

Bruksanvisning

AMAZONE

ZA-M 1001 Special

ZA-M 1201

ZA-M 1501 Special

ZA-M 1501

Gödselspridare



MG3311
BAG0038.15 01.21
Printed in Germany

SmartLearning



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

SV



DET FÅR INTE

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikationsdata

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

Maskin-ID:
(tiosiffrigt)

Typ:

ZA-M

Tillverkningsår:

Tjänstevikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

Tillverkarens adress

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: amazone@amazone.de

Reservdelsbeställning

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

Beställningar görs hos respektive återförsäljare för AMAZONE.

Bruksanvisningen

Dokument-nummer: MG3311

Framställningsdatum: 01.21

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2021

Alla rättigheter förbehålls.

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

Förord

Förord

Kära kund,

Ni har beslutat er för en av kvalitetsprodukterna i AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & 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 SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: amazone@amazone.de

1	Användaranvisningar	8
1.1	Syfte med bruksanvisningen	8
1.2	Riktningsuppgifter i bruksanvisningen	8
1.3	Använda illustrationer	8
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	9
2.1	Skyldigheter och ansvar	9
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler	11
2.3	Organisatoriska åtgärder	12
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	12
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	12
2.6	Utbildning av personer	13
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning	14
2.8	Faror på grund av restenergi	14
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	14
2.10	Konstruktionsförändringar	14
2.10.1	Reserv- och sliddelar samt hjälpmedel	15
2.11	Rengöring och avfallshantering	15
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	15
2.13	Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen	16
2.13.1	Placering av varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen	17
2.14	Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas	23
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	23
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	24
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	24
2.16.2	Hydraulsystem	27
2.16.3	Elsystemet	28
2.16.4	Kraftuttagsdrift	28
2.16.5	Användning av gödselspridaren	29
2.16.6	Rengör, underhåll och reparera	30
3	Av- och pålastning	31
4	Produktbeskrivning	32
4.1	Komponentöversikt	32
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	33
4.3	Matarledning mellan traktorn och maskinen	34
4.4	Trafikteknisk utrustning	34
4.5	Avsedd användning	35
4.6	Riskområde och farliga platser	35
4.7	Märkplåt och CE-märkning	36
4.8	Tekniska data	37
4.8.1	Nyttolast	38
4.9	Nödvändig traktorutrustning	39
4.10	Uppgift om buller	39
5	Konstruktion och funktion	40
5.1	Funktion	40
5.2	Skydds- och funktionsgaller i behållaren (skyddanordning)	41
5.3	Spridarskivor	43
5.4	Omrörarverk	43
5.5	Slutspjäll och doseringsspjäll	44
5.6	Gräns-, dikes- och kantspridning	45
5.6.1	Kantspridning på halv arbetsbredd	45
5.6.2	Kantspridning vid fältgränsen	46

5.6.3	Kantspridning från väg, undvika utspridning i spåret	46
5.7	Kraftöverföringsaxel	47
5.7.1	Anslutning av kraftöverföringsaxeln	50
5.7.2	Bortkoppling av kraftöverföringsaxeln	51
5.7.3	Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling (tillval)	52
5.8	Hydraulanslutningar	53
5.8.1	Inkoppling av hydraulledningarna	54
5.8.2	Urkoppling av hydraulledningarna	54
5.9	Trepunkts monteringsram	55
5.10	Spridningstabell	56
5.11	EasyCheck	58
5.12	Mobil testutrustning	58
5.13	Omborrdator AMADOS ⁺ (tillval)	59
5.14	Transport- och frånkopplingsanordning (avtagbar, tillval)	60
5.15	Täckplåt (tillval)	61
5.16	Påbyggnadssatser till behållaren (tillval)	61
5.17	Tvåvägsenhet (tillval)	62
5.18	Trevägsenhet (tillval)	63
6	Idrifttagning	65
6.1	Kontroll av traktorns lämplighet	66
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärformåga samt nödvändiga minsta ballastering	66
6.2	Montage av kraftöverföringsaxeln	70
6.3	Anpassa överföringsaxelns längd till traktorn	71
6.4	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	73
7	Till- och frånkoppling av maskinen	74
7.1	Koppla till maskinen	75
7.2	Frånkoppling av maskinen	77
8	Inställningar	79
8.1	Inställning av monteringshöjden	80
8.2	Inställning av gödslingstyp normal/sen gödsling	81
8.3	Inställning av spridningsmängden	83
8.3.1	Ställ in spjällens läge med reglerspaken	83
8.3.2	Läsa av spjällställning på spridartabellen	84
8.4	Kontroll av spridningsmängden	85
8.4.1	Förberedelser inför kontroll av spridningsmängd	86
8.4.2	Spridningsmängdkontroll genom mätsträcka	87
8.4.3	Spridningsmängdkontroll i stillastående	89
8.5	Fastställa spjällställning med räkneskiva	90
8.6	Bestämning av spjälläget med rivanordning (tillval)	92
8.7	Inställning av arbetsbredden	94
8.7.1	Byta ut spridarskivor	95
8.7.2	Inställning av spridarskovelinställningar	96
8.8	Kontrollera arbetsbredden och sidospridningen	98
8.9	Gräns-, dikes- och kantspridning	99
8.9.1	Gräns- och kantspridning med gränsspridningsskärm Limiter M	100
8.9.2	Gräns- och kantspridning med gränsspridarskivan Tele-Set	102
8.9.3	Specialfall vid gränsspridning (körspårets mitt motsvarar inte halva arbetsbredden från fältkanten)	104
8.9.4	Anmärkningar till spridarskivorna OM 10-12 och OM 10-16	105
9	Transportkörning	106
10	Användning av maskinen	107

10.1	Påfyllning av gödselspridaren	109
10.2	Spridningsdrift	110
10.2.1	Rekommendationer vid arbete på vändtegar.....	113
10.3	Resttömning	114
10.4	Anvisningar för spridning av snigeln (t.ex. Mesurol)	115
11	Störningar.....	116
11.1	Avhjälpning av störningar på omröraren	116
11.2	Störningar i elektroniken	116
11.3	Störningar, orsaker och åtgärder	117
12	Rengör, underhåll och reparera.....	118
12.1	Rengöring.....	119
12.2	Smörjföreskrift	120
12.2.1	Smörja kraftöverföringsaxeln	120
12.3	Underhållsschema – översikt.....	121
12.4	Säkringar för kraftöverföringsaxel och omrörardrev	122
12.5	Lufta friktionskopplingen	123
12.6	Ingångs- och vinkeldrev	123
12.7	Byte av spridarskovlar och svängbara vingar	123
12.7.1	Byte av spridarskovel	124
12.7.2	Byte av svängbara vingar	125
12.8	Hydraulsystem	126
12.8.1	Märkning av hydraulledningarna	127
12.8.2	Underhållsintervall	128
12.8.3	Inspektionskriterier för hydraulikledningar	128
12.8.4	In- och demontering av hydraulikledningar	129
12.9	Kontroll av spjällets grundinställning.....	130
12.10	Demontering av kraftöverföringsaxeln	131
12.11	Elektriskt belysningssystem	131
12.12	Trepunktslyftens toppstång och lyftarmar	131
12.13	Hydraulschema	132
12.14	Skruvar – åtdragningsmoment.....	133

1 Användaranvisningar

Kapitlet Användaranvisningar ger information om hur bruksanvisningen ska användas.

1.1 Syfte med bruksanvisningen

Denna bruksanvisning

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

1.2 Riktningssuppgifter i bruksanvisningen

Alla riktningar i denna bruksanvisning anges alltid sett i körriktningen.

1.3 Använda illustrationer

Anvisningar och reaktion

De uppgifter som maskinskötaren ska utföra framställs som numrerade handlingsanvisningar. Följ handlingsanvisningarnas angivna ordningsföljd. Reaktionen på de respektive handlingsanvisningarna är markerade med en pil.

Exempel:

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

Uppräkningar

Uppräkningar utan tvingande ordningsföljd framställs som en punktlista med nummer.

Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionssiffror i bilder

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

Exempel (Bild 3/6)

- Bildur 3
- Position 6

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Beakta anvisningarna i bruksanvisningen

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

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

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

Ägaren åtar sig

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

Kontakta tillverkaren om ni har några frågor.

Maskinskötarens ansvar

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

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

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

Faror vid arbete med maskinen

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

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

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål.
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

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

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

2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler

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



FARA

kännetecknar en omedelbar fara med hög risk, som kan leda till dödsfall eller allvarlig kroppsskada (förlust av kroppsdelar eller långtidsskada) om de inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar hotar omedelbart dödsfall eller allvarligare kroppsskada.



VARNING

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

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



AKTA

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



VIKTIGT

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

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



ANVISNING

kännetecknar användningstips och särskilt användbar information.

Dessa anvisningar hjälper er att utnyttja maskinens alla funktioner.

2.3 Organisatoriska åtgärder

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

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hudskyddsmedel, etc.



Bruksanvisningen

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

Kontrollera regelbundet alla befintliga säkerhetsanordningar!

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

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

Defekta säkerhetsanordningar

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

2.5 Informella säkerhetsåtgärder

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

Beakta de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.6 Utbildning av personer

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

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

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

Teckenförklaring:

X..tillåtet

--..ej tillåtet

- ¹⁾ En person, som kan ta på sig en viss uppgift och får utföra den för en motsvarande kvalificerad firma.
- ²⁾ Med undervisande person avses den som har undervisats och har nödvändig utbildning för att klara uppgiften och möjliga faror vid felaktiga förhållanden samt har informerats om nödvändiga skyddsanordningar och skyddsåtgärder.
- ³⁾ Med fackman avses personer med specifik utbildning. De kan genom sin fackmässiga utbildning, kunskap om tillämpliga bestämmelser gällande arbetet som ska utföras och känna igen möjliga faror.

Anmärkning:

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



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

2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning

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

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

2.8 Faror på grund av restenergi

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

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

2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning

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

Säkra alla driftsmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

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

Kontrollera 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 slitdelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

Använd endast AMAZONE original reserv- och slitdelar eller de av AMAZONEN-WERKE godkända delar så att drifttillståndet enligt nationella och internationella föreskrifter inte upphör att gälla. Vid användning av reserv- och slitdelar hos tredje part kan inte garanteras att de är konstruerade och tillverkade på ett säkert och korrekt sätt.

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

2.11 Rengöring och avfallshantering

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

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

2.12 Maskinskötarens arbetsplats

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

2.13 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen



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

Varningsdekaler - utförande

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

En varningsdekal består av två fält:



Fält 1

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

2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

Varningsdekal

Följande illustrationer visar varningsdekalerens placering på maskinen.



Bild 1

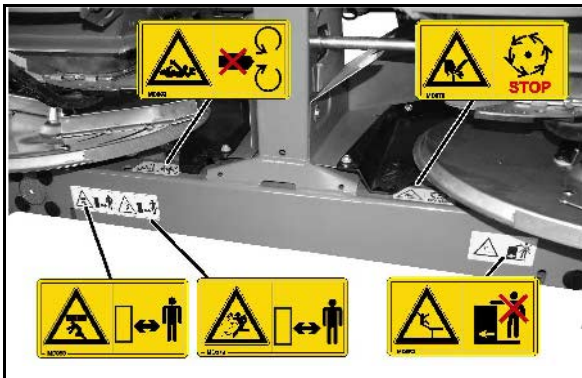


Bild 2



Bild 3

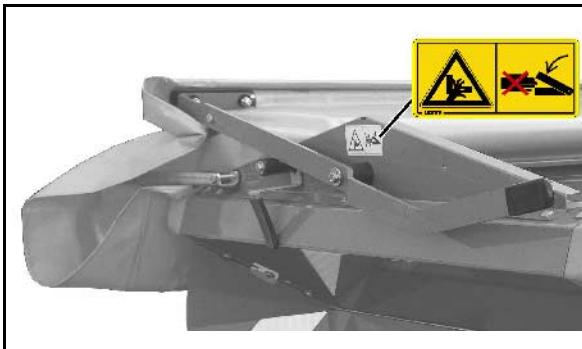


Bild 4



Bild 5

Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 075

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

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

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

Vidrör rörliga delar först när de är helt stillastående.



MD 078

Klämrisk för finger eller hand genom rörliga, åtkomliga maskindelar!

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

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

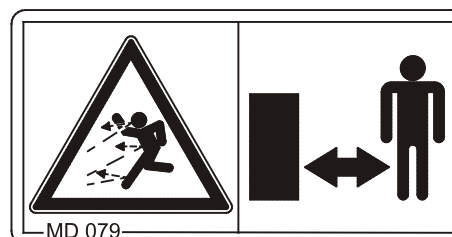


MD 079

Risk för utslungande av material eller främmande ämnen från maskinen!

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

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



Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

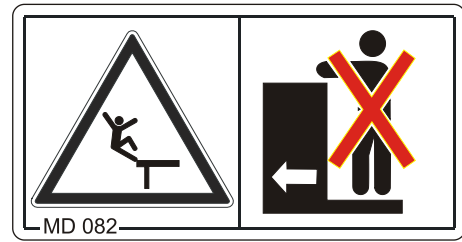
MD 082

Risk för fall från stigtytor 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 stigtytor eller plattformar.

Se till att ingen person åker med på maskinen.



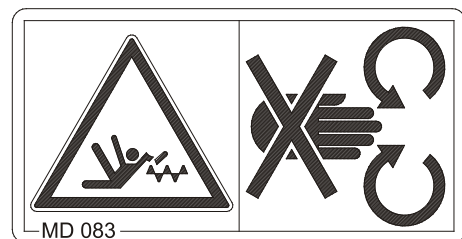
MD 083

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

Denna fara orsakar allvarliga skador på armen eller överkroppen.

Öppna eller avlägsna aldrig skyddsanordningar på maskinens drivelement,

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



MD 089

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

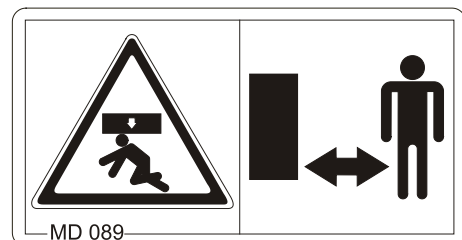
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

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

Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till svävande last/maskindelar.

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

Bortvisa personer från riskområdet för svävande last/maskindelar.



Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 093

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

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

Öppna eller avlägsna aldrig skyddsanordningar på maskinens drivelement,

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



MD 095

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



MD 096

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

Denna risk kan förorsaka allvarliga skador med långtidsverkan.

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



Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 097

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

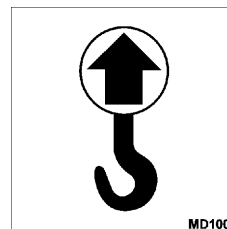
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

- Det är förbjudet att använda traktorns trepunkts-hydraulik, sålänge 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.

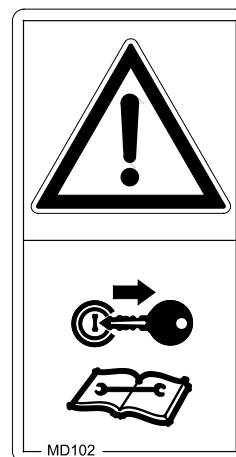


MD 102

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

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

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



Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 106

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

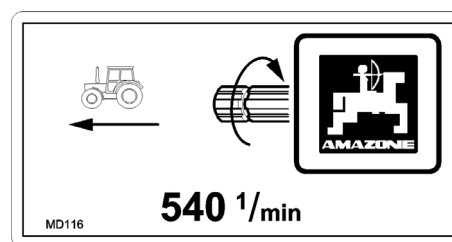
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

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



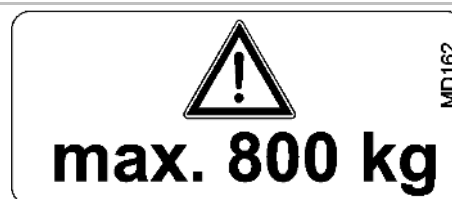
MD 116

Nominellt varvtal (540 varv/min) och vridriktning på maskinens drivaxel



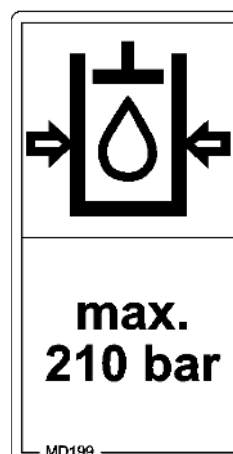
MD 162

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
 - traktorns maximalt tillåtna totalvikt
 - traktorns maximalt tillåtna axeltryck
 - 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 tilläggsikt 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 toppstäng och lyftarmarna är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning!

2.16.2 Hydraulsystem

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

2.16.3 Elsystemet

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – Brandrisk
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt - anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid fränkoppling 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 2014/30/EG och är CE-märkta.

2.16.4 Kraftuttagsdrift

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

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

2.16.5 Användning av gödselspridaren

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

2.16.6 Rengör, underhåll och reparera

- Genomför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbete av maskinen när
 - o driften är frångkopplad
 - o traktormotorn är stilla
 - o uttagen tändningsnyckel
 - o från fordonsdatorn borttagen maskinkontakt
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra upplyft maskin resp. 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 original **AMAZONE** reservdelar!

3 Av- och pålastning

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

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

Lastning med lyftkran:

- (1) Surrpunkter för fastsättande av lyftanordningar

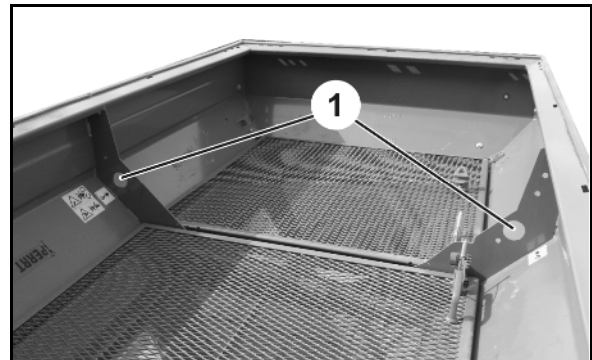


Bild 6

4 Produktbeskrivning

4.1 Komponentöversikt

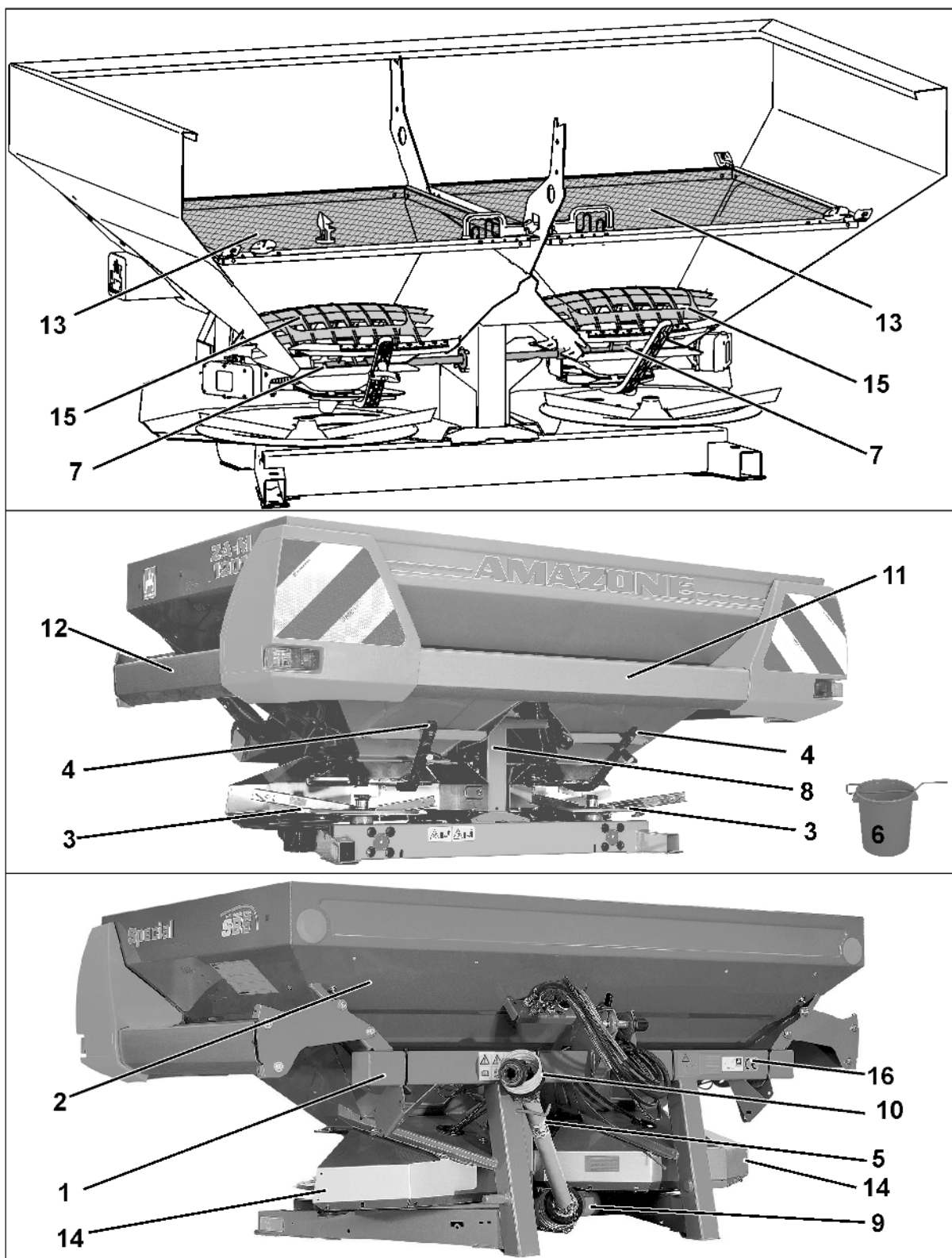


Bild 7

Bild 7/...

- (1) Ramar
- (2) Behållare
- (3) Omnia-Set spridskivor OM
- (4) Reglerspak för manuell inställning av spridarmängden
- (5) Kraftöverföringsaxel
- (6) Uppsamlingsbehållare för kontroll av spridningsvolymen
- (7) Omrörare

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

Bild 7/...

- (8) Kedjeskydd för omrörningsdrev som skydd mot beröring av igångsatt kedjedrift
- (9) Axelskydd mellan ingånga- och vinkeldrev som skydd mot beröring av den roterande mellanaxeln
- (10) Kraftöverföringsaxelns skydd som skydd mot beröring av roterande kraftöverföringsaxel
- (11) Skyddsbalkar baktill som skydd mot beröring av roterande spridarskovlar
- (12) Skyddsbalkar på sidan som skydd mot beröring av roterande spridarskovlar
- (13) Skydds- och funktionsgaller i behållaren som skydd mot beröring av den roterande omrörningsspiralen
- (14) Övre och undre täckplåt som skydd mot gödselutkast framåt
- (15) Skyddsgaller i den undre delen av behållaren som skydd mot beröring av den roterande omrörningsspiralen
- (16) Varningssymbol

4.3 Matarledningar mellan traktorn och maskinen

Försörjningsledningar i parkeringsläge:

Bild 8/...

(1) Hydraulslangar

Beroende på utrustningen:

(2) Kabel med anslutning för belysning

(3) Datorkabel med maskinkontakt

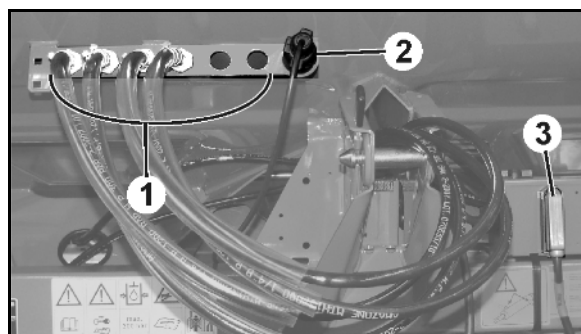


Bild 8

4.4 Trafikteknisk utrustning

Bild 9/...

(1) baklampor, bromslampor och blinkers

(2) 2 röda reflexer

(3) 2 sidoreflexer

(4) 2 varningsskyltar baktill

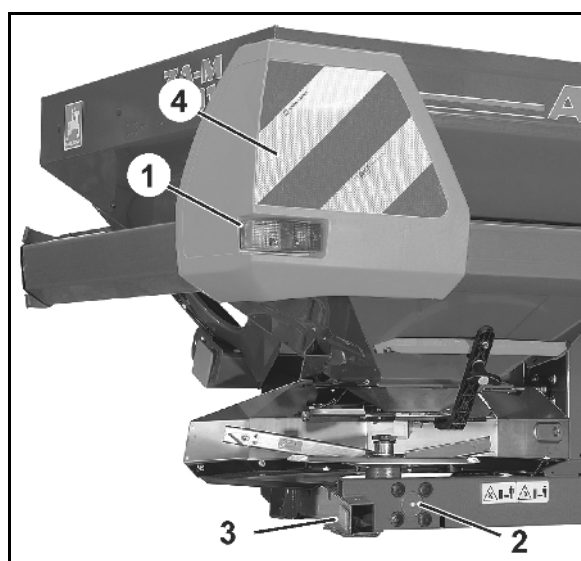


Bild 9

Bild 10/...

Belysning fram, krävs vid behållarstöd L1000:

(1) Varningsskyltar fram och varningsskyltar bak

(2) Begränsningslampor på höger och vänster sida och blinkers

- I Frankrike behövs även en varningsskylt på var sida.

Anslut belysningssystemet med kontakten till det 7-poliga traktoruttaget.

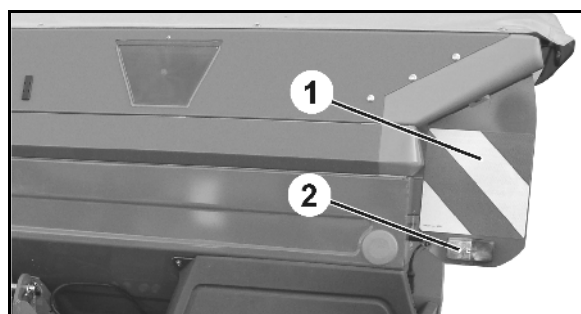


Bild 10

4.5 Avsedd användning

AMAZONE-gödselspridaren ZA-M

- uteslutande konstruerad för normalt lantbruksarbete och lämpar sig för spridning av torrt, granulerat, pelletiserat och kristallint gödselmedel och utsäde.
- är uteslutande konstruerad med manuell spjällkontroll för spridning av Schneckenkor.
- monteras på trepunktshydrauliken (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:
 - Höjdkurva
körriktning åt vänster 15 %
körriktning åt höger 15 %
 - 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 frångkoppling.
- 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

Maskinens typskylt

På typskylten och CE-märkningen är följande angivet:

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



4.8 Tekniska data

Typ	Behållar- volym [Liter]	Påfyllningshö- jd [m]	Påfyllningsbr- edd [m]	Total bredd [m]	Total längd [m]
ZA-M 1001 Special	1200	1,07	2,15	2,44	1,42
+S 500	1700	1,21	2,16	2,44	1,42
ZA-M 1201	1200	1,07	2,15	2,44	1,42
+ S 500	1700	1,21	2,16	2,44	1,42
+2x S 500	2200	1,35	2,16	2,44	1,42
+ L 1000	2200	1,35	2,76	2,93	1,42
+ S 500 + L 1000	2700	1,49	2,76	2,93	1,42
ZA-M 1501	1500	1,14	2,15	2,44	1,42
+S500	2000	1,28	2,16	2,44	1,42
+2xS500	2500	1,42	2,16	2,44	1,42
+ L 1000	2500	1,42	2,76	2,93	1,42
+ S 500 + L 1000	3000	1,56	2,76	2,93	1,42
ZA-M 1501 Special	1500	1,14	2,15	2,44	1,42
ZA-M 2201	2200	1,35	2,76	2,93	1,42
ZA-M 2501	2500	1,42	2,76	2,93	1,42
ZA-M 2701	2700	1,49	2,76	2,93	1,42
ZA-M 3001	3000	1,56	2,76	2,93	1,42

ZA-M		
Arbetsbredd		10-36 m (beroende på vilken spridarskiva och gödselsort som används)
d		0,62 m Avstånd mellan dragstångskulans mitt och det bakmonterade redskapets tyngdpunkt
Trepunktsmontering		kategori II
Drivning	Utväxlingsförhållande	Varvtal kraftuttag : varvtal spridartallrik 1 : 1,33
	Varvtal för spridarskivor	Standardvarvtal 720 min ⁻¹ . Maximalt tillåtet varvtal 870 min ⁻¹
	Kraftuttagsvarvtal	Standardvarvtal 540 min ⁻¹ . Maximalt tillåtet varvtal 650 min ⁻¹

4.8.1 Nyttolast

Maximal nyttolast	=	tillåten teknisk maskinvikt	-	Egenvikt
-------------------	---	-----------------------------	---	----------



FARA

Det är förbjudet att ha last som överstiger den maximala nyttolasten.

Olycksrisk vid körsituationer med otillräcklig stabilitet!

Ta noga reda på nyttolasten och därmed även den högsta tillåtna påfyllningsgraden för din maskin. Det är inte tillåtet vid alla påfyllningsmedel att fylla behållaren fullständigt.



- Värdet för den tillåtna tekniska maskinvikten finns på maskinens typskylt.
- Väg den tomma maskinen för att fastställa tomvikten.

4.9 Nödvändig traktorutrustning

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

Motoreffekt

Behållarvolym:

1200 l	från 60 kW (80 hk)
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 15 l/min vid 150 bar
Hydraulolja i maskinen:	• växellåds-/hydraulolja Utto SAE 80W API GL4 Hydraul-/växellådsoljan kan användas i de vanligast förekommande traktorernas kombinerade växellåds-/hydraulsystem.
Styrdon	• beroende på utrustning, se sidan 53

Kraftuttag

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

Trepunktsmontering

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

4.10 Uppgift om buller

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

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Bullernivån beror i huvudsak på använt dragfordon.

5 Konstruktion och funktion

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

5.1 Funktion

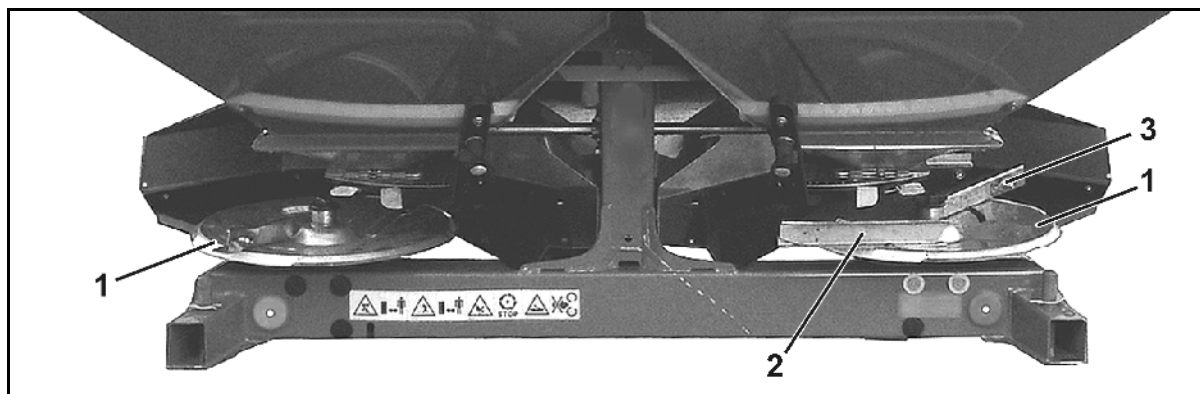


Bild 11

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.

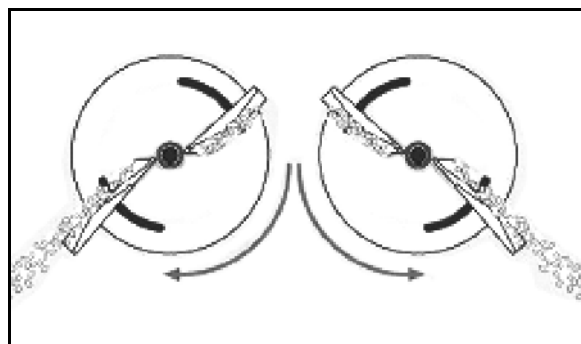


Bild 12

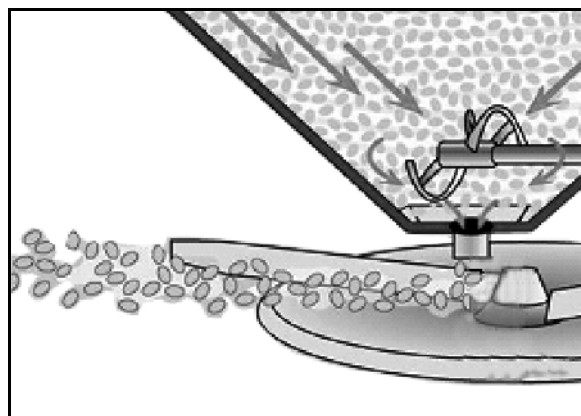


Bild 13



Innan du börjar använda gödselspridaren ska du genomföra en kontroll av spridningsvolymen.

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 fungerar

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

Bild 15/...

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

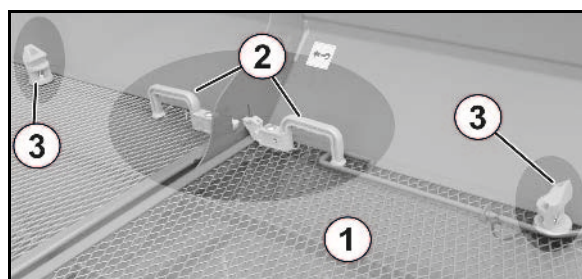


Bild 14

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

Upplåsningsspak i:

Bild 16/1: Parkeringsläge

Bild 17/1: Upplåsningssläge för att fälla upp skyddsgallret

Öppna skyddsgallret:

1. Byt läge för upplåsningsspaken från parkerings- till upplåsningssläget.
 2. Ta tag i handtaget och dra upplåsningsspaken mot handtaget (Bild 17).
- Skyddsgallerlåset är upplåst.
3. Fäll upp skyddsgallret tills låset hakar i behållarens kant (**Bild 15**).
 4. För upplåsningsspaken till parkeringsläget.

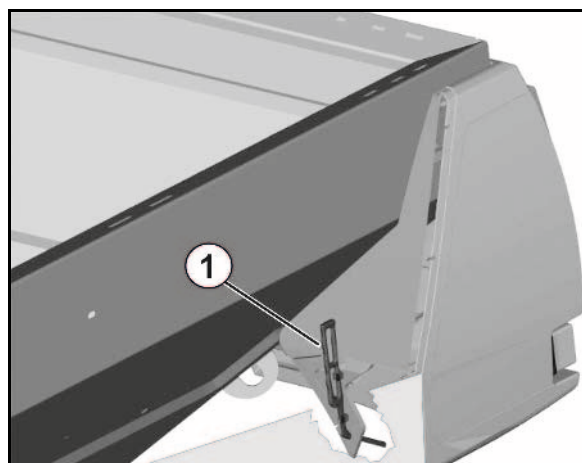


Bild 16



Bild 17



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

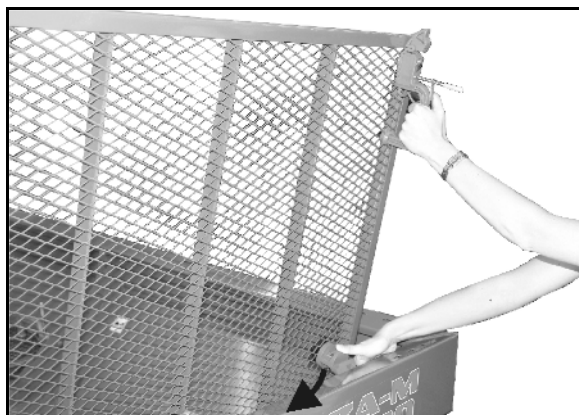


Bild 19

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.

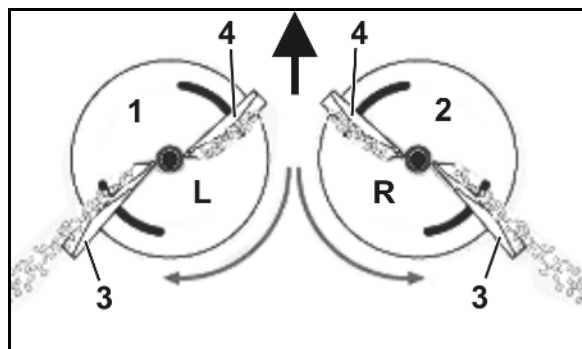


Bild 20



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 10-12** är användbara vid arbetsbredder på 10-12 m.

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.

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

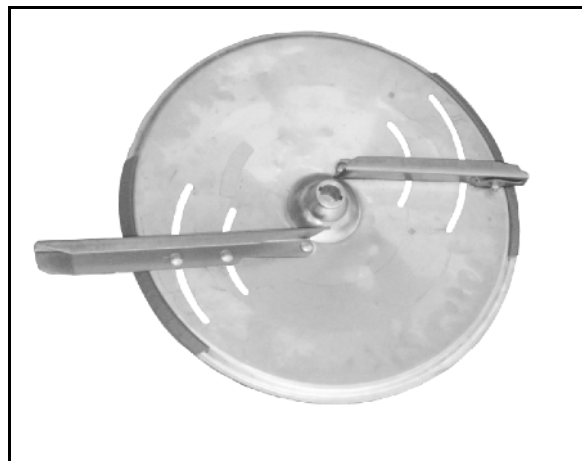


Bild 21



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 för ett jämnt gödselöde på spridarskivorna. De långsamt roterande, spiralformade segmenten på omrörarverket för fram gödslet i en jämn ström till respektive utloppsöppning.

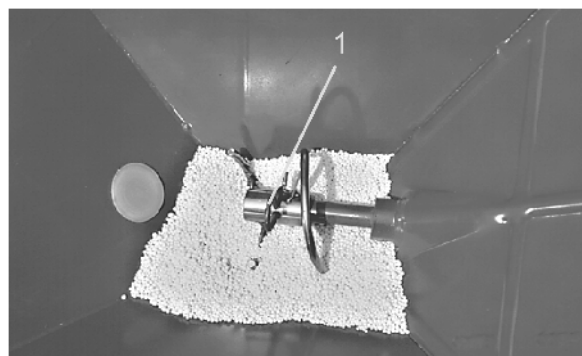


Bild 22

5.5 Slutspjäll och doseringsspjäll

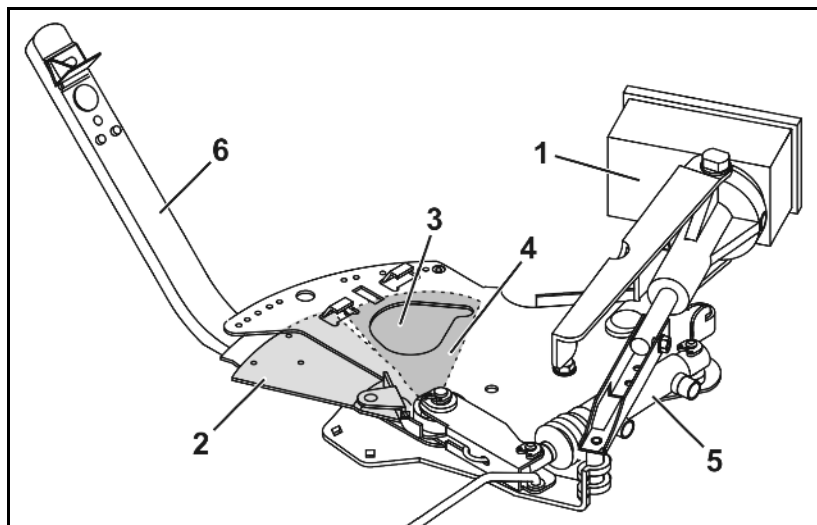


Bild 23

Doseringsspjäll

Strömängdsinställningen sker

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



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

Slutspjäll

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

- traktorstyrenheterna *gul* och *grön*,
- omborddator.

Visning av spjälläge:

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

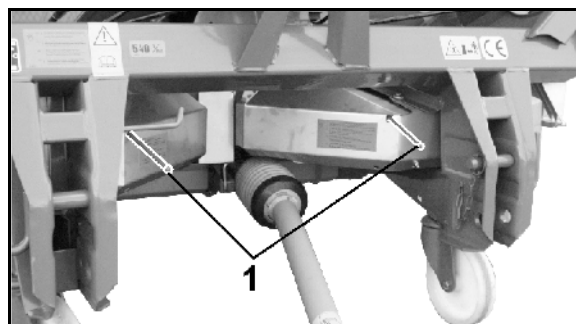


Bild 24

5.6 Gräns-, dikes- och kantspridning

5.6.1 Kantspridning på halv arbetsbredd

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

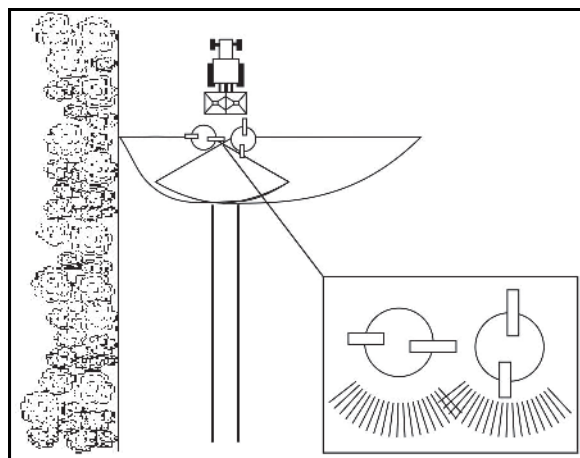


Bild 25

Limiter M (tillval)

- Hydraulisk manövrering inifrån traktorn.

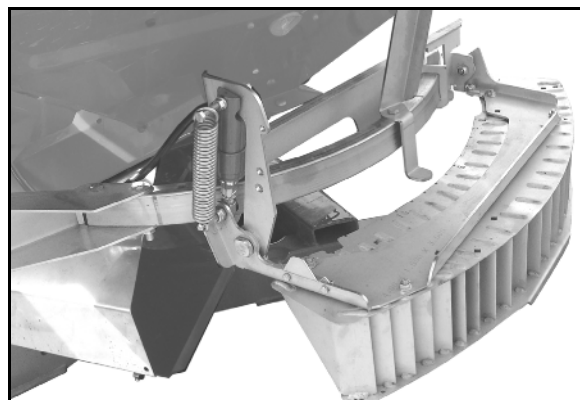


Bild 26

Hydraulisk strypventil (Bild 26)

Lyfthastigheten på **Limiter M** kan ställas in med strypventilens vridreglage.

Strypventilen sitter i slutet av slangen eller på hydraulblocket om Comfort-utrustning finns.

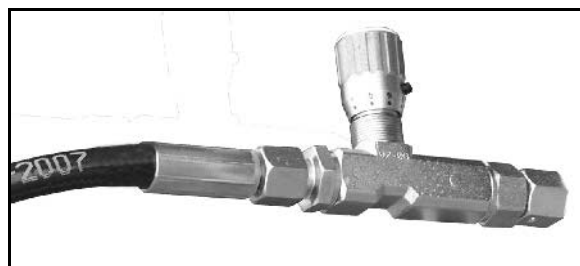


Bild 27

Gränsspridningsskivorna Tele-Set (tillval)

- Till vänstra sidans kantspridning.

Kantspridningsskiva	Avstånd till fältgränsen
TS 5-9	Mellan 5 och 9 m
TS 10-14	Mellan 10 och 14 m
TS 15-18	Mellan 15 och 18 m

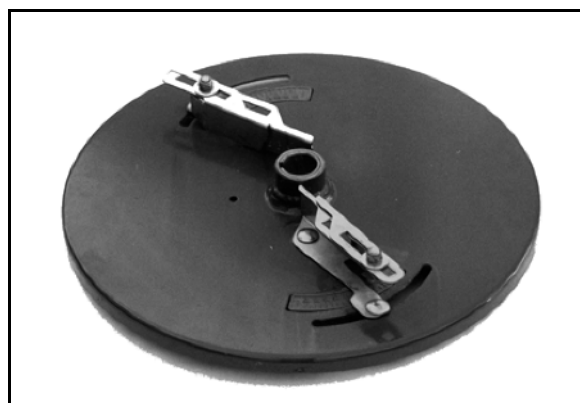


Bild 28

5.6.2 Kantspridning vid fältgränsen

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



Det ges inga rekommendationer angående inställning.

Tvärspridning kan däremot kontrolleras med den mobila testutrustningen.

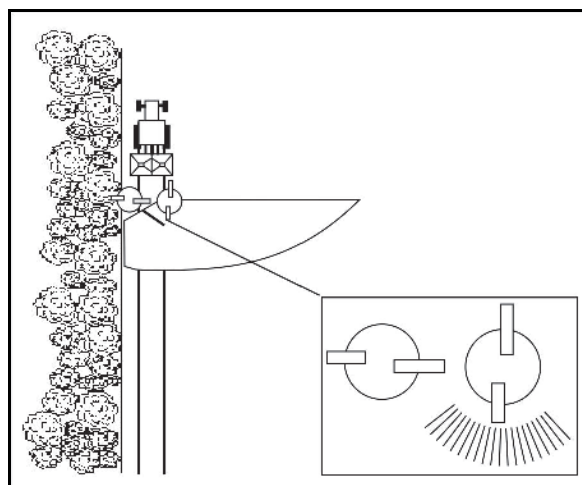


Bild 29

Kantströskärm, vänster (tillval)

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

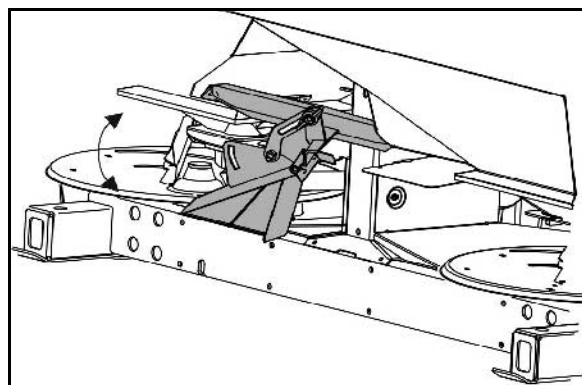


Bild 30

5.6.3 Kantspridning från väg, undvika utspridning i spåret

- För kantspridning på höger eller vänster sida, från vägen på fältet.
 - För att sprida på båda sidor och undvika strögods i traktorspåret.
- (1) Montera förlängningsskärm efter behov
 - (2) Parkeringsposition på förlängningsskärmen
- Före användning ska kantspridningsskärmen hängas på och säkras med vingmuttrar.
 - När kantspridningsskärmen inte används ska den monteras av.

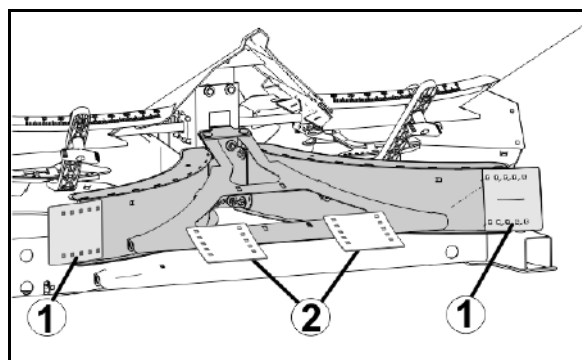


Fig. 31

5.7 Kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxeln övertar kraftöverföringen mellan traktorn och maskinen.

Bild 31:

- Kraftöverföringsaxel, standard (810 mm)

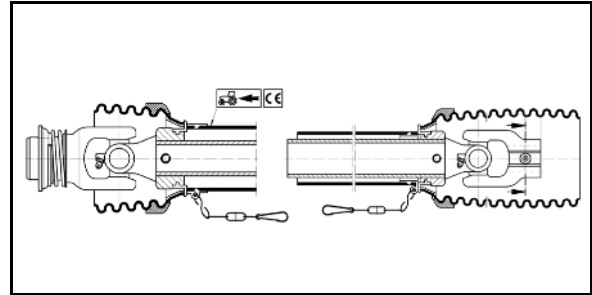


Bild 32

Bild 32:

- Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling (tillval, 760 mm)

Montera alltid friktionskopplingen på maskinen.

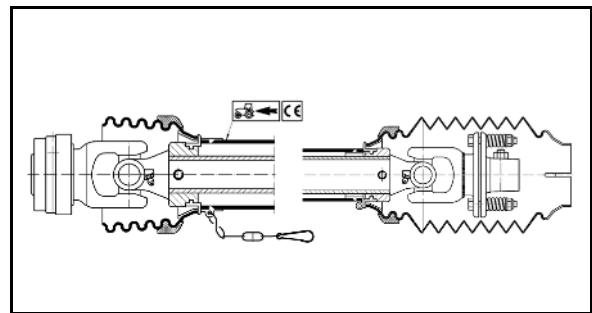


Bild 33

Bild 32:

- Kraftöverföringsaxel Telespace (tillval, 810 mm, teleskoperbar)

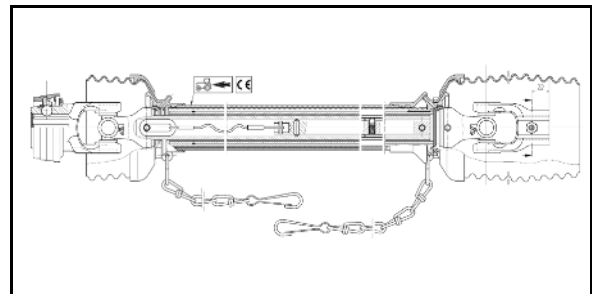


Bild 34

Bild 33:

- Kraftöverföringsaxel med "Rysslandsgaffel"

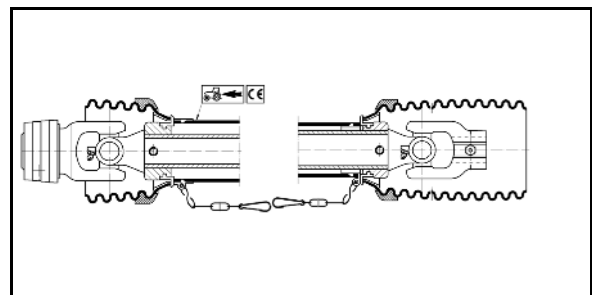


Bild 35

**VARNING**

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

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

**VARNING**

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

Använd endast listade, tillåtna kraftöverföringsaxlar.

**VARNING**

Grip- eller intrasslingsrisk genom oskyddad kraftöverföringsaxel eller skadade skyddsanordningar!

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

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

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

- De oskyddade delarna av kraftöverföringsaxeln måste alltid skyddas av en skyddsskärm på traktorn och en skyddsträtt på maskinen.
- Kontrollera att skyddsskärmen på traktorn respektive skyddsträtten på maskinen och säkerhets och skyddsanordningarna på den sträckta kraftöverföringsaxeln täcker minst 50 mm. Om så inte är fallet får du inte driva maskinen med kraftöverföringsaxeln.



- Använd endast den kraftöverföringsaxel eller den typ av kraftöverföringsaxel som följer med vid leveransen.
- Läs och beakta den medföljande bruksanvisningen för kraftöverföringsaxeln. Om kraftöverföringsaxeln används och underhålls på ett fackmässigt sätt kan allvarliga olyckor undvikas.
- Beakta vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln
 - den medföljande bruksanvisningen.
 - maskinens tillåtna driftvarvtal.
 - kraftöverföringsaxelns korrekta monteringslängd. Se kapitlet "Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn", sidan 71.
 - kraftöverföringsaxelns korrekta monteringsläge. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsör kännetecknar kraftöverföringsaxelns anslutning på traktorsidan.
- Montera alltid överbelastnings- eller frilägeskoppling på maskinsidan, när kraftöverföringsaxeln har en sådan.
- Ta del av säkerhetsanvisningarna för kraftuttaget i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 28 innan du kopplar in kraftuttaget.

5.7.1 Anslutning av kraftöverföringsaxeln

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

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

1. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 73.
3. Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
4. Rengör och fetta in traktorns kraftuttag.
5. Skjut upp kraftöverföringsaxelns tillslutning så långt på traktorns kraftuttag att den hakar i. Beakta vid anslutningen av kraftöverföringsaxeln den medförda bruksanvisningen och traktorns tillåtna kraftuttags-varvtal.
6. Säkra kraftöverföringsaxelskyddet med kedjan/kedjorna.
 - 6.1 Fäst kedjan/kedjorna så vinkelrätt som möjligt i förhållande till kraftöverföringsaxeln.
 - 6.2 Fäst kedjan/kedjorna så att ett tillräckligt svängningsområde för kraftöverföringsaxeln garanteras i alla driftlägen.



Kedjorna får inte fastna i traktorns eller maskinens delar.

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

5.7.2 Bortkoppling av kraftöverföringsaxeln



VARNING

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

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



AKTA

Risk för brännskador vid kontakt med heta delar av kraftöverföringsaxeln!

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



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

1. Koppla från maskinen från traktorn. Se kapitlet "Koppla från maskinen", sidan 77.
2. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
3. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 73.
4. Dra kraftöverföringsaxelns tillslutning från traktorns kraftuttag. Beakta den medföljande bruksanvisningen vid fränkopplingen av kraftöverföringsaxeln.
5. Placera kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren (Bild 35/1).
6. Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln före ett längre stillestånd.

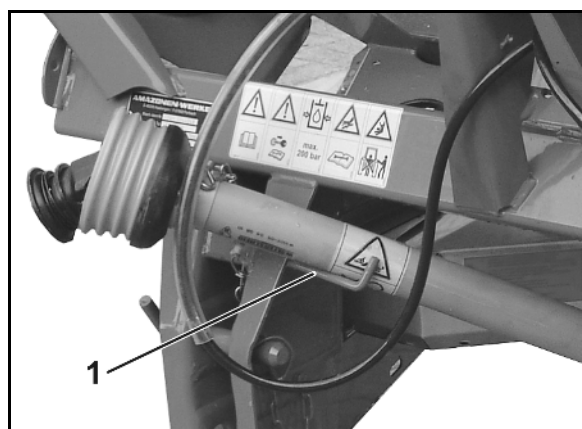


Bild 36

5.7.3 Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling (tillval)

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

Funktion och underhåll:

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

Montering:

1. Dra av flänsbussningen (Bild 36/1) från växellådans ingående axel med hjälp av avdragaren.
2. Gör rent växellådans ingående axel (Bild 37/1).
3. Dra isär kraftöverföringsaxeln.
4. Skruva ut stoppskruven (Bild 37/6).
5. Vrid skyddstratten (Bild 37/2) till monteringsläget (Bild 37/7).
6. Dra av halva skyddet.
7. Lossa låsmuttern (Bild 37/3) i ledgaffeln från friktionskopplingen (till dess att gängstiftet inte längre skjuter ut över låsmuttern), dra ut insexgängstiftet (Bild 37/4) och kontrollera om anslutningsgaffeln lätt kan skjutas upp på drivaxeln.
8. Smörj in ledgaffeln med fett upp till anslaget på transmissionens ingående axel.



Se till att passkil (Bild 37/5) täcks ordentligt!

9. Säkra kraftöverföringsaxeln mot axialförskjutning. Dra åt gängstiftet ordentligt med insexnyckel och kontra med mutter (Bild 37/3).
10. Montera halva skyddet igen och lås fast det och skjut in kraftöverföringsaxelns delar i varandra.
11. Säkra kraftöverföringsaxelns skydd mot att vridas genom att hänga in kedjan på maskinen.

Demontage:

1. Lossa skyddstratten och dra den bakåt.
2. Lossa låsmuttern (Bild 37/3) i ledgaffeln från friktionskopplingen. Dra ut gängstiftet (Bild 37/4).
3. Skilj ledgaffeln från växellådans ingående axel med hjälp av en plattstång.

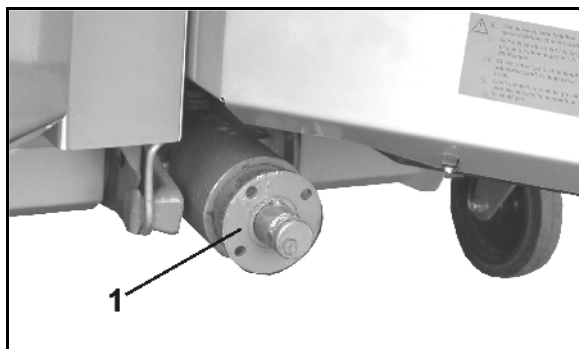


Bild 37

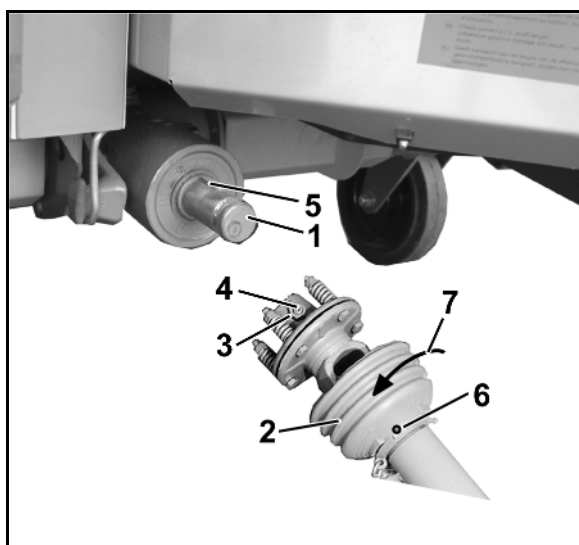
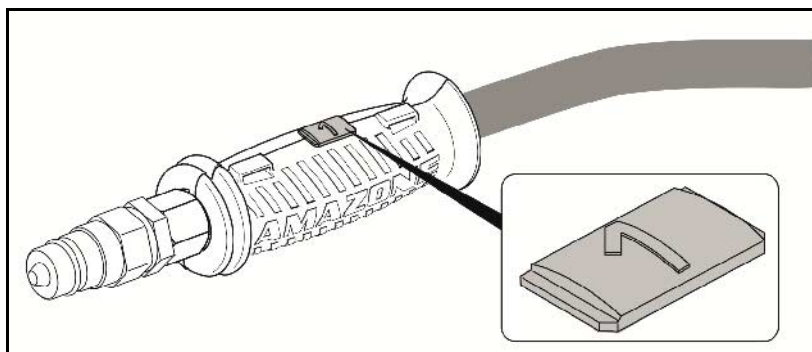


Bild 38

5.8 Hydraulanslutningar

- Alla hydraulslangledningar är utrustade med handtag.

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



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

- Beroende på hydraulfunktion manövreras traktorstyrenheten på olika sätt.

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

Märkning		Inkoppling			Traktorstyrenhet	
gul	1		Slutspjäll vänster	öppna	dubbelverkan de	
	2			stänga		
grön	1		Slutspjäll höger	öppna	dubbelverkan de	
	2			stänga		
blå	1		Limiter M (tillval)	absenken	dubbelverkan de	
	2			anheben		



VARNING

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

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

Den medföljande kopplingshylsan monteras på den trycklösa oljereturen.



VARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

5.8.1 Inkoppling av hydraulledningarna



VARNING

Fara vid felaktig hydraulikfunktion på grund av felaktigt anslutna hydraulslangledningar!

Beakta färgmarkeringarna på hydraulikkontakterna vid tillkopplingen av hydraulledningarna. Se avsnittet "Hydraulikanslutningar", sidan 54.



- 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
 - o måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänningar, knäckar eller friktion.
 - o får inte skava mot andra delar.

1. Sväng manöverspaken på traktorns regleringsventil till flytläge (neutralläge).
2. Rengör hydraulledningarnas hydraulanslutningar, innan ledningarna ansluts till traktorn.
3. Koppla ihop hydraulledningarna med traktorstyrenheterna.

5.8.2 Urkoppling av hydraulledningarna

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

5.9 Trepunkts monteringsram

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

Bild 38/...

- (1) Övre kopplingspunkt
- (2) Toppstångsbult med handtag
- (3) Automatisk säkerhetskläpp för att låsa upp toppstångsbulten med handtag

Beroende på maskintyp:

- (4) Nedre kopplingspunkter
 - högre nedre kopplingspunkt
 - lägre nedre kopplingspunkt
- (5) Lyftarmsbult med handtag
- (6) Låssprint för att säkra lyftarmsbulten.

Eller

Bild 39/...

- (1) Kopplingspunkter nedtill med fastsvetsade lyftarmsbultar.

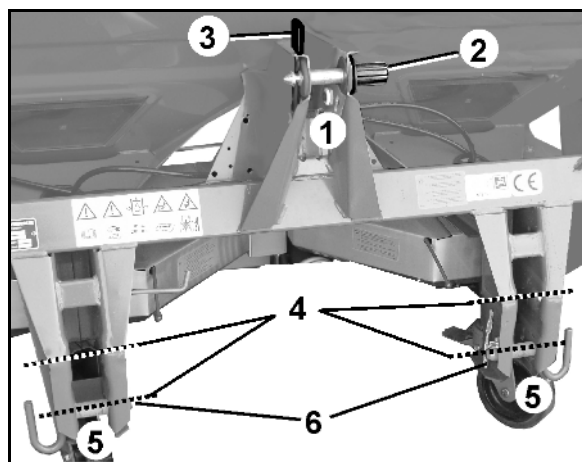


Bild 39



Bild 40



- Den lägre av de nedre kopplingspunkterna kan användas till sen gödsling om den nödvändiga monteringshöjden inte kan uppnås på annat sätt.
- För koppling i de lägre nedre kopplingspunkterna måste maskinen vara utrustad med en transportanordning, annars finns det inte tillräckligt med plats för traktorns lyftarm.



VARNING

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

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

5.10 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



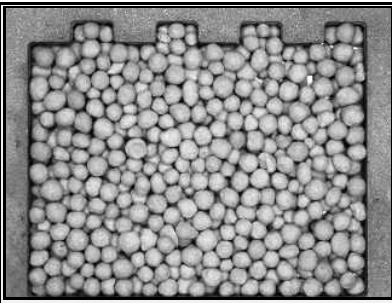
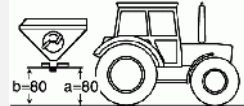
Android



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
Bild på gödsel		- Monteringshöjd



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
- Gräns- och kantspridning med gränsspridarskärmen Limiter
- Gräns- och kantspridning med gränsspridarskivan Tele-Set



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.

5.11 EasyCheck

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

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

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

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

Vid behov föreslås en ändring av inställningarna.

Använda AMAZONE Website för nedladdning av:

- appen EasyCheck
- instruktionsboken till EasyCheck

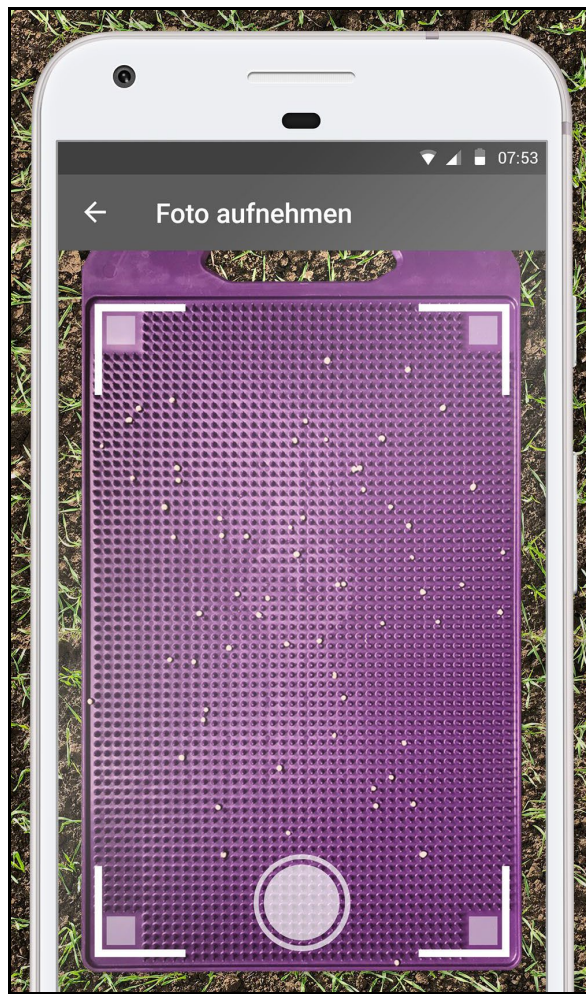


Bild. 41

5.12 Mobil testutrustning

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

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

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

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

Utvärderingen görs med hjälp av:

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

Se instruktionsboken till den mobila testutrustningen



Bild. 42

5.13 Omborddator AMADOS⁺ (tillval)



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

Med omborddatorn kan maskinen bekvämt styras, manövreras och övervakas.

Strömängdsinställningen sker elektroniskt.

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

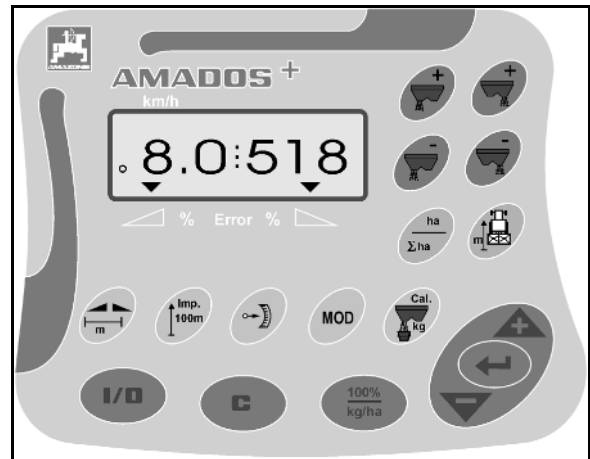


Fig. 43

5.14 Transport- och frångkopplingsanordning (avtagbar, tillval)

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

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



AKTA

Vältrisk!

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



VARNING

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

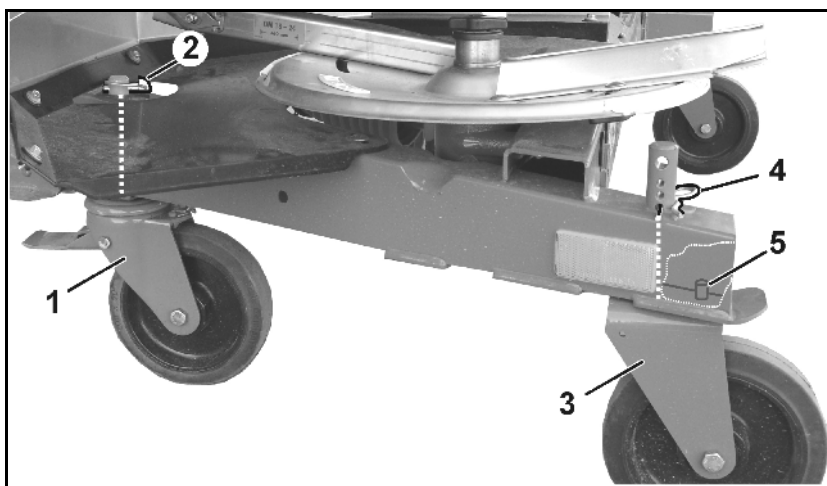


Bild 44

Montering/demontering av transportanordningen:

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



Vid monteringen av de fasta rullarna måste man se till att bulten (Bild 43/5) går helt igenom hålet på ramen och fixerar rullarna i på längden.

5.15 Täckplåt (tillval)

Skyddspresenningen gör att spridningsmaterialet hålls torrt även vid fuktig väderlek.

Skyddspresenning för hand:

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

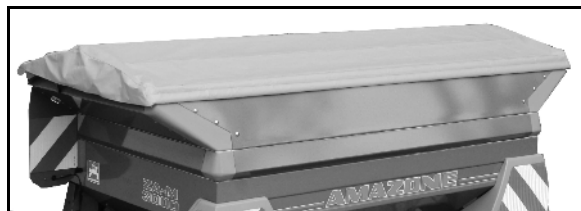


Bild 45

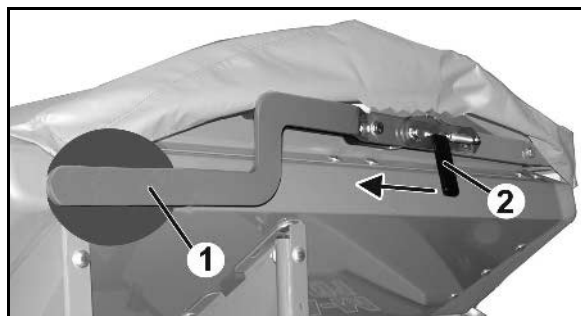


Bild 46

5.16 Påbyggnadssatser till behållaren (tillval)

Smala påbyggnadssatser:

S500 för ZA-M 1001 Special / 1201 / 1501

Breda påbyggnadssatser:

L1000 för ZA-M 1201 / 1501

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

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

Bild 46/...

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

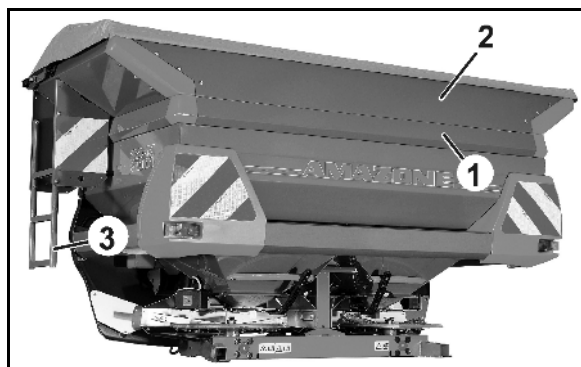


Bild 47

5.17 Tvåvägsenhet (tillval)

	 	Slangmärkning	
		grön	Spjäll höger
		gul	Spjäll vänster

Tvåvägsenheten behövs för hydraulisk manövrering av de enskilda spjällen på

- traktorer med bara en dubbelverkande traktorstyrenhet.

A – kulventilen stängd

B – kulventilen öppen

Halvsidig spridning med tvåvägsenhet:

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

Efter ensidig gödsling:

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

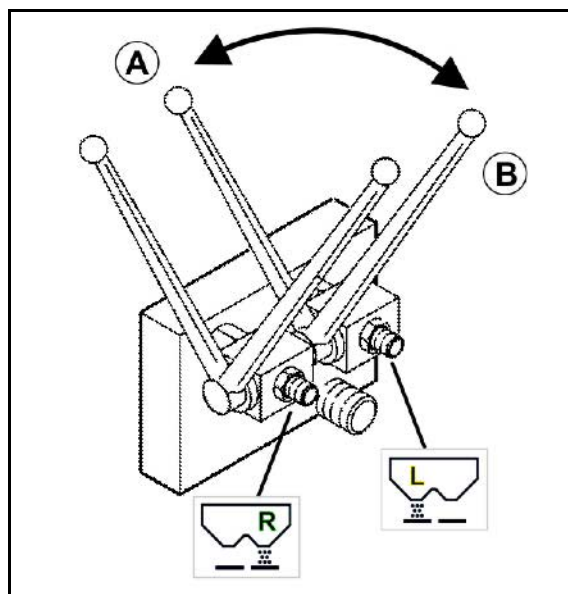


Bild 48

5.18 Trevägsenhet (tillval)

				Slangmärkning	
				grön	Spjäll höger
				gul	Spjäll vänster
				Blå	Limiter

Trevägsenheten behövs för hydraulisk manövrering av de enskilda spjällen på

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

A – kulventilen stängd

B – kulventilen öppen

Tvåsidig gödsling med trevägsenhet

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

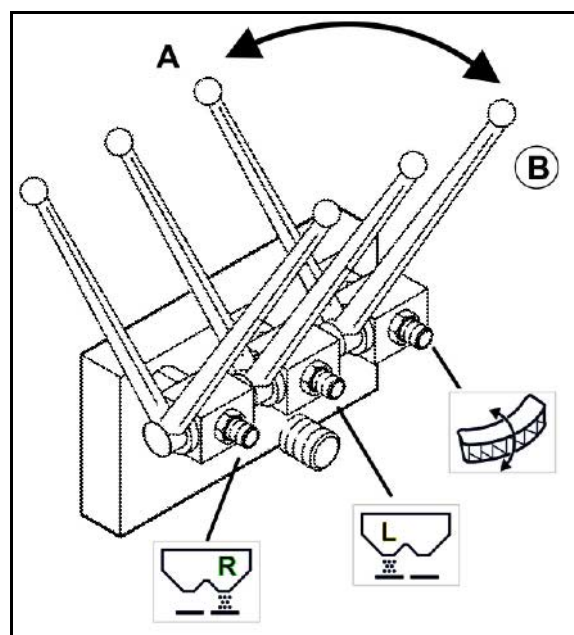


Bild 49

Gränsspridning med trevägsenhet

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

Efter gränsspridningen:

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

9. Stäng båda manöverspakarna för slutspjället.
 10. Öppna manöverspaken för `Limit` M.
 11. Aktivera traktorns styrenhet.
- Lyft `Limit` M.

Halvsidig gödsling med trevägsenhet

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

Efter ensidig gödsling:

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

6 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

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



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

Genom att beakta dessa kapitel ökar du din säkerhet.

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

6.1 Kontroll av 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

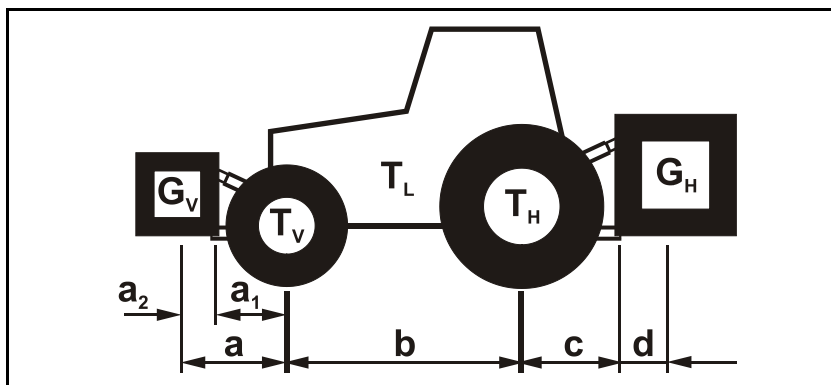


Bild 50

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 Montage av kraftöverföringsaxeln



AKTA

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



VARNING

Grip- och intrasslingsrisk i den oskyddade ingångsaxeln på ingångsväxellådan vid felaktig montering av kraftöverföringsaxeln!

Se vid monteringen av kraftöverföringsaxelhälften på apparaten till att skyddstratten är korrekt uppskjuten på drevändan och att växellådans ingångsaxel hela tiden är helt täckt.

1. Dra isär kraftöverföringsaxeln.
2. Skruva ut stoppskruven (Bild 50/1) på skyddstratten.
3. Dra skyddstratten (Bild 51/1) till monteringsläge.
4. Dra bort halva skyddet (Bild 51/3).
5. Rengör och fetta in växellådans ingående axel.
6. Lossa smörjnippeln (Bild 52/1) och sätt dit kraftöverföringsaxeln (Bild 52/2).
7. Fäst ledgaffeln (Bild 52/3) med en brytbult (Bild 52/4).
8. Skruva in smörjnippeln (Bild 52/1).
9. Dra på halva skyddet (Bild 53/1).
10. Vrid skyddstratten (Bild 53/2) till det låsta läget.
11. Skruva i stoppskruven (Bild 53/3).
12. Stick ihop kraftöverföringsaxeln.
13. Säkra kraftöverföringsaxelns skydd mot att vridas genom att hänga in kedjan på maskinen (Bild 54).

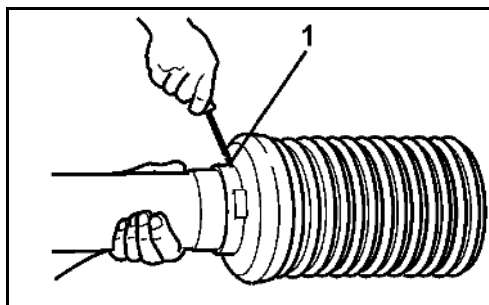


Bild 51

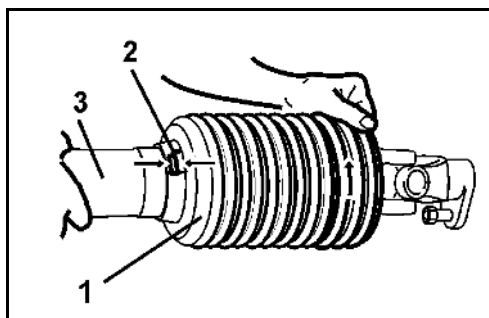


Bild 52

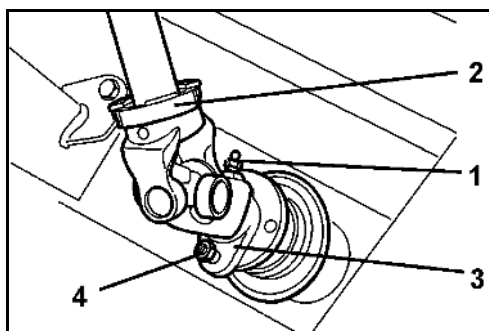


Bild 53

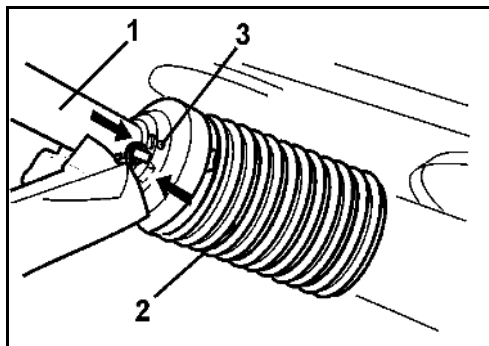


Bild 54



Bild 55

6.3 Anpassa överföringsaxelns längd till traktorn



VARNING

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

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

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



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



VARNING

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

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

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

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



VARNING

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

Trepunktslyften får

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



VARNING

Klämrisk på grund av

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

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



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

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

6.4 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
 - 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.
 - när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse.
 - när personer (barn) befinner sig på traktorn.

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

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.

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 73.



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 66.



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 fränkopplingsanordning", sidan 60.
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 monteringsrams ledpunkter.



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

4. Säkra toppstångsbulten (Bild 55) med den fjäderbelastade, automatiska låskläppen så att den inte kan lossna av misstag.



Bild 56

5. Säkra lyftarmsbultarna med låssprintar så att de inte lossar av misstag. Se kapitel "Trepunkts monteringsram", fr.o.m. sidan 55.
6. Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
7. Koppla först kraftöverföringsaxeln och försöjningsledningarna till traktorn, innan du kopplar maskinen till traktorn enligt följande:
 - 7.1 Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
 - 7.2 Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller komma i rullning. Se kapitlet "Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning", från sidan 73.

- 7.3 Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
- 7.4 Koppla kraftöverföringsaxeln, se kapitel "Anslut kraftöverföringsaxeln", från sidan 50.
- 7.5 Koppla hydraulikslangedningarna, se kapitel "Koppla till hydraulledningar", från sidan 54.
- 7.6 Koppla belysninganläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 34.
- 7.7 Koppla fordonsdatorn (om sådan finns), se tillhörande bruksanvisning.
- 7.8 Inrikta lyftarmskroken så att den ligger i linje med maskinens nedre ledpunkt.
8. Backa nu traktorn längre in mot maskinen, så att maskinens nedre ledpunkter tar upp raktorns lyftarmskrokar.
9. Höj traktorns trepunkts-hydraulik så långt, att lyftarmskrokarna tar upp kulhylsorna och automatiskt regler.
10. Häkta från traktorns förarplats fast toppstångskroken i den övre ledpunkten på trepunktslyftens tillsatsram.
→ Toppstångskroken låses automatiskt.
11. Gör en okulär kontroll av att toppstångs- och lyftarmskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.

7.2 Frånkoppling av maskinen



VARNING

Kläm- och / eller stötrisk

- genom otillräcklig stabilitet och tippning av löskopplad maskin på ojämnt, mjukt underlag!
- genom oavsiktlig ivägrullning av en maskin placerad på en transportutrustning!
- Ställ den löskopplade maskinen med tom behållare på en vågrät avställningsplats med fast underlag.
- Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när du placerar maskinen på en transportutrustning. Se kapitlet "Transport- och fränkopplingsanordning", sidan 60.



VARNING!

Tippningsrisk

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



Vid fränkoppling 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 frångkopplingen 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 73.
 - 3.7 Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när den har en transportanordning, se kapitel "Transport- och frångkopplingsanordning", sidan 60.
 - 3.8 Koppla från kraftöverföringsaxeln, se kapitel "Koppla från kraftöverföringsaxeln", från sidan 51.
 - 3.9 Koppla från hydraulikslangedningarna, se kapitel "Koppla från hydraulledningar", från sidan 54.
 - 3.10 Koppla från belysninganläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 34.
 - 3.11 Koppla bort fordonsdatorn (om sådan finns), se tillhörande bruksanvisning.

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 73.
- 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 toppstångshåft 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 56).

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 senglödsling).
 - 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

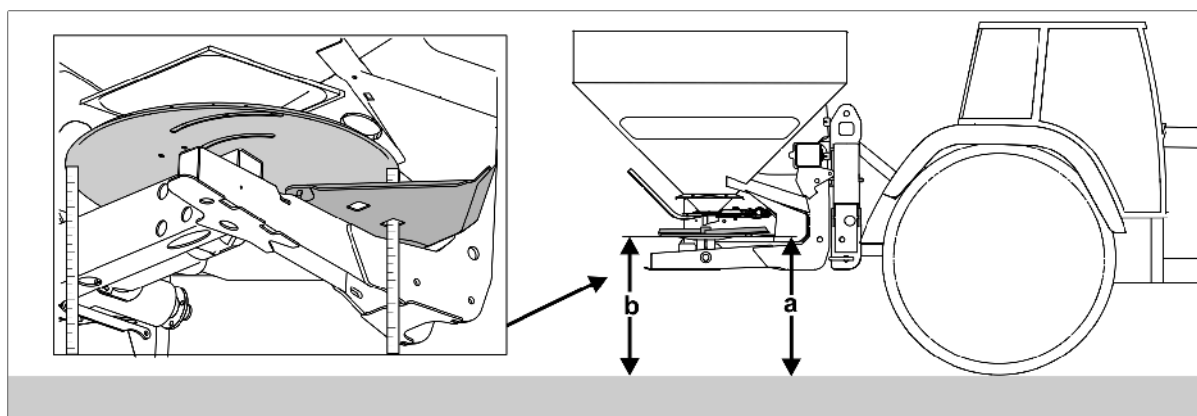


Bild 57

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

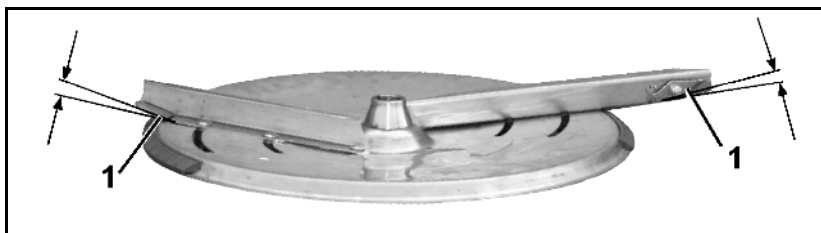


Bild 58

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 57/1) till önskat läge för normal eller sen gödsling.
 - Normal gödsling:
 - sväng vingarna neråt.
 - Sen gödsling:
 - sväng vingarna uppåt

Monteringshöjd vid sen gödsling

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

Ställ med hjälp av traktorns trepunktshydraulik in spridarens monteringshöjd så att avståndet mellan grödans toppar och spridarskivorna blir ca 5 cm (Bild 58).

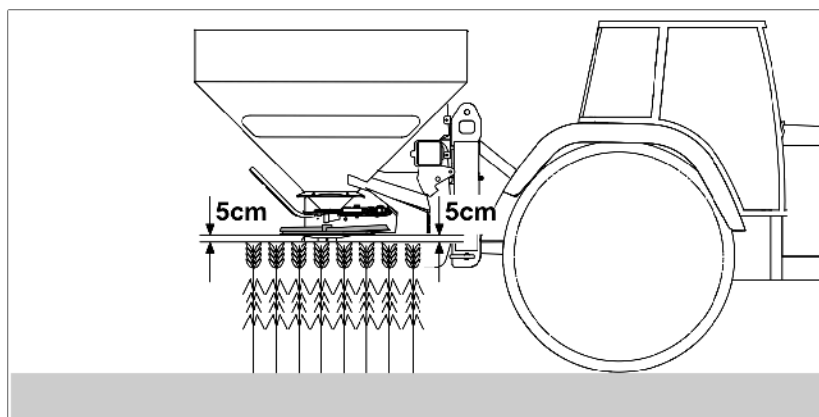


Bild 59

8.3 Inställning av spridningsmängden



För maskiner med omborrdator, se tillhörande instruktionsmanual.

Ställa in spridarmängd för maskiner utan omborrdator

För önskad **spridningsmängd** ska erforderlig **spjällinställning** ställas in via de båda reglerspakarna (Bild 59/1).

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

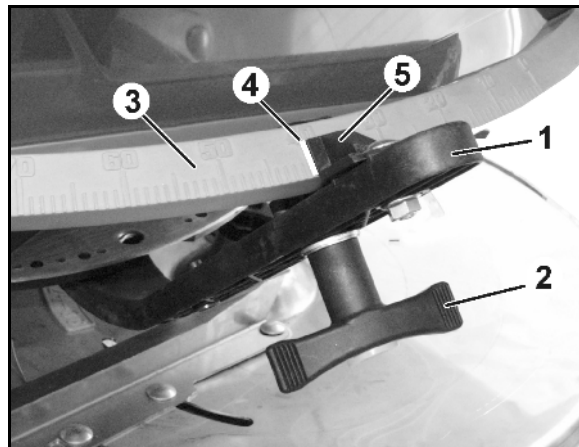


Bild 60



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



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

8.3.1 Ställ in spjällens läge med reglerspaken

1. Stäng det hydrauliska slutspjället.
2. Lossa vingmuttern (Bild 60/2).
3. Leta upp erforderlig spjällställning på skalan (Bild 60/3).
4. Ställ in avläsningskanten (Bild 60/4) från reglerspakens visare (Bild 60/5) på skalvärdet.
5. Dra åt vingmuttern (Bild 60/2) ordentligt.

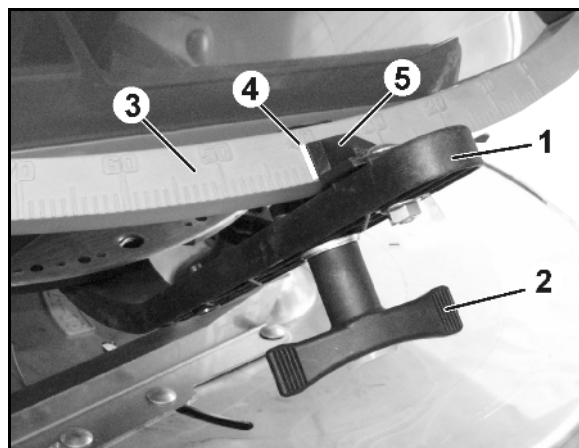


Bild 61



Välj samma spjälläge för höger och vänster spjäll!

8.3.2 Läs av spjällställning på spridartabellen

Spjällställningen är olika beroende på

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

Utdrag ur spridningstabellen

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

YARA Rostock

Diameter **3,88 mm**
Volymvikt: **1,00kg/l**
Mängdfaktor **0,941**

Spjällläge för mängdinställning

kg/ha																											
		Bredd	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	550	600	700	800	900	1000
...															↓												
24 m	km/h	10	20	23	25,5	28	30	31,5	33,5	35	36,5	38	39,5	42	45	43,5	44,5	46	47,5	48,5	50	52,5	55,5	62			
		12	21,5	25	27,5	30	32	34	36	37,5	39,5	41	42,5	44	45,5	47,5	49	50,5	52	53,5	55,5	59	63,5				
		14	22,5	26	29	31,5	34	36	38	40	42	44	45,5	47,5	49,5	51,5	53	55	57	59,5	62	68,5					

Tabell 1

Exempel:

Gödselsort: **YARA kalkammonsalpeter**
27%N + 4%MgO granulerad.

Arbetsbredd: 24 m

Arbetshastighet: 10 km/h

Önskad spridningsmängd: 350 kg/ha

→ Avläsning av spjällställning: 42



Det rekommenderas att genomföra en spridningsmängdskontroll med denna spjällställning.

8.4 Kontroll av spridningsmängden



Ställa in spridarmängd för maskiner utan omborddator

Kontroll av spridarmängd för maskiner utan omborddator

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



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

8.4.1 Förberedelser inför kontroll av spridningsmängd

1. Ställ in erforderlig spjällställning för önskad spridningsmängd på den vänstra tratten.
2. Demontera båda spridartallrikarna.
 - 2.1 Skruva bort vingskruven (Bild 61/1) 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 61/2) med hjälp av handtag (Bild 61/3) in ramens mottagaranordningar (Bild 61/4 och Bild 61/5).



VARNING

Skaderisk på grund av roterande spridartallrik!

Demontera båda spridartallrikarna före kontroll av spridningsmängden.

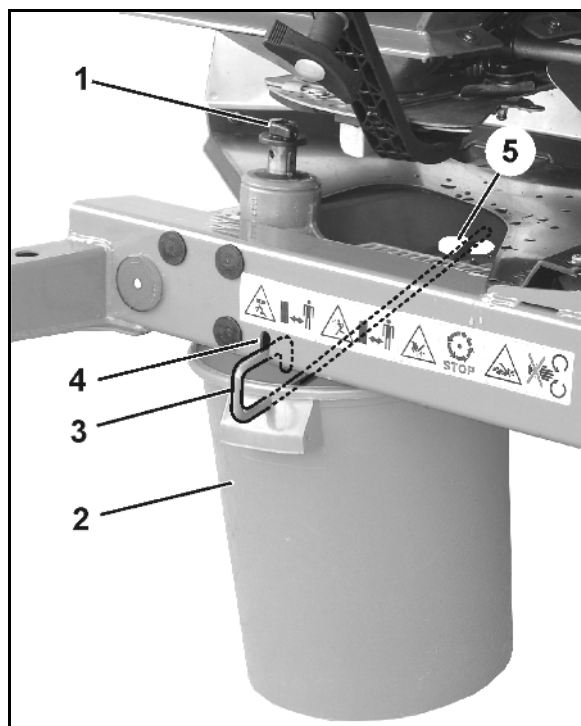


Bild 62

Fäst bygeln på uppsamlingsbehållaren (Bild 62/1-6):

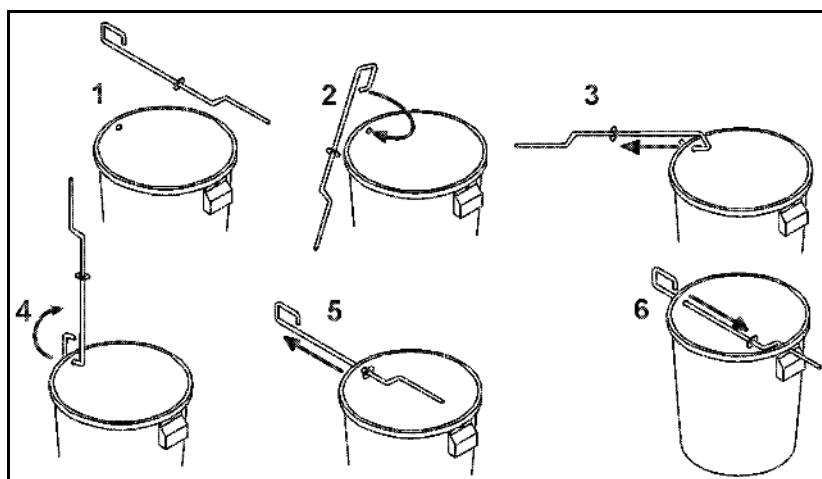


Bild 63

8.4.2 Spridningsmängdkontroll genom mätsträcka

Exempel:

Gödselsort:	YARA kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO granulerad
Arbetsbredd:	24 m
Arbetshastighet:	10 km/h
Spridningsmängd:	350 kg/ha
Spjällställning enligt spridningstabell:	42

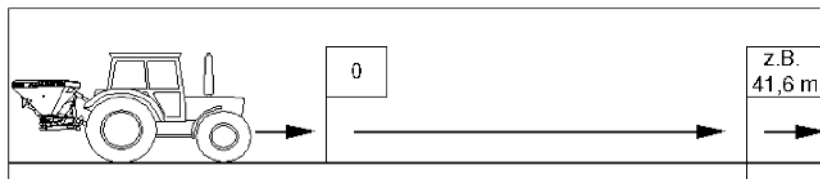
1. Ur tabellen för arbetsbredd **24 m** nedan tar du fram erforderlig mätsträcka **41,6 m** och multiplikator **20** för omräkning av spridningsmängd.



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

Arbetsbredd [m]	Erforderlig mätsträcka [m]	Ströad yta[ha]	Multiplikator för total spridningsmängd
9,00	55,50	1/40	40
10,00	50,00	1/40	40
12,00	41,60	1/40	40
15,00	33,30	1/40	40
16,00	31,25	1/40	40
18,00	27,75	1/40	40
20,00	25,00	1/40	40
21,00	23,80	1/40	40
24,00	41,60	1/20	20
27,00	37,00	1/20	20
28,00	35,70	1/20	20
30,00	33,30	1/20	20
32,00	31,25	1/20	20
36,00	27,75	1/20	20

Tabell 2



2. Mät upp den exakta mätsträckan på åkern. Markera mätsträckans början och slut.
3. Ställ in spjälläget **42**.
4. Ställ in kraftuttagets varvtal **540 min⁻¹** (om inte annat anges i spridningstabellen för arbetsbreddens inställning).
5. Mätsträckan ska åkas exakt från början till slut, under fältets förutsättningar, dvs.
 - 5.1 ca halvfylld behållare,
 - 5.2 en konstant arbetshastighet på **10 km/h** och
 - 5.3 med det kraftuttagsvarvtal som krävs för arbetsbredden.
6. Det vänstra spjället ska öppnas precis vid mätsträckans utgångspunkt och stängas vid slutpunkten.
7. Väg den uppfångade gödselmängden [kg] **t.ex. 17,5 kg**.
8. Beräkna den faktiska inställda spridningsmängden [kg/ha] av uppfångad gödselmängd [kg].

Spridningsmängd = $\frac{\text{Uppfångad gödningsmängd [17,5kg] x multiplikator 20}}{\text{ha}}$ = 350kg/ha
--



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

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

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

Arbetsbredder upp till 21 m - multiplikator 40

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

Arbetsbredder från 24 m - multiplikator 20

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

8.4.3 Spridningsmängdskontroll i stillastående

Exempel:

Gödselsort:	YARA kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO granulerad
Arbetsbredd:	24 m
Arbetshastighet:	10 km/h
Spridningsmängd:	350 kg/ha
Spjällställning enligt spridningstabell:	42

1. Ur nedanstående tabell tar du för önskad arbetsbredd **24 m** och önskad arbetshastighet **10 km/h** fram den för den erforderliga mätsträcka **41,6 m** erforderliga tiden **14,98 sek** och multiplikator **20** för spridningsmängdomräkningen.



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

Arbetsbredd [m]	Erforderlig mätsträcka [m]	Multiplikator för totalmängd	Behövd tid [sek] för att köra mätsträcka med arbetshastigheten [km/h]		
			8	10	12
9,00	55,50	40	24,97	19,98	16,65
10,00	50,00	40	22,5	18	15
12,00	41,60	40	18,72	14,98	12,48
15,00	33,30	40	14,98	11,99	9,99
16,00	31,25	40	14,06	11,25	9,37
18,00	27,75	40	12,49	9,99	8,32
20,00	25,00	40	11,25	9	7,5
21,00	23,80	40	10,71	8,57	7,14
24,00	41,60	20	18,72	14,98	12,48
27,00	37,00	20	16,65	13,32	11,1
28,00	35,70	20	16,06	12,85	10,71
30,00	33,30	20	14,98	11,99	9,99
32,00	31,25	20	14,06	11,25	9,37
36,00	27,75	20	12,49	9,99	8,32

Tabell 3

2. Ställ in spjälläget **42**.
3. Ställ in kraftuttagets varvtal **540 min⁻¹** (om inte annat anges i spridningstabellen för arbetsbreddens inställning).
4. Öppna det vänstra spjället i exakt **14,98 sek**.
5. Väg den uppfångade gödselmängden [kg] **t.ex. 17,5 kg**.
6. Beräkna den faktiska inställda spridningsmängden [kg/ha] av uppfångad gödselmängd [kg].

$$\text{Spridningsmängd} = \frac{\text{Uppfångad gödningsmängd [17,5kg]} \times \text{multiplikator } 20}{\text{ha}} = 350\text{kg/ha}$$



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

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

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

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

8.5 Fastställa spjällställning med räkneskiva

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

Räkneskivan består av:

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

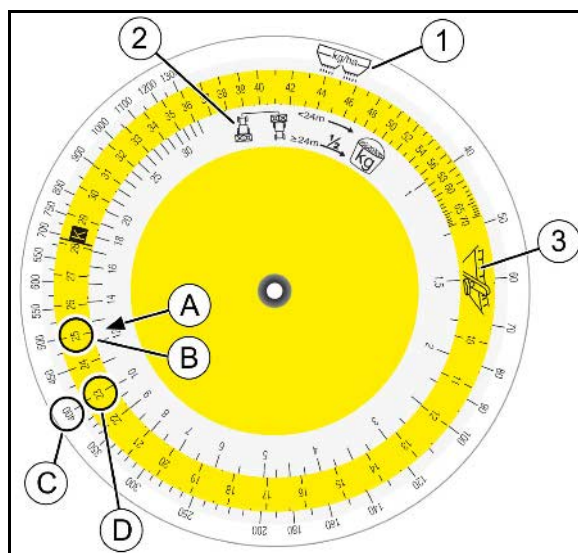
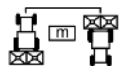


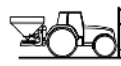
Bild 64

- Tabell för bedömning av den nödvändiga mätsträckan [m]

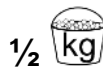
med



- arbetsbredd,



- nödvändig mätsträcka,



- arbetsbredder, beträffande vilka bara halva gödselmängden beaktas vid beräkning.

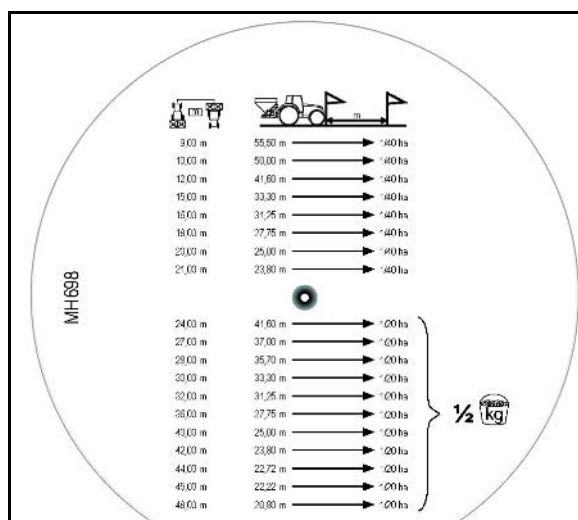


Bild 65

**Vid spridningsmängdkontrollen är den ströade ytan**

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



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

1. Utför spridningsmängdkontroll
2. Ta fram räkneskivan.
På skalan (Bild 63/2) för uppfångad mängd [kg] söker du upp talvärdet (A) och placerar det över det valda spjälläget (B) i färgskalan (Bild 63/3).
3. Sök upp önskad spridningsmängd (C) och läs av erforderligt spjälläge (position) (D).
4. Ställ in spjälläge (position).



Det rekommenderas att genomföra en till spridningsmängdkontroll med denna spjällställning.

8.6 Bestämning av spjälläget med rivanordning (tillval)



Vid fastställande av spjällställning med hjälp av rivanordning ska den medföljande räkneskivan användas! (På den mittersta färgskalan finns position "K".)



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



AKTA

Risk för avkapade fingrar vid rivanordningens spjäll!

Arbetsbredd: **18 m**
 Spridningsmängd: **400 kg/ha**
 Arbetshastighet: **10 km/h**
 Spjälläge: **?**

1. Haka fast uppfångningsbehållaren (Bild. 67/1) med handtag (Bild. 67/2) på utloppsrännan (Bild. 67/3). Haka i uppfångningsbehållaren i klämanordningen (Bild. 67/4 o. Bild 65/1).
2. Öppna sidospjällen (Bild. 67/5) på utloppsrännan helt i ca 5 sek. med hjälp av rep (Bild. 67/6) (för att säkerställa regelbundet gödselutflöde). Härfter hålls den uppfångade gödselmängden tillbaka i spridaren.
3. Från räkneskivans baksida tar du för den önskade arbetsbredden **18 m** fram den erforderliga mätsträcken **27,75 m** för **1/40 ha** ströad yta.
4. Mät upp den exakta mätsträckan på åkern. Markera mätsträckans början och slut.

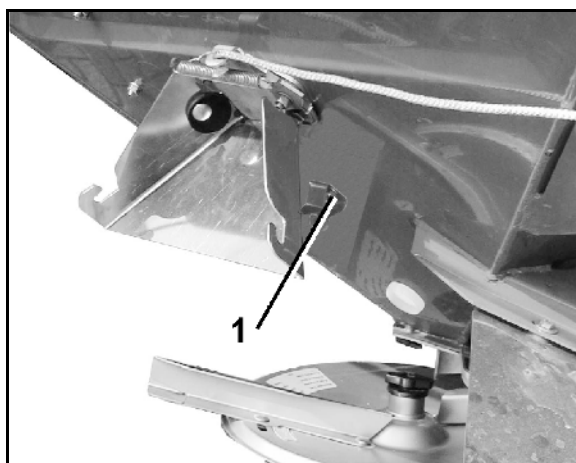


Bild 66

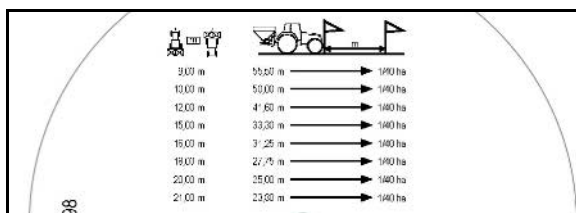


Bild. 67

5. Åk genom den exakta mätsträckan från början till slut under fältförutsättningarna, dvs. med en konstant arbetshastighet på **(10 km/h)** och ett kraftuttags-varvtal på **540 varv/min** (om inte annat anges i spridningstabellen för arbetsbreddens inställning). Härmed ska utloppsbrännans sidospjäll öppnas med hjälp av rep från traktorn exakt vid mätsträckans första punkt (dra tills det tar emot) och stängas vid slutpunkten.
6. Väg uppfångad gödselmängd, t.ex. **17,5 kg**.

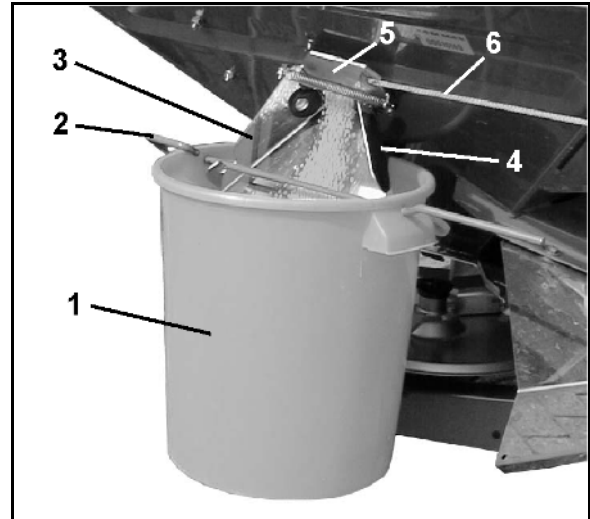


Bild. 68



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

7. Ta fram räkneskivan för rivanordningen. På skalan (Bild 68/2) för uppfångad mängd [kg] söker du upp talvärdet "17,5" (A) och lägger position "K" (B) över färgskalan (Bild 68/3).
8. Sök upp önskad spridningsmängd (400 kg/ha) (C) på skalan för spridningsmängden (Bild 68/1) och läs av erforderligt spjällläge (position) "23" (D).
9. Ställ in reglerspaken till spridningsinställningen på skalvärdet "23".

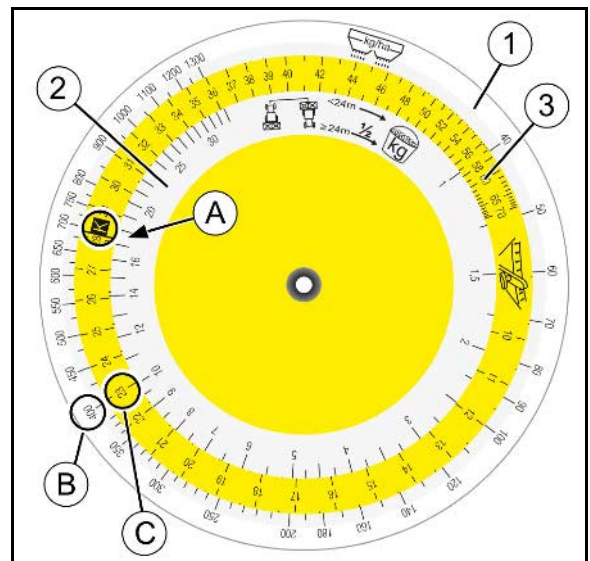


Bild 69

8.7 Inställning av arbetsbredden



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

Arbetsbredd	Spridarskiv-par
10 – 12 m	OM 10 – 12
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.



WARNING

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.

8.7.1 Byta ut spridarskivor

1. Ta bort vingmuttrar (Bild 69/1).
2. Vrid spridarskivorna så att skivhålet riktas $\varnothing$ 8 mm mot maskinens mitt.
3. Ta loss spridarskivorna från drivaxeln.
4. Applicera monteringspastan (KA059) på utgångsaxeln i vinkelväxeln.
5. Placera ut andra spridarskivor.
6. Fäst spridarskivorna genom att dra åt vingmuttrarna.

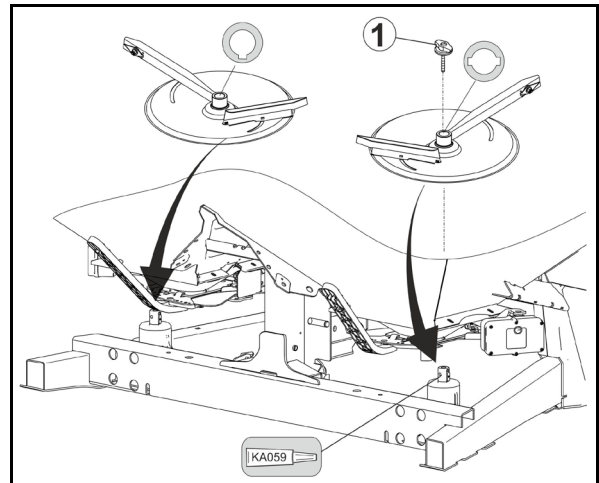


Bild 70



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

Se tillhörande bruksanvisning.

8.7.2 Inställning av spridarskovelinställningar

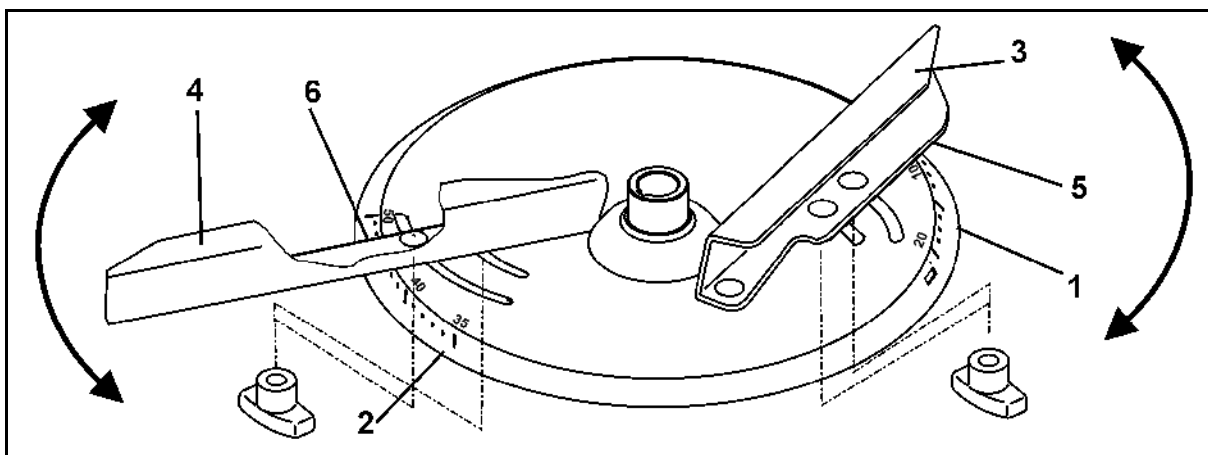


Bild 71

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 70/1 och Bild 70/2).

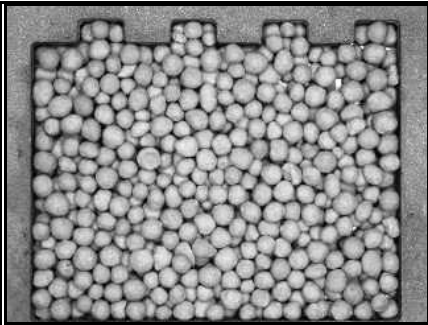


- Den kortaste spridarskoveln (Bild 70/3) är för skalan (Bild 70/1) med värden från 5 till 28 och den längre spridarskoveln (Bild 70/4) för skalan (Bild 70/2) med värden från 35 till 55.
 - För den korta spridarskoveln (Bild 70/3), läs av inställningsvärdet på avläsningskanten (Bild 70/5).
 - För den långa spridarskoveln (Bild 70/4), läs av inställningsvärdet på avläsningskanten (Bild 70/6).
- Att svänga spridarskoveln till ett högre talvärde på skalan (Bild 70/1 resp. Bild 70/2) 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:

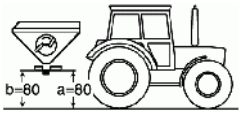
1. Koppla från traktorns kraftuttag.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 73.
3. Vänta tills roterande spridningsskivor är helt stilla, innan du ställer in arbetsbredden.
4. Ställ in önskad arbetsbredd genom att svänga den korta och den långa spridarskoveln efter varandra.
 - 4.1 Vrid spridarskoveln så att vingmuttrarna under spridarskoveln utan problem kan lossas.
 - 4.2 Lossa de respektive vingmuttrarna.
 - 4.3 Ta ur spridartabellen fram erforderliga inställningsvärden för den korta och långa spridarskoveln.
 - 4.4 Sväng de respektive spridarskovlarna så att du vid avläsningskanten kan läsa erforderligt inställningsvärde på skalan.
 - 4.5 Dra åter åt de respektive vingmuttrarna för hand (utan verktyg).

Utdrag ur spridningstabellen



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

Diameter **3,88 mm**
 Volymvikt: **1,00 kg/l**
 Mängdfaktor **0,941**



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

Tabell 4

Exempel:

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

8.8 Kontrollera arbetsbredden och sidospridningen

Arbetsbredden påverkas av spridningsegenskaperna för det aktuella gödslet.

De viktigaste faktorerna för spridningsegenskaperna är som bekant

- Kornstorlek
- Skrymdensitet
- Ytans beskaffenhet
- Fuktighet

Spridningstabellens inställningsvärden ska därför endast betraktas som **riktvärden** eftersom gödselsorternas spridningsegenskaper kan ändras.

Kontrollera arbetsbredden och sidospridningen samt optimera gödselspridarens inställningar genom att använda:

- den mobila provningsutrustningen
- EasyCheck

→ Se separat instruktionsbok



Anvisningar för kontroll av arbetsbredden och sidospridningen:

- Om möjligt när det är vindstilla (vindhastigheter < 3 m/s).
- Genomför aldrig ett spridningsförsök vid sidvind. Anpassa eventuellt inriktningen efter vindriktningen vid spridningsförsöket.

8.9 Gräns-, dikes- och kantspridning

1. Gränsspridning enligt gödsel förordningen (Bild 71):

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

Enligt gödsel förordningen får då ingen gödsel komma över gränsen.

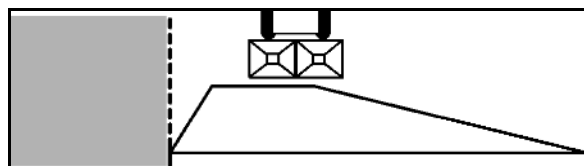


Bild 72

2. Dikesspridning enligt gödsel förordningen (Bild 72):

Vid åkergränsen finns ett vattendrag eller dike.

Enligt gödsel förordningen

- 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.

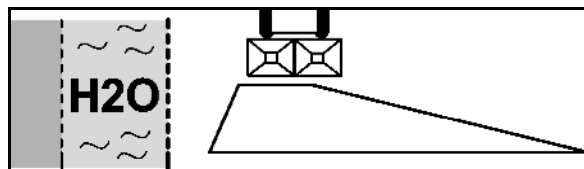


Bild 73



Gränsspridning och dikesspridning:

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

• manuell spjällmanövrering:

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

• elektrisk spjällmanövrering:

- Limiter M med läggsensor:

Spridningsmängden reduceras automatiskt.

Ställ först in mängdreduceringen på omborddatorn enligt spridningstabellen.

- Limiter M utan läggsensor/Tele Set:

Ställ först in mängdreduceringen på omborddatorn enligt spridningstabellen.

3. Kantspridning (Bild 73):

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

Gödsel fördelningen på åkern ligger nära börmängden även utmed åkerkanten. En mindre mängd gödsel sprids över åkergränsen.

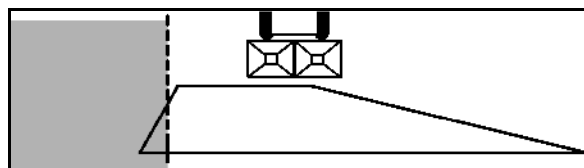


Bild 74

8.9.1 Gräns- och kantspridning med gränsspridningsskärm Limiter M

Inställningen av Limiter M beror på

- kantavståndet,
- gödselsorten,
- åkergränsens skick.

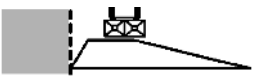
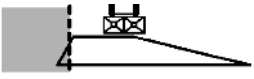
Inställbart värde står att läsa i spridningstabellen (Bild 74).



- Värdena i spridningstabellen ska tolkas som riktvärden, eftersom gödselns beskaffenhet kan variera. Justera vid behov Limiter M.
- Gräns-/kantavståndet i spridningstabellen är alltid halva arbetsbredden.

 LIMITER 	OM 10-12/OM 10-16				OM 18- 24				OM 24- 36					
	5	6	7,5	8	9	10	10,5	12	12	13,5	14	15	16	18
KAS CAN AN	12	10	8	7	8	6	4	2	2	1	0	0	0	0
NPK	15	13	12	10	13	12	11	10	11	10	9	8	7	5
DAP	15	13	15	14	15	14	14	12	12	12	12	11	10	8
MAP	15	13	15	14	15	14	14	12	12	12	12	11	10	8
Harnstoff	6	5	4	4	4	3	3	2	2	1	0	-	-	-
Urea	13	11	9	8	8	7	6	6	6	6	5	-	-	-
Urée	15	13	11	10	11	10	9	8	8	8	7	7	6	-
Мочевина	15	13	11	10	11	10	9	8	8	8	7	7	6	-
P	9	7	4	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
K	12	11	9	8	7	5	4	3	3	2	1	0	0	0
PK	15	14	12	11	10	8	7	6	6	5	5	4	4	3
MgO	15	14	12	11	10	8	7	6	6	5	5	4	4	3
AMAZONE	A							B						

Bild 75

	Gräns-/kantavståndet (halva arbetsbredden) i enlighet med de monterade OM spridarskivorna
	Gränsspridning
	Kantspridning
	Dikesspridning
	Nödvändig reduktion av kraftuttagsvarvtalet
A	Monteringsposition för arbetsbredder upp till 21m
B	Monteringsposition för arbetsbredder från 22 m och uppåt

För att ställa in talvärdena ska gränsspridningskärmen på styrbygeln förskjutas.

1. Lossa spännsaken (Bild 75/1).

Om styrspakens arbetsområde inte räcker till, ska handtaget lyftas, dras tillbaka och sedan återsänkas ner.

2. Gränsspridningsskärmen på styrbygeln (Bild 76/1) ska förskjutas så mycket att visaren (Bild 76/2) visar på det inställningsvärde i spridningstabellen som ska ställas in (Bild 74).
3. Fixera åter spännsaken.

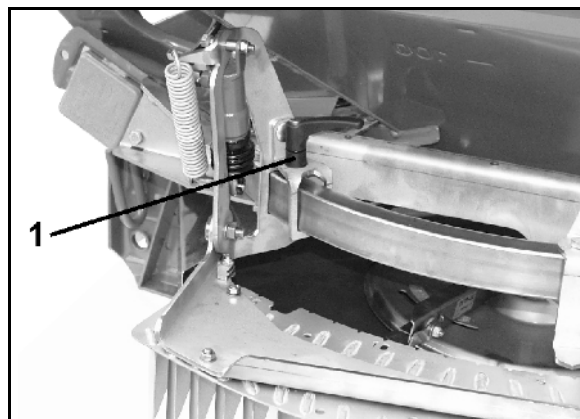


Bild 76

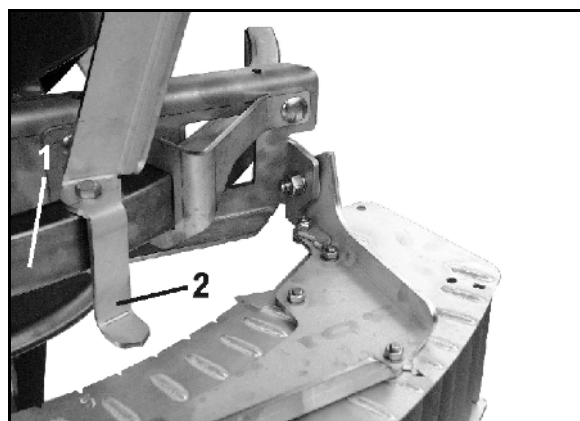


Bild 77

För **sengödsling** ställs gränsspridningsskärmen i en halvhög ställning (Bild 77).

Sänk gränsspridningsskärmen.

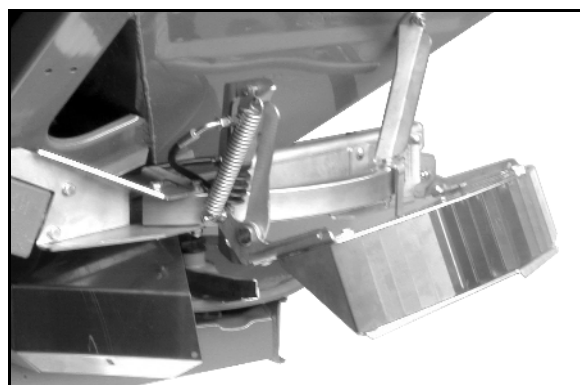


Bild 78

På gränsspridningsskärmens ovansida finns det på vänster och höger kant en inställningsregel (Bild 78/1).

1. Lossa muttrarna på dessa regler.
2. Lyft skärmen för hand.
3. Skjut inställningsreglarna tills det tar emot och spänn åt ordentligt.
4. Släpp skärmen.

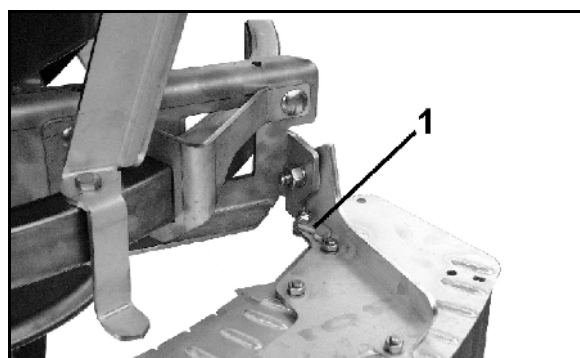


Bild 79

8.9.2 Gräns- och kantspridning med gränsspridarskivan Tele-Set

För gränsspridning (enligt gödsselförordning) (Bild 71) resp. **kantspridning** (bredvid egna ytor som ska behandlas på samma sätt) (Bild 73) ska den **vänstra Omnia-Set** spridarskivan (vänstersidig kantspridning), sett i färdriktningen, **bytas ut mot** den motsvarande gränsspridarskivan **Tele-Set**.

Gränsspridarskivan Tele-Set ger en spridningsbild med brant sjunkande spridningsvinkel mot åkerkanten.

Med hjälp av den svängbara teleskopskoveln kan man ställa in gödslets kastbredd till "fältkanten".



När de inte används ska de (gränsspridarskivan Tele-Set resp. spridarskivan Omnia-Set) fästas på sidan av maskinen (Bild 79/1).



Bild 80

Inställning av gränsspridarskivan enligt gödsselförordning

Inställning av gränsspridarskivan

- TS 5 – 9
- TS 10 – 14
- TS 15 – 18

sker via teleskopskovlarna (Bild 80/1) enligt uppgifter i spridningstabellen och beroende på vilken gödselsort som ska användas samt avståndet mellan första körspåret och åkerkanten, enligt följande:

Gränsavstånd	Gränsspridarskiva
5 - 9 m	TS 5 – 9
10 - 14 m	TS 10 – 14
15 - 18 m	TS 15 – 18

1. Sväng teleskopskovlarna (Bild 80/1) på spridarskivan efter lossande av respektive vingmuttrar inom området för skalan (Bild 80/2). Läs av talvärdet på avläsningskartan (Bild 80/3) och spänn åter vingmuttrarna.

Verkningsätt: Sväng teleskopskoveln till ett högre talvärde på skalan:

→ **Större kastvidd större, brantare spridningssida.**

2. Ställ in skovelns ytterdel (Bild 80/4) efter att muttrarna har lossats (Bild 80/5) på ett högre bokstavsvärde på skalan (Bild 80/6). Läs av respektive ställning för skovelytterdelen på skalans avläsningskant (Bild 80/7).

Verkningsätt: Ställ in skovelytterdelen mot ett högre värde på skalan:

→ **Större kastvidd, planare spridningssida.**

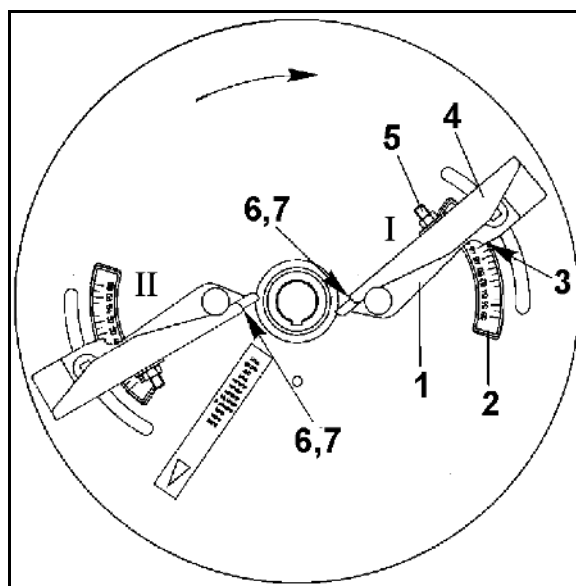
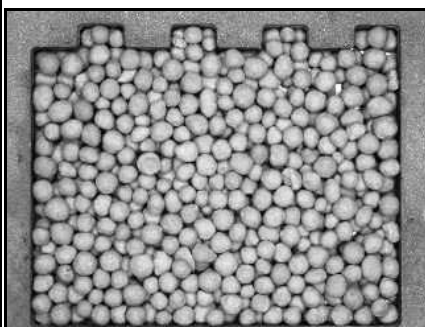


Bild 81

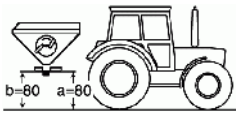
Utdrag ur spridningstabellen



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

YARA Rostock

Diameter **3,88 mm**
Volymvikt: **1,00 kg/l**
Mängdfaktor **0,941**



Tallrik			TS 5-9					TS 10-14						TS 15-18						TS 4		
grän-savstånd [m]			5	6	7,5	8	9	9	10	10,5	12	13,5	14	12 ↓	13,5	14	15	16	18	15	16	18
Kantsp ridning		I	C51	C52	F48	F49	-	C49	D48	D48	-	-	→	D40	E41	E41				B28	C23	D21
		II	D50	E50	F51	F51	-	C52	E52	E53	-	-	→	E52	H55	H55				A44	A53	A57
gränsspri dning	Schaufel	I	B47 1	C48 1	C49	C49	D50	-	A45	A45	C46	F43	F43	-	-	-	B51	C52	E53	-	-	-
		II	D45 1	E45 1	E42	E42	F46	-	A49	A50	C52	F53	F53	-	-	-	E42	F42	H42	-	-	-
dikesspri dning		I	B46 1	B48 1	B49	B49	C50	-	A44	A44	B46	E43	E43	-	-	-	A51	B52	D53	-	-	-
		II	B45 1	D45 1	D42	D42	E46	-	A48	A49	B52	E53	E53	-	-	-	D42	E42	G42	-	-	-

Tabell 5

Förklaring till spridningstabell:



Gränsspridning med reducerat varvtal för spridartallrikarna, eftersom spridartallriken på fältsidan annars sprider utanför åkerkanten

Exempel:

Avstånd mellan första körspår till åkerns gräns:	12 m (TS 15-18)
Gödselsort:	YARA kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO gran.
Uppgift ur spridningstabellen resp. ovanstående tabell	D40 / E52 Kantspridning

- Ställ in avläsningskant för skovel I på bokstavsvärdet **D** och fäst skovelytterdelen. Sväng skovel I till talvärdet **40** och fäst.
- Ställ in avläsningskant för skovel II på bokstavsvärdet **E** och fäst skovelytterdelen. Sväng skovel II till talvärdet **52** och fäst.

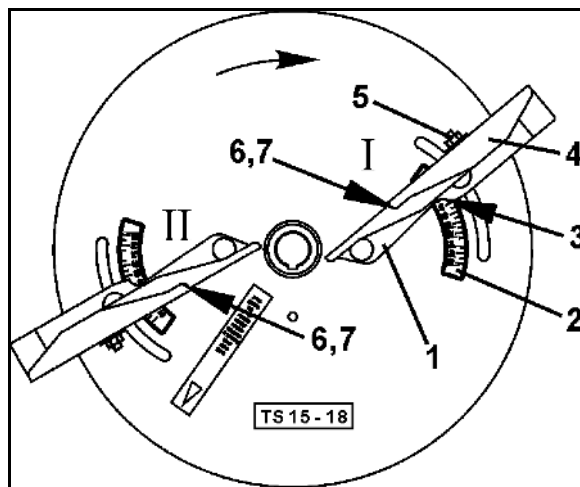


Bild 82

8.9.3 Specialfall vid gränsspridning (körspårets mitt motsvarar inte halva arbetsbredden från fältkanten)

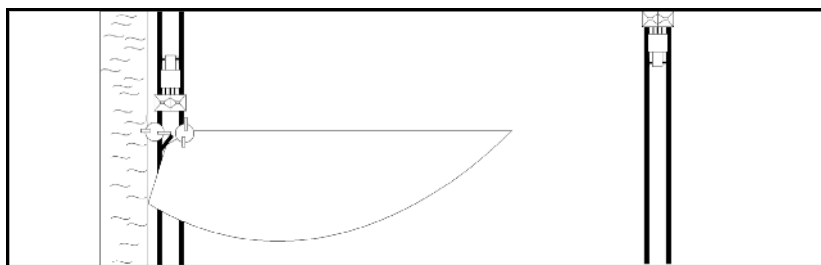


Bild 83

Exempel

Avstånd mellan körspåren:	24 m (motsvarar 24 m arbetsbredd)
Avstånd mellan första körspår och vänster fältkant:	8 m (motsvarar 16 m arbetsbredd)
Gödselsort:	YARA kalkammonsalpeter 27%N + 4%MgO granulerad
Körhastighet:	10 km/h
önskad spridningsmängd:	350 kg/ha

Spjällställning: • manuell spjällinställning

Fastställ spjällställning för önskad spridningsmängd med hjälp av spridningstabellen - och ta hänsyn till de olika arbetsbredderna

höger (24 m arbetsbredd): = **42 (350 kg/ha)**

vänster (16 m arbetsbredd): = **35,5 (350 kg/ha)**

• elektrisk spjällinställning

Beräkna den procentuella reduceringen av spridningsmängden – med hänsyn till olika arbetsbredder.

Ställ in mängdreduceringen för kantsidan på omborddatorn.

höger (24 m arbetsbredd): = **100%**

vänster (16 m arbetsbredd): = **100% x 16 m / 24 m = 66 %**

Skovelställning: höger OM 24-36 ur spridningstabellen:	= 24 m arbetsbredd: 14/40
vänster TS 5 - 9 ur spridningstabellen:	= 8 m avstånd mellan första körspår och fältets kant: F 49/ F 51

8.9.4 Anmärkningar till spridarskivorna OM 10-12 och OM 10-16

På **OM 10-16** är kastlängden **W** ca 36 m. Detta kan vara till nackdel vid gränsspridning med:

- arbetsbredd **AB** på 10 eller 12 m och
 - första körspåret vid åkerkanten (användning av gränsspridningsskärm),
- eller
- en arbetsbredd **AB** på 10 m och
 - det första körspåret på halva arbetsbredden (användning av **Limiter M** eller **TS 5-9**).

Här kastar **OM 10-16** betydande mängder gödsel över gränsen vid överkörning av andra körspåret (se Bild 83).

Enligt gödselförordningen är gränsspridning i dessa fall endast möjligt om man använder **OM 10-12** (se Bild 84).

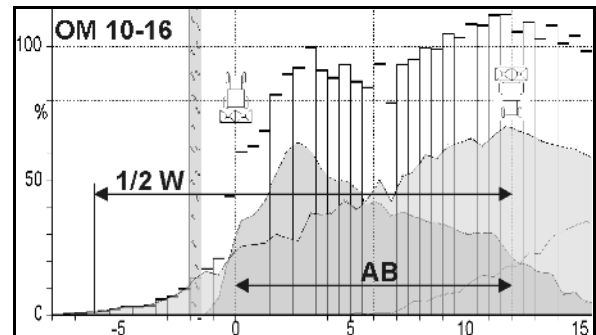


Bild 84

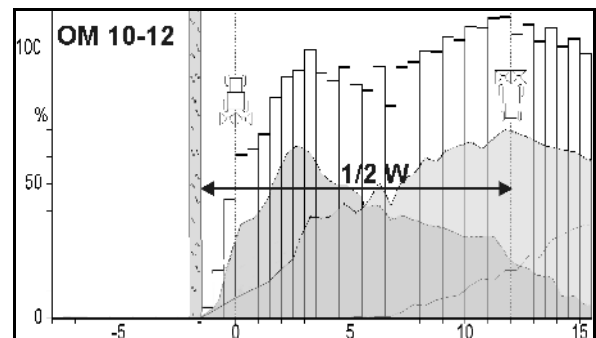


Bild 85

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.



VARNING

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

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



VARNING

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

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



VARNING

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

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



VARNING

Störtrisk 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

- "Varningsdekalerna samt övriga dekalerna 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

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

Beakta maskinens tillåtna varvtal, innan traktorns kraftuttag kopplas in.



VARNING

Grip- och intrasslingsrisk genom ivägslängda främmande ämnen inom den drivna länkaxelns riskområde!

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



VARNING

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

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



VARNING

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

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



- 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 gödselspridaren



VARNING

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

Beakta maximal tilläggsikt 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, sidan 37) och traktorns max. tillåtna axellaster!
- Fyll endast behållaren med stängda slutventiler.
- Se absolut till att noga beakta gödseltillverkarens säkerhetsanvisningar. Använd i förekommande fall tillbörlig skyddsklädsel.



VARNING!

Tippningsrisk!

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

10.2 Spridningsdrift



- 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 gödselfördelningen blir på fältet (remsor).



VARNING

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

Kontrollera dagligen innan du börjar / efter avslutat spridningsarbete att spridarskovlarna eller de svängbara vingarna inte har några synliga fel. Beakta kriterierna för utbyte av slitdelar i kapitlet "Byta ut spridarskovlar och svängbara vingar", sidan 124.



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 tipping av traktor / tillkopplad maskin!

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

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


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

Koppla omedelbart ur traktorns kraftuttag när överbelastningskopplingen träder i funktion.

På detta sätt undviks skador på överbelastningskopplingen.


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

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

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


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

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


VARNING
Indragnings- och infångningsrisk vid drivet omrörningsverk!

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

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

1. Koppla in kraftuttaget med lågt motorvarvtal hos traktorn.



- Traktorstyrenhet *gul, grön*: Öppna båda slutspjällen först vid föreskrivet varvtal!
- Ställ in tappaxelns varvtal på 540 min^{-1} , om inget annat anges i spridartabellen.
- Håll konstant varvtal på spridarskivorna.
- ZA-M utan: Håll vald körhastighet enligt spridningstabellen under drift!

2. Öppna slutspjäll hydrauliskt och påbörja spridningen.
3. Vid gränsspridning: sänk ner *Limitier* hydrauliskt
4. Efter avslutat spridningsarbete.
 - 4.1 Stäng spjällen.
 - 4.2 Koppla ur kraftuttaget med lågt varvtal hos traktorn.



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



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

10.2.1 Rekommendationer vid arbete på vändtegar

Korrekt lagda körspår är en förutsättning för exakt arbete längs åkergränser och åkerkanter. Om **gränsspridaranordning Limiter** eller **gränsspridarskiva** används läggs det första körspåret (Bild 85/T1) i regel alltid med halvt körspårsavstånd till åkerkanten. På samma sätt läggs ett sådant körspår på vändtegar.

I det första körspåret ska fältet alltid köras

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

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

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

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

- Öppna slutspjällen när du kört in i körspåret vid punkt P1 (Bild 86), när spridartallrikarna är borttagna på sträckan X av vändtegens körspår.
 - o $X = 1$ arbetsbredd för arbetsbredder > 18 m.
 - o $X = 1,5$ arbetsbredd för arbetsbredder < 18 m.
- Stäng spjället innan du kör ut från körspåret vid punkt P2 (Bild 86), när spridartallrikarna befinner sig i höjd med vändtegens första körspår.

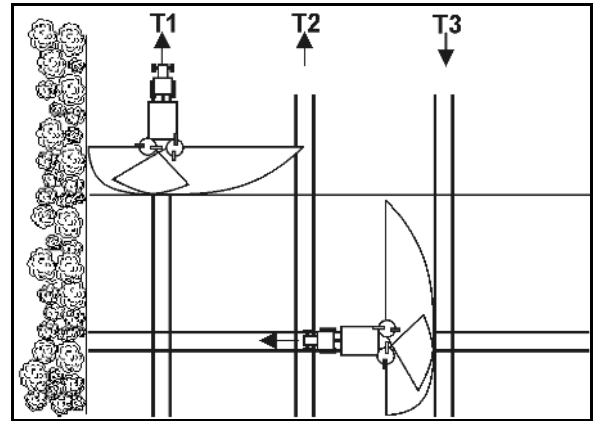


Bild 86

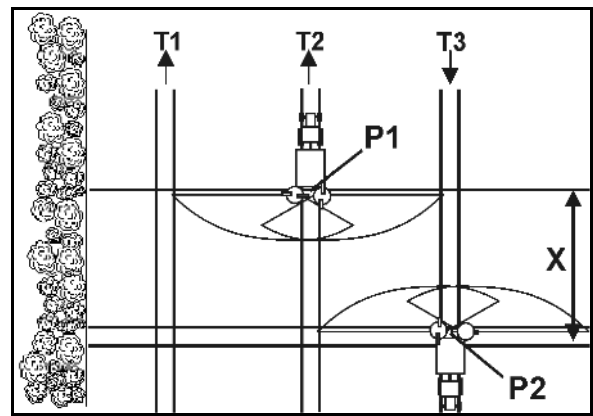


Bild 87



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

10.3 Resttömning

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

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

1. Koppla från omrörningsdriften.
 2. Säkra traktor och maskin mot oavsiktlig start och rullning – se sidan 73.
 3. Avmontera spridartallrikarna och skruva vingmuttrarna på igen på växellådan – se sidan 95.
 4. Ställ en behållare under varje trattbotten.
 5. Öppna doseringsspjället helt.
 6. Öppna slutspjället hydrauliskt.
- Resterande gödsel leds ut.
- Tvätta ur kvarvarande rester genom vattenspolning.
7. Montera spridartallrikarna igen efter resttömningen.

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



AKTA

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

Gödselspridaren ZA-M är beroende på modell 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 grön gödselsådd, 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 73.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder farområdet kring maskinen.

11.1 Avhjälpning av störningar på omröraren



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 41.

11.2 Störningar i elektroniken

Maskiner med omborrdator:

Skulle det uppkomma störningar i manöverterminal / omborrdator eller de elektriska inställningsmotorerna, som inte kan avhjälpas direkt, kan man trots det fortsätta att arbeta (För maskiner med omborrdator, se tillhörande instruktionsmanual).

11.3 Störningar, orsaker och åtgärder

Fel	Orsak	Åtgärd
Ojämn tvärfördelning av gödseln	Packat gödselmedel på spridarskivorna och spridarskovlarna.	Rengör spridarskovlarna och spridarskivorna.
	Spjället öppnas inte helt.	
För mycket gödselmedel i traktorspåret	Det angivna varvtalet för spridarskivorna uppnås inte .	Öka traktorns motorvarvtal.
	Spridarskovlarna och utloppen defekta eller utslitna.	Kontrollera spridarskovlarna och utloppen. Byt genast defekta eller slitna delar.
	Spridningsegenskaperna hos den gödsel du använder avviker från egenskaperna hos den gödsel som vi testade när tabellen utarbetades.	Kontakta AMAZONE Dünge-Service ☎ 05405-501111
För mycket gödsel i överlappningsområdet	Det angivna varvtalet för spridarskivorna överskrids.	Minska traktorns motorvarvtal.
	Spridningsegenskaperna hos den gödsel du använder avviker från egenskaperna hos den gödsel som vi testade när tabellen utarbetades.	Prata med AMAZONE DüngeService (gödselservice). ☎ 05405 - 501 - 111
Ojämn tömning av de båda trattarna vid samma inställning av spjällens läge	Valvbildning i gödselmedlet.	Åtgärda orsaken till valvbildningen.
	Fjäderframförning i omrörningsspiralen avskuren pga överbelastning.	Byt ut fjäderframförning. Se sidan 122
	Olika grundinställning hos spjällen:	Kontrollera spjällens grundinställning. Se sidan 130

12 Rengör, underhåll och reparera



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, intrasslings- indragnings- infångnings- och stötrisk genom

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

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen, se 73.



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 41.

12.1 Rengöring



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

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



- Beakta ovillkorligen följande punkter när du använder högtryckstvätt/ångtvätt:
 - Rengör inga elektriska komponenter.
 - Rengör inga kromade komponenter.
 - Rikta aldrig strålen från 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**.
- Rengör spridartallrikar särskilt grundligt och skydda dem från korrosion.



Även komponenter i rostfritt stål korroderar vid kontakt med spridningsgods, funktionen påverkas däremot inte.

12.2 Smörjföreskrift

Smörjmedel



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

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

12.2.1 Smörja kraftöverföringsaxeln

Vid vinterdrift ska skyddsrören fettas in för att förhindra fastfrysning.

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

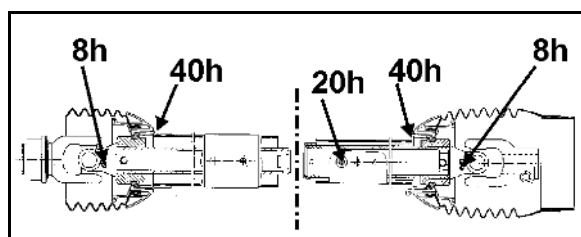


Bild 88

12.3 Underhållsschema – översikt



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

Dagligen

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Spridarskovlar	Kontroll av skick	124	

Varje vecka/var 50:e drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Hydraulsystem	Kontroll av skick	126	X
omrörare	Visuell kontroll med stängt skyddsgaller: Kontrollera att R-stiftet finns i omröraren.	122	

1/2-årligen / var 200 drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling	Lufta friktionskopplingen	123	X

Enligt behov

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Spridarskovlar	Byt ut	124	
Grundinställning av spjäll	Kontrollera	130	X
Elektriskt belysningssystem	Kontrollera och byt vid behov	131	

12.4 Säkringar för kraftöverföringsaxel och omrörardrev

De lösa, medföljande **skruvarna** M8 x 30 A2-70 är **reservbrytbultar** (Bild 88/4) för att fästa kraftöverföringsaxelns påsticksgaffel vid kragen på transmissionens ingående axel. Fetta alltid in kraftöverföringsaxelns ände innan den träas på växellådans ingående axel.

Beställningsnumme: 1362100 + DE537

Avklippningssäkringen av omröraren utförs via fjädersprinten.

Montera alltid fjädersprinten enligt bilden (Bild 89).

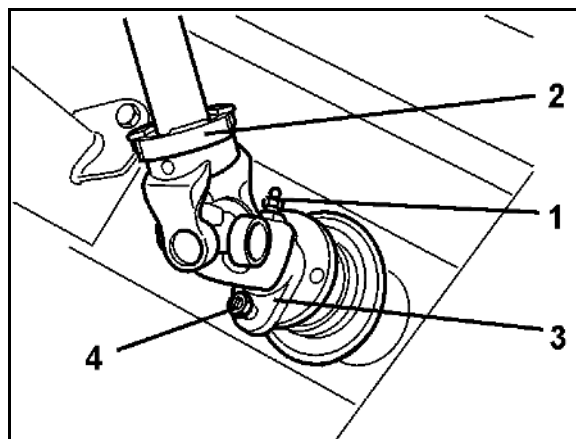


Bild 89

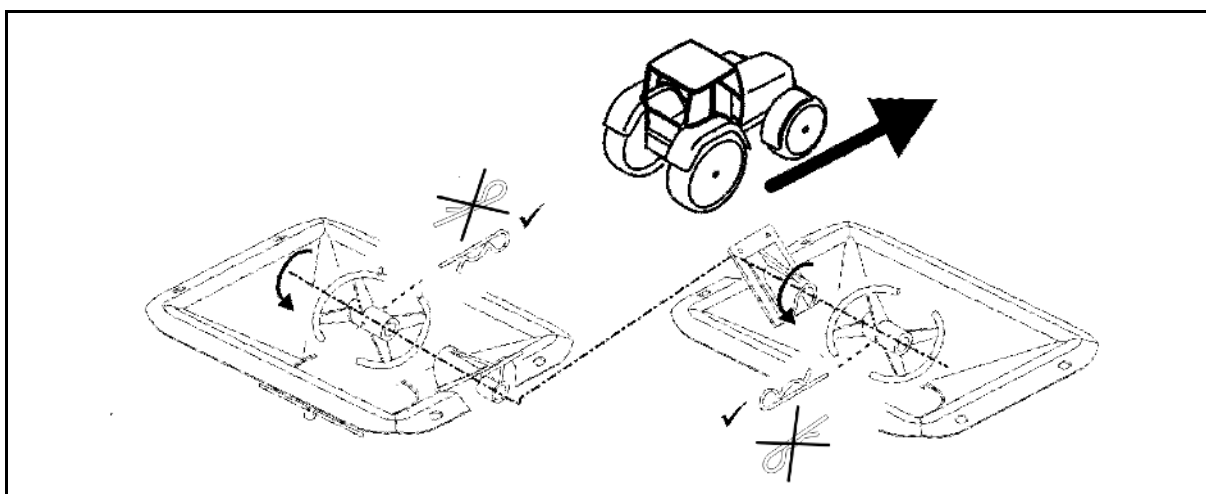


Bild 90

12.5 Lufta friktionskopplingen

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

1. Demontera friktionskopplingen från transmissionens ingående axel.
2. Slacka fjädrarna (Bild 90/1) genom att lossa respektive mutter (Bild 90/2).
3. Vrid runt kopplingen för hand. Det gör att eventuella avlagringar av rost och fukt mellan friktionsytorna lossnar.
4. Dra åt muttrarna tills tryckfjädrarna får den angivna monteringslängden $a = 26,5 \text{ mm}$.
5. Skjut in friktionskopplingen över transmissionens ingående axel och fäst den. Friktionskopplingen är nu åter klar att användas.

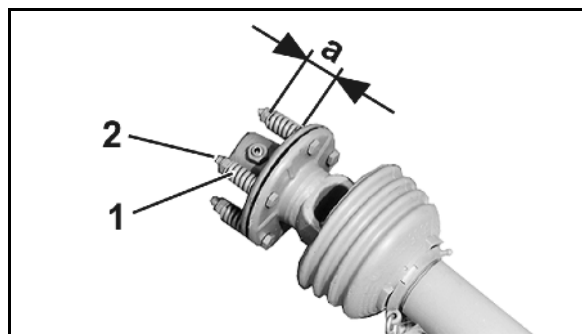


Bild 91

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

12.6 Ingångs- och vinkeldrev

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

Oljepåfyllningsmängd:

Ingångsdrev: **0,4 l SAE 90 växellådsolja**

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

12.7 Byte av spridarskovlar och svängbara vingar



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



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

12.7.1 Byte av spridarskovel



VARNING

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

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



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



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

- (1) Självsäkrande mutter
- (2) Underlagsskiva
- (3) Fixeringsbultar
- (4) Snabbt lossbar skruvförbindelse
- (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 tallriksfjäders öppna sida absolut måste visa mot spridarskivan.

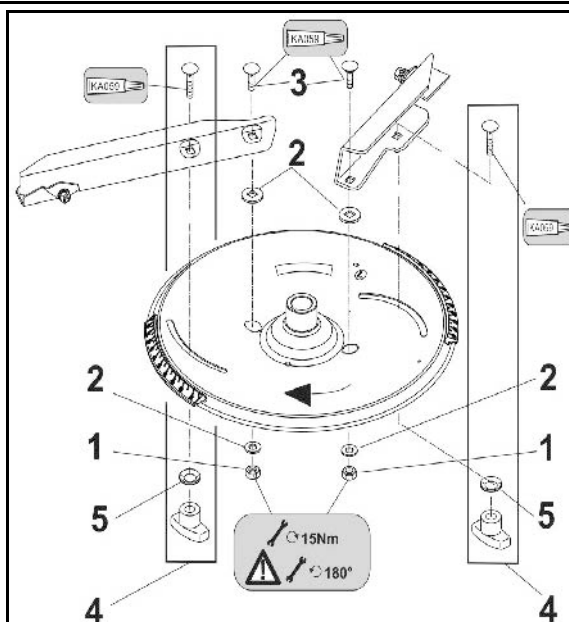


Bild 92

9. Sväng avläsningskanten för respektive spridarskovel till erforderligt inställningsvärde för önskad arbetsbredd. För detta, se kapitlet "Inställning av arbetsbredd", sidan 96.
10. Dra för hand ordentligt åt respektive vingmuttrar på den snabb-lösbara skruvförbindningen (utan verktyg).

12.7.2 Byte av svängbara vingar



VARNING

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

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



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

- (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 spridarskoveln.
 - 5.4 Spänn fast den självsäkrande muttern med hjälp av ett verktyg, så att den svängande vingen fortfarande kan svängas för hand, men i drift inte automatiskt svänger uppåt.

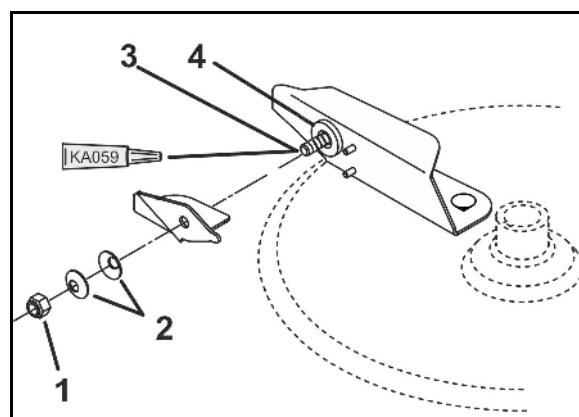


Bild 93

12.8 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 tätar igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk!



VARNING

Fara vid oavsiktlig kontakt med hydraulikolja!

Följ dessa första-hjälpen åtgärder:

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



- Se vid anslutning av hydraulikslangedningarna till att hydraulsystemet är utan tryck vid såväl traktor- som maskin!
- Se till att hydraulikledningarna är korrekt anslutna.
- Kontrollera regelbundet alla hydraulikledningar och kopplingar och se att de inte har skador och föroreningar!
- Låt undersöka hydraulikslangedningarna av en sakkunnig minst en gång per år för att säkerställa att de fungerar säkerhetsmässigt korrekt!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast original-**AMAZONE** hydraulslangar!
- Hydraulslangarna bör inte användas under längre tid än sex år, inberäknat en eventuell förvaringstid på högst två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangedningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Avfallshantera gammal olja enligt lokala bestämmelser. Kontakta din oljeleverantör vid problem med avfallshanteringen!
- Förvara hydraulolja utom barns räckvidd!
- Kontrollera att ingen hydraulolja kommer ut i jorden eller vattnet!

12.8.1 Märkning av hydraulledningarna

Märkningen ger följande information:

Bild 93/...

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

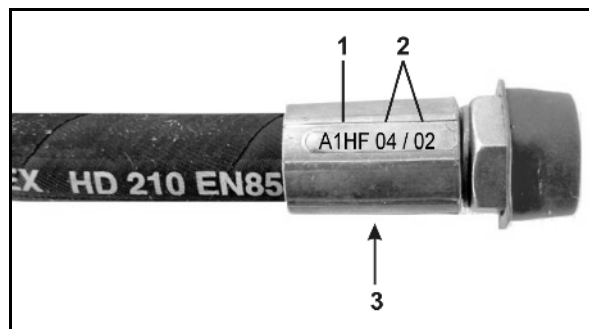


Bild 94

12.8.2 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.

12.8.3 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

12.8.4 In- och demontering av hydraulikledningar



Beakta följande hänvisningar vid in- och demontering av hydraulikledningar:

- Använd endast original-**AMAZONE** hydraulslangar!
- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangarna måste av princip monteras så att de i alla driftstillstånd
 - inte utsätts för dragkrafter, med undantag av dess egenvikt.
 - vid korta längder inte utsätts för sträckningar.
 - yttre mekanisk inverkan på hydraulslangarna kan undvikas. Förhindra att hydraulikledningarna skaver mot andra byggnadsdelar eller mot varandra genom lämplig uppställning och montering. Skydda eventuellt hydraulslangarna med ett skyddsöverdrag. Täck över vassa delar.
 - tillåten böjradie får inte underskridas.
- Vid anslutning av en hydraulslang till en rörlig del måste slangens längd mätas upp så att hela rörelseområdet inte underskrider minsta tillåtna böjradie och/eller hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- Fäst hydraulikledningarna vid angivna fästpunkter. Undvik därmed slangfästen, där slangarnas naturliga rörelse och längdändringen förhindras.
- Det är förbjudet att måla hydraulikslangedningarna!

12.9 Kontroll av spjällets grundinställning



För maskiner med omborddator, se tillhörande instruktionsmanual.

Endast för ZA-M med manuell spridningsmängdsinställning:

Den area som spjällen lämnar öppen i spjälläge "8" (Bild 94/1) är fabriksinställt med ett tömningsdorn (bult $\varnothing$ 12 mm)(Bild 94/2).

Denna inställning är spjällens grundinställning.

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



VARNING

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

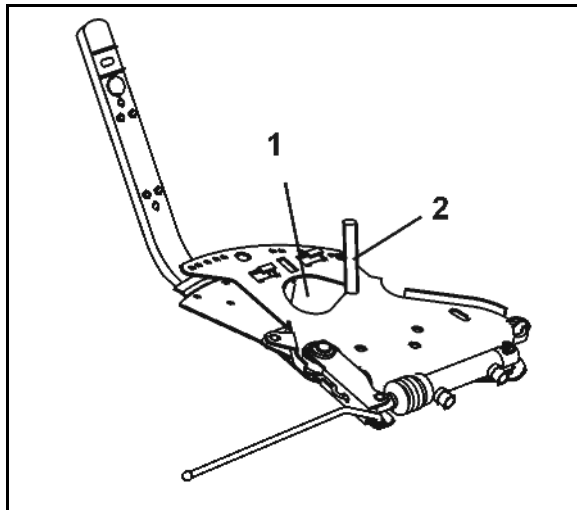


Bild 95

1. Öppna slutspjället hydrauliskt.
2. Öppna mängdspjället med reglerspaken (Bild 95/1).
3. Sätt in bultar med **12 mm $\varnothing$** (Ett 12 mm borrhåll) i öppningen.
4. Sväng reglerspaken på skalan (Bild 95/3) till det tar emot vid bultarna.
5. Fixera reglerspaken med det vridbara handtaget (Bild 95/2).
6. Lossa sexkantskruven (Bild 95/6). Rikta in visaren (Bild 95/5) på skalvärdet "8" och fixera med sexkantskruv. Visarens avläsningskant är (Bild 95/4).
7. Avlägsna bultar.

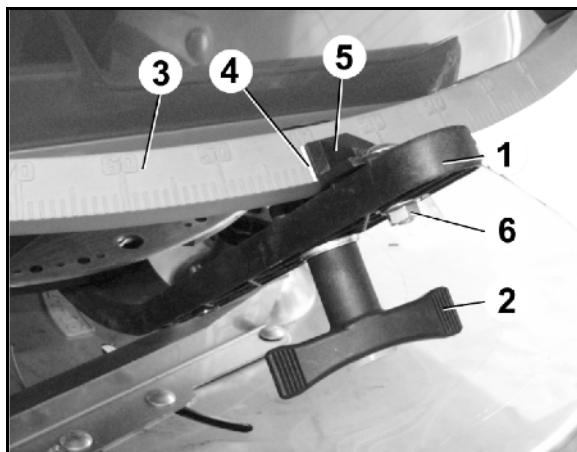


Bild 96

12.10 Demontering av kraftöverföringsaxeln

1. Lossa skyddstratten och dra den bakåt.
1. Lossa smörjnippeln (Bild 96/1) i ledgaffeln (Bild 96/2) på kraftöverföringsaxeln.
2. Skruva loss brytbulten (Bild 96/4) mellan kraftöverföringsaxelns gaffelfläns (Bild 96/3) och kragen på växellådans ingående axel.
3. Skilj ledgaffeln från växellådans ingående axel med hjälp av en plattstång.



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

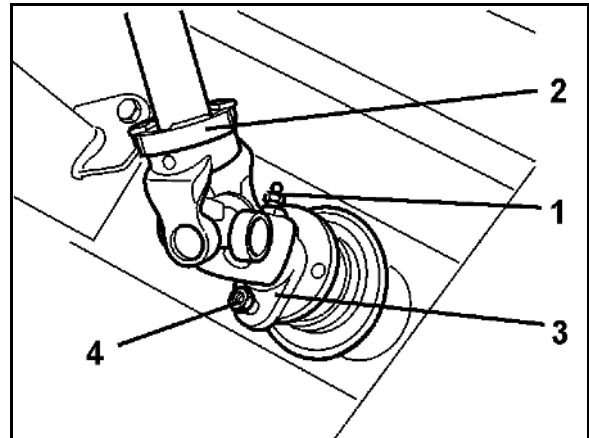


Bild 97

12.11 Elektriskt belysningsystem



VARNING

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

Byte av glödlampor:

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

12.12 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.

12.13 Hydraulschema

Bild 97/...

- (1) (6) Anslutning till styrenhet
- (7) Spärrblock
- (8) Strypventil för Limiter M

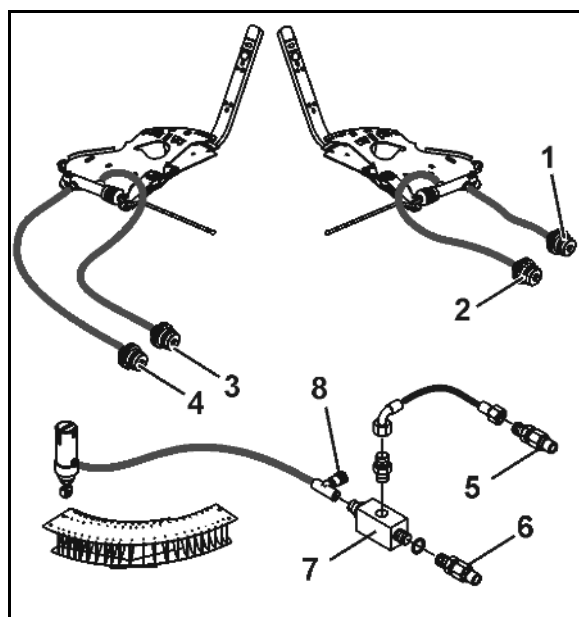
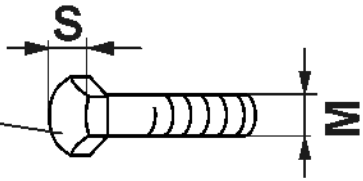
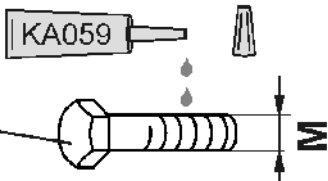


Bild 98

12.14 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



Belagda skruvar har avvikande åtdragningsmoment.

Beakta de speciella uppgifterna för åtdragningsmoment i kapitel Underhåll.



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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