hydraulsystemet!
- Hydraulsystemet står under högt tryck! Se till att hydraulsystemet är trycklöst innan du påbörjar arbeten på det!
- 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!



VARNING

Fara vid oavsiktlig kontakt med hydraulikolja!

Följ dessa första-hjälpen åtgärder:

- Efter inandning:
 - Inga särskilda åtgärder krävs.
- Efter hudkontakt:
 - Tvätta av med mycket vatten och tvål.
- Efter ögonkontakt:
 - Håll ögonen öppna och spola i flera minuter under rinnande vatten.
- Efter sväljning:
 - Kontakta en läkare.



- Se vid anslutning av hydraulikslangedningarna till att hydraulsystemet är utan tryck vid såväl traktor- som maskin!
- Se till att hydraulikledningarna är korrekt anslutna.
- Kontrollera regelbundet alla hydraulikledningar och kopplingar och se att de inte har skador och föroreningar!
- Låt undersöka hydraulikslangedningarna av en sakkunnig minst en gång per år för att säkerställa att de fungerar säkerhetsmässigt korrekt!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast original **AMAZONE** hydraulslangar!
- 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 slangedningar 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!

12.13.1 Märkning för hydraulikledningar

Märkningen ger följande information:

Bild 75/...

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

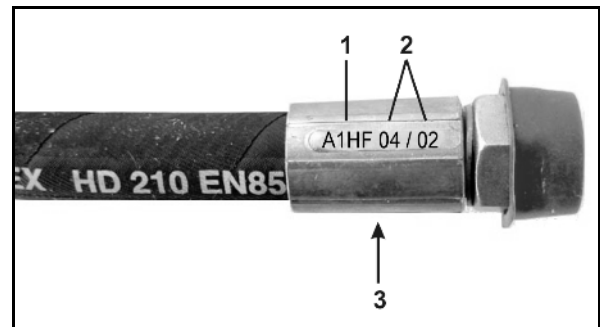


Bild 80

12.13.2 Underhållsintervall

Efter de första tio driftstimmarna och därefter var 50:e driftstimme

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

Före varje idrifttagning

1. Kontrollera hydraulikledningarna och se att de inte har några synliga fel.
2. Avhjälp skavställen på hydraulikledningar och rör.
3. Byt omedelbart ut slitna eller skadade slangledningar och rör.

12.13.3 Inspektionskriterier för hydraulikledningar



Beakta följande inspektionskriterier för er egen säkerhet!

Ersätt hydraulikledningarna om de har minst ett av följande fel:

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skav, snitt, repor).
 - Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
 - Deformation - en form som inte motsvarar slangens eller slangledningens 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.
- Det är tillverkningsdatumet som är avgörande för hydraulikslangledningar på armatur plus 6 år. Om armaturen har tillverkningsdatumet "2004", slutar användningstiden i februari 2010. Se "Märkning för hydraulikledningar", sidan Bild 75.

12.13.4 In- och demontering av hydraulikledningar



Beakta följande hänvisningar vid in- och demontering av hydraulikledningar:

- Använd endast original **AMAZONE** hydraulslangar!
- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangarna måste av princip monteras så att de i alla driftstillstånd
 - 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 hydraulikledningarna skaver mot andra byggnadsdelar eller mot varandra genom lämplig uppställning och montering. 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 hela rörelseområdet inte underskrider minsta tillåtna böjradie och/eller hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- Fäst hydraulikledningarna vid angivna fästpunkter. Undvik därmed slangfästen, där slangarnas naturliga rörelse och längdändringen förhindras.
- Det är förbjudet att måla hydraulikslangedningarna!

12.13.5 Kontroll av hydraulikoljefilter

För **ZA-M** med Comfort-utrustning:

Hydrauloljefilter (Bild 76/1) med nedsmutsningsindikator (Bild 76/2):

- Grön filtret är funktionsdugligt
- Röt filtret behöver bytas

För att demontera filtret ska filterlocket dras av och filtret tas ut.



AKTA

Gör först hydraulsystemet trycklöst.

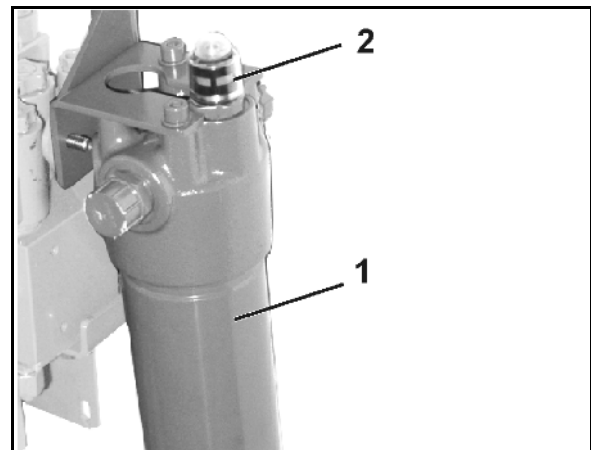


Bild 81

Tryck in nedsmutsningsindikatorn igen efter byte av oljefiltret.

→ Den gröna ringen blir åter synlig

12.14 Rengöra magnetventiler

För **ZA-M** med Comfort-utrustning:

Smuts på magnetventilerna får man bort genom att spola igenom dem. Detta kan behövas, om avlagringar förhindrar att de öppnas och stängs ordentligt.

1. Gör hydraulsystemet trycklöst.
2. Skruva loss magnethättan (Bild 77/1)
3. Ta av magnetspolen (Bild 77/2)
4. Dra ut ventilstjälken (Bild 77/3) med ventilsäten och rengör med tryckluft eller hydraulikolja.
5. Montera ventilstjälken, magnetspolen och magnethättan igen.

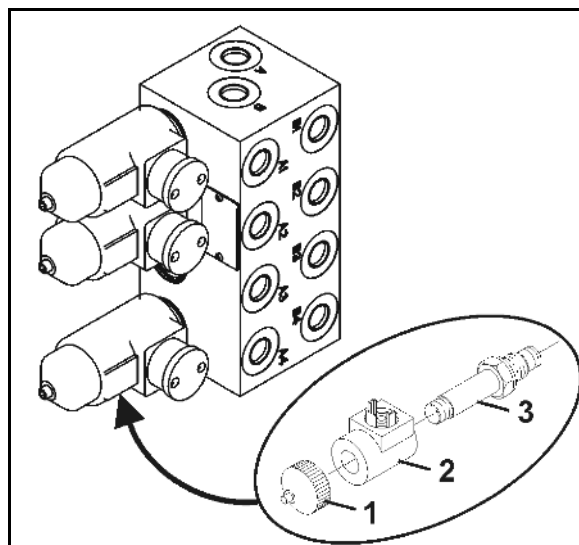


Bild 82

12.15 Kontroll av spjällets grundinställning



För maskiner med manöverterminal/omborddator, se tillhörande instruktionsmanual.

Endast för **ZA-M** med manuell spridningsmängdsinställning:

Det i spjällställning "8" från spjällen frigivna tvärsnittet för öppningen (Bild 78/1) är grundinställt med ett tömningsdorn (bult Ø 12 mm)(Bild 78/2).

Denna inställning är spjällens grundinställning.

Om vid samma spjällinställning en ojämn tömning kan fastställas, ska spjällens grundinställning kontrolleras som följer.



VARNING

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

1. Öppna slutspjället hydrauliskt.
2. Öppna mängdspjället med reglerspaken (Bild 79/1).
3. Sätt in bultar med **12 mm Ø** (Ett 12 mm borrskäft) i öppningen.
4. Sväng reglerspaken på skalan (Bild 79/3) till det tar emot vid bultarna.
5. Fixera reglerspaken med det vridbara handtaget (Bild 79/2).
6. Lossa sexkantskruven (Bild 79/6). Rikta in visaren (Bild 79/5) på skalvärdet "8" och fixera med sexkantskruv. Visarens avläsningskant är (Bild 79/4).
7. Avlägsna bultar.

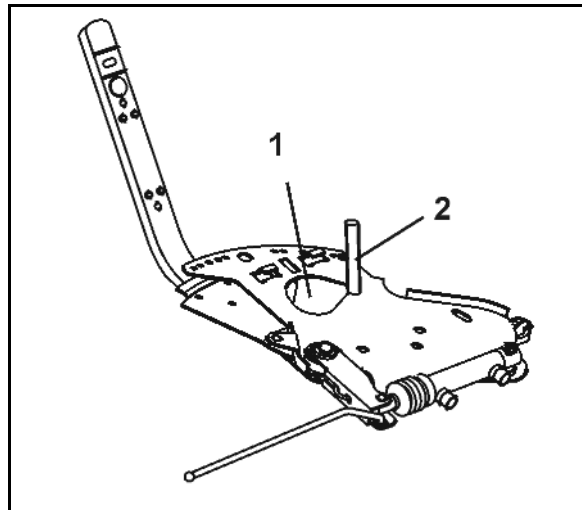


Bild 83

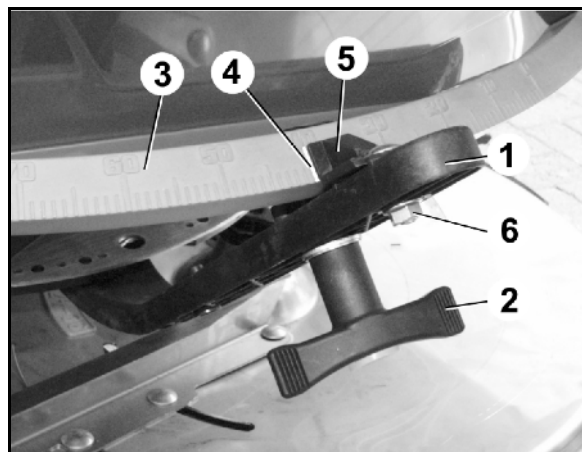


Bild 84

12.16 Demontering av kraftöverföringsaxeln

1. Lossa skyddstratten (Bild 41/2) och dra den bakåt.
2. Lossa låsmuttern (Bild 41/3) i ledgaffeln från friktionskopplingen (tills gängstiftet inte längre skjuter ut över låsmuttern), dra ut insexgängstiftet (Bild 41/4).
3. Ta bort ledgaffeln från växellådans ingående axel (Bild 41/1) med hjälp av en plattstång.



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

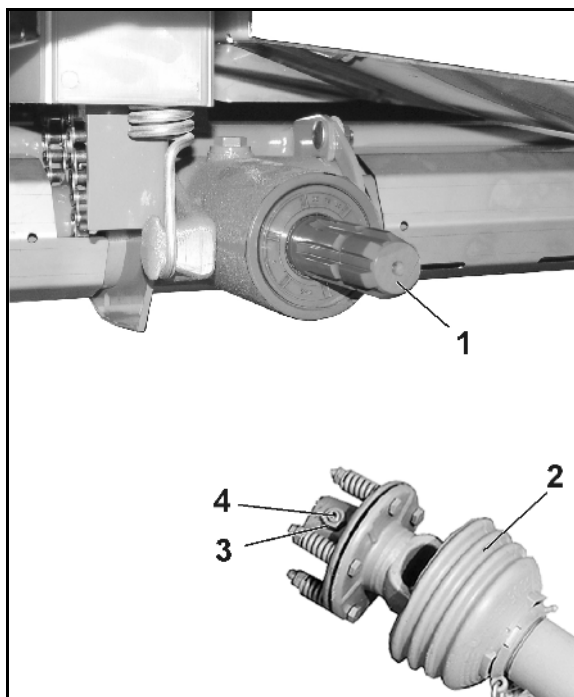


Bild 85

12.17 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.

12.18 Trepunktslyftens toppstång och lyftarmar



VARNING

Kläm-, grip-, infångnings- och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lösgörs från traktorn!

Kontrollera toppstång och lyftarmar vid varje koppling av maskinen och se att den inte har några synliga fel! Byt toppstång och lyftarmar vid märkbara förslitningsskador.

12.19 Hydraulschema

Bild 81/...

- (1) (8) Anslutning till styrenhet
- (9) Spärrblock
- (10) Strypventil för **Limitier XL**

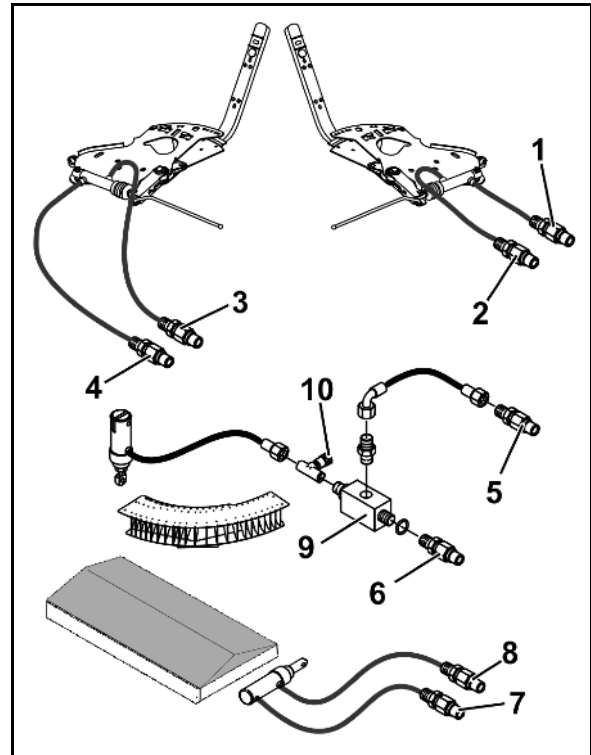


Bild 86

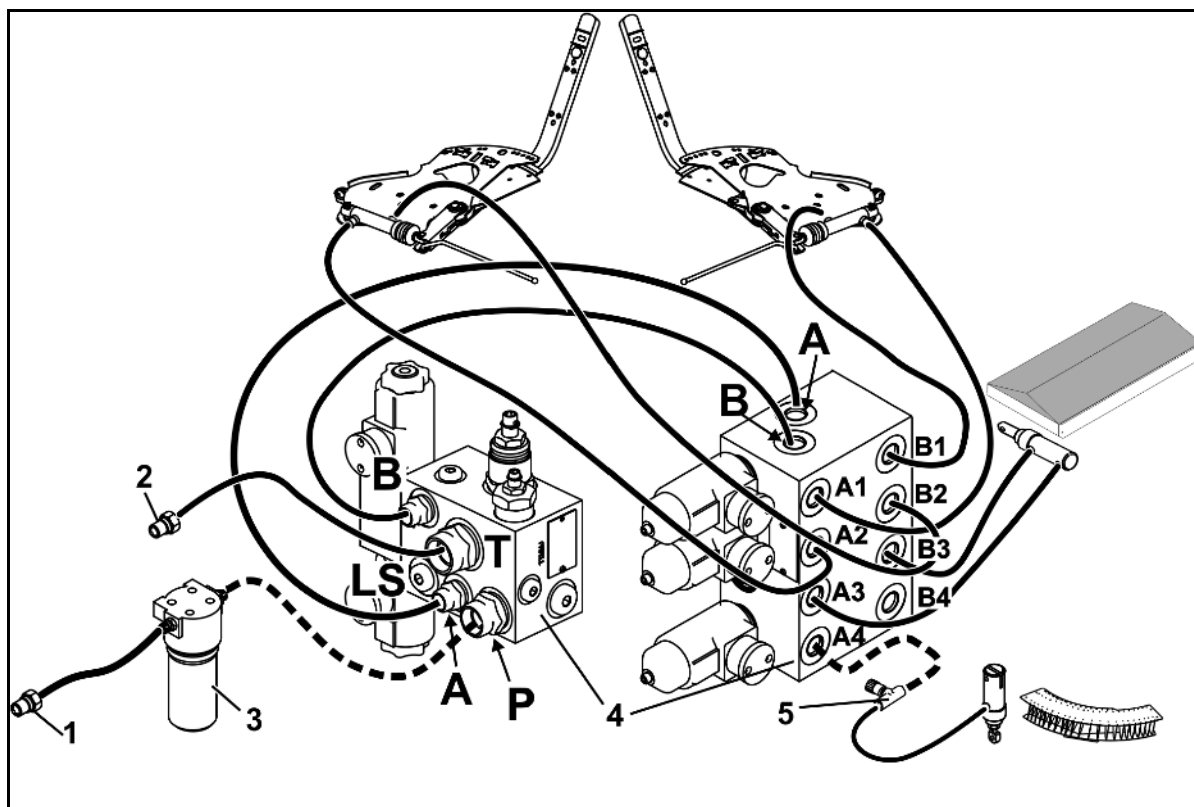
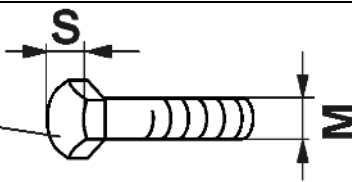
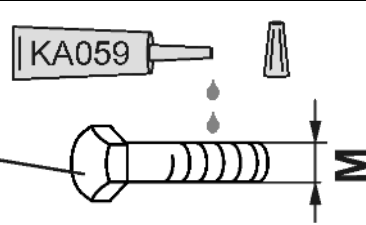


Bild 87

- (1) Anslutning till styrenhet (P)
- (2) Anslutning till tryckfri returledning (T)
- (3) Oljefilter
- (4) Comfort - block
- (5) Strypventil för **Limitier XL**
- (LS) Anslutning för Load-Sensing – styrledning
- (P) Anslutning - tryckledning
- (T) Anslutning trycklös retur

12.20 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	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
Germany	e-post: amazone@amazone.de
	http:// www.amazone.de

Dotterbolag: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Fabriksanläggningar i England och Frankrike

Fabriker för mineralgödningsspridare, fältsprutor, såmaskiner, markbearbetningsmaskiner
och kommunalmaskiner
