

Bruksanvisning

AMAZONE

ZA-M Profis Hydro

Gödselspridare med hydraulisk drift



MG3357
BAG0040.8 09.15
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

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

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: MG3357

Framställningsdatum: 09.15

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

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.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: amazone@amazone.de

1	Användaranvisningar	8
1.1	Syfte med bruksanvisningen	8
1.2	Riktningsuppgifter i bruksanvisningen	8
1.3	Använda illustrationer	8
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	9
2.1	Skyldigheter och ansvar	9
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler	11
2.3	Organisatoriska åtgärder	12
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	12
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	12
2.6	Utbildning av personer	13
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning	14
2.8	Faror på grund av restenergi	14
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	14
2.10	Konstruktionsförändringar	14
2.10.1	Reserv- och sliddelar samt hjälpmedel	15
2.11	Rengöring och avfallshantering	15
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	15
2.13	Varningssymboler och övrig märkning av maskinen	16
2.13.1	Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler 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	Användning av gödselspridaren	29
2.16.5	Rengör, underhåll och reparera	29
3	Av- och pålastning	30
4	Produktbeskrivning	31
4.1	Komponentöversikt	31
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	32
4.3	Matarledning mellan traktor och maskin	32
4.4	Trafikteknisk utrustning	33
4.5	Avsedd användning	34
4.6	Riskområde och farliga platser	34
4.7	Märkplåt och CE-märkning	35
4.8	Tekniska data	36
4.9	Nödvändig traktorutrustning	37
4.10	Uppgift om buller	37
5	Konstruktion och funktion	38
5.1	Funktion	38
5.2	Skydds- och funktionsgaller i behållaren (skyddanordning)	39
5.3	Spridarskivor	40
5.4	Omrörarverk	41
5.5	Slutspjäll och doseringsspjäll	41
5.6	Vägningsteknik	42
5.7	Hydraulanslutningar	43
5.7.1	Koppla till hydraulledningar	44
5.7.2	Koppla från hydraulslangar	44

5.8	Trepunkts monteringsram	45
5.9	Spridningstabell	46
5.10	Manöverterminal AMATRON 3 (tillval)	48
5.11	Transport- och frånkopplingsanordning (avtagbar, tillval)	49
5.12	Täckplåt (tillval)	50
5.13	Påbyggnadssatser till behållaren (tillval)	50
6	Idrifttagning	51
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet	52
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering	52
6.2	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	56
6.2.1	Inställning av systemomställningsskruv på spridningsventilblock	57
7	Till- och frånkoppling av maskinen	59
7.1	Koppla till maskinen	60
7.2	Frånkoppling av maskinen	62
8	Inställningar	63
8.1	Inställning av monteringshöjden	64
8.2	Inställning av gödslingstyp normal/sen gödsling	65
8.3	Inställning av spridningsmängden	66
8.4	Spridningsmängdskontroll	67
8.4.1	Förberedelser för kontroll av spridningsmängder (utan vägningsteknik)	68
8.5	Inställning av arbetsbredden	69
8.5.1	Byta ut spridarskivor	70
8.5.2	Inställning av spridarskovelinställningar	71
8.5.3	Kontroll av arbetsbredd med mobil testanordning (tillval)	73
9	Transportkörning	74
10	Användning av maskinen	75
10.1	Påfyllning av centrifugalspridaren	76
10.2	Spridningsdrift	77
10.2.1	Rekommendationer vid arbete på vändtegar	80
10.3	Gräns-, dikes- och kantspridning	81
10.4	Kilformad spridning	82
10.5	Resttömning	82
10.6	Anvisningar för spridning av snigelkorn (t.ex. Mesuro)	83
11	Störningar	84
11.1	Avhjälpan av fel i omröringsverket	84
11.2	Störningar i elektroniken	84
11.3	Störningar, orsaker och åtgärder	85
12	Rengör, underhåll och reparera	87
12.1	Rengöring	88
12.2	Underhållsschema – översikt	89
12.3	Skärningssäkring för röraxelns drivning	90
12.4	Vinkeldrev	90
12.5	Byte av spridarskovlar och svängbara vingar	90
12.5.1	Byte av spridarskovel	91
12.5.2	Byte av svängbar vinge	92
12.6	Kontrollera skruvarna till vägningstekniken	93
12.7	Kontroll av bladfjädrarna och lagerlaskarna är i horisontalläge	94
12.8	Ställ in begränsningsskruvarnas spel	95

12.9	Tarering av spridaren	95
12.10	Kalibrering av spridaren	95
12.11	Hydraulsystem	96
12.11.1	Märkning för hydraulikledningar	97
12.11.2	Underhållsintervall	98
12.11.3	Inspektionskriterier för hydraulikledningar	98
12.11.4	In- och demontering av hydraulikledningar	99
12.11.5	Kontroll av hydraulikoljefilter	99
12.11.6	Rengöra magnetventiler	100
12.12	Kontroll av spjällets grundinställning	100
12.13	Elektriskt belysningssystem	100
12.14	Trepunktslyftens toppstång och lyftarmar	100
12.15	Hydraulschema	101
12.16	Skrivar – åtdragningsmoment	102

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 Riktningsuppgifter 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 på bilderna. Den första siffran anger vilken bild och den andra siffran motsvaras av positionssiffran i bilden.

Exempel (Bild 3/6)

- Bild 3
- Position 6

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Beakta anvisningarna i bruksanvisningen

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

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

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

Ägaren åtar sig

- att hålla alla varningsdekaler på maskinen i läsligt skick.
- 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 maskinskötaren 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 regelbundet att skruvförband sitter ordentligt fast och efterdra vid behov.

Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar korrekt efter avslutat underhållsarbete.

2.10 Konstruktionsförändringar

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

Alla till- eller ombyggnadsåtgärder kräver skriftligt godkännande från AMAZONEN-WERKE. Använd endast 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 sliddelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

Använd endast original **AMAZONE** reserv- och sliddelar eller de av AMAZONEN-WERKE godkända delar så att drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla. Vid användning av reserv- och sliddelar 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 sliddelar 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 Varningssymboler och övrig märkning av maskinen



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

Varningsdekaler - utförande

Varningsdekaler markerar farliga ställen på maskinen och varnar för restfaror. På dessa färdplatser 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.

Varningsdekaler - 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 arbetsmoment!
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.

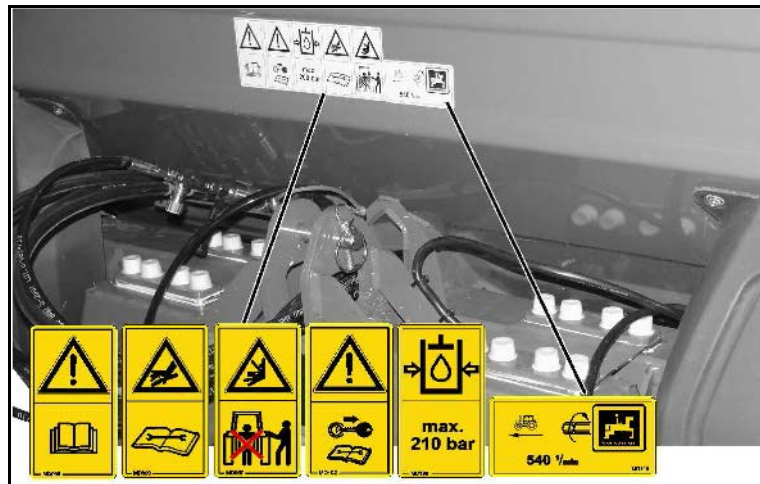


Bild 1

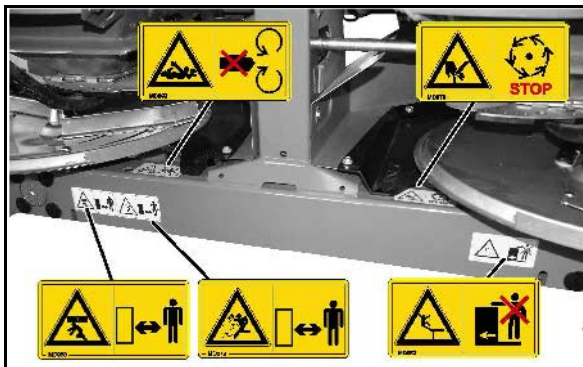


Bild 2

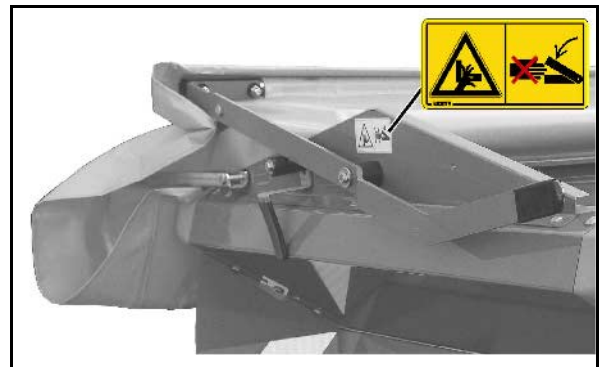


Bild 3



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

Klämrisik 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.

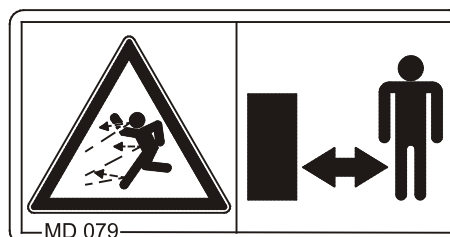


MD 079

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

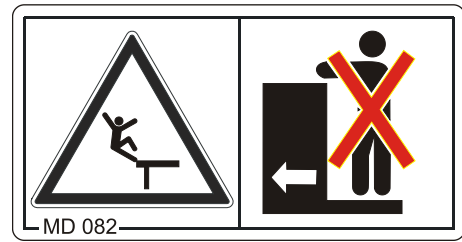
MD 082

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.



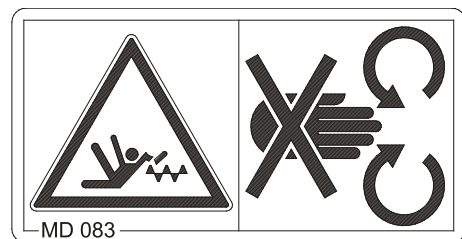
MD 083

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!

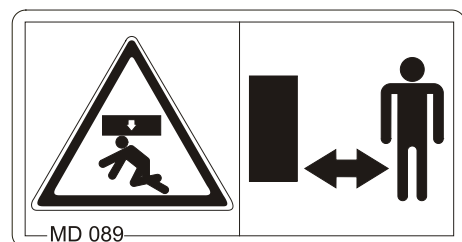
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

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

Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till svävande last/maskindelar.

Se till så 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

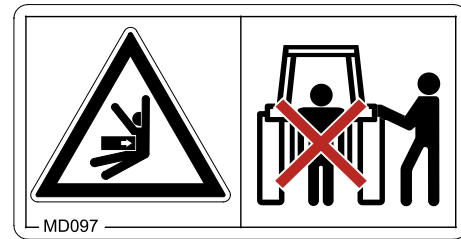
Varningsdekal

MD 097

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

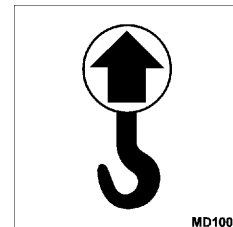
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

- Det är förbjudet att använda traktorns trepunkts-hydraulik, så länge personer befinner sig mellan traktorns bakvagn och maskinen.
- Traktorns trepunktslyft får
 - endast manövreras från den för detta ändamål ombesörjda arbetsplatsen bredvid traktorn.
 - 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.

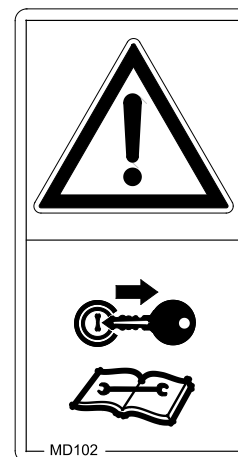


MD 102

Farlig situationen för skötaren vid oavsiktlig start / ivägrullning av maskinen vid alla ingrepp på maskinen, som till exempel monteringsarbeten, inställningar, avhjälpan 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 106

Risk för att klämma sig, skära sig och / eller slå sig genom oavsiktlig rörelse av oskyddade maskindelar!

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

Säkra rörliga maskindelar med säkerhetslås mot oavsiktlig rörelse, innan du uppehåller dig inom riskområdet.



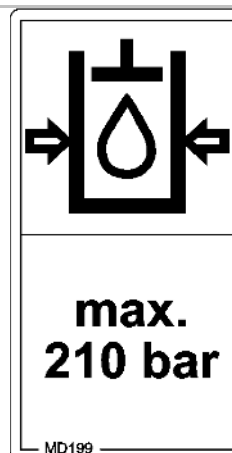
MD 162

Max. bärförmåga 800 kg per transportrulle.



MD 199

Maximalt tillåtet hydrauliskt drifttryck är 210 bar.



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 maskinsköturen



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 tätä 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 frånkoppling 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 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.

2.16.5 Rengör, underhåll och reparera

- Genomför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbete av maskinen när
 - driften är frångöpt
 - traktormotorn är stilla
 - uttagen tändningsnyckel
 - från fordonsdatorn borttagen maskinkontakt
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra upplyft maskin resp. upplyfta maskindelar från att oavsiktligt sänkas innan du rengör, underhåller eller reparerar maskinen!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter enligt på korrekt sätt!
- Koppla 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 AMAZONE original reservdelar!

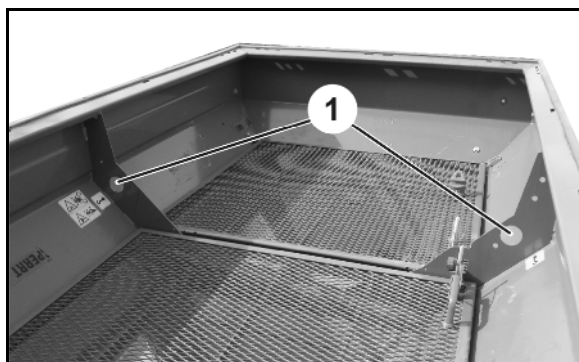
3 Av- och pålastning

**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

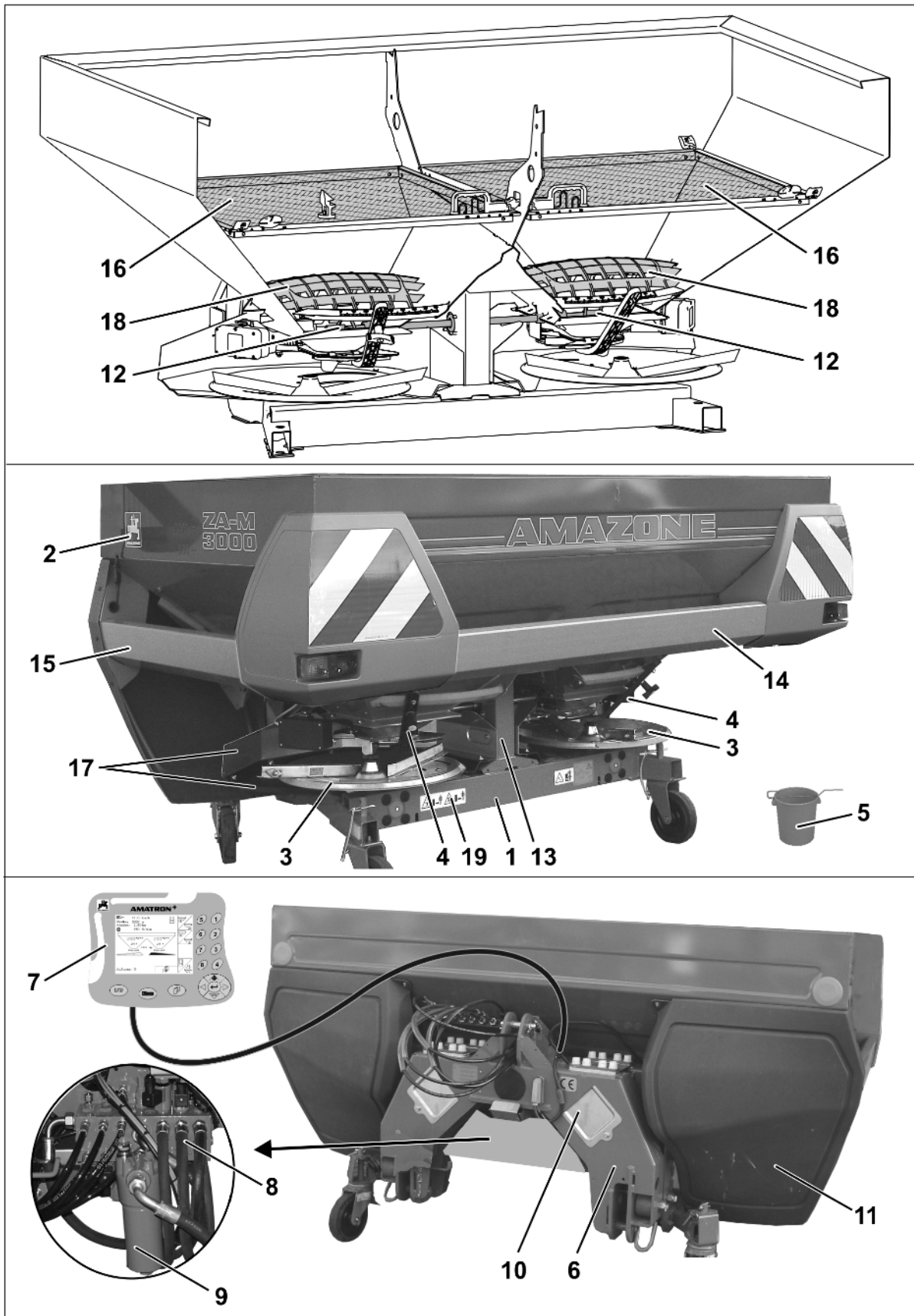


Bild 7

Bild 7/...

- (1) Ramar
- (2) Behållare
- (3) Omnia-Set spridskivor **OM**
- (4) Reglerspak för mängdspjäll
- (5) Uppsamlingsbehållare för kontroll av spridningsvolymen
- (6) Vägningsram
- (7) Manöverterminal
- (8) Hydrauliskt styrblock
- (9) Oljefilter
- (10) Täckplåt till maskindatorn och kabeltrådet
- (11) Smutsfångare
- (12) Omrörare

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

Bild 7/...

- (13) Kedjeskydd för omrörningsdrev som skydd mot beröring av igångsatt kedjedrift
- (14) Skyddsbalkar baktill som skydd mot beröring av roterande spridarskovlar
- (15) Skyddsbalkar på sidan som skydd mot beröring av roterande spridarskovlar
- (16) Skydds- och funktionsgaller i behållaren som skydd mot beröring av den roterande omrörningsspiralen
- (17) Övre och undre täckplåt som skydd mot gödselutkast framåt
- (18) Skyddsgaller i den undre delen av behållaren som skydd mot beröring av den roterande omrörningsspiralen
- (19) Varningssymbol

4.3 Matarledningar mellan traktor och maskin

Bild 8/...

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

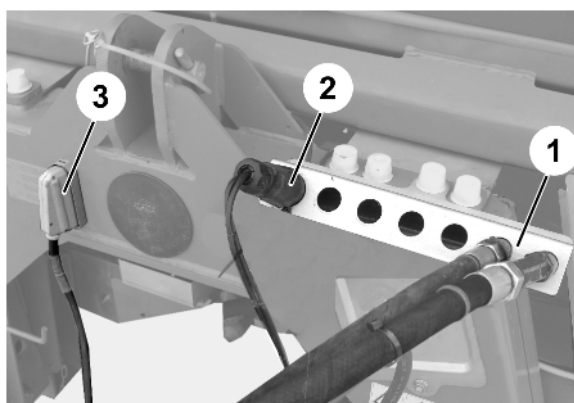


Bild 8

4.4 Trafikteknisk utrustning

Bild 9/...

- (1) 2 baklampor
- (2) 2 bromslampor
- (3) 2 blinkers
- (4) 2 röda reflexer
- (5) 2 varningsskyltar baktill
- (6) 2 sidoreflexer

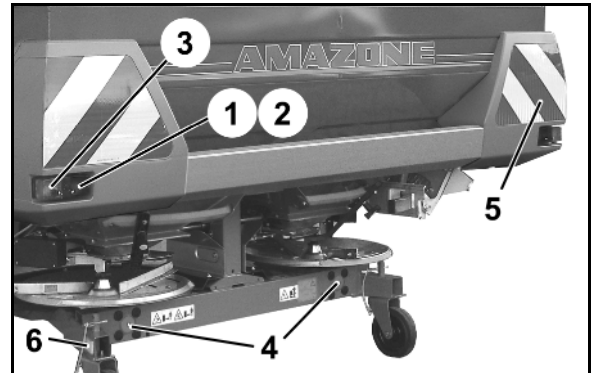


Bild 9

Belysning fram, krävs vid behållaröverdel
L1000:

- (1) 2 varningsskyltar fram och 2 varningsskyltar bak
 - (2) 2 bromslampor
 - (3) 2 blinkers
- I Frankrike behövs även en varningsskylt på var sida.

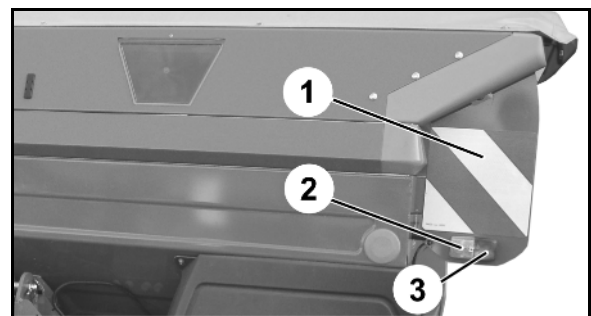


Bild 10

Anslut belysningssystemet med kontakten till det 7-poliga traktoruttaget.

4.5 Avsedd användning

AMAZONE-gödselspridare ZA-M Profis Hydro

- är enbart avsedd för vanligt jordbruksarbete och lämpar sig för spridning av torra, granulerade, prillade och kristallinska gödnings-, utsäde samt snigeln.
- monteras på trepunkthydrauliken (Kat II) på traktorn och kan manövreras av en person.
- får endast monteras på en släpkärra som är godkänd av AMAZONEN-WERKE.
- får inte användas i kombination med en bandtraktor.
- Maskinen får köras i lutningar med:
 - o Höjdkurva
 - korriktning åt vänster 15 %
 - korriktning 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

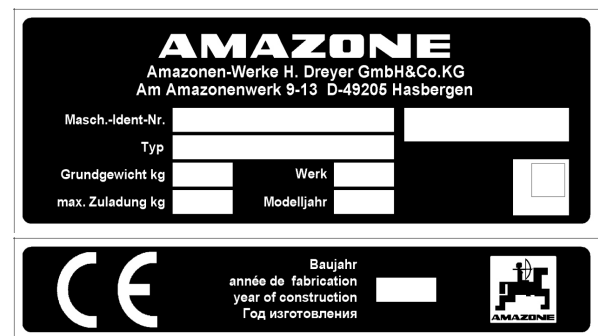


Bild 11

4.8 Tekniska data

Typ	Behållarvolym	Nyttolast	Vikt	Påfyllningshöjd	Påfyllningsbredd	Total bredd	Total längd
	[l]	[kg]	[kg]	[m]	[m]	[m]	[m]
ZA-M ProfiS Hydro	1500	3100	506	1,14	2,15	2,44	1,48
+S500	2000	3100	533	1,28	2,16	2,44	1,48
+2xS500	2500	3100	560	1,42	2,16	2,44	1,48
+ L1000	2500	3100	563	1,42	2,76	2,93	1,48
+S500 + L1000	3000	3100	590	1,56	2,76	2,93	1,48
ZA-M 2501 Profis Hydro	2500	3100	563	1,42	2,76	2,93	1,48
ZA-M 3001 Profis Hydro	3000	3100	590	1,56	2,76	2,93	1,48

ZA-M Profis Hydro		
Arbetsbredd	[m]	10-36 (beroende på spridarskiva och gödselsort)
d	[m]	0,62 (avstånd mellan dragstångskulans mitt och det bakmonterade redskapets tyngdpunkt)
Trepunktsmontering		kategori II
Drivning	Varvtal för spridarskivor	Standardvarvtal 720 min ⁻¹ . Maximalt tillåtet varvtal 870 min ⁻¹

4.9 Nödvändig traktorutrustning

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

Motoreffekt

Behållarvolym:

1500 l	från 65 kW (90 hk)
3000 l	från 112 kW (150 hk)

Elsystem

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

Hydraulik

Maximalt driftstryck:	• 210 bar
Pumpeffekt:	• minst 55 l/min vid 160 bar
Hydraulolja i maskinen:	• växellåds-/hydraulolja Utto SAE 80W API GL4 Hydraul-/växellådsoljan kan användas i de vanligast förekommande traktorernas kombinerade växellåds-/hydraulsystem.
Styrdon	• Styrenhet matning • 1 tryckfri returledning (max. 8 bar tryck i returledningen)

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

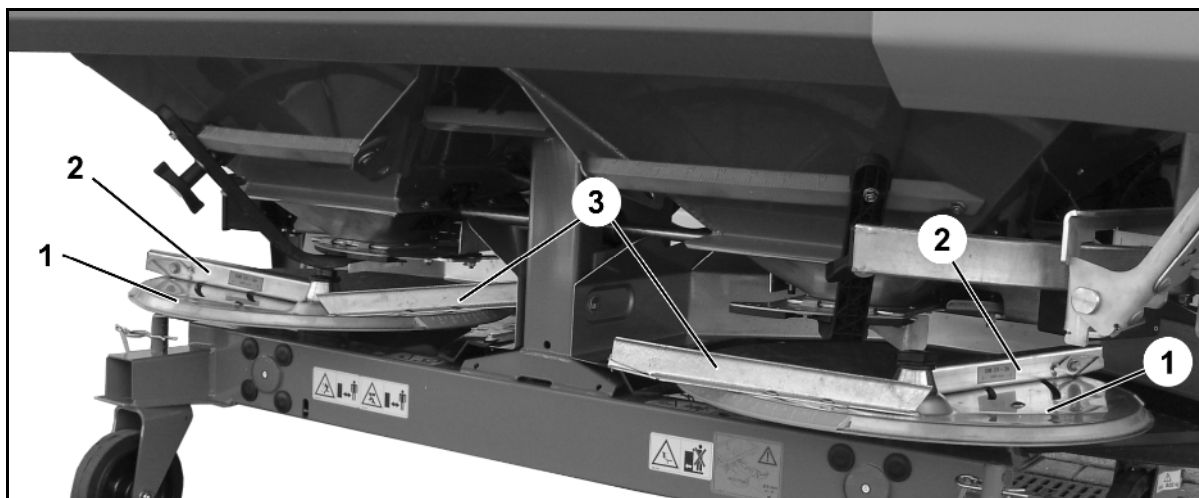


Bild 12

Gödselspridaren AMAZONE ZA-M 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).

Gödseln

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

För inställning av gödselsort används spridningstabellen.

Spridarskivorna och omröraren drivs av hydraulmotorer och förses med olja från det hydrauliska styrblocket.

Gränsspridningen åstadkommes genom att varvtalet för spridarskivorna på gränssidan minskas.

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

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

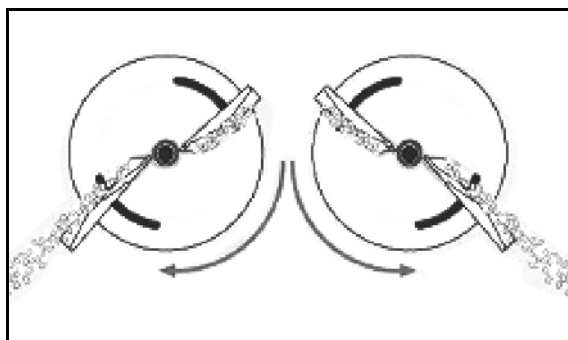


Bild 13

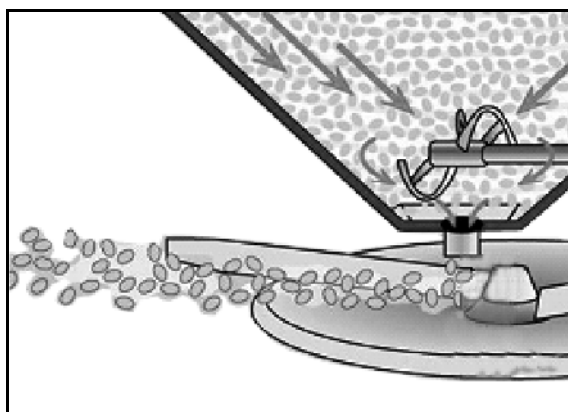


Bild 14

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 skyddsgallerspär
- (3) Spärr för öppnat skyddsgaller
- (4) Upplåsningsspak

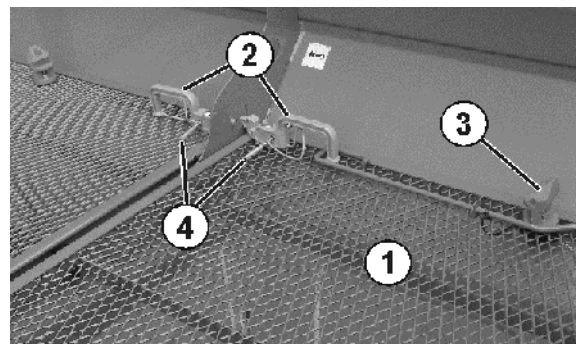


Bild 15

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

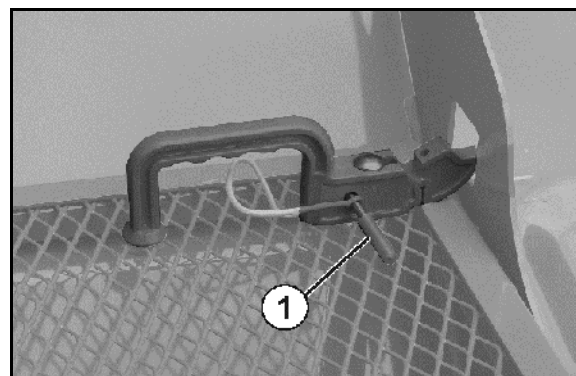


Bild 16

Öppna skyddsgallret:

1. Byt läge för upplåsningsspaken från parkerings- till upplåsningläget.
 2. Ta tag i handtaget och dra upplåsningsspaken mot handtaget (Bild 15).
- Skyddsgallerlåset är upplåst.
3. Fäll upp skyddsgallret tills det klickar fast mot behållarens kant.
 4. För upplåsningsspaken till parkeringsläget.

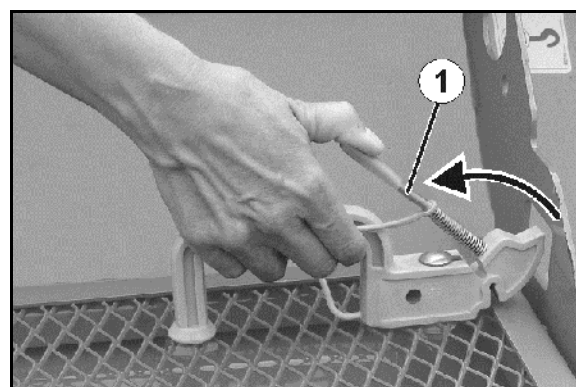


Bild 17



VARNING

Flytta spaken från parkeringsläget endast när du ska öppna behållaren.



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

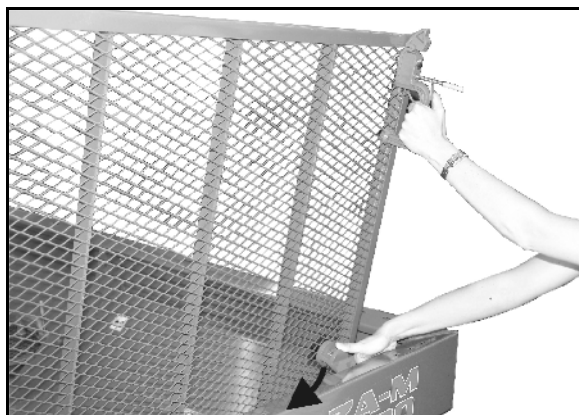


Bild 18

5.3 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.

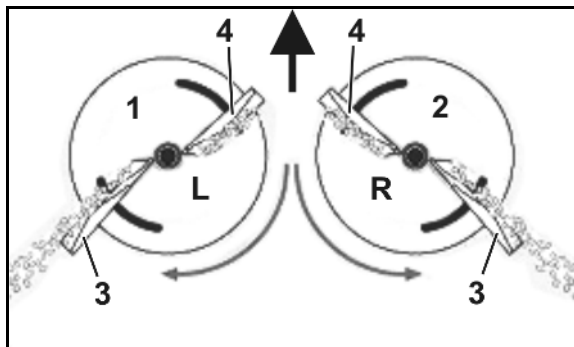


Bild 19



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 10-16 är användbara vid arbetsbredder på 10-16 m.

Spridarskivorna OM 18-24 är användbara vid arbetsbredder på 18-24 m.

Spridarskivorna OM 24-36 är användbara vid arbetsbredder på 24-36 m.

Spridarskivornas och omrörarens drivning för ZA-M Profis Hydro sker med hjälp av hydraulmotorer (en per drivning).

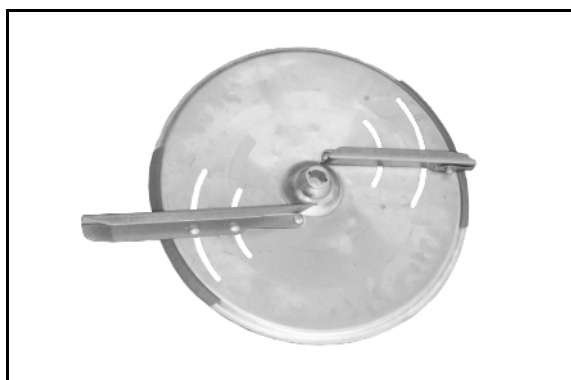


Bild 20



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

5.4 Omrörarverk

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

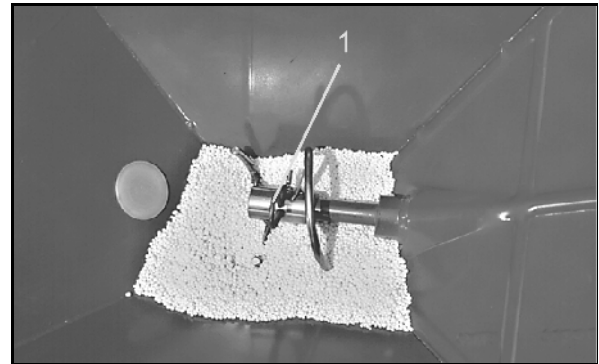


Bild 21

5.5 Slutspjäll och doseringsspjäll

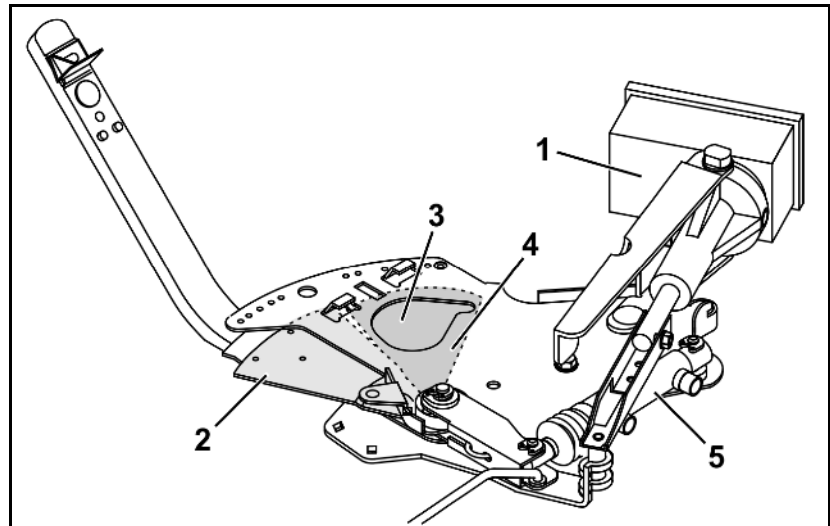


Bild 22

Doseringsspjäll

Spridningsmängdsinställningen sker elektroniskt med manöverterminal AMATRON 3.

Doseringsspjällen (Bild 22/2) som styrs av inställningsmotorer (Bild 22/1) ger olika bredd på öppningarna (Bild 22/3).

Slutspjäll

Slutspjäll (Bild 22/4) används för att öppna och stänga spridaröppningarna och kan manövreras separat hydrauliskt (Bild 22/5) via manöverterminal AMATRON 3.

5.6 Vägningsteknik

Bild 23/...

- (1) Vägningsskruv
- (2) Vägningsskruv
- (3) Bladfjäder
- (4) Lagerlask
- (5) Mätskruv
- (6) Begränsningsskruv

Gödselspridaren ZA-M Profis Hydro 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 Profis Hydro har en vägningsskruv som är monterad framför spridaren och här sitter vägningsskruven.

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

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



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

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. När minst 200 kg gödsel har spridits avslutas kalibreringen på manöverterminal när maskinen står still. 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.

Till höger och vänster om ramen på gödselspridaren **ZA-M** sitter begränsningsskruvar som ställs in så att det är 2 mm avstånd till vägningsskruven.

Dessa förhindrar att spridaren lyfter från vägningsskruven om marken är ojämn.



Om skruvarna inte har något avstånd till ramen förvanskas vägningsskruvens resultat.

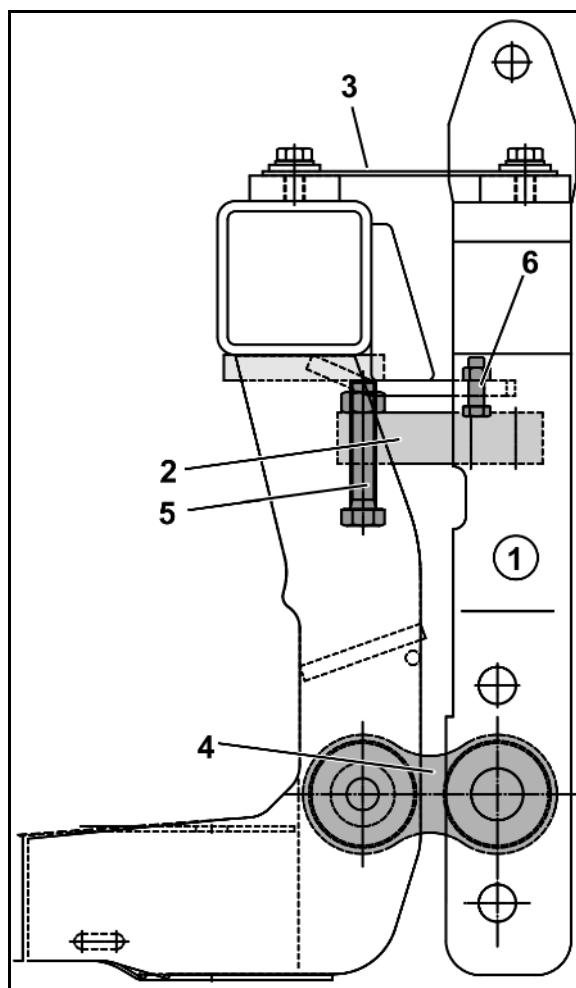
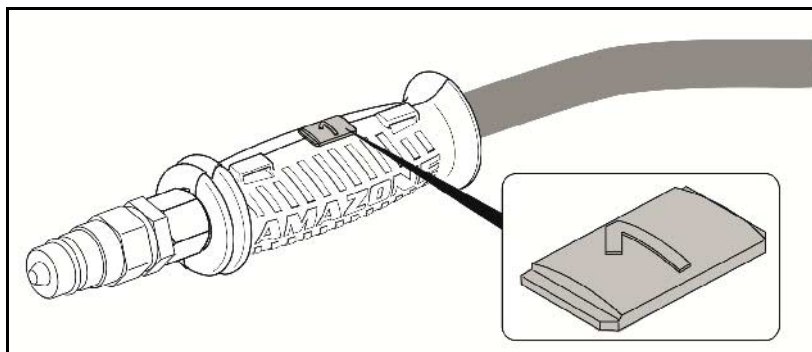


Bild 23

5.7 Hydraulanslutningar

- Alla hydraulslangedningar är utrustade med handtag.

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



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

- Beroende på hydraulfunktion manövreras traktorstyrenheten på olika sätt.

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

Märkning		Inkoppling	Traktorstyrenhet	
röd	P	Permanent oljecirkulation	enkilverkande	
röd	T	Trycklöst returflöde		
röd	LS	Styrledning		

Maximalt tillåtet tryck i oljeretur: 8 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.



Hydrauloljan får inte bli för varm när maskinen är i drift!

Stora volymströmmar i samband med små oljetankar främjar snabb uppvärmning av hydrauloljan. Oljetankens kapacitet ska minst klara den dubbla volymströmmen. Vid alltför kraftig uppvärmning, låt en verkstad installera en oljekylare.



WARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

5.7.1 Koppla till hydraulledningar



WARNING

Fara vid felaktig hydraulikfunktion på grund av felaktigt anslutna hydraulslangedningar!

Beakta färgmarkeringarna på hydraulikkontakterna vid tillkopplingen av hydraulledningarna. Se avsnittet "Hydraulikanslutningar", sidan 44.



- Beakta det maximalt tillåtna drifttrycket på 210 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.

5.7.2 Koppla från hydraulslangar

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.

5.8 Trepunkts monteringsram

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

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

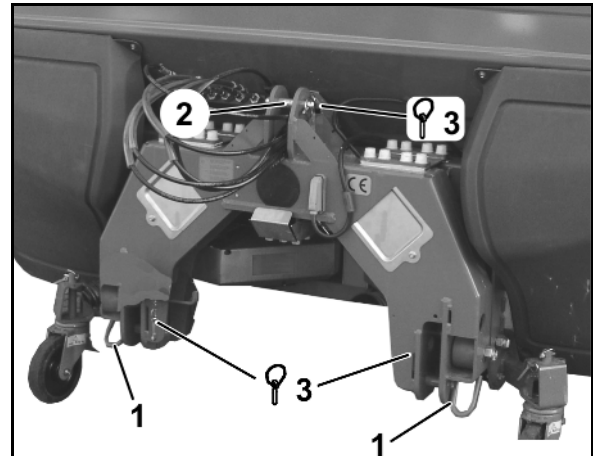


Bild 24

5.9 Spridningstabell

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



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

- via appen DüngeService för mobilenheter med Android och iOS
- via DüngeService online

Se www.amazone.de → Service → DüngeService

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

iOS



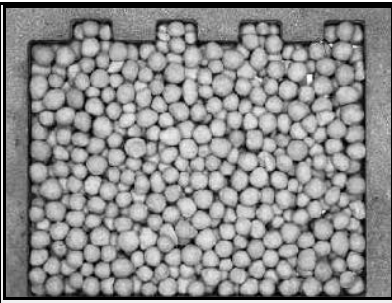
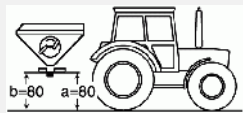
Android



Kontaktpersoner i de olika länderna:

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

Gödsel, identifiering

	YARA kalkammonsalpeter 27 %N + 4 %MgO granulerad Diameter: 3,88 mm Skrymdensitet: 1,00 kg/l Mängdfaktor 0,941	- Gödselbeteckning - Gödselegenskaper - Standardkalibreringsfaktor - Monteringshöjd
Bild på gödsel		



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

När gödslet identifierats ska inställningarna göras enligt spridningstabellen:

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



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

- får du hjälp via telefon av AMAZONE gödselservice med att gruppbestämma gödselspridaren och med inställningsrekommendationer för din gödselspridare.



+49 (0) 54 05 / 501 111

- hör du av dig till vår kontaktperson i ditt land.

5.10 Manöverterminal AMATRON 3 (tillval)



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

Med manöverterminalen kan maskinen bekvämt styras, manövreras och övervakas.

Strömängdsinställningen sker elektroniskt.

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

De hydrauliska funktionerna manövreras med manöverterminalen.

- Öppna och stäng slutventilen.
- Gränsspridning och kilformad spridning genom minskning av den yttre spridarskivans varvtal.



Bild 25

5.11 Transport- och frångkopplingsanordning (avtagbar, tillval)

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

För att förhindra att gödselspridaren rullar iväg är de två styrrullarna utrustade med parkeringsbroms (Bild 26/1).



AKTA

Tippningsrisk

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. Styrbars bromsrullar fram (Bild 26/1)
 - o monteras och fixeras med låssprint (Bild 26/2) eller
 - o demontera efter att fjädersprinten har tagits bort

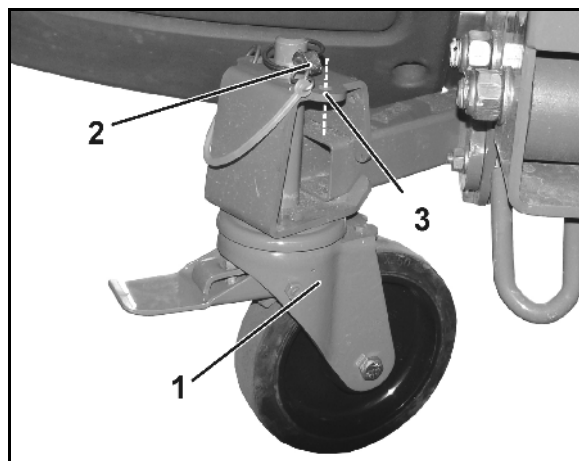


Bild 26

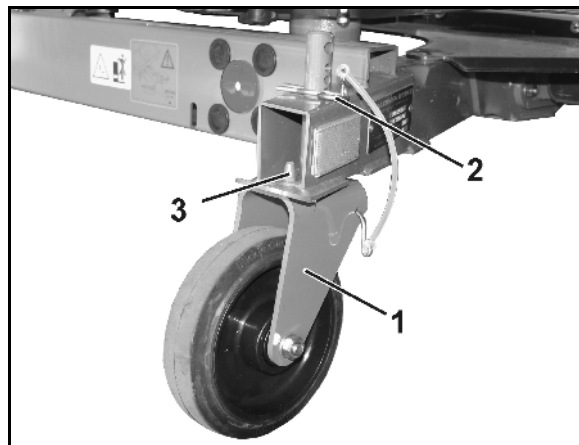


Bild 27



När transportrullarna inte används ska låssprintarna sättas i parkeringsläget (Bild 26/3).

6. Fasta rullar bak (Bild 27/1)
 - o monteras och fixeras i de nedersta hålen med fjädersprintar (Bild 27/2) eller
 - o demontera efter att fjädersprinten har tagits bort



Vid monteringen av de fasta rullarna måste man se till att bulten (Bild 27/3) går helt igenom hålet på ramen och fixerar rullarna i på längden.

5.12 Täckplåt (tillval)

Skyddspresenningen gör att spridningsmaterialet hålls torrt även vid fuktig väderlek.

Skyddspresenning för hand:

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



Bild 28

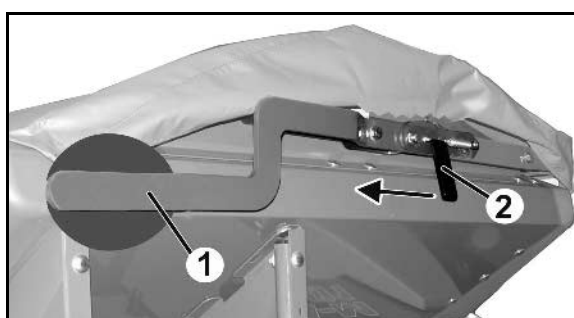


Fig. 29

5.13 Påbyggnadssatser till behållaren (tillval)

Påbyggnadssatserna kan kombineras olika, så att en behållarvolym kan rymma upp till 3000 l (se tekniska specifikationer, sidan 36).

För enkel åtkomst till behållaren med påbyggnadssats **L1000** är maskinen utrustad med en stege.

Bild 30/...

- (1) Påbyggnadssats till behållare **S**
- (2) Påbyggnadssats till behållare **L**
- (3) Stege

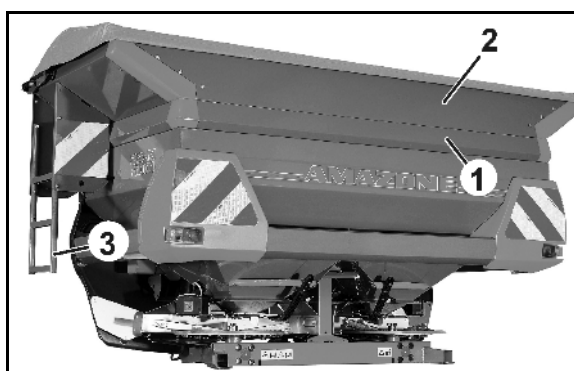


Bild 30

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

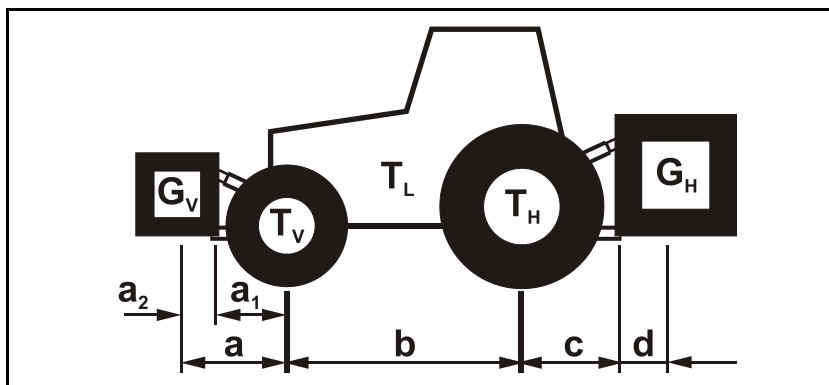


Bild 31

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 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.

6.2.1 Inställning av systemomställningsskruv på spridningsventilblock

Bild 32/...

- (1) Skyddsplåt
- (2) O-ring
- (3) Distanshylsa
- (4) Systemomställningsskruv
- (LS) Anslutning LS för Load-Sensing-styrledning

Bild 33/...

- (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.

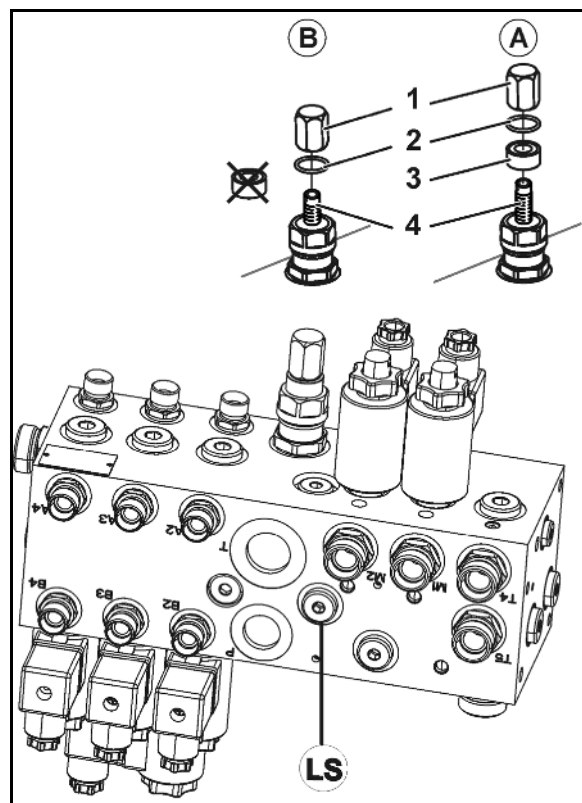


Bild 32

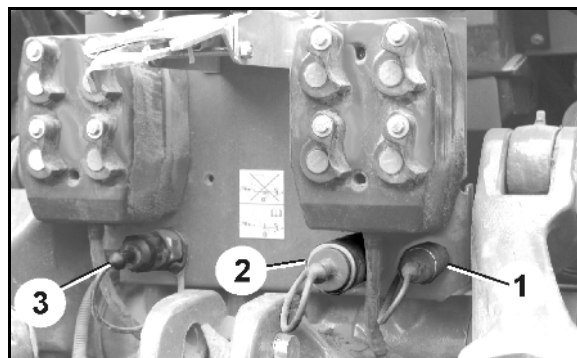


Bild 33



Inställningen får endast utföras i trycklöst tillstånd!

Ställ in systemomställningsskruv:

1. Skruva bort skyddsplåten.
2. Dra ut systemomställningsskruven till anslaget
 - o (fabriksinställning),
- ingen Load Sensing-drift,
 - o Skruva in den
- Load Sensing-drift
3. Montera distanshylsan (ingen Load Sensing) (Bild 32/A),
Montera inte distanshylsan (Load Sensing) (Bild 32/B).
4. Skruva på skyddsplåten med O-ring.

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 56.



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
 - endast manövreras från den för detta ändamål ombesörjda arbetsplatsen bredvid traktorn.
 - 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 52.



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 frångkopplingsanordning", sidan 49.
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 trepunkts hydraulik i kat. III.

4. Fixera toppstångsbulten och lyftarmsbulten med låssprintar så att de inte lossar. Se kapitel "Trepunktsmonteringsram", fr.o.m. sidan 45.
5. Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
6. Koppla först matarledningarna till traktorn, innan du kopplar maskinen till traktorn enligt följande:
 - 6.1 Kör fram traktorn till maskinen så att det är ett avstånd (ca 25 cm) mellan traktorn och maskinen.
 - 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 56.
 - 6.3 Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
 - 6.4 Koppla hydraulikslangledningarna, se kapitel "Koppla till hydraulledningar", från sidan 44.
 - 6.5 Koppla belysninganläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 33.
 - 6.6 Koppla manöverterminal (om sådan finns), se separat instruktionsbok **AMATRON 3**.
 - 6.7 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 raktorns lyftarmskrokar.
8. Höj 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 Frånkoppling av maskinen



WARNING

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 49.



WARNING!

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 56.
 - 3.7 Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när den har en transportanordning, se kapitel "Transport- och frånkopplingsanordning", sidan 49.
 - 3.8 Koppla från hydraulikslangledningarna, se kapitel "Koppla från hydraulledningar", från sidan 44.
 - 3.9 Koppla från belysninganläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 33.
 - 3.10 Koppla från manöverterminal, se separat instruktionsbok **AMATRON 3**.

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 arbetelement (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 56.
- 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.

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

Spridningsegenskaperna beror på följande faktorer:

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

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

8.1 Inställning av monteringshöjden



VARNING

Kläm- och / eller stötrisk för personer bakom / under gödselspridaren genom oavsiktligt bortfall av gödselspridaren, när toppstångshäfte 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 34).

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.

Monteringshöjd i standardutförande	=	a / b = 80 cm
Monteringsmått a mindre än b	=	Förläng toppstångens längd
Monteringsmått a större än b	=	Förkorta toppstångens längd

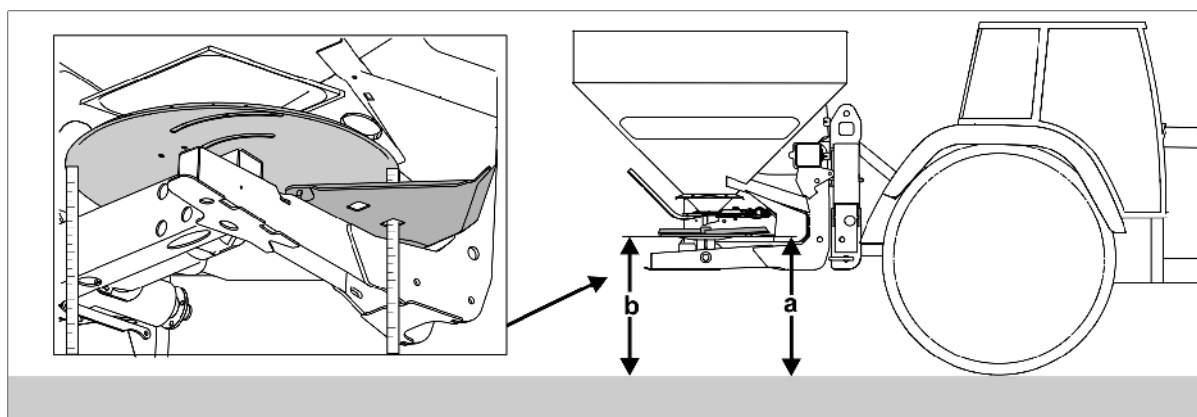


Bild 34

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.

8.2 Inställning av gödslingstyp normal/sen gödsling



Bild 35

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

1. Koppla från traktorns kraftuttag (om nödvändigt).
2. Vänta tills eventuellt roterande spridningsskivor har stannat helt innan spridarskovlarna svängs.
3. Sväng spridarskovlarnas svängbara vingar (Bild 35/1) till önskat läge för normal eller sen gödsling.
 - Normal gödsling:
 - sväng vingarna neråt.
 - Sen gödsling:
 - sväng vingarna uppåt

Monteringshöjd vid sen gödsling:

Ställ med hjälp av traktorns trepunktshydraulik in spridarens monteringshöjd så att avståndet mellan grödans toppar och spridarskivorna blir ca 5 cm (Bild 36). Fäst eventuellt lyftarmarna i de undre lyftarmsanslutningarna.

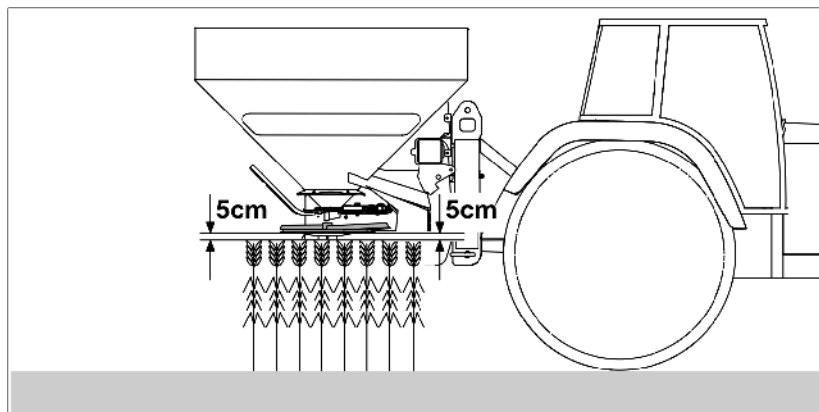


Bild 36

8.3 Inställning av spridningsmängden



Se instruktionsboken **AMATRON 3** !

Det **spjälläge** som krävs för den önskade **spridningsmängden** ställs in elektroniskt med de båda mängdspjällen.

När du har angett önskad spridningsmängd på manöverterminalen [börmängd i kg/ha] ska kalibreringsfaktorn för gödslet fastställas (kontroll av spridningsmängd). Kalibreringsfaktorn styr manöverterminalens reglerfunktioner.

8.4 Spridningsmängdskontroll



Se instruktionsmanual/mjukvaran AMABUS/ISOBUS./kapitel Kalibrering av gödsel.

Gör spridningsmängdskontrollen:

- vid varje gödselbyte,
- ändring av spridningsmängden,
- ändring av arbetsbredden.

Kontroll av spridningsmängden görs alternativt.

- när spridningen påbörjas (kalibreringsfaktorn meddelas när de första 200 kg gödsel sprids)..
- Menyn arbete: välj automatisk gödselkalibrering (Bild 37 /1).
- kontinuerligt medan spridningen utförs (online-kalibrering).
- Menyn maskindata: öppna inkoppling av online-våg (Bild 38/1). .

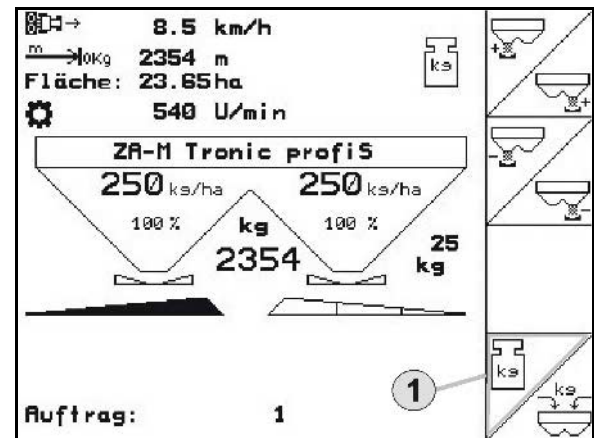


Bild 37

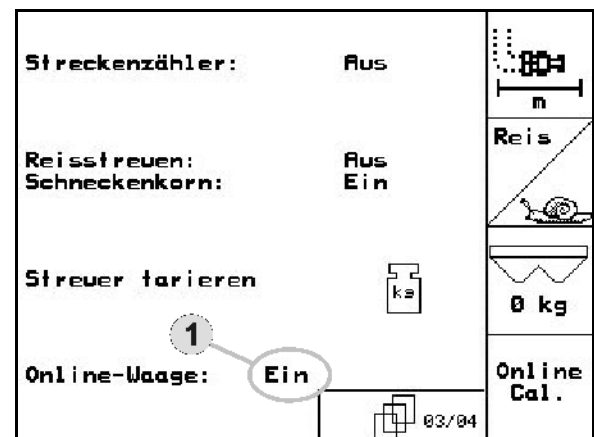


Bild 38

- utförs i stillastående läge före användning.
- Huvudmeny: öppna menyn kalibrering (Bild 39/1).

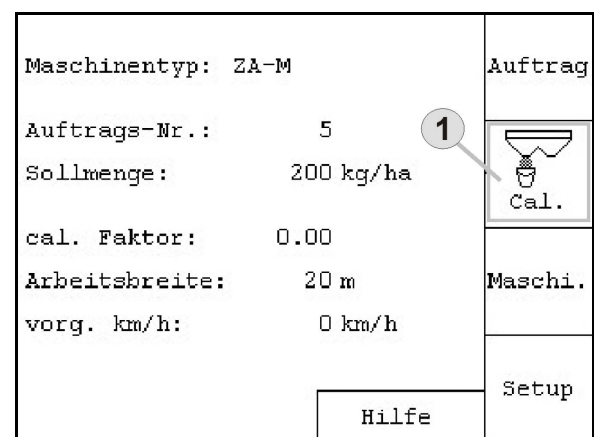


Bild 39

8.4.1 Förberedelser för kontroll av spridningsmängder (utan vägningsteknik)

1. Ställ in erforderlig spjällställning för önskad spridningsmängd på den vänstra tratten.
2. Demontera båda spridartallrikarna.
 - 2.1 Skruva bort vingskruven (Bild 40/1) som fäster spridartallriken och dra bort spridartallriken från drivaxeln.
 - 2.2 Skruva åter in vingskruven i drivaxeln (så att inget gödsel hamnar i gängborrningen).
3. Haka in uppfångningsbehållaren (Bild 40/2) med hjälp av handtag (Bild 40/3) in ramens mottagaranordningar (Bild 40/4 och Bild 40/5).

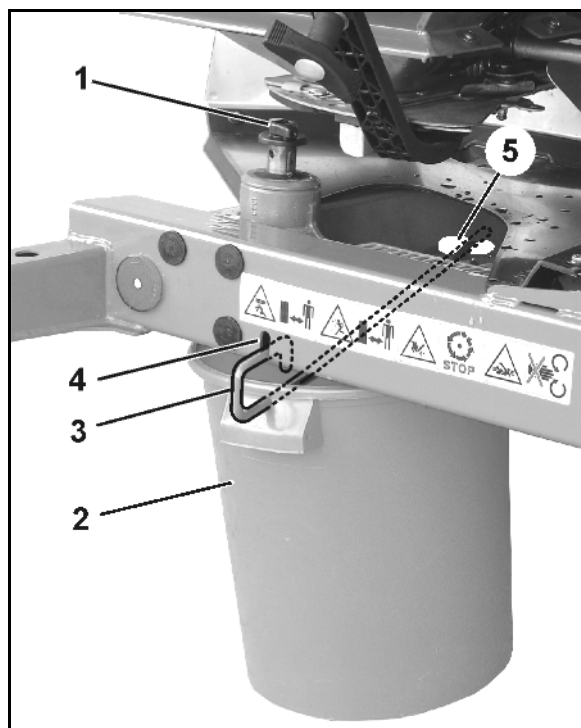


Bild 40

Fäst bygel på uppsamlingsbehållaren (Bild 41/1-6):

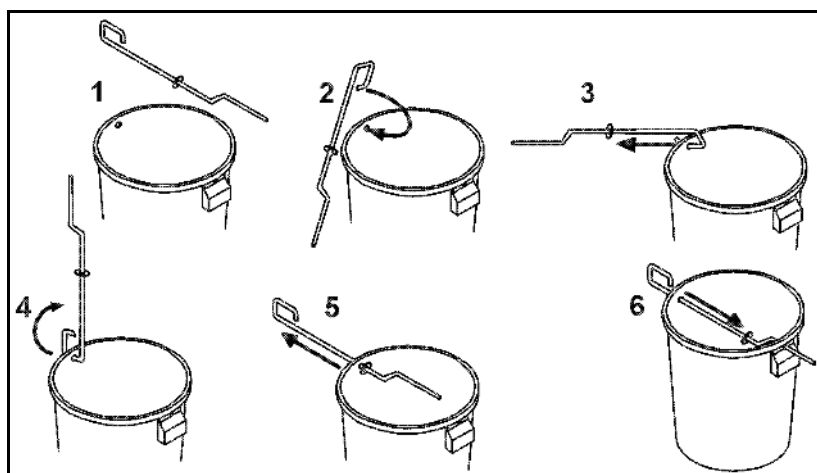


Bild 41

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 inställbara 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 över den önskade arbetsbredden.

Arbetsbredd	Spridarskiv-par
10 - 16 m	OM 10 – 16
18 - 24 m	OM 18 – 24
24 – 36 m	OM 24 - 36



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 42/1).
2. Vrid spridarskrivorna så att skivhålet riktas ø 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.



- 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/omborddator ska doseringsspjällen öppnas helt för att byta ut spridningsspjällen.

Se bruksanvisningen för manöverterminal!

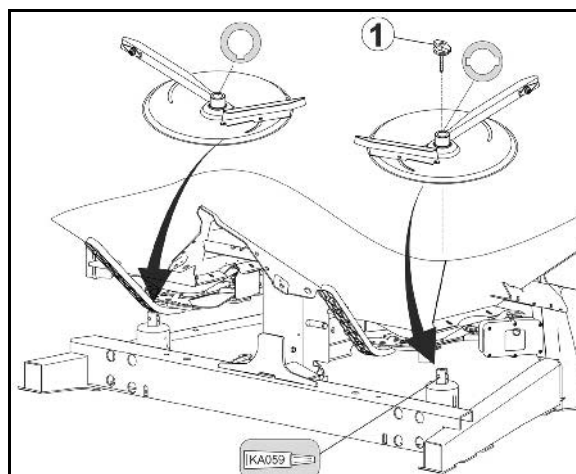


Bild 42

8.5.2 Inställning av spridarskovelinställningar

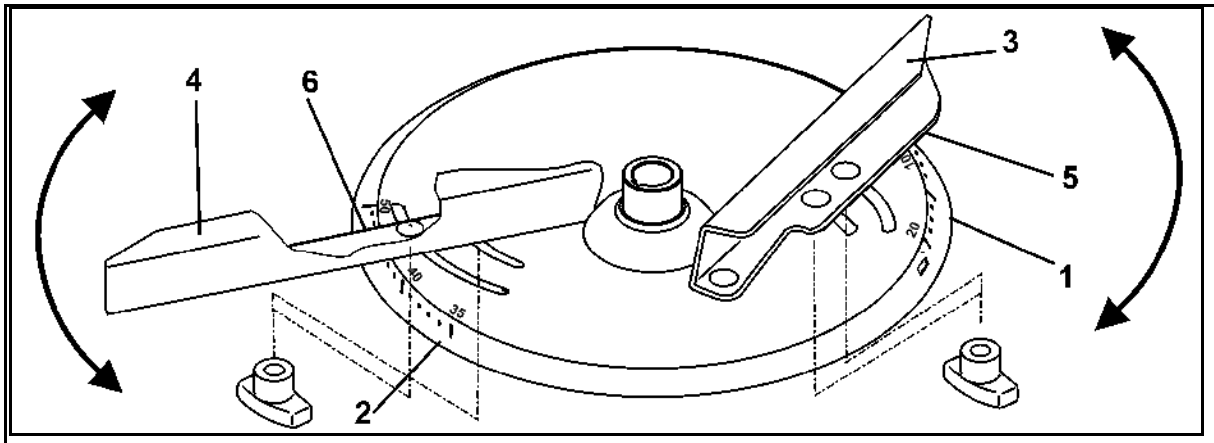


Bild 43

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 43/1 och Bild 43/2).

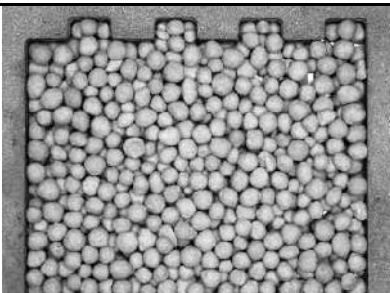


- Den kortaste spridarskoveln (Bild 43/3) är för skalan (Bild 43/1) med värden från 5 till 28 och den längre spridarskoveln (Bild 43/4) för skalan (Bild 43/2) med värden från 35 till 55.
 - För den korta spridarskoveln (Bild 43/3), läs av inställningsvärdet på avläsningskanten (Bild 43/5).
 - För den långa spridarskoveln (Bild 43/4), läs av inställningsvärdet på avläsningskanten (Bild 43/6).
- Att svänga spridarskoveln till ett högre talvärde på skalan (Bild 43/1 resp. Bild 43/2) 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 56.
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)

Diameter3,88 mm
Volymvikt:1,00 kg/l
Mängdfaktor0,941



Tallrik	OM 10-12		OM 10-16				OM 18-24				OM 24-36					
											↓					
Arbetsbredd [m]	10	12	10	12	15	16	18	20	21	24	24	27	28	30	32	36
Skovelställning	27/45	27/45	24/47	24/47	24/47	24/47	19/45	19/45	19/45	➔	14/40	15/41	15/41	17/43	18/43	19/46

Exempel:

Gödselsort:	YARA kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO granulerad.
Spridartallrik:	OM 24-36
Önskad arbetsbredd:	24m
Skovelställning:	14 (kort skovel) 40 (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 44).

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



Bild 44

9 Transportkörning



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



WARNING

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.



WARNING

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.



WARNING

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.



WARNING

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 gödselspridaren 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

- "Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen" och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", från sidan 24

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



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

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

10.1 Påfyllning av centrifugalspridaren



WARNING

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.



WARNING!

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



- Spridarskovlar och svängbara vingar är tillverkade av extra slitstarkt rostfritt stål. Men vi vill ändå påpeka såväl spridarskovlar som svängbara vingar är slitdelar.
- Deras livstid påverkas av gödselsort, användningstider och spridningsmängder.
- Vissa strösorter som Kieserit, Excello-Granulat och Magnesiumsulfat sliter extra mycket på spridarskovlarna. För dessa sorter kan vi erbjuda extra slitstarka spridarskovlar (tillval).
- Spridarskovlarna tekniska skick påverkar i hög grad hur jämnt gödsel fördelningen blir på fältet (remсор).



VARNING

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

Kontrollera dagligen innan du börjar / efter avslutat spridningsarbete att spridarskovlarna eller de svängbara vingarna inte har några synliga fel. Beakta kriterierna för utbyte av slitdelar i kapitlet "Byta ut spridarskovlar och svängbara vingar", sidan 91.



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 spridarskovornas 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.



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.

Gödselspridaren manövreras med manöverterminal!

se instruktionsmanual/mjukvaran AMABUS.

- Gödselspridaren är kopplad till traktorn och hydraulslangarna är anslutna.
 - Inställningarna är utförda.
 - 1. Aktivera traktorstyrenhet *röd* och koppla **till** styrblockets hydrauloljeförsörjning.
- Alla hydraulfunktioner styrs via manöverterminalen..



- Öppna båda slutspjällen först vid föreskrivet varvtal!
- Ställ in varvtalet på spridarskivorna till 720 min^{-1} om inget annat anges i spridningstabellen.
- Gör en kontroll av spridningsvolymen eller koppla in online-kalibreringen när spridningen påbörjas!

2. Öppna slutspjäll hydrauliskt och påbörja spridningen.
3. Efter avslutat spridningsarbete.
 - 3.1 Stäng slutspjällen.
 - 3.2 Aktivera traktorstyrenhet *röd* och koppla **från** styrblockets hydrauloljeförsörjning.



- 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. Det första körspåret (Bild 45/T1) läggs normalt sett alltid på ett halvt spåravstånd från åkerkanten. På samma sätt läggs ett sådant körspår på vändtegar. Ett extra körspår (streckad linje) är mycket användbart som orienteringshjälp på vändtegen – på den fulla arbetsbreddens avstånd.

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 46), när spridartallrikarna är borttagna på sträckan X av vändtegens körspår.
 - $X = 1$ arbetsbredd för arbetsbredder > 18 m.
 - $X = 1,5$ arbetsbredd för arbetsbredder < 18 m.
- Stäng spjället innan du kör ut från körspåret vid punkt **P2** (Bild 46), när spridartallrikarna befinner sig i höjd med vändtegens första körspår

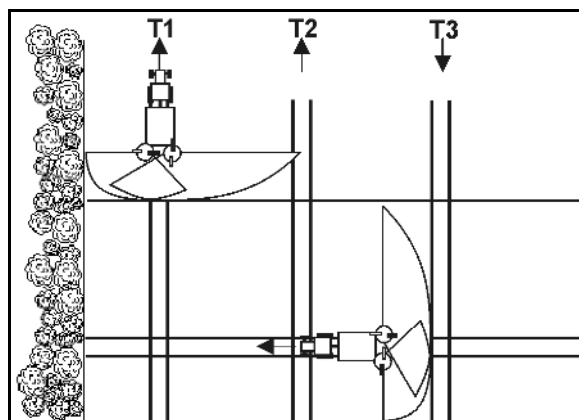


Bild 45

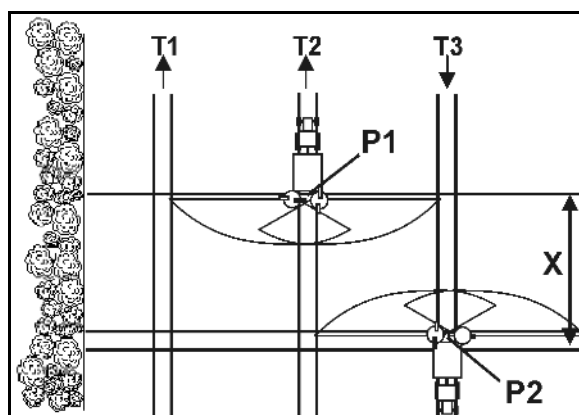


Bild 46



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

10.3 Gräns-, dikes- och kantspridning

Gräns-, gräns-/dikes- och kantspridning med ZA-M Profis Hydro åstadkommes genom att varvtalet på spridarskivorna vid gränsen minskas.

Denna anpassning av varvtalet sker via AMATRON 3 och hänger samman med uppgifterna i spridningstabellen. Den individuella förändringen av spridarskivornas varvtal gör det möjligt att sprida gödsel längs åkerkanterna enligt föreskrifterna i gödselförordningen.



Se instruktionsbok för programvaran AMABUS..

1. Gränsspridning enligt gödselförordningen (Bild 47):

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

Enligt gödselförordningen får då ingen gödsel komma över gränsen.

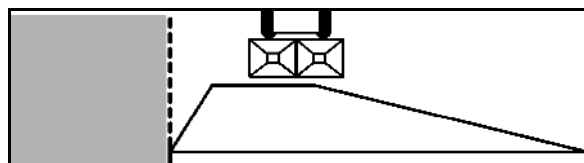


Bild 47

2. Dikesspridning enligt gödselförordningen (Bild 48):

Vid åkergränsen finns ett vattendrag eller dike.

Enligt gödselförordningen

- 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.

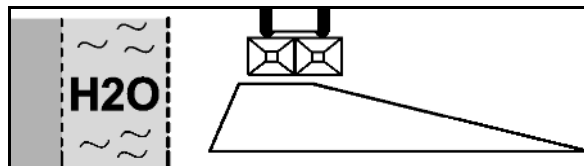


Bild 48



Gränsspridning och dikesspridning:

För att åkers inre delar inte ska drabbas av övergödning måste spridningsmängden minskas mot yttergränserna. Det resulterar i en lätt undergödning mot åkergränsen.

Spridningsmängden reduceras automatiskt.

Ställ först in mängdreduceringen i manöverterminal enligt spridningstabellen.

3. Kantspridning (Bild 49):

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

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

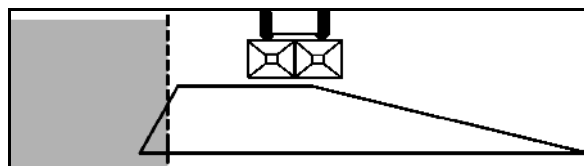


Bild 49

10.4 Kilformad spridning

Spridning av kilar åstadkommes genom att enstaka delbredder kopplas ur på **AMATRON 3**. Delbredderna kopplas ur i tre steg genom att varvtalen minskas.

Se instruktionsbok för programvaran AMABUS.

10.5 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 56.
 3. Avmontera spridartallrikarna och skruva vingmuttrarna på igen på växellådan.
 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.

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



Se instruktionsbok för programvaran AMABUS., kapitel Kalibrering av snigelkorn!

Gödselspridaren **ZA-M** är i standardutförandet även 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 spridarskivorna 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-maskinkombinationen.

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du avhjälper störningar på maskinen, se sidan 56.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder faroområdet kring maskinen.

11.1 Avhjälpan 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 39.

11.2 Störningar i elektroniken

Skulle det uppkomma störningar i manöverterminal eller de elektriska inställningsmotorerna, som inte kan avhjälpas direkt, kan man trots det fortsätta att arbeta (se instruktionsmanual manöverterminalen).

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 ☎ 05405-501-111
För mycket gödsel i överlappsområdet	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.
	Olika grundinställning hos spjällen:	Kontrollera spjällens grundinställning.
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 smutsigt.	Spola ren magnetventil.
I en traktor med konstantströmssystem (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 traktorstyransordning	Kontrollera traktorstyrenheterna och reparera eller byt ut dem vid behov.

Störningar

Fel	Orsak	Åtgärd
I en traktor med konstanttryckssystem (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.
AMATRON 3 visar ingen funktion	Defekt strömtillförsel.	Kontrollera strömtillförseln till AMATRON 3
En varningssignal ljuder från AMATRON 3		Se hjälpknapp AMATRON 3
	Sensor ger felaktig varvtalsinformation till AMATRON 3 .	Kontrollera sensoravståndet (ca 1–4 mm) på de båda hydraulmotorerna. I detta moment ska du dessutom vrida runt spridarskivorna helt. Hydrauliken ska vara fränkopplad. På samtliga 4 kontakter måste varvtalssensorn koppla till och från. När varvtalssensorn är tillkopplad lyser en lysdiod bredvid kabelingången på baksidan av sensorn.
Spridarskivor börjar inte rotera när de kopplas till via AMATRON 3	Knappen för att koppla till drivningen av spridarskivorna har inte hållits nedtryckt i minst 3 sekunder (säkerhetsfunktion).	Håll knappen för tillkoppling av spridarskivan nedtryckt i minst 3 sekunder.
	Oljeförsörjning från traktorn är ej tillkopplad.	Koppla till oljeförsörjningen från traktorn.

12 Rengör, underhåll och reparerar



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 56.



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 39.

12.1 Rengöring



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

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



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

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

12.2 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
Vägningssteknik	• Kontroll av bladfjädrar och lagerlaskar	93	X
	• Kontrollera att skruvarna sitter fast	93	X

Dagligen

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Spridarskovlar	• Kontroll av skick	91	

Varje vecka/var 50:e drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Hydraulsystem	• Kontroll av skick	96	X
omrörare	• Visuell kontroll med stängt skyddsgaller: Kontrollera att R-stiftet finns i omröraren.	90	
Hydraulikoljefilter	• Kontrollera	99	X

Enligt behov

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Magnetventiler	• Rengör	100	X
Spridarskovlar	• Byt ut	91	
Grundinställning av spjäll	• Kontrollera	100	X
Elektriskt belysningsystem	• Kontrollera och byt vid behov	100	
Vägningssteknik	• Inställning av begränsningsskruvar	95	X
	• Kontrollera att skruvarna sitter fast	93	X
	• Tarering och kalibrering av spridaren	95	

12.3 Skärningssäkring för röraxelns drivning

Avklippningssäkringen av omröraren utförs via fjädersprinten.
Montera alltid fjädersprinten enligt bilden (Bild 50).

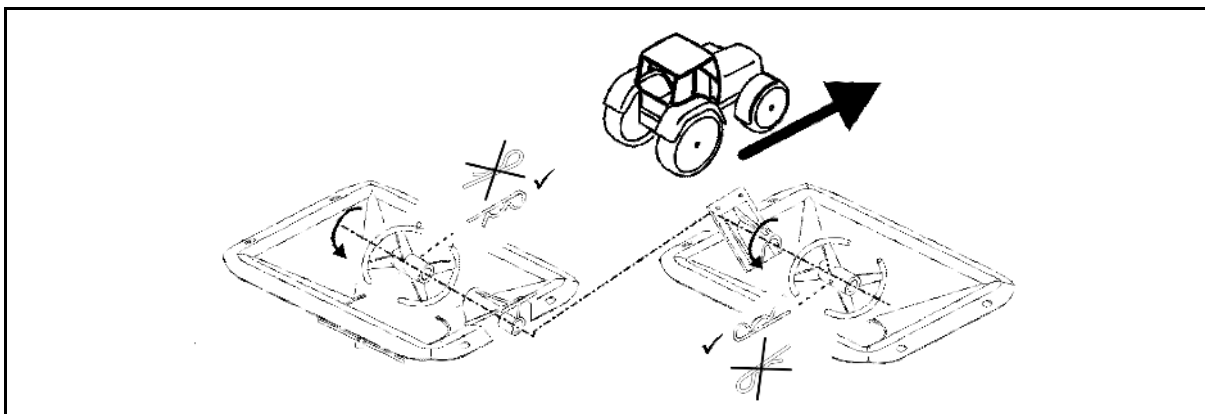


Bild 50

12.4 Vinkeldrev

Vinkeldreven är under normala användningsförhållanden 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, avhjälp problemet och fyll på olja.

Oljepåfyllningsmängd:

Vinkeldrev: **0,15 l SAE 90 växellådsolja**

12.5 Byte av spridarskovlar och svängbara vingar



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



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



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

12.5.1 Byte av spridarskovel



VARNING

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

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



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

(1) Självsäkrande mutter

(2) Underlagsskiva

(3) Fixeringsbultar

(4) Snabbt lossbar skruvförbindelse

(5) Tallriksfjädrar

1. Lossa och avlägsna fixeringsbultar.
2. Lossa och avlägsna snabb-lösbar skruvförbindning.
3. Byt ut spridarskovlar.
4. Applicera monteringspasta (KA059) på skruvarnas gängor.
5. Byt ut fixeringsbultarnas använda självsäkrande muttrar mot nya oanvändbara sådana.
6. Säkra spridarskovlarna med fixeringsbultar, underläggsbricka och en oanvänd 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 snabblösbara skruvförbindningarna, bestående av rundskruv, tallriksfjäder och vingmutter. Tänk på att tallriksfjäderns öppna sida absolut måste visa mot spridarskivan.
9. Sväng avläsningskanten för respektive spridarskovel till erforderligt inställningsvärde för önskad arbetsbredd. För detta, se kapitlet "Inställning av arbetsbredd", sidan 71.
10. Dra för hand ordentligt åt respektive vingmuttrar på den snabb-lösbara skruvförbindningen (utan verktyg).

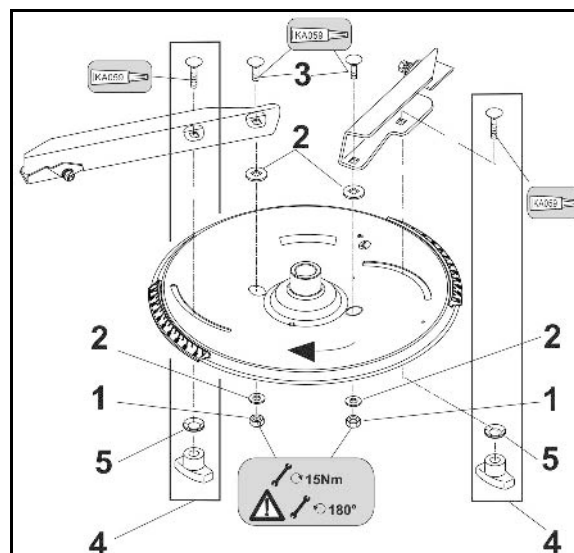


Bild 51

12.5.2 Byte av svängbar vinge



VARNING

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

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

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

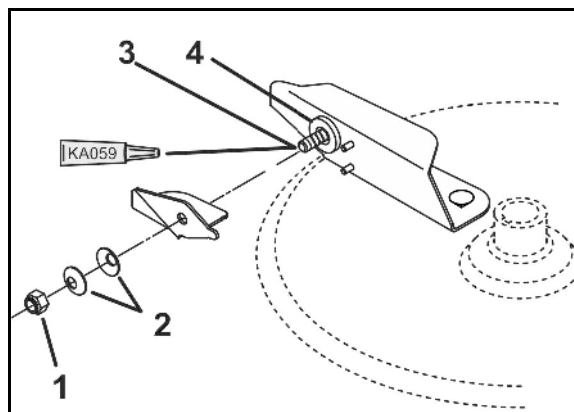


Bild 52

12.6 Kontrollera skruvarna till vägningstekniken

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

Kontrollera åtdragningsmomentet för följande skruvar:

- 6 Skruvarna till vägningscellen (Fig. 53/1)
- 2 x 8 skruvar till bladfjädrarna (Fig. 54/1)

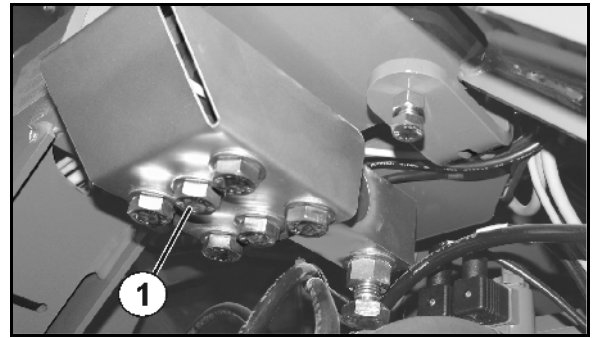


Fig. 53

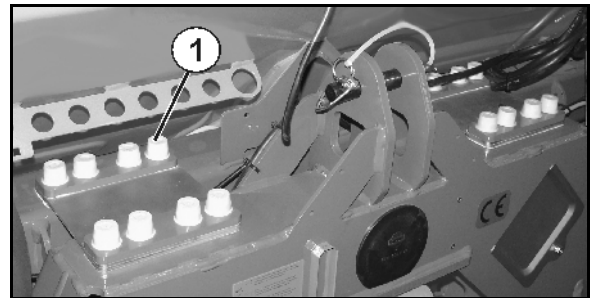


Fig. 54

12.7 Kontroll av bladfjädrarna och lagerlaskarna är i horisontalläge

Bild 55/...

- (1) Vagningsram
- (2) Vagningscell
- (3) Bladfjäder
- (4) Lagerlask
- (5) Mätskruv
- (6) Begränsningsskruv
- (7) Stödblock
- (8) 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.



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



Efter inställningsarbeten på vågcellens mätskruv:

- Kalibrera spridaren. (Se instruktionsbok för programvaran AMABUS.)
- Ställ in begränsningsskruvarnas spel.

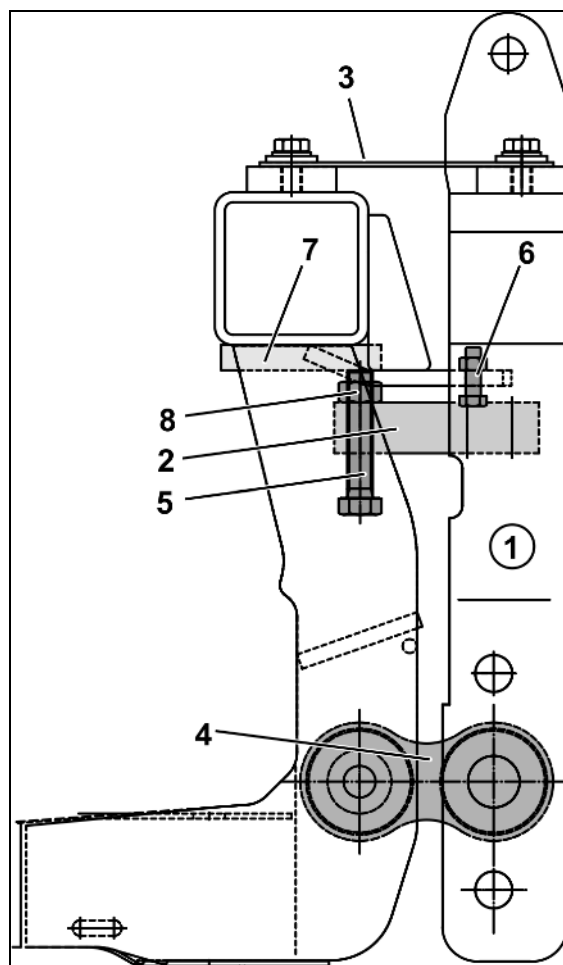


Bild 55

12.8 Ställ in begränsningsskruvarnas spel.

Begränsningsskruvarna (Bild 56/2) ska ställas in med ett spel på 2 mm, se bilden.

De sitter till vänster och höger på spridarens ram.

Gör så här:

1. Lossa kontramuttern (Bild 56/1)
2. Ställ in begränsningsskruvarna (Bild 56/2)
3. Dra åt kontramuttern (Bild 56/1)



Inställningarna ska göras när spridaren är tom.

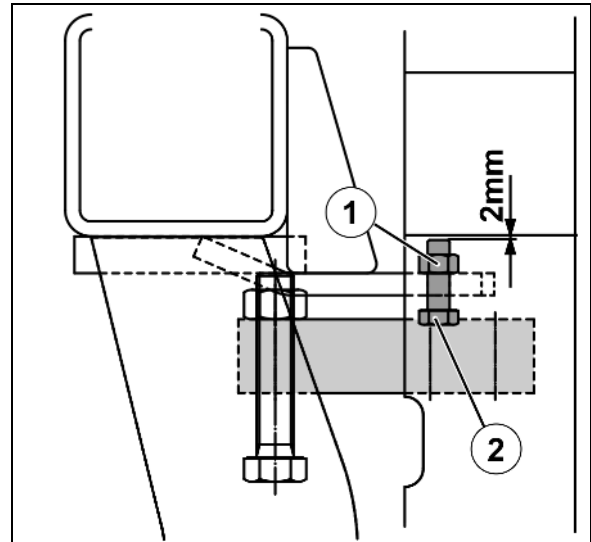


Bild 56

12.9 Tarering av spridaren

Om manöverterminal inte visar 0 kg (+/- 5 kg) innehåll när spridaren är tom måste den tareras om (Se instruktionsbok för programvaran AMABUS.).

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

12.10 Kalibrering av spridaren

Om den nytarerade spridaren inte visar rätt vikt efter påfyllning måste spridaren kalibreras om (Se instruktionsbok för programvaran AMABUS.).

12.11 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 AMAZONE original 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!

12.11.1 Märkning för hydraulikledningar

Märkningen ger följande information:

Bild 57/...

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

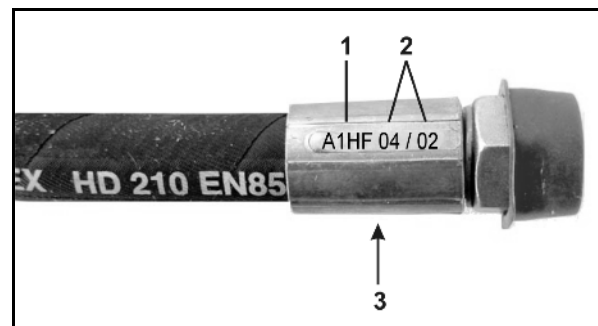


Bild 57

12.11.2 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.

12.11.3 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 57.

12.11.4 In- och demontering av hydraulikledningar



Beakta följande hänvisningar vid in- och demontering av hydraulikledningar:

- Använd endast AMAZONE original 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!

12.11.5 Kontroll av hydraulikoljefilter

Hydrauloljefilter (Bild 58/1) med nedsmutningsindikator (Bild 58/2):

- Grön filtret är funktionsdugligt
- Rött filtret behöver bytas

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



AKTA

Gör först hydraulsystemet trycklöst.

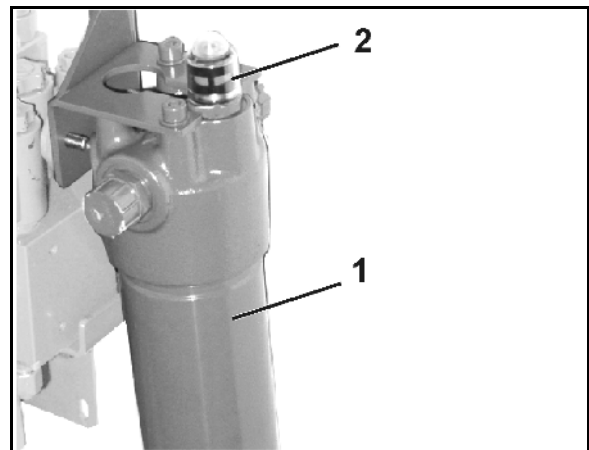


Bild 58

Tryck in nedsmutningsindikatorn igen efter byte av oljefiltret.

→ Den gröna ringen blir åter synlig.

12.11.6 Rengöra magnetventiler

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 59/1)
3. Ta av magnetspolen (Bild 59/2)
4. Dra ut ventilspindeln (Bild 59/3) med ventilsäten och rengör med tryckluft eller hydraulikolja.
5. Montera ventilstången, magnetspolen och magnethättan igen.

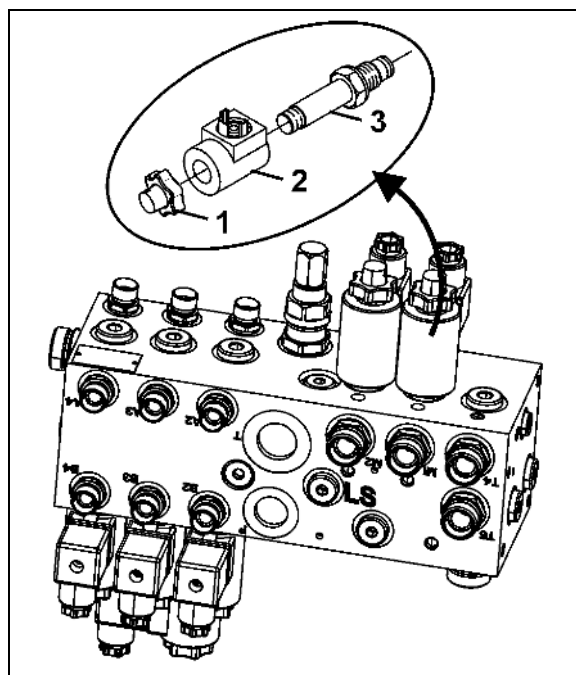


Bild 59

12.12 Kontroll av spjällets grundinställning



Se instruktionsmanual manöverterminalen.

12.13 Elektriskt belysningssystem



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.

12.14 Trepunktslyftens toppstång och lyftarmar

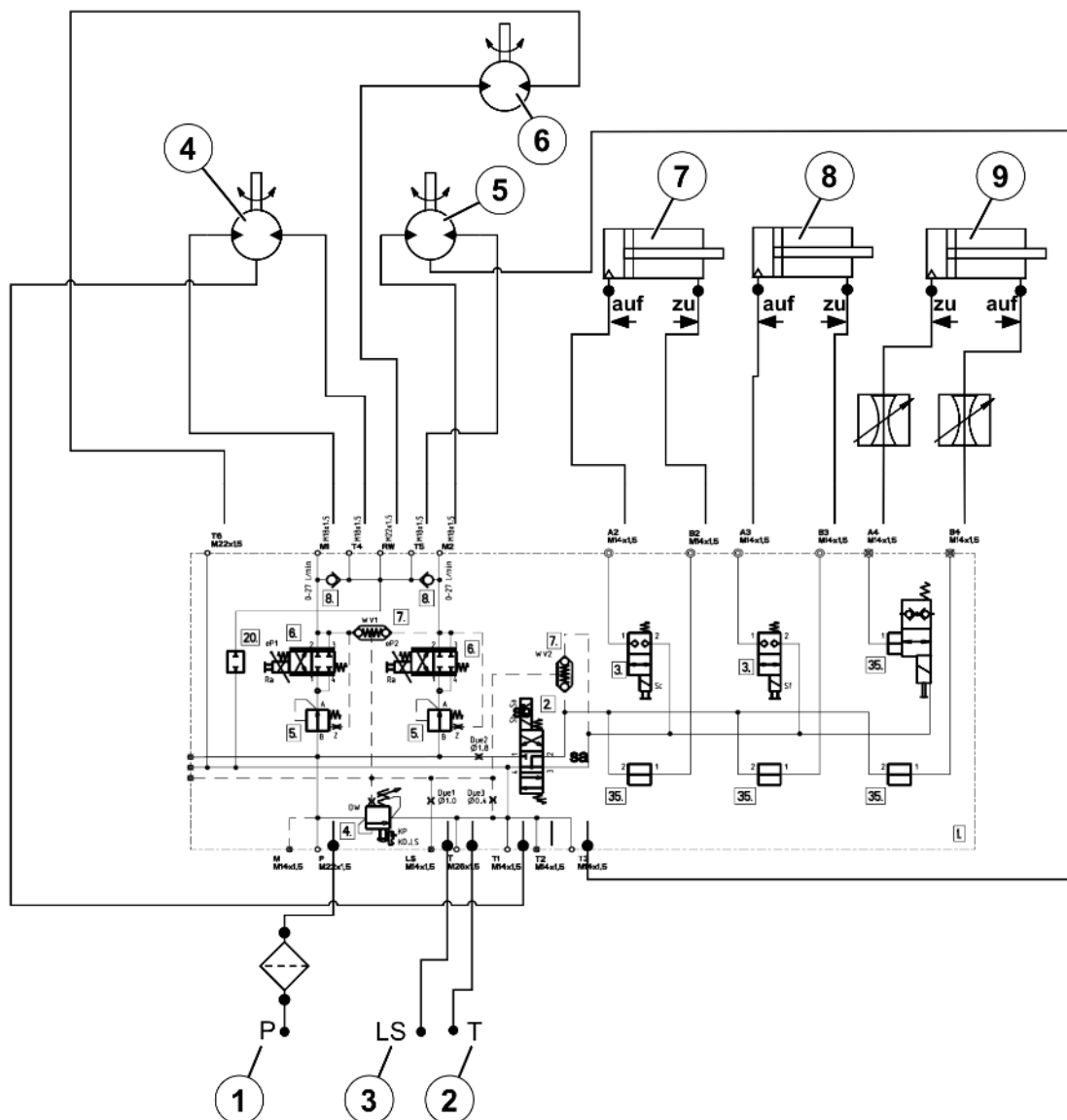


VARNING

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

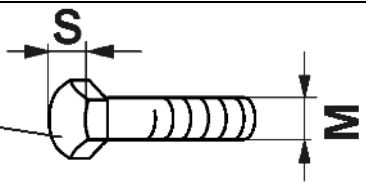
Kontrollera toppstång och lyftarmar vid varje koppling av maskinen och se att den inte har några synliga fel! Byt toppstång och lyftarmar vid märkbara förslitningsskador.

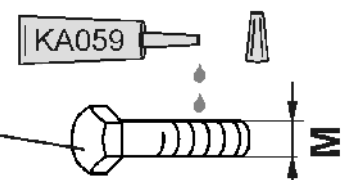
12.15 Hydraulschema



- | | |
|---|---|
| (1) Anslutning till styrenhet (P) <i>röd</i> | (6) Hydraulmotor omrörare |
| (2) Anslutning till tryckfri returledning (T) <i>röd</i> | (7) Hydraulcylinder, slutslid, vänster |
| (3) Anslutning för Load-Sensing – styrledning (LS) <i>röd</i> | (8) Hydraulcylinder, slutslid, höger |
| (4) Hydraulmotor, spridarskiva, vänster | (9) Hydraulcylinder, täckplåt (tillval) |
| (5) Hydraulmotor, spridarskiva, höger | |

12.16 Skruvar – åtdragningsmoment

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

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm 	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:

+ 49 (0) 5405 501-0

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
