

Bruksanvisning

AMAZONE

ZA-V

ZA-V Easy

ZA-V Control

ZA-V Tronic

ZA-V Hydro

Monterad spridare



MG5331
BAG0087.18 11.24
Printed in Germany

SmartLearning



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

SV



DET FÅR INTE

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.



Identifikationsdata

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

Maskin-ID:
(tiosiffrigt)

Typ:

ZA-V

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: MG5331

Framställningsdatum: 11.24

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

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	Varningssymboler och övrig märkning av maskinen	16
2.13.1	Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen	17
2.14	Placering av Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas	22
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	22
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	23
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	23
2.16.2	Hydraulsystem	26
2.16.3	Elsystemet	27
2.16.4	Kraftuttagsdrift	28
2.16.5	Användning av gödselspridaren	29
2.16.6	Rengör, underhåll och reparera	29
3	Av- och pålastning	30
4	Produktbeskrivning	31
4.1	Komponentöversikt	31
4.2	Säkerhets- och skyddsutrustning	32
4.3	Utrustningsvarianter	32
4.4	Gängad förpackning med maskindokumentation	32
4.5	Matarledningar mellan traktorn och maskinen	33
4.6	Trafikteknisk utrustning	33
4.7	Avsedd användning	34
4.8	Bekräftelse av gödseldirektivet	35
4.9	Riskområde och farliga platser	36
4.10	Märkplåt	36
4.11	Tekniska data	37
4.12	Tillåten monteringskategori	38
4.13	Nödvändig traktorutrustning	39
4.14	Uppgift om buller	39
5	Konstruktion och funktion	40
5.1	Funktion	40
5.2	Skydds- och funktionsgaller i behållaren (skyddanordning)	41
5.3	Grundbehållare	42
5.4	Spridartallrikar med spridarskopor	43

5.5	Omrörningssystem	44
5.6	Spridningsmängddosering	44
5.7	Gräns-, dikes- och kantspridning med Limiter V	45
5.8	Gräns-, dikes- och kantspridning vid ZA-V-hydro	45
5.9	Bäddspridarskärm	46
5.10	Gränsströskärm	47
5.11	Vägningssteknik	48
5.12	Kraftöverföringsaxel	49
5.12.1	Anslut kraftöverföringsaxeln	52
5.12.2	Koppla från kraftöverföringsaxeln	53
5.13	Hydraulanslutningar	54
5.13.1	Koppla till hydraulledningarna	56
5.13.2	Urkoppling av hydraulledningarna	56
5.14	Trepunktsram	57
5.15	Spridningstabell	59
5.16	Omborddator/manöverterminal ISOBUS (tillval)	62
5.17	Bluetooth-anslutning	63
5.18	MySpreader-app	64
5.19	Skyddspresenning (tillval)	65
5.20	Transport- och fränkopplingsanordning (tillval)	66
5.21	Trevägsenhet (tillval)	68
5.22	EasyCheck (tillval)	70
5.23	Mobil testutrustning (tillval)	70
5.24	Kamerasystem (tillval)	71
5.25	Maskin i traktorns frontpåbyggnad	72
6	Idrifttagning	73
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet	74
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärformåga samt nödvändiga minsta ballastering	74
6.2	Anpassa överföringsaxelns längd till traktorn	78
6.3	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	80
6.4	Ställa in hydraulsystem med systemomställningsskruv	81
7	Till- och fränkoppling av maskinen	83
7.1	Koppla till maskinen	84
7.2	Fränkoppling av maskinen	86
8	Inställningar	88
8.1	Inställning av monteringshöjden	90
8.2	Monteringshöjd vid sen gödsling	91
8.3	Inställning av spridningsmängden	92
8.4	Spridningsmängdkontroll	94
8.4.1	Kalibrera online, offline under spridningen	94
8.4.2	Spridningsmängdkontroll med gödselränna på vänster spjäll	95
8.4.3	Fastställa spjällposition med räknesticka	97
8.5	Inställning av spridartallrikarnas varvtal	99
8.6	Inställning av arbetsbredden	100
8.6.1	Byte av spridartallrikarna	101
8.6.2	Ställ in spridarskopornas positioner	102
8.7	Kontrollera arbetsbredden och sidospridningen	103
8.8	Gräns-, dikes- och kantspridning	104
8.8.1	Gränsspridning med Limiter	105
8.8.2	Gränsspridning genom reducering av spridartallrikarnas varvtal	106
8.9	Inkopplingspunkt och fränkopplingspunkt	107

9	Transportkörning	109
10	Användning av maskinen.....	110
10.1	Påfyllning av centrifugalspridaren	112
10.2	Spridningsdrift	113
10.3	Anvisningar för spridning av snigelkorn (t.ex Mesurol).....	116
10.4	Resttömning	117
11	Störningar.....	118
11.1	Avhjälpande av fel i omröringsverket	118
11.2	Störningar i elektroniken	118
11.3	Störningar, orsaker och åtgärder	119
12	Rengör, underhåll och reparera.....	120
12.1	Rengöring.....	121
12.2	Smörjföreskrift	122
12.2.1	Smörja kraftöverföringsaxeln	122
12.3	Underhållsschema – översikt.....	123
12.4	Oljebyte vinkelväxellåda	124
12.5	Avlufta friktionskopplingen	125
12.6	Byte av spridarskovlar.....	126
12.7	Utföra grundinställning av spjällen	127
12.8	Tarering av spridaren	128
12.9	Kalibrering av spridaren	128
12.10	Hydraulsystem	129
12.10.1	Märkning för hydraulikledningar.....	130
12.10.2	Underhållsintervall	131
12.10.3	Inspektionskriterier för hydraulikledningar	131
12.10.4	In- och demontering av hydraulikledningar	132
12.10.5	Kontroll av hydraulikoljefilter	132
12.11	Kontrollera toppstångsbulten och lyftarmsbulten.....	133
12.12	Skrubar – åtdragningsmoment.....	134
13	Hydraulschema	135

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

Exempel (Bild 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Beakta anvisningarna i bruksanvisningen

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

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

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

Ägaren åtar sig

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

Kontakta tillverkaren om ni har några frågor.

Maskinskötarens ansvar

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

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

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

Faror vid arbete med maskinen

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

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

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål.
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

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

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

2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler

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



FARA

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

Beaktas inte dessa anvisningar hotar omedelbart dödsfall eller allvarligare kroppsskada.



VARNING

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

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



AKTA

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



VIKTIGT

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

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



ANVISNING

kännetecknar användningstips och särskilt användbar information.

Dessa anvisningar hjälper er att utnyttja maskinens alla funktioner.

2.3 Organisatoriska åtgärder

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

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hudskyddsmedel, etc.



Bruksanvisningen

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

Kontrollera regelbundet alla befintliga säkerhetsanordningar!

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

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

Defekta säkerhetsanordningar

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

2.5 Informella säkerhetsåtgärder

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

Beakta de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.6 Utbildning av personer

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

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

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

Teckenförklaring:

X..tillåtet

--..ej tillåtet

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

Anmärkning:

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



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

2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning

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

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

2.8 Faror på grund av restenergi

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

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

2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning

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

Säkra alla driftsmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

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

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

Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar korrekt efter avslutat underhållsarbete.

2.10 Konstruktionsförändringar

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

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

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



VARNING

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

Av princip är det förbjudet att

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

2.10.1 Reserv- och 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 Varningssymboler och övrig märkning av maskinen



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

Varningsdekaler - utförande

Varningsdekaler markerar farliga ställen på maskinen och varnar för restfaror. På dessa 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 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

Följande illustrationer visar varningsdekalerens placering på maskinen.

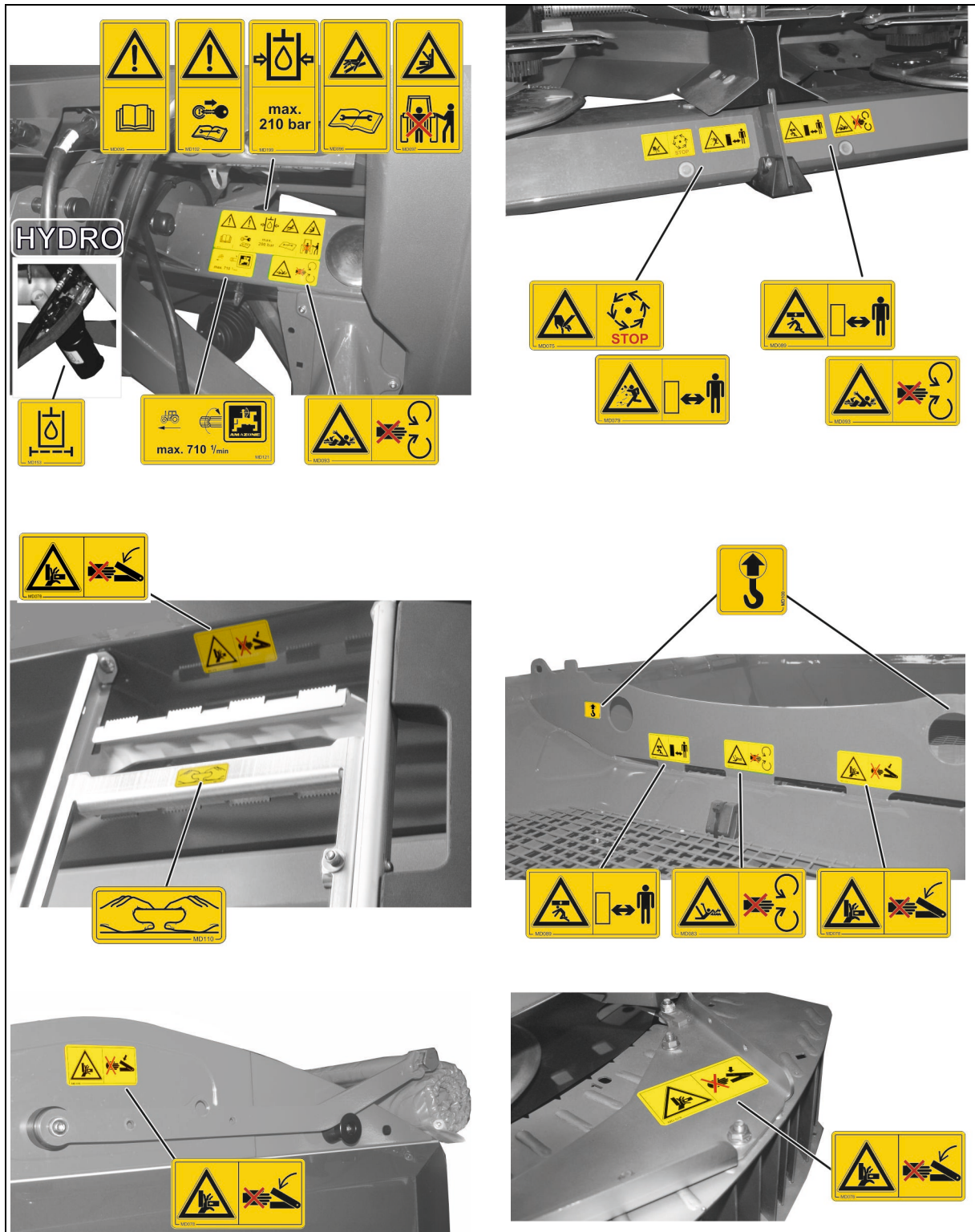


Bild 1

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.

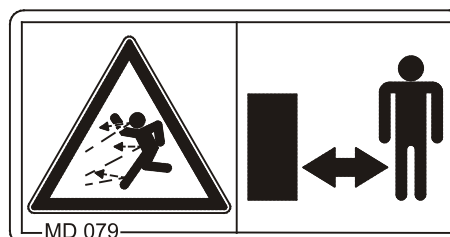


MD 079

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.



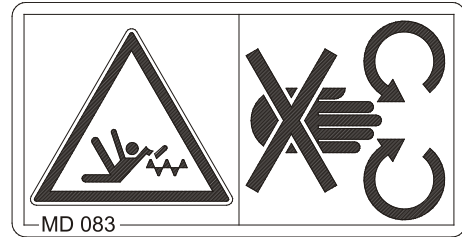
MD 083

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!

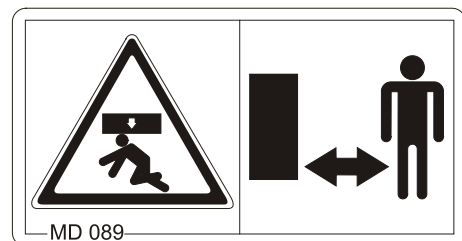
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

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.



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.



Innehållsförteckning

MD 095

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

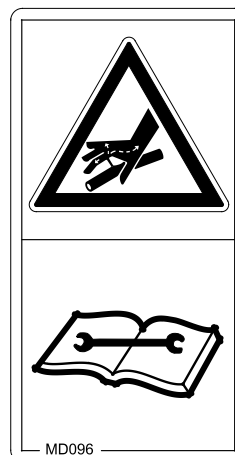


MD 096

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.

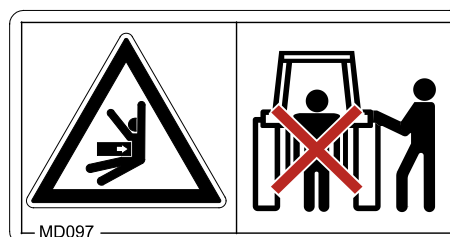


MD 097

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

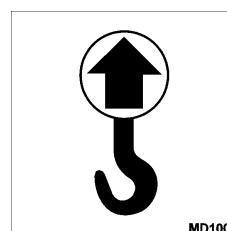
Denna fara kan förorsaka allvarliga kroppsskador och eventuellt leda till döden.

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



MD 100

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

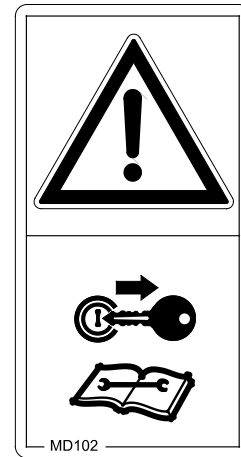


MD 102

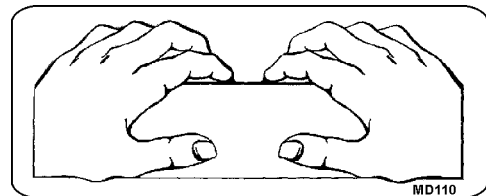
Farlig situationen för skötaren vid oavsiktlig start / ivägrullning av maskinen vid alla ingrepp på maskinen, som till exempel monteringsarbeten, inställningar, avhjälpande av fel, rengöring eller underhåll.

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

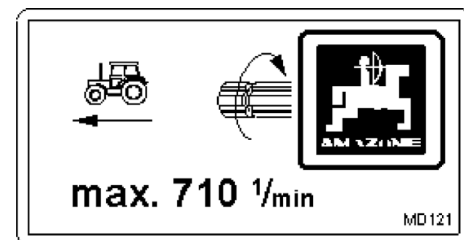
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Läs och beakta alla anvisningar om aktuellt ingrepp i respektive kapitel i denna bruksanvisning.

**MD 110**

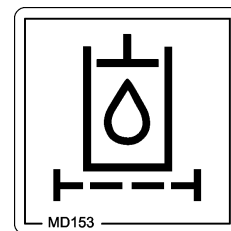
Denna symbol visar delar på maskinen som fungerar som handtag.

**MD 121**

Nominellt varvtal (710 varv/min) och vridriktning på maskinens drivaxel

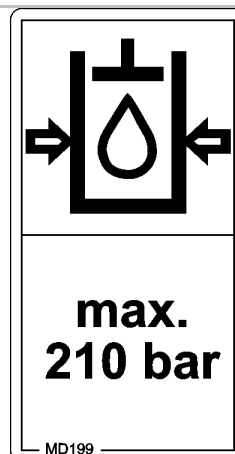
**MD 153**

Denna symbol betecknar ett hydrauloljefilter.



MD 199

Maximalt tillåtet hydrauliskt drifttryck är 210 bar.



2.14 Placering av Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

- kan detta ha följder såväl i form av fara för personer och även för miljö och maskin.
- kan leda till att alla skadeanspråk bortfaller.

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

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

2.15 Säkerhetsmedvetet arbete

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

Följ de på varningsdekalerna framförda anvisningarna för att undvika faror.

Följ de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.16 Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren



VARNING

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

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

2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

- Beakta utöver dessa anvisningar även de allmänna gällande nationella säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna!
- De på maskinen uppsatta varningsdekalerna och övriga dekaler 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 fränkoppling av maskinen

- Koppla och transportera endast maskinen med sådana traktorer som är lämpade för detta.
- När maskinen kopplas på vid traktorns trepunktshydraulik måste ovillkorligen traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämma!
- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till de föreskrivna anordningarna!
- Vid tillkoppling av maskiner vid traktorns front och/eller baktill på traktorn får följande inte överskridas
 - traktorns maximalt tillåtna totalvikt
 - traktorns maximalt tillåtna axeltryck
 - tillåten bärighet för traktorns däck
- Säkra traktorn och maskinen från att rulla iväg 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 fränkoppling 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
 - o måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänningar, knäckar eller friktion.
 - o 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
 - o ska maskinen ställas på marken
 - o handbromsen dras åt
 - o traktorns motor ställas av
 - o ta ur tändningsnyckeln.

Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Kontrollera före transport,
 - korrekt anslutning av matarledningarna
 - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
 - broms- och hydraulsystemet för synliga fel
 - om handbromsen är ordentligt släppt
 - 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 hydraulikslangledningarna är korrekt anslutna!
- Se vid anslutning av hydraulikslangledningarna till att hydraulsystemet är utan tryck vid såväl traktor som maskin!
- Det är förbjudet att blockera installationsdelarna 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
 - o är kontinuerliga eller
 - o spärras automatiskt eller
 - o funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning.
- Före arbeten med hydraulsystemet
 - o ställer ner maskiner
 - o gör hydraulsystem trycklösa
 - o stänger av traktormotorn
 - o drar åt parkeringsbromsen
 - o avlägsnar tändningsnyckel
- Låt undersöka hydraulikslangledningarna av en sakkunnig minst en gång per år för att säkerställa att de fungerar säkerhetsmässigt korrekt!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast AMAZONE original-hydraulslangar!
- Hydraulslangarna bör inte användas under längre tid än sex år, inberäknat en eventuell förvaringstid på högst två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningarna av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Försök aldrig täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!
Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

2.16.3 Elsystemet

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – Brandrisk
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt - anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frångoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Maskinen kan utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
 - Vid senare installation av elektriska apparater och/eller komponenter på maskinen, med anslutning till fordonets elektriska system, måste användaren på eget ansvar kontrollera att installationen inte orsakar störningar på fordonets elektronik eller andra komponenter.
 - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EMC-direktivet 2014/30/EU 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
 - o med urkopplat kraftuttag
 - o med avslagen traktormotor
 - o med parkeringsbromsen åtdragen
 - o 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
 - driften är fränkopplad
 - traktormotorn är stilla
 - uttagen tändningsnyckel
 - från fordonsdatorn borttagen maskinkontakt
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra upplyft maskin resp. upplyfta maskindelar från att oavsiktligt sänkas innan du rengör, underhåller eller reparerar maskinen!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter enligt på korrekt sätt!
- Koppla från kabeln till traktorns generator och batteri, innan svetsarbete utförs på traktor och maskin!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE! Använd AMAZONE original reservdelar!

3 Av- och pålastning

**VARNING**

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

- Se till att använda de markerade surrpunkterna för fastsättande av lyftanordningar, när du lastar på och av maskinen.
- Använd lyftanordningar med en bärkraft på minst 400 kg.
- Uppehåll dig aldrig under den upphöjda maskinen.

Lastning med lyftkran:

- (1) Surrpunkter för fastsättande av lyftanordningar

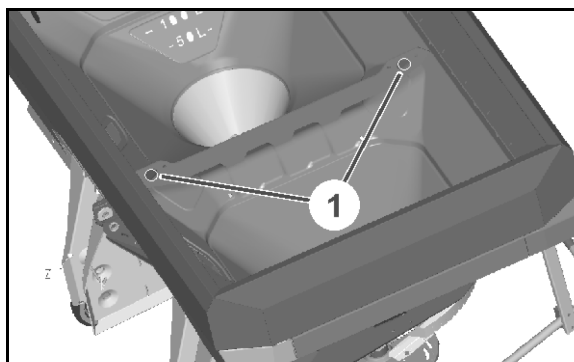


Bild 2

4 Produktbeskrivning

4.1 Komponentöversikt

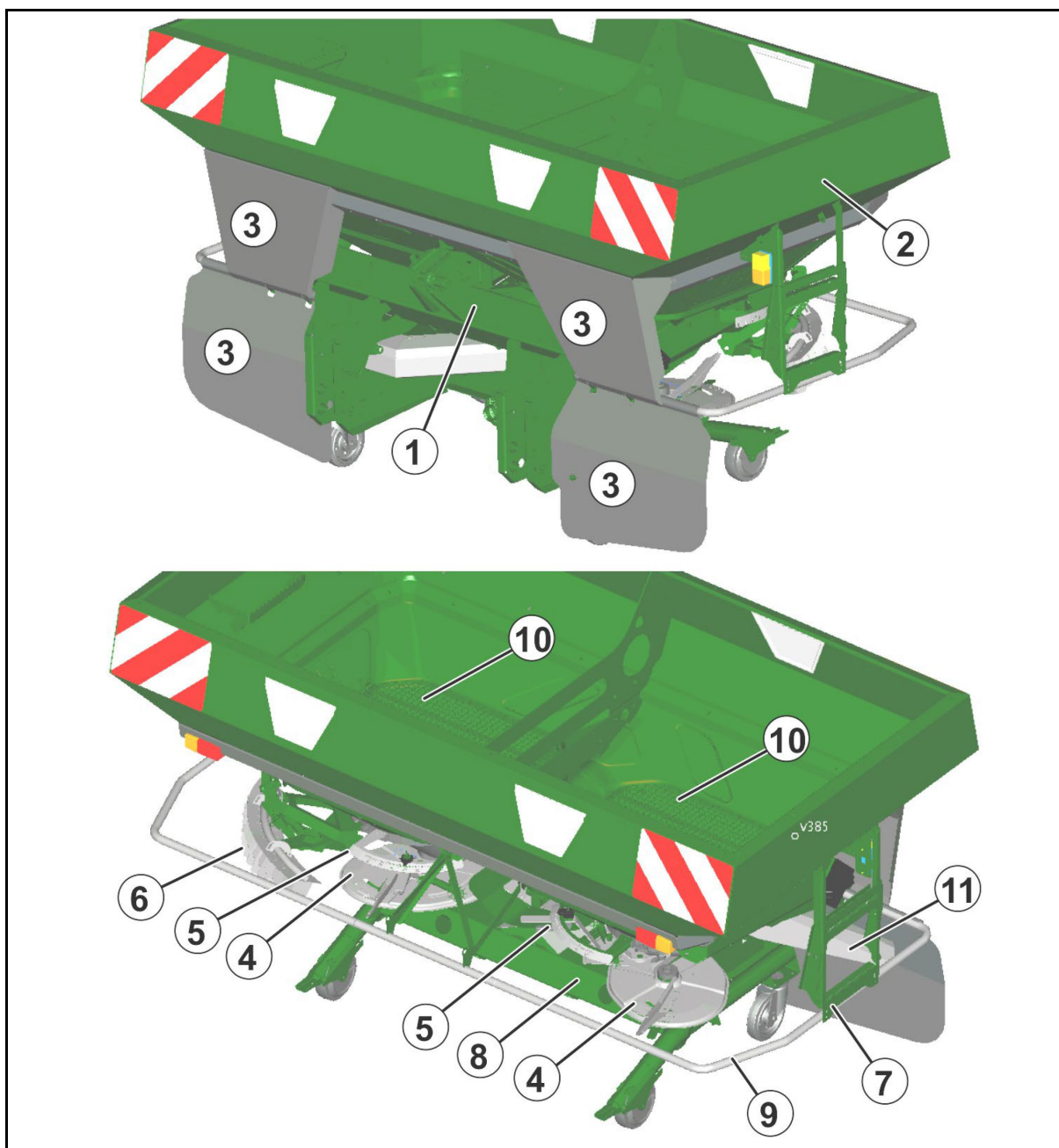


Bild 3

- (1) Ramar
- (2) Behållare
- (3) Stänkskydd
- (4) Spridartallrikar med spridarskovlar
- (5) Reglerspak för manuell inställning av spridarmängden
- (6) Limiter
- (7) Uppfällbart steg (Tillval vid påbyggnadssats S)

4.2 Säkerhets- och skyddsutrustning

- (8) Axelskydd mellan ingånga- och vinkeldrev som skydd mot beröring av den roterande mellanaxeln
- (9) Rörskyddsbygel som skydd för drivna spridartallrikar
- (10) Skyddsgaller i behållaren som skydd mot beröring av den roterande omrörningsspiralen
- (11) Avskärningsplåt som skydd för gödselpartiklar som kastas framåt
 - spiralformad mantel för omröraraxel mellan utloppstrattarna som skydd för roterande omröraraxel
 - Kraftöverföringsaxelns skydd som skydd mot beröring av roterande kraftöverföringsaxel
 - Varningsdekal

4.3 Utrustningsvarianter

ZA-V med

- hydraulisk manövrering av spjällen
- hydraulisk manövrering av limitern

ZA-V Easy/Control/Tronic med

- manöverterminal
- elektrisk manövrering av spjällen
- elektrisk manövrering av limitern

ZA-V Profis med

- vägningsteknik

ZA-V Hydro med

- Hydrauldrift av spridartallrikar

4.4 Gängad förpackning med maskindokumentation

Bakom vänster stänkskydd sitter den gängande förpackningen med maskindokumentationen.

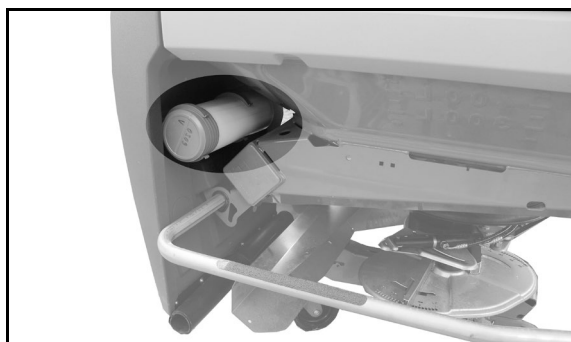


Bild 4

4.5 Matarledningar mellan traktorn och maskinen

- Hydraulslangar
- Beroende på utrustningen
- Kabel med anslutning för belysning
- Datakabel med maskinkontakt

4.6 Trafikteknisk utrustning

Belysningssystem bak

Bild 5/...

- (1) 2 baklampor, bromslampor och blinkers
- (2) varningsskyltar baktill
- (3) röda reflexer
- (4) sidoreflexer

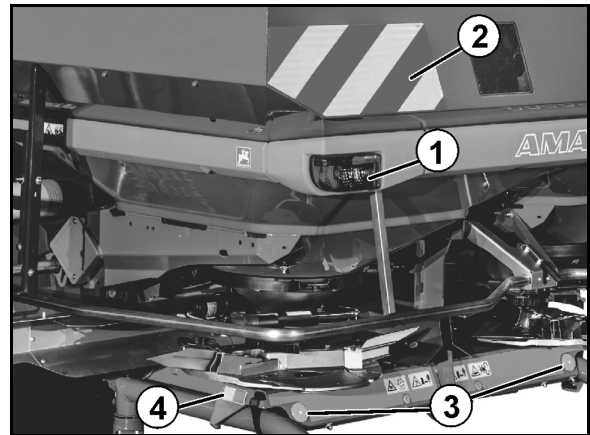


Bild 5

Belysningssystem fram

Bild 6/...

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

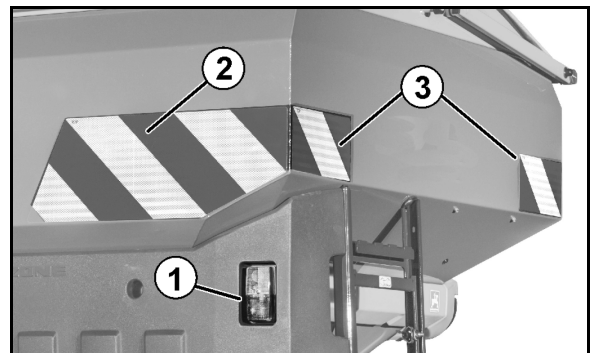


Bild 6

Anslut belysningssystemet med kontakten till det 7-poliga traktoruttaget.

4.7 Avsedd användning

AMAZONE-gödselspridare **ZA-TS**

- är enbart avsedd för vanligt jordbruksarbete och lämpar sig för spridning av torra, granulerade, prillade och kristallinska gödselmedel, utsåde samt snigelkorn.
- monteras på trepunktshydrauliken på traktorn och kan manövreras av en person.
- får endast monteras på en släpkärra som är godkänd av AMAZONEN-WERKE.
- Maskinen får köras i lutningar med:
 - o Höjdkurva
 - körriktning åt vänster 15 %
 - körriktning åt höger 15 %
 - o Fall-linje
 - lutning uppåt 15 %
 - lutning nedåt 15 %

ZA-V 1400 och ZA-V 1700 utan stödutökning:

Gödselspridaren får monteras på traktorns fronthydraulik och köras på allmänna vägar under förutsättning att det inte uppstår någon begränsning av sikten enligt siktutlåtandet.

Frontpåbyggnaden är endast tillåten i kombination med en maskin som är monterad baktill.

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.

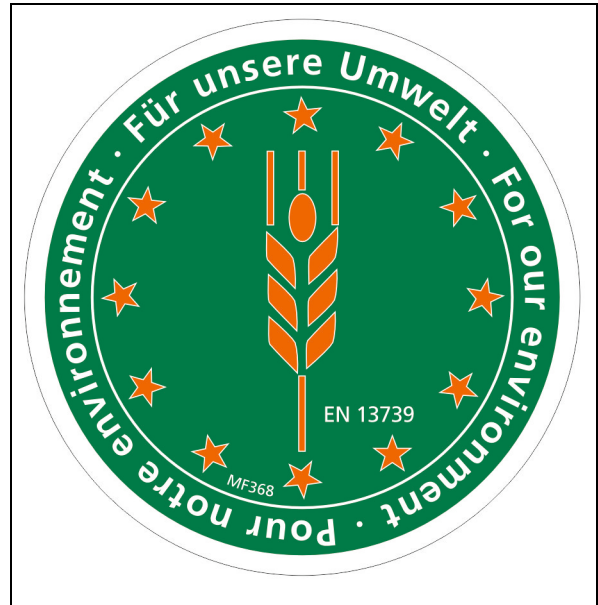
Annan användning än den som anges ovan är förbjuden och anses inte vara avsedd användning.

Vid skador som uppstår under icke avsedd användning

- har ägaren det fulla ansvaret,
- tar AMAZONEN-WERKE inget som helst ansvar.

4.8 Bekräftelse av gödseldirektivet

EN-standarder 13739-1 och -2 definierar kraven på gränsspridning och normalspridning. Kraven på gränsspridning uppfylls av alla AMAZONES gränsspridningsanordningar och gränsspridningssystem. Även de krav som är resultatet av standarderna för spridningsnoggrannhet vid normalspridning följs utan begränsningar av alla AMAZONES mineralgödselspridare.



4.9 Riskområde och farliga platser

Riskområdet är omgivningen runt maskinen som kan nås av personer

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

I maskinens riskområde finns farliga platser med permanent föreliggande eller oväntade funktionsmässiga faror.

Varningsdekalerna vid dessa farliga platser och varning för återstående risker, som inte kan undanröjas på ett konstruktivt sätt. Här gäller de speciella säkerhetsföreskrifterna i respektive kapitel.

I maskinens riskområde får inga personer uppehålla sig,

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

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

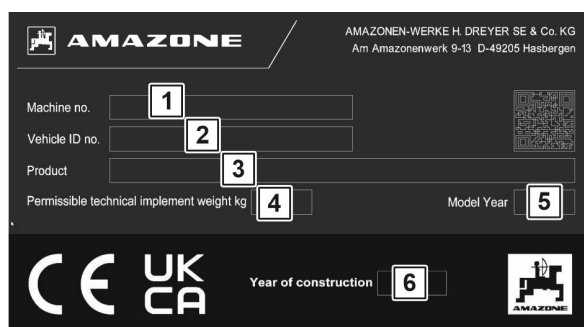
Farliga ställen:

- Mellan traktor och maskin, särskilt vid till- och frånkoppling.
- I området för rörliga maskindelar:
 - o Spridarskivor med ströskovlar i rörelse
 - o Roterande omrörare och omrörardrev
 - o Slutspjällets hydrauliska drift
 - o 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.

4.10 Märkplåt

Maskinens typskylt

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



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no. **1**

Vehicle ID no. **2**

Product **3**

Permissible technical implement weight kg **4**

Model Year **5**

Year of construction **6**

CE UK CA

AMAZONE

4.11 Tekniska data

ZA-V	Behållarvolym [Liter]	Vikt [kg]	Lasthöjd [mm]	Lastbredd [mm]	Totalbredd [mm]	Totallängd [mm]	Påbyggnad (tillval)** [Liter]
ZA-V Special Nyttolast 2200 kg							
ZA-V 1400	1400	349	1130	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 1700	1700	357	1230	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2000	2000	366	1320	2205	2590	1493	S 600
ZA-V Super Nyttolast 3200 kg							
ZA-V 1400	1400	349	1130	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 1700	1700	396	1230	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2000	2000	405	1320	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2200	2200	425	1290	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 2600	2600	580	1480	2205	2590	1493	
ZA-V 2700	2700	435	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 3200	3200	445	1540	2710	2920	1680	
ZA-V Super Profis Nyttolast 3200 kg							
ZA-V 1400	1400	349	1130	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 1700	1700	455	1230	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2000	2000	465	1320	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2200	2200	485	1290	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 2600	2600	580	1480	2205	2590	1493	
ZA-V 2700	2700	495	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 3200	3200	505	1540	2710	2920	1680	
ZA-V Ultra ZA-V Ultra Profis Nyttolast 4500 kg							
ZA-V 2200	2200	625	1290	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 2700	2700	645	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 3200	3200	663	1540	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 4200	4200	701	1770	2710	2920	1680	

* Påfyllningsnivån refererar till maskiner utan rullanordning/vid upphöjd rullanordning. Lägg till 255 mm vid nedsänkt rullanordning.

** När en påbyggnad används blir påfyllningsnivån 205 mm högre

Innehållsförteckning

ZA-V	D*	Monteringshöj d	Motorvarvtal spridartallrik	Varvtal kraftuttag	Arbetsbredd
	[mm]	[mm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[m]
Special	700	800	Standard: 720 Maximalt tillåtet: 945	Standard: 540 Maximalt tillåtet: 710	V-Set 1: 10 – 21 V-Set 2: 18 – 28 V-Set 3: 24 - 36
Super	685				
Super Profis	765				
Ultra	800				
Ultra Profis	800				

* Avstånd från nedre länkmans anslutningspunkt till tyngdpunkten

4.12 Tillåten monteringskategori

Monteringskategori

Maskin

Kategori 2

- ZA-V Special
- ZA-V Super
- ZA-V Super Profis
- ZA-V Ultra upp till 3200 kg verklig nyttolast
- ZA-V Ultra Profis upp till 3200 kg verklig nyttolast

Kategori 3, 3N

- ZA-V Ultra upp till 4500 kg verklig nyttolast
- ZA-V Ultra Profis upp till 4500 kg verklig nyttolast

4.13 Nödvändig traktorutrustning

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

Motoreffekt

från 60 kW (90 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
• minst 70 l/min vid 160 bar |
| Hydraulolja i maskinen: | • HLP68 DIN 51524
Hydrauloljan kan användas i de vanligast förekommande traktorernas hydraulsystem. |
| Styrdon | • beroende på utrustning, se sidan 54 |

Kraftuttag

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Minimalt varvtal: | • Maximalt 675 min ⁻¹ |
| Rotationsriktning: | • Medurs, traktorn sedd bakifrån. |

Trepunktsmontering

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

4.14 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

Gödselspridaren **AMAZONE ZA-V** är utrustad med två trattar och med utbytbara spridningsskivor, som roterar mot färdriktningen inifrån och ut, och som är utrustade med en kort och en lång spridarskove.

Gödseln

- matas jämnt från behållaren till spridarskivorna med hjälp av omröraren.
- förs utåt längs spridarskoveln och matas ut.

För inställning av gödselsort används spridningstabellen.

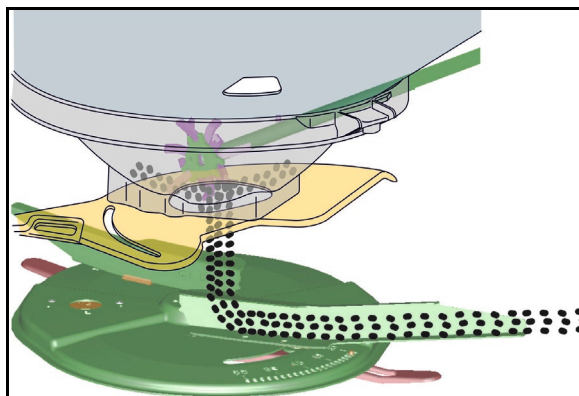


Bild 7

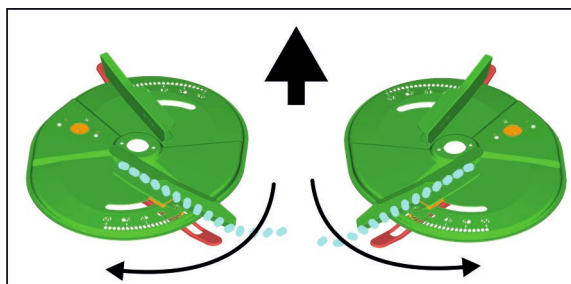


Bild 8



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

5.2 Skydds- och funktionsgaller i behållaren (skyddanordning)

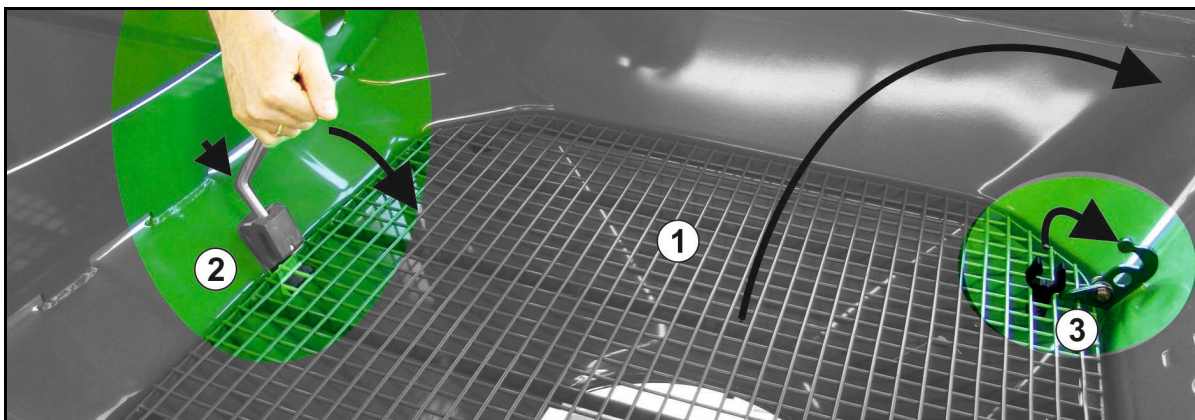


Fig. 9

De fällbara skydds- och funktionsgallren täcker hela behållaren och tjänar

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

- (1) Skydds- och funktionsgaller
- (2) Skyddsgallerspärr med upplåsningsspak
- (3) Spärr för öppnat skyddsgaller
- (4) Upplåsningsspak in parkeringsläget

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

Öppna skyddsgallret:

1. Stick in upplåsningsverktyget i låset.
2. Använd verktyget för att lossa skyddsgallret.
3. Fäll upp skyddsgallret tills låsmekanismen på behållaren hakar fast.

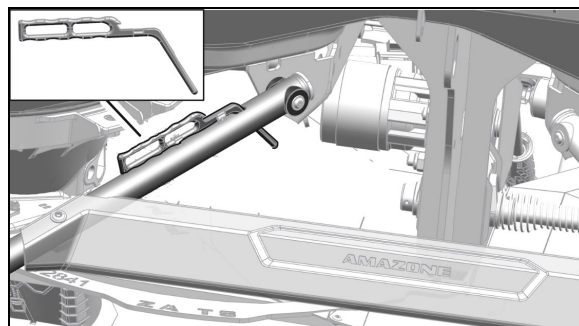


Bild 10



Skyddsgallret går automatiskt i lås när det stängs.

4. Lossa upplåsningsspaken och fixera den i parkeringsläge.

5.3 Grundbehållare

Grundbehållaren innehåller 650 liter.

Den har en skala.

Vid övergången till lodrätt är behållaren fylld till 80 % med 520 liter.

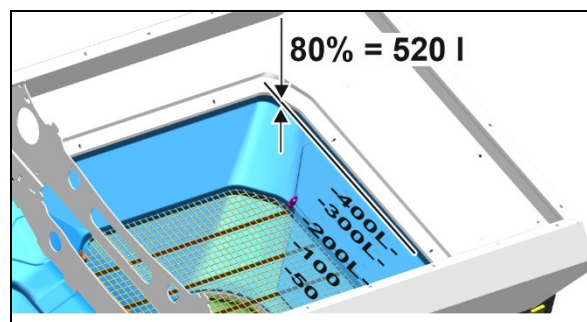


Bild. 11

5.4 Spridartallrikar med spridarskopor

En steglös inställning av arbetsbredderna är möjlig genom

- att spridarskoporna svängs på spridartallrikarna,
- att spridarskoporna på spridartallrikarna byts ut.

Drivningen av spridarskoporna och rörverken hos ZA-V sker genom kraftöverföringsaxeln via mellandrevet och vinkeldrevet.

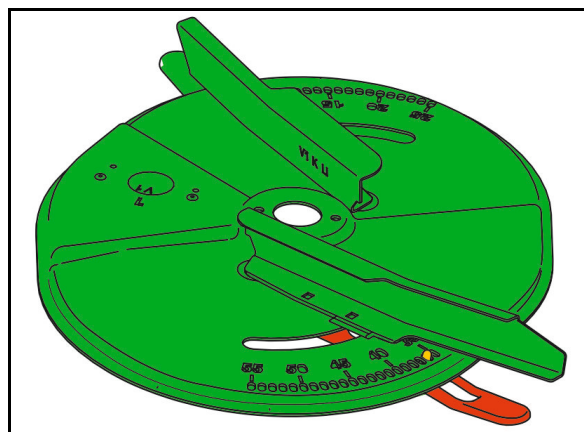


Bild 12

Sett i körriktningen:

- (1) Vänster spridarskiva
- (2) Höger spridarskiva
- (3) Spridarskovel lång - Inställningsskala med värden från 35 till 55.
- (4) Spridarskovel kort – Inställningsskala med värden från 5 till 25.

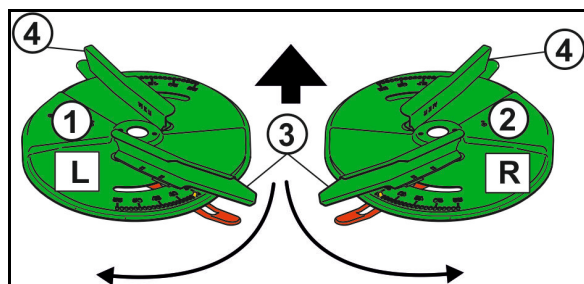


Bild 13

Märkningar på spridarskoporna

Exempel på en beteckning

V2 K LI

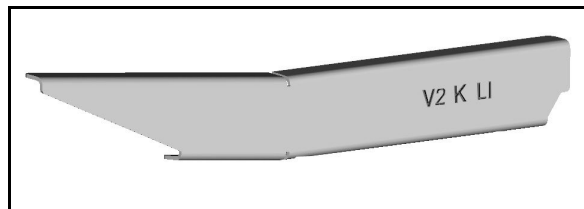


Bild 14

Spridarskopa		Påbyggnadssida	
V1	L = lång	RE	= höger
V2		LI	= vänster
V3	K = kort	RE	= höger
		LI	= vänster



Spridarskoporna monteras så att den öppna sidan pekar i vridningsriktningen och tar upp gödseln



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

5.5 Omrörningssystem

Spiralomrörarverk i trattarna (Bild 14/1) sørjer for ett jämnt gödselöde på spridarskivorna. De långsamt roterande, spiralformade segmenten på omrörarverket för fram gödslet i en jämn ström till respektive utloppsöppning.

Drivningen sker via kraftöverföringsaxeln. Varvtalsreduceringen sker via ett frihjul.



Bild 15

5.6 Spridningsmängddosering

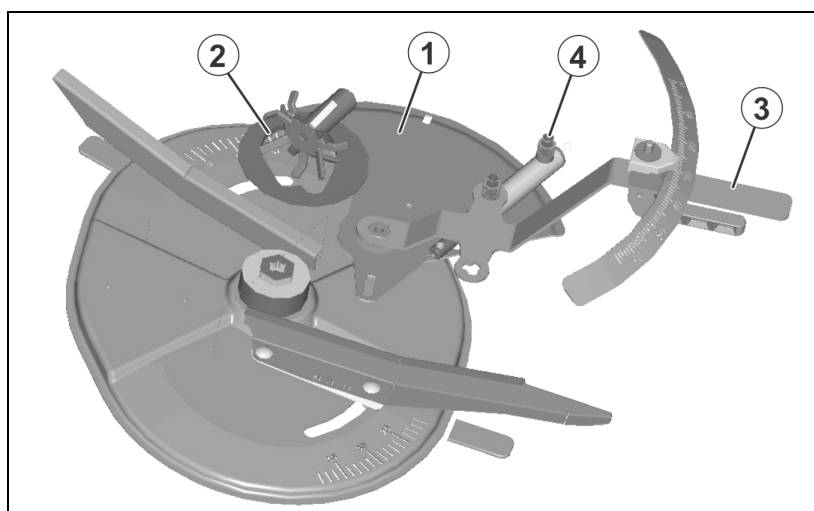


Bild 16

Strömängdsinställningen sker

- **elektronisk** med manöverterminalen. Doseringsspjället (Bild 15/1) som styrs av inställningsmotorer ger olika bredd på öppningarna (Bild 15/2).
Det elektriskt drivna doseringsspjället stänger doseringsöppningen i behållaren.
- **manuellt** via reglerspaken (Bild 15/3) genom inställning av olika bredd på öppningarna (Bild 15/2). De spjällställningar som krävs för detta fås fram antingen utifrån informationen i **Spridningstabellen** eller med hjälp av räknesticka.
För öppning och stängning av doseringsöppningen manövreras doseringsspjället hydrauliskt (Bild 15/4).



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

5.7 Gräns-, dikes- och kantspridning med Limiter V

Om det 1:a körspåret befinner sig på halva arbetsbredden från fältets kant kan spridning på gränsen ske med limitern via fjärmanövrering.

Limitern kan sänkas ned i spridningsområdet och påverkar därmed spridningsbilden.

För inställning kan limitern vridas runt spridartallriksaxeln och sänkas ned i olika positioner.

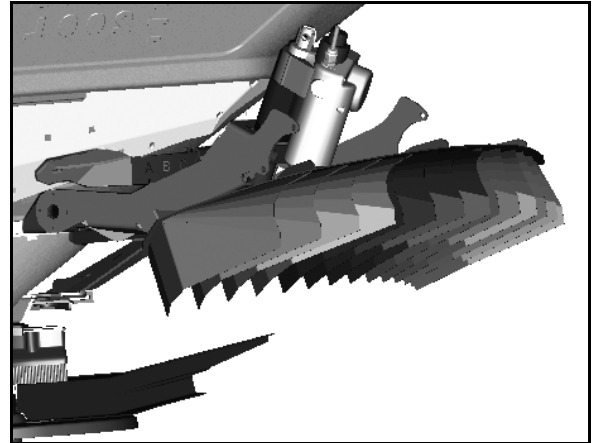


Bild 17

Som tillval kan du utrusta spridartallriken med en lägesvisare.

1 – Spridartallrik i bruk

0 – Spridartallrik inte i bruk

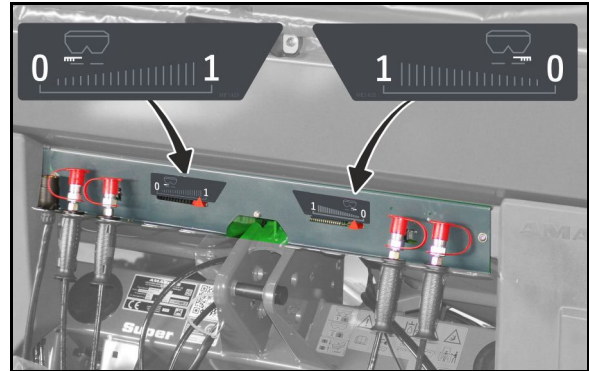


Bild 18

5.8 Gräns-, dikes- och kantspridning vid ZA-V-hydro

Gräns-, dikes- och kantspridningen realiseras vid ZA-V-hydro med hjälp av en reducering av spridartallriksvarvtalet.

5.9 Bäddspridarskärm

Bäddspridarskärmen är monterad mellan spridartallrikarna och styr spridarfacken för att möjliggöra bäddspridning.

- (1) Handspak för idrifttagning av spridarskärmen.
Alternativ: Hydraulisk manövrering
- (2) Inställbart teleskop på bäddspridarskärmen

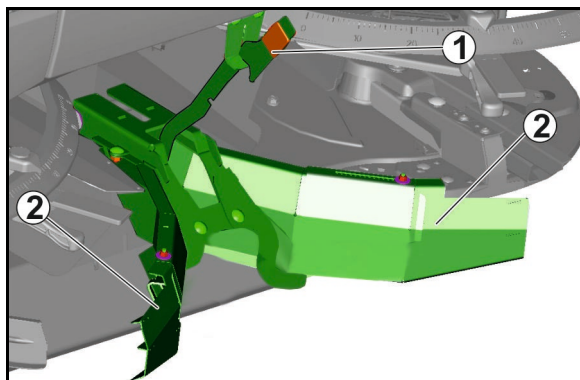


Bild 19

 Enkelsidig montering är möjlig.

 Kombination av gränsspridarskärm och bäddspridarskärm möjlig till höger.

Gödselspridning på båda sidor med ursparning vid traktorspåret.

För att uppnå en jämn spridning över bädden är det nödvändigt att spridningen i bädden görs från dess båda sidor.

Teleskopen kan dras ut för att kasta gödseln längre ut i bädden.

Teleskopen kan skjutas in för att kasta gödseln längre in mot traktorn.

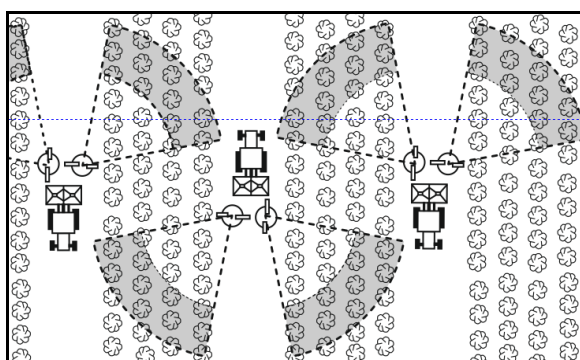


Bild 20

Som tillval kan du utrusta spridartallriken med en lägesvisare.

1 – Spridartallrik i bruk

0 – Spridartallrik inte i bruk

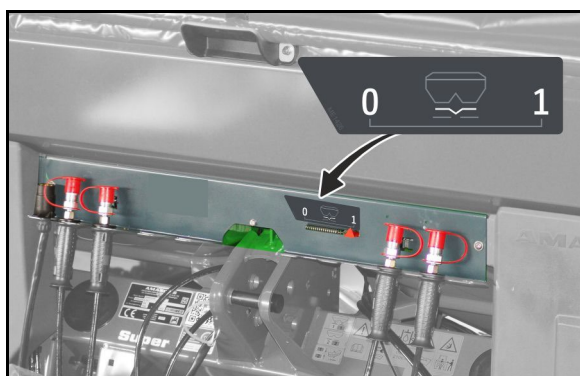


Bild 21

5.10 Gränsströskärm

Gränsströskärmen är monterad mellan spridartallrikarna för att påverka spridarfacken så att en gränsspridning är möjlig.

- (1) Handspak för idrifttagning av spridarskärmen.

Alternativ: Hydraulisk manövrering

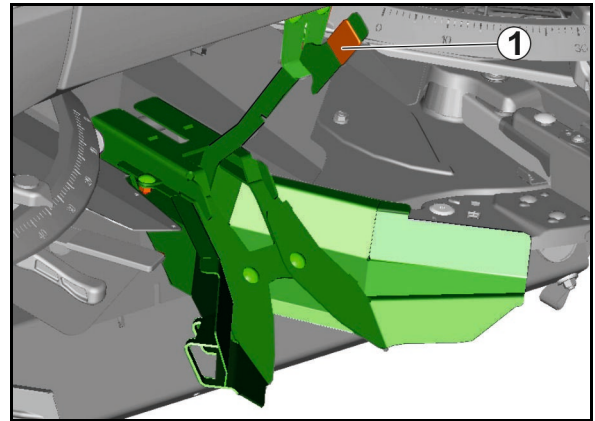


Bild. 22

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

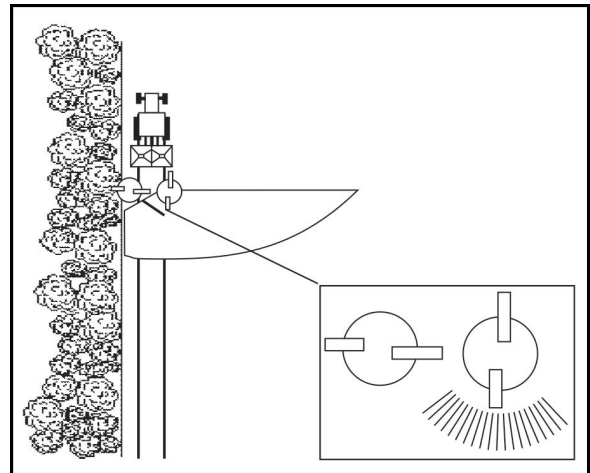


Bild. 23

5.11 Vägningsteknik

Bild 18/...

- (1) Vägningssram
- (2) Vägningsscell
- (3) Horisontellt riktat dragstag

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

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

Gödselspridaren har en vägningssram som är monterad framför spridaren och här sitter vägningsscellen.



Dragstagets horisontella riktning ger en noggrann viktbestämning vilket har stor betydelse.

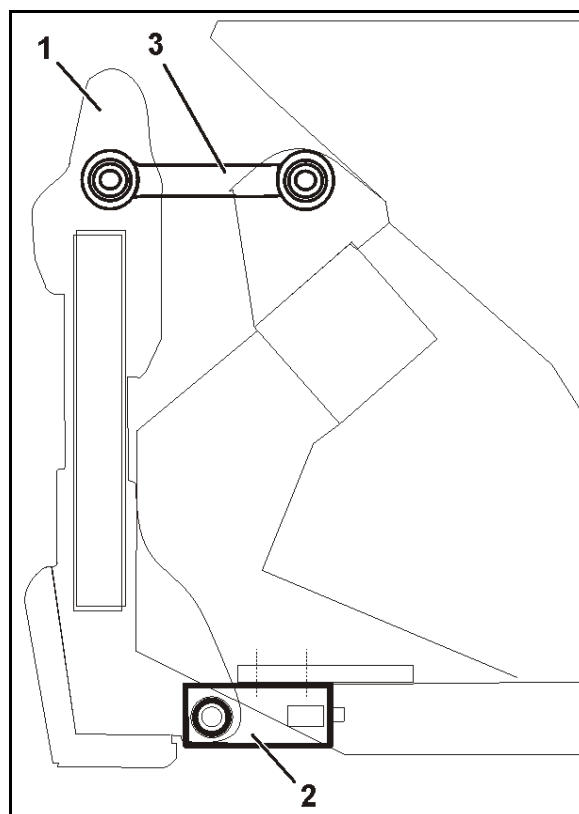


Bild 24

Kalibreringskörning

Efter att du angett kalibreringsfaktorn ur spridartabellen kan du börja med kalibreringskörningen. Om maskinen står på åkern startas kalibreringen på fordonsdatorn. När minst 200 kg gödsel har spridits avslutas kalibreringen på fordonsdatorn när maskinen står still. Datorn har nu tagit fram en ny kalibreringsfaktor som kan användas för att sprida exakt önskad gödselmängd.

Online-kalibrering

Efter att du angett kalibreringen ur spridartabellen utförs kalibreringen av gödslet kontinuerligt under spridningen.

5.12 Kraftöverföringsaxel

På maskiner med mekanisk drift av spridartallrikarna sker kraftöverföringen mellan traktorn och maskinen via krafttutttaget.

Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling

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

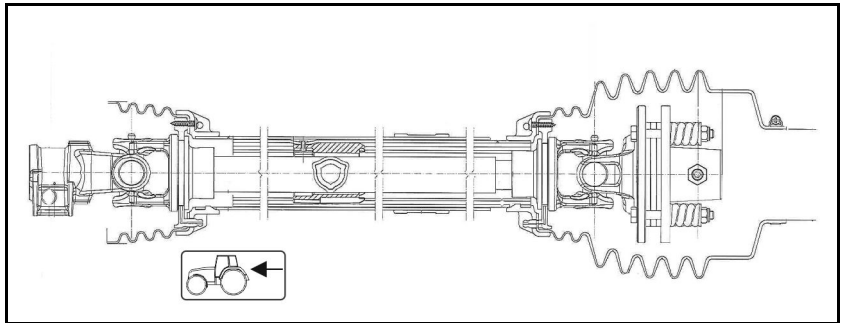


Bild 25



VARNING

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

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



VARNING

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

Använd endast listade, tillåtna kraftöverföringsaxlar.



VARNING

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

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

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



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
 - o kraftöverföringsaxelns skyddsanordningar är monterade och funktionsdugliga.
 - o kraftöverföringsaxelns utrymmen är tillräckliga i alla drifttillstånd. Bristande utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.

- 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 endast den kraftöverföringsaxel eller den typ av kraftöverföringsaxel som följer med vid leveransen.
- Läs och beakta den medföljande bruksanvisningen för kraftöverföringsaxeln. Om kraftöverföringsaxeln används och underhålls på ett fackmässigt sätt kan allvarliga olyckor undvikas.
- Beakta vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln
 - o den medföljande bruksanvisningen.
 - o maskinens tillåtna driftvarvtal.
 - o kraftöverföringsaxelns korrekta monteringslängd. Se kapitlet "Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn", sidan 78.
 - o kraftöverföringsaxelns korrekta monteringsläge. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsrör 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.

5.12.1 Anslut kraftöverföringsaxeln

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

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

1. Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning, se kapitlet "Traktor mot oavsiktlig start och rullning", med början på sidan 80.
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. Kontrollera att utrymmena runt kraftöverföringsaxeln är tillräckliga i alla drifttillstånd. Bristande utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.
7. Ordna (vid behov) med tillräckligt utrymme.

5.12.2 Koppla från kraftöverföringsaxeln



VARNING

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

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



AKTA

Risk för brännskador vid kontakt med heta delar av kraftöverföringsaxeln!

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



Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln före ett längre stillestånd.

1. Koppla från maskinen från traktorn. Se kapitlet "Koppla från maskinen", sidan 86.
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 80.
4. Dra kraftöverföringsaxelns tillslutning från traktorns kraftuttag. Beakta den medföljande bruksanvisningen vid fränkopplingen av kraftöverföringsaxeln.
5. Placera kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren (Bild 20).
6. Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln före ett längre stillestånd.

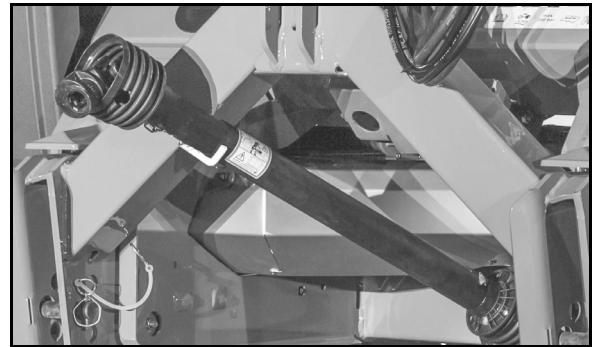
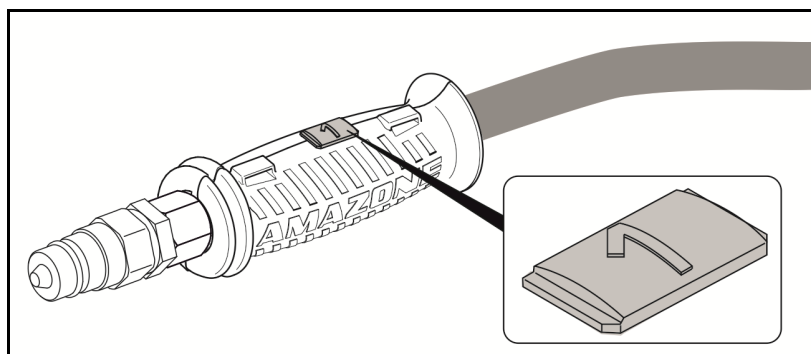


Bild 26

5.13 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	
beige			öppna	dubbelverkan nde	 
			stänga		
Endast hos maskiner med manuell inställning av spridningsmängd:					
gul			Doseringsspjäll vänster	dubbelverkan de	
			öppna stänga		
grön			Doseringsspjäll höger	dubbelverkan de	
			öppna stänga		
blå			Limiter (tillval)	dubbelverkan de	
			sänk lyft		

Hydro:

röd		Permanent oljecirkulation	enkeltverkande	
röd		Trycklöst returflöde		
röd		Lastkännande styrledning (efter behov/inställning på hydraulikblocket)		

Maximalt tillåtet tryck i oljeretur: 10 bar

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


VARNING

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

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

Den medföljande kopplingshylsan monteras på den trycklösa oljereturen.


VARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

5.13.1 Koppla till hydraulledningar



VARNING

Fara vid felaktig hydraulikfunktion på grund av felaktigt anslutna hydraulslangedningar!

Beakta färgmarkeringen på hydraulikkontakterna vid tillkopplingen av hydraulledningarna. Se avsnittet "Hydraulikanslutningar", sidan 55.



- 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 hydraulledningens kontakter, innan du ansluter ledningarna till traktorn.
3. Koppla ihop hydraulledningarna med traktorstyrdonen

5.13.2 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.

5.14 Trepunktsram

ZA - Ultra:

- (1) Övre kopplingspunkt och nedre kopplingspunkter.
- (2) Vändbultar för montering på traktorn med kopplingspunkter av kategori 2 eller 3 med sprint för säkring.

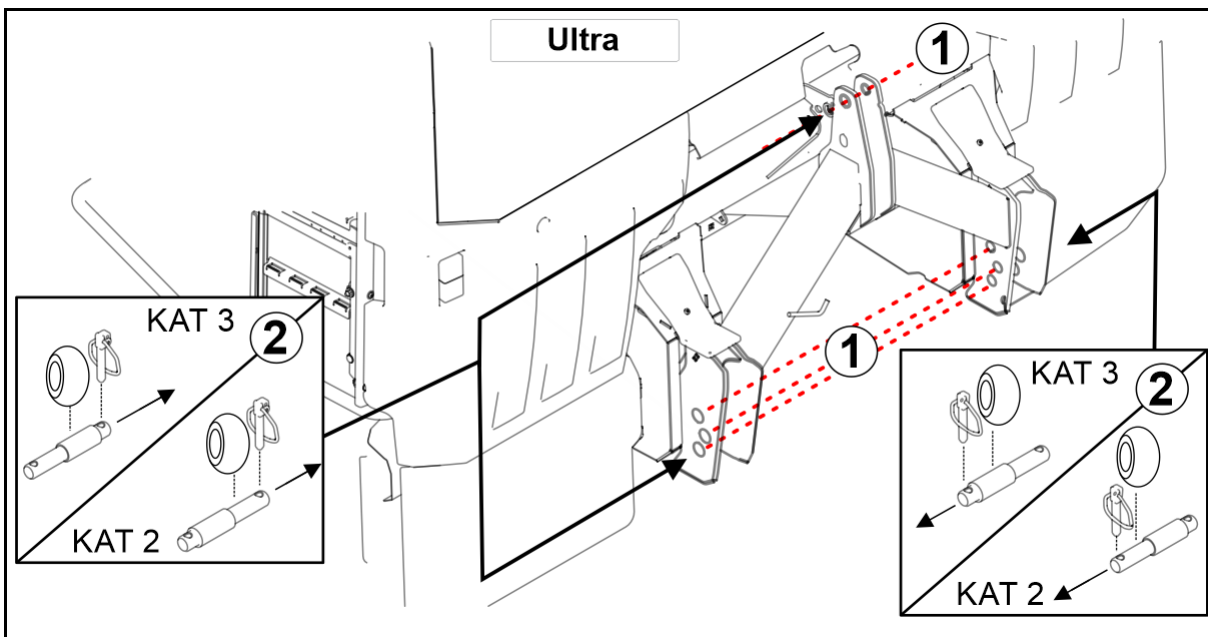


Bild 27

ZA- Super:

- (1) Övre kopplingspunkt och nedre kopplingspunkter.
- (2) Bultar för montering på traktorn med kopplingspunkter av kategori 2 med sprint för säkring.

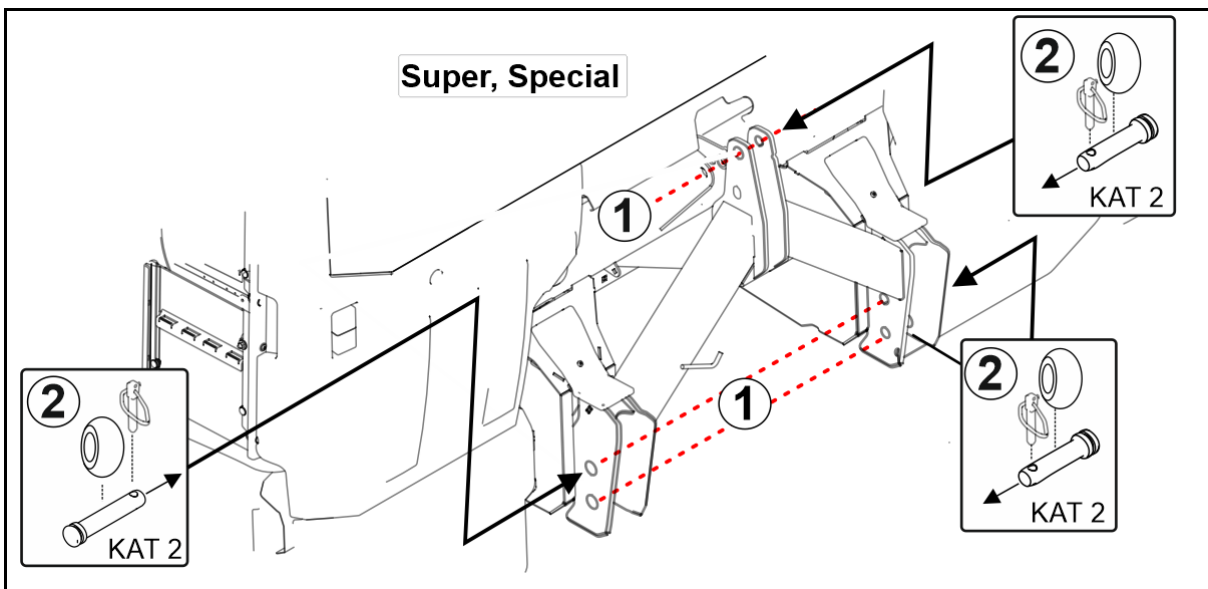


Bild 28

Innehållsförteckning

ZA - Ultra Quick-Hitch:

- (1) Övre kopplingspunkt och nedre kopplingspunkter
- (2) Lyftarmsvändbultar för montering på traktorn med kopplingspunkter av kategori 3 eller 4N med sprint för säkring.
- (3) Sänkarmsbultar för montering på traktorn med kopplingspunkter av kategori 3 med sprint för säkring.
- (4) Sänkarmsbultar för montering på traktorn med kopplingspunkter av kategori 4N med sprint för säkring.

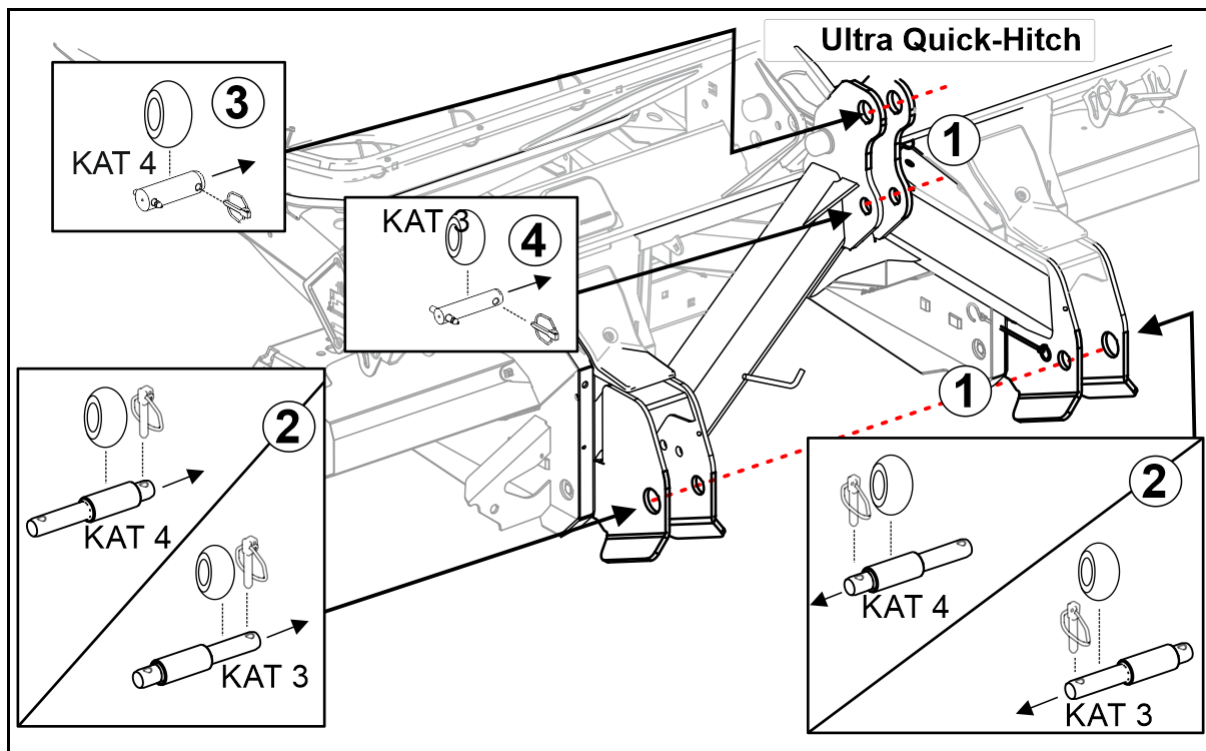


Bild 29

5.15 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 helst den gödseldatabas som har det största utbudet för alla länder och de aktuella inställningsrekommendationerna

- via mySpreader-appen för mobila enheter med Android och iOS
- för Online-DüngeService

Se www.amazone.de → Service & Support → Online DüngeService

Du kan komma åt AMAZONES webbplats direkt via de nedan avbildade QR-koderna för att ladda ner mySpreader-appen.

iOS



Android



Gödsel, identifiering

	Beteckning på gödsel	
Bild på gödsel		Korndiameter i mm
		Skrymdensitet i kg/l
		Kalibreringsfaktorn används som standardvärde vid gödselkalibreringen.
		Monteringshöjd i cm

	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.
---	--

	Gränsspridning: - ZA-V Hydro. Se separat sida i spridningstabellen för mer information. (Inställningarna för gränsspridning med limiter framgår av de gödselspecifika sidorna i spridningstabellen.) - De gödselspecifika spridningstabellerna "Spjällposition för mängdinställning" är endast avsedda för mängdinställning på maskiner utan manöverterminal.
---	---

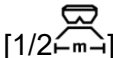
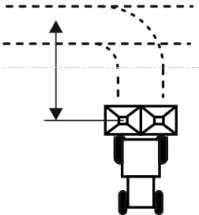
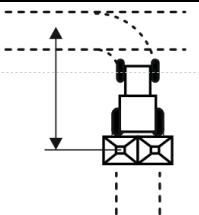
Inställningar

ZA-V														
Spridartallrik	Arbetsbredd	Spridarens läge	Spridartallrikarnas varvtal vid normalspridning	Halv arbetsbredd för gränsspridning	Lutningsbegränsare vid kantspridning/ Spridartallrikens varvtal vid kantspridning	Lutningsbegränsare vid kantspridning/ Spridartallrikens varvtal vid gränsspridning	Mängdminskning vid gränsspridning	Mängdminskning vid gränsspridning Spjällposition	Lutningsbegränsare vid kantspridning/ Spridartallrikens varvtal vid dikesspridning	Mängdminskning vid dikesspridning	Manuell inställning av spjällposition	Minskning av varvtal för spridartallrikarna vid dikesspridning med begränsare	Inkopplingspunkt vid inkörning på fältet	Frånkopplingspunkt före inkörning på vändte- gen.

Före användning	V-Set 2		V-Set 3	Inställningar att utföra...													
	18,0	17/46	720	C	60	90	25	5	90	60	9	-220	18	-8			
	24,0	17/46	720	D	60	90	25	5	90	60	10	-220	23	-4			
	28,0	18/47	720	E	60	90	25	5	90	60	12	-220	27	1			
	27,0	14/46	720	E	50	80	25	5	80	60	12	-220	28	-3			
	32,0	15/46	720	F	50	80	25	5	80	60	13	-220	31	0			
	36,0	15/48	720	G	50	80	25	5	80	60	14	-220	32	2			
Före användning																	
Före användning																	
Hydro: På manöverterminalen före användning / Tronic: Manuellt under pågående användning																	
Före användning																	
På manöverterminalen före användning // Manuellt under pågående användning																	
På manöverterminalen före användning // Manuellt före användning																	
På manöverterminalen före användning																	
Manuellt under pågående användning																	
På manöverterminalen före användning / Manuellt före användning																	
På manöverterminalen före användning																	
Manuellt före användning																	
Hydro: På manöverterminalen före användning / Tronic: Manuellt under pågående användning																	
På manöverterminalen före användning (GPS) / Manuellt under pågående användning																	
På manöverterminalen före användning (GPS) / Manuellt under pågående användning																	

Inställningar att utföra...

Symboler och enheter:

V-Set-2	Montera spridarskovelenheten V-Set 1, 2 eller 3 för ett respektive arbetsbreddsspektrum på spridartallriken	
	Arbetsbredd	
	Spridarskopans läge	
	Spridartallrikarnas varvtal i varv/min som funktion av typ av spridning	
	Limiterläge	
	Halv arbetsbredd	
	Kantspridning	
	Gränsspridning	
	Dikesspridning	
	Begränsarens lutning vid gränsspridning	
	Spridartallrikarnas varvtal vid gränsspridning.	
	Mängdminskning vid kantspridning/dikesspridning Spjällets läge	
	Mängdminskning vid kantspridning/dikesspridning i % för inmatning i manöverterminalen	
	Inkopplingspunkt (punkt då spjällen öppnas) vid inkörning på fältet som sträcka i m. Mätt från mitt på spridartallriken till mitt på körspåret i vändtegen.	
	Frånkopplingspunkt (punkt då spjällen stängs) före inkörning i vändtegen som sträcka i m. Mätt från mitt på spridartallriken till mitt på körspåret i vändtegen.	

5.16 Omborddator/manöverterminal ISOBUS (tillval)



För att använda maskinen är det absolut nödvändigt att beakta bruksanvisningen för manöverterminalen och bruksanvisningen för programvaran för maskinstyrning!

Med manöverdator/användarterminalen kan maskinen styras, manövreras och övervakas bekvämt.

Spridarmängdinställningen sker elektroniskt.

Den erforderliga skivinställningen för en bestämd spridarmängd bestäms genom gödselkalibrering.

5.17 Bluetooth-anslutning

Anslut Bluetooth-adaptorn på maskindatorn eller till diagnoskontakten om du vill använda Bluetooth-anslutningar.

Se instruktionsboken för Isobus-programvaran för anvisningar om Bluetooth-anslutningar.

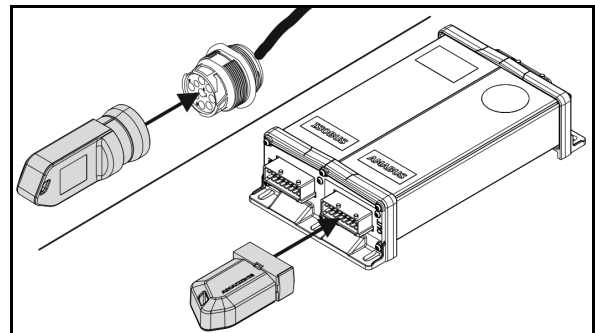


Bild 30

5.18 MySpreader-app

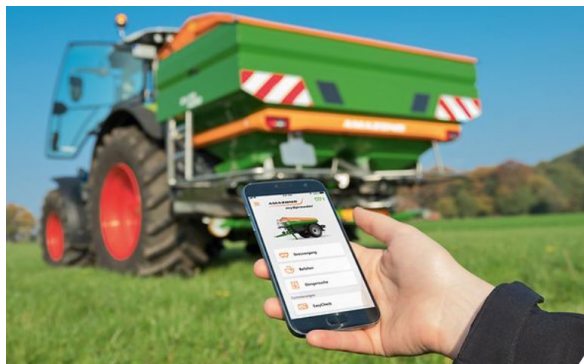
AMAZONES mySpreader-app ger dig enkel tillgång till maskinen med en mobil anslutning.

Via Bluetooth kan maskinen anslutas till en mobil terminal.

Du kan byta ut gödselspridarens data med mySpreader-appen.

mySpreader-appen innehåller:

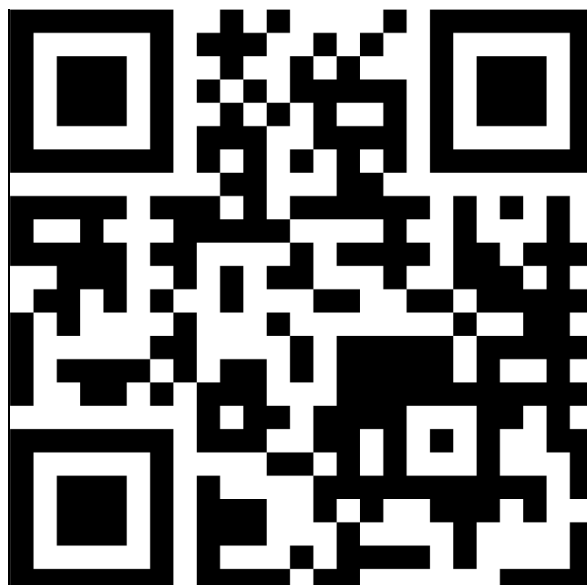
- Inställningsrekommendationer för gödselspridaren
- EasyCheck-app för att beräkna tvärfördelningen
- EasyMix-app med inställningsrekommendationer för blandgödsel



Du kan ladda ner appen på iOS Store eller Play Store.

För det använder du QR-koden eller länken

www.amazone.de/qrcode_mySpreader.



5.19 Skyddspresenning (tillval)

Tack vare Skyddspresenning hålls spridningsmaterialet torrt även vid fuktig väderlek.

Hantering av övertäckningspresenningen utförs

- o manuellt med handspak
- o hydrauliskt via traktorns styrenhet *beige*

Skyddspresenning med handspak

(1) Förregling

Presenningen förreglas i öppen och stängd position.

(2) Spärrbult

Dra i spärrbulten för att låsa upp presenningen.

(3) Vridbar förregling för presenning i lätt öppen rengöringsposition.

På så sätt kan presenningens undersida rengöras.

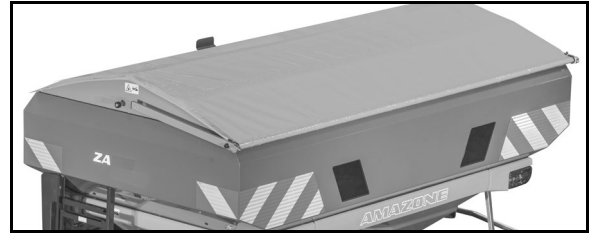


Bild 31

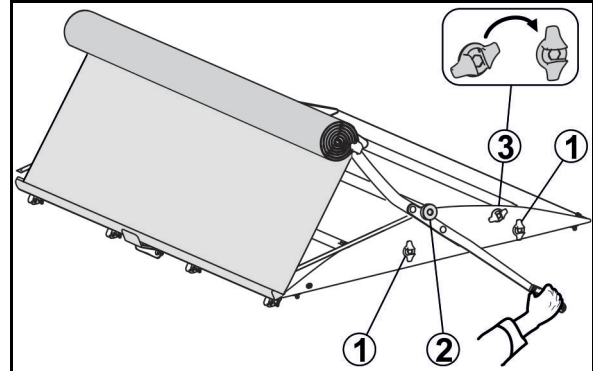


Bild 32

Svängbar skyddspresenning

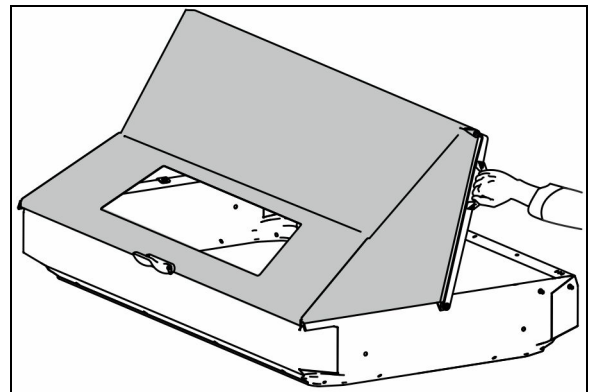


Bild. 33

5.20 Transport- och frångkopplingsanordning (tillval)



VARNING

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

Endast en tom maskin får kopplas på eller bort.

Den 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

Super, Ultra

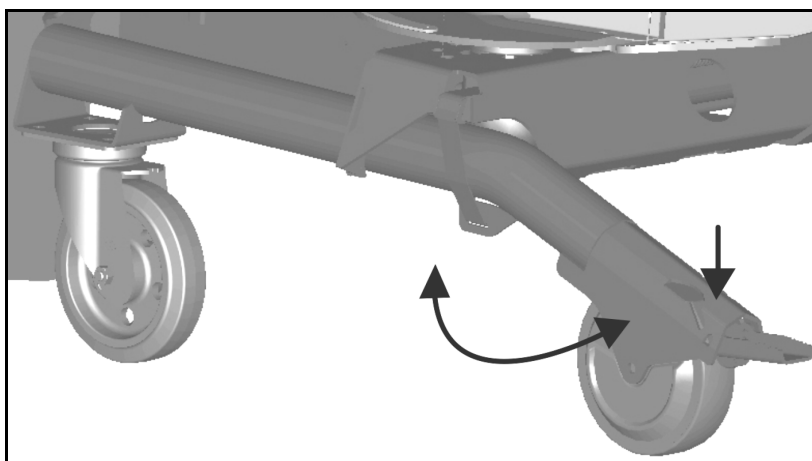


Bild 34

Inkoppling av avställningsanordningen

1. Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.
2. Närma dig maskinen från sidan.
3. Sväng avställningsanordningen nedåt med foten mot det bakre hjulet tills avställningsanordningen hakar fast.

Urkoppling av avställningsanordningen

1. Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.
 2. Närma dig maskinen bakifrån.
 3. Tryck ner det bakre hjulet med foten.
- Avställningsanordningen svänger automatiskt uppåt.

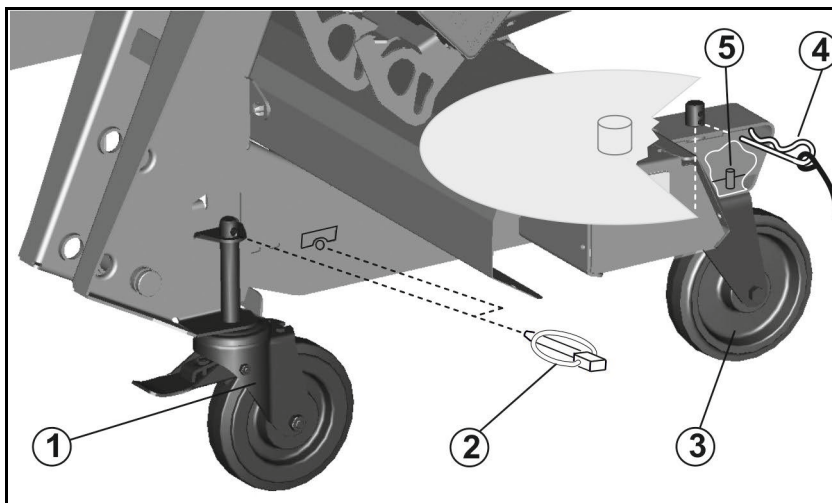


Avställningsanordningen alltid verka på båda sidor av maskinen.

Special:

WARNUNG

Zur Montage / Demontage der Transportvorrichtung angehobene Maschine gegen ungewolltes Absenken sichern.


Bild 35
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 30/1) fram:
 - o montera och fixera med låssprint (Bild 30/2) eller
 - o demontera efter att låssprinten har tagits bort.
6. Fasta rullar (Bild 30/3) bak:
 - o montera och fixera med fjädersprintar (Bild 30/4) 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 30/5) går helt igenom hålet på ramen och fixerar rullarna i på längden.

5.21 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.

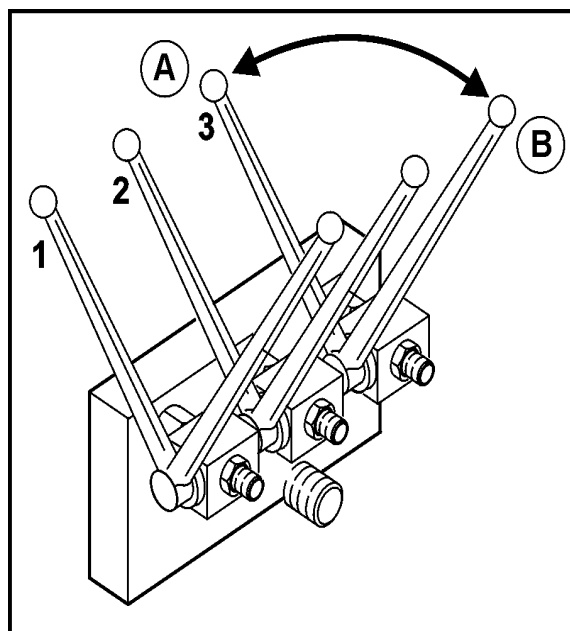


Bild 36

Gränsspridning med trevägsenhet

1. Håll båda manöverspakarna för slutspjällen stängda.
 2. Öppna manöverspakarna 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.
- Stäng slutarspjällen. 8. Stäng alla manöverspakar.

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

Halvsidig gödsling med trevägsenhet

1. Manöverspak för slutspjäll att hålla den sida som **inte** ska gödslas stängd.
 2. Stäng manöverspaken för Limiter 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.

5.22 EasyCheck (tillval)

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 AMAZONES hemsida för nedladdning av:

- appen EasyCheck
- instruktionsboken till EasyCheck

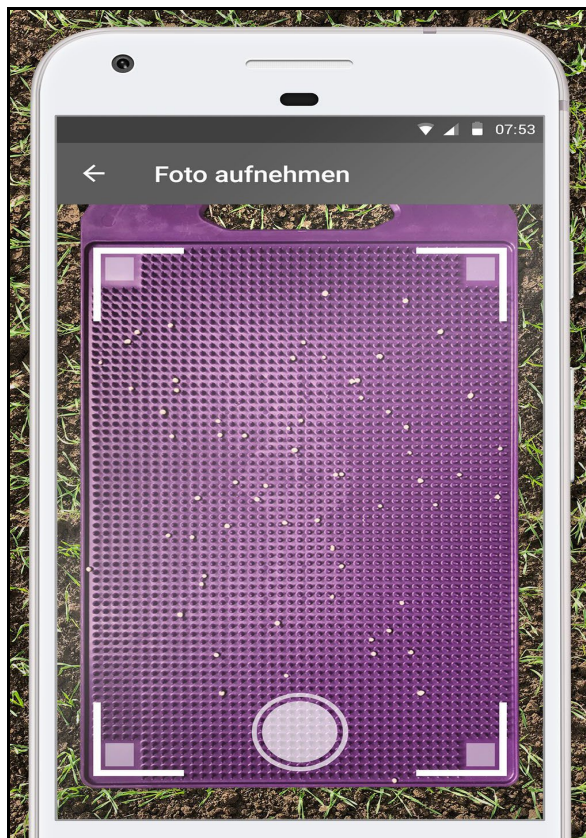


Bild. 37

5.23 Mobil testutrustning (tillval)

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

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

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

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

Utvärderingen görs med hjälp av:

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

Se instruktionsboken till den mobila testutrustningen



Bild. 38

5.24 Kamerasystem (tillval)



VARNING

Risk för personskador eller dödsfall.

Om du använder enbart kameradisplayen för rangering kan du missa personer eller föremål. Kamerasystemet är ett hjälpmedel. Det ersätter inte operatörens uppmärksamhet på den omedelbara omgivningen.

- **Kontrollera med en direkt blick att inga personer eller föremål finns i rangeringsområdet före rangeringen**

5.25 Maskin i traktorns frontpåbyggnad

Förutsättningar för frontpåbyggnad:

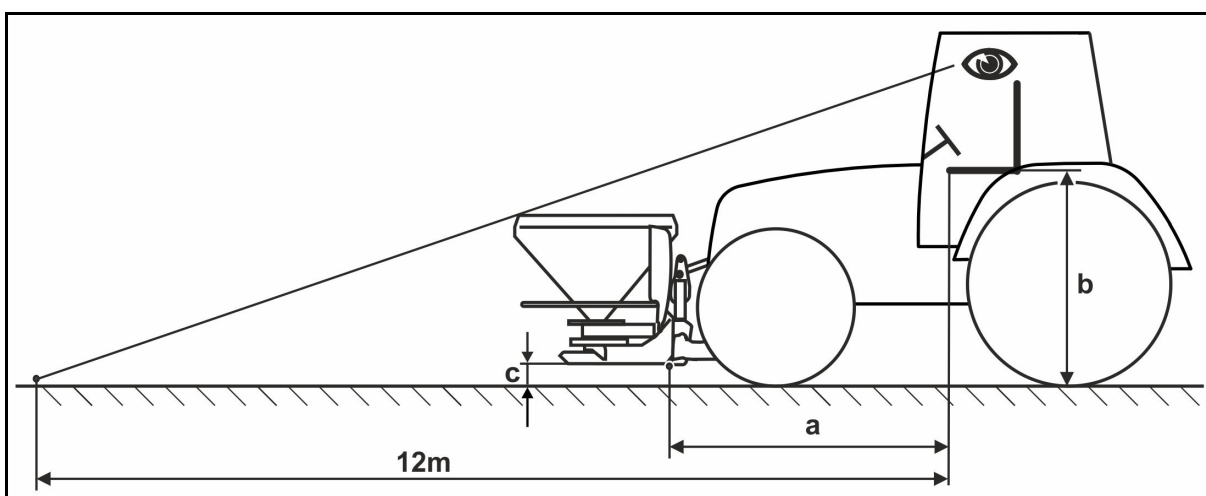
- Hydraulisk drift av spridartallrikarna
- Manöverterminalen ISOBUS (välj frontspridare, vänster och höger spjäll byts i programvaran)

Reglera försämringen av sikten genom fronttankens schaktningshöjd



Transportkörning

- Undvik försämringar av sikten genom att hålla schaktningshöjden, se tabell nedan.
- Håll en markfrigång på 0,2 m.



Tabell för att fastställa schaktningshöjden

Maximal schaktningshöjd för ZA-TS 1700		Avstånd framkant stol i mittposition till nedre lyftarmsögla a [m]								
		2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20
Höjd sittyta b [m]	1,70	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08
	1,75	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12
	1,80	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15
	1,85	0,35	0,33	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18
	1,90	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,21
	1,95	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,30	0,27	0,26	0,24
	2,00	0,45	0,43	0,41	0,38	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27
	2,05	0,48	0,46	0,43	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30
	2,10	0,52	0,49	0,47	0,45	0,42	0,40	0,38	0,35	0,33
	2,15	0,55	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,41	0,39	0,36
	2,20	0,59	0,56	0,53	0,51	0,49	0,46	0,44	0,41	0,39
	2,25	0,62	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,47	0,44	0,42
		Schaktningshöjd C [m]								



Den maximala schaktningshöjden för ZA-TS 1400 är 0,1 m högre än för ZA-TS 1700.

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 23.

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 vägtrafikförfordningar!
- Fordonsägare (företag) liksom fordonsförare (personal) är ansvariga för att de nationella vägtrafikförfordningarna efterlevs!
- Kontrollera att spridningsskivorna monteras korrekt. Sett i körriktningen: Vänster spridarskiva "L" och höger spridarskiva "R".
- Kontrollera att spridningsskivornas skalor monteras korrekt. Skalorna med värden från 5 till 28 hör till den kortare spridarskoveln och skalorna med värden från 35 till 55 ska sitta på den längre spridarskoveln.

6.1 Kontrollera traktorns lämplighet



VARNING

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

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

Förutsättningar för traktorns lämplighet är speciellt:

- max totalvikt
 - max axeltryck
 - däckens bärförmåga
- Dessa uppgifter finns på märkplåten eller på registreringsbeviset och i traktorns bruksanvisning.

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

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

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



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

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



Denna anvisning gäller endast för Tyskland:

Om axeltryck och/eller den tillåtna totalvikten efter alla antagbara möjligheter inte är givet vid tömning, kan på dessa grunder en bedömning utföras av en officiell, godkänd sakkunnig för fordonstrafik med samtycke av traktortillverkaren, kan de enligt delstatsrätt behöriga myndigheterna utfärda ett särskilt tillstånd enligt § 70 StVZO samt de nödvändiga tillstånden enligt § 29 Avsnitt 3 StVO.

6.1.1.1 Nödvändiga uppgifter för beräkningen

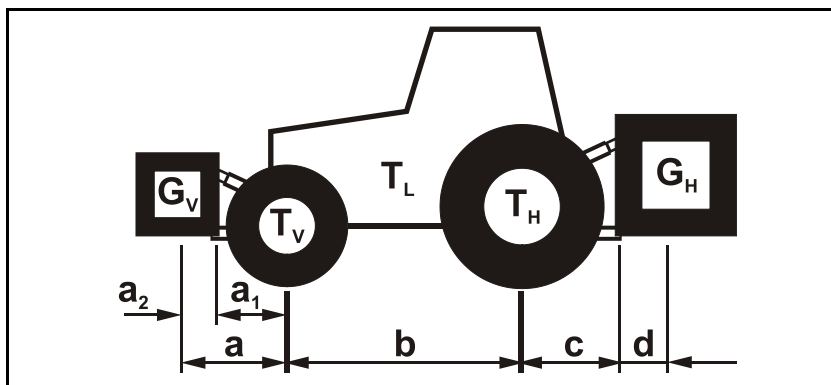


Bild 39

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 Anpassa överföringsaxelns längd till traktorn



VARNING

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

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

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



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



VARNING

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

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

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

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



VARNING

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

Trepunktslyften får

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

**VARNING****Klämrisk på grund av**

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

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



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

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

6.3 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning



VARNING

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

- genom drivna arbetsmoment.
- genom oavsiktlig drift av arbetsmoment resp. oavsiktligt utförande av hydrauliska funktioner, när traktorn är igång.
- om traktorn eller den tillbyggda maskinen oavsiktligt startas eller sätts i rullning.
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Alla ingrepp på maskinen, såsom monteringsarbeten, inställningar, felavhjälpning, rengöring och underhåll är förbjudna
 - o när maskinen är igång.
 - o så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydrauliksystem är anslutna.
 - o när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas utan avsikt när kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat.
 - o när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse.
 - o när personer (barn) befinner sig på traktorn.

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

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

6.4 Ställa in hydraulsystem med systemomställningsskruv

Za-V Hydro:



- Anpassa ovillkorligen traktorns och maskinens hydraulsystem till varandra.
- Inställningen av maskinens hydraulsystem sker via systemomställningsskruven på maskinens hydraulblock.
- En felaktig inställning av systemomställningsskruven leder till förhöjd hydrauloljetemperatur på grund av kontinuerlig påfrestning på övertrycksventilen i traktorhydrauliken.
- Inställningen får enbart göras i trycklöst tillstånd!
- Vid hydrauliska funktionsstörningar under drift mellan traktor och maskin kontaktar du din servicepartner.

- (1) Systemomställningsskruv inställbar i läge A och B
- (2) Anslutning LS för Load-Sensing-styrlledning

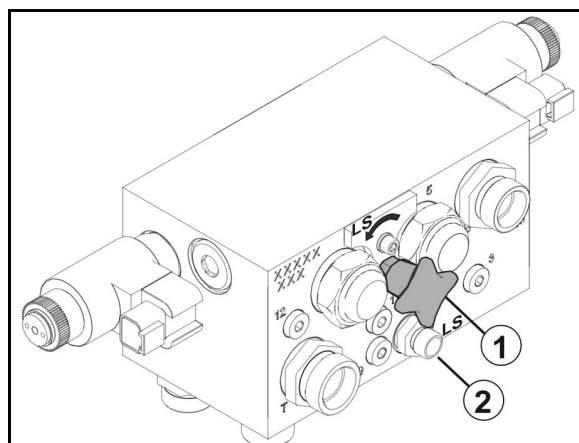


Bild 40

Anslutningar på maskinen enligt ISO15657:

- (1) P – Framledning, tryckledning, kontakt normbredd 20
- (2) LS – Styrlledning, kontakt normbredd 10
- (3) T- -Retur, muff normbredd 20

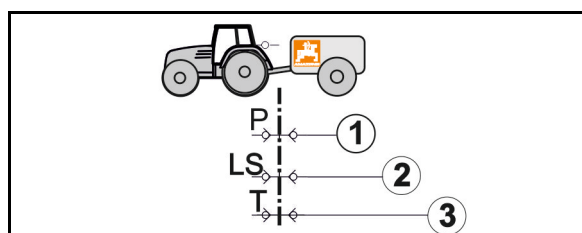


Bild 41

Innehållsförteckning

- (1) Open-Center-hydraulsystem med kontantströmpump (kugghjulpump) eller omställningspump.

→ För systemomställningsskruven till läge A.



Omställningspump: Ställ in den maximalt nödvändiga oljemängden på traktorstyrenheten. Om oljemängden är för låg kan korrekt funktion hos maskinen inte garanteras.

- (2) Load-Sensing-hydraulsystem (tryck- och strömreglerad omställningspump) med direkt Load-Sensing-pumpanslutning och LS-omställningspump.

→ För systemomställningsskruven till läge B.

- (3) Load-Sensing-hydraulsystem med konstantströmpump (kugghjulpump).

→ För systemomställningsskruven till läge B.

- (4) Closed-Center-hydraulsystem med tryckreglerad omställningspump.

→ För systemomställningsskruven till läge B.



Risk för överhettning i hydraulsystemet: Closed-Center-hydraulsystem är mindre lämpat för drift av hydraulmotorer.

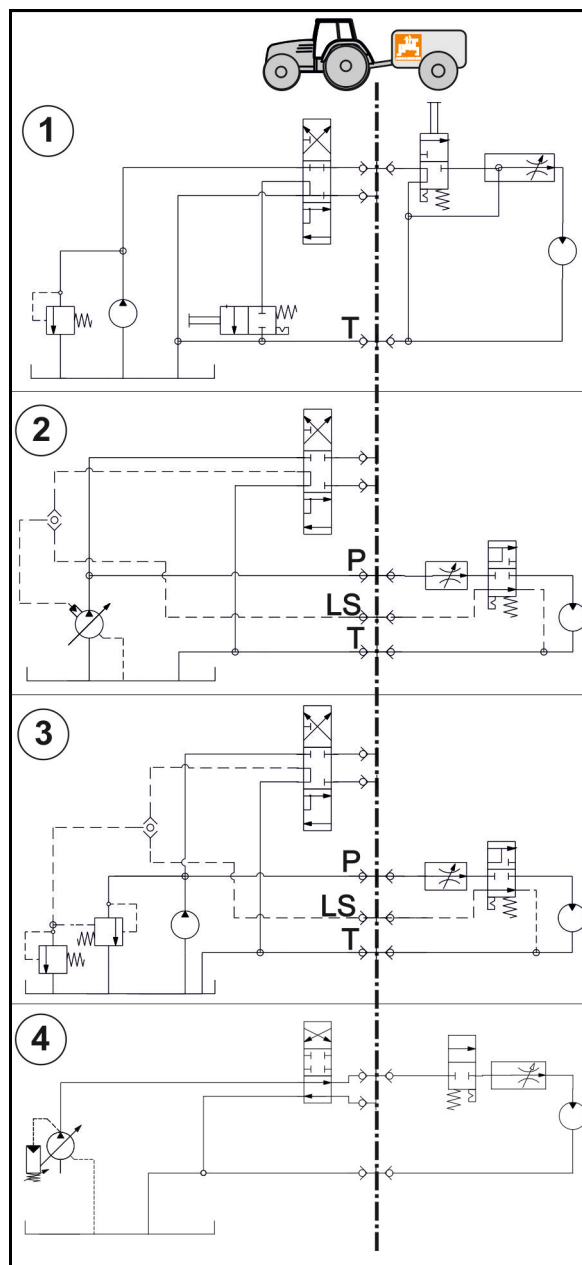


Bild 42

7 Till- och frånkoppling av maskinen



Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 23, 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 80.



VARNING

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

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

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 74.



VARNING

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

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts. Matarledningarna

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

1. Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när den har en transportanordning, se kapitel "Transport- och frånkopplingsanordning", sidan 62.
2. Kontrollera maskinen vid tillkopplingen och se att den inte har några synliga fel. Beakta kapitlet "Maskinskötarens ansvar", sidan 9.
3. Fäst kulhylsorna över toppstång och lyftarmar i trepunktyftens tillsatsrams ledpunkter.



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

4. Fixera toppstångsbulten och lyftarmsbulten med låssprintar så att de inte lossar. Se kapitel "Trepunkts monteringsram", fr.o.m. sidan 57.
5. Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
6. Koppla först kraftöverföringsaxeln och försöjningsledningarna till traktorn, innan du kopplar maskinen till traktorn enligt följande:
 - 6.1 Kör fram traktorn till maskinen så att det är ett avstånd (ca 25 cm) mellan traktorn och maskinen.
 - 6.2 Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller komma i rullning. Se kapitlet "Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning", från sidan 80.
 - 6.3 Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
 - 6.4 Koppla kraftöverföringsaxeln, se kapitel "Anslut kraftöverföringsaxeln", från sidan 52.
 - 6.5 Koppla hydraulikslangedningarna, se kapitel "Koppla till hydraulledningarna", från sidan 56.
 - 6.6 Koppla belysninganläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 33.
 - 6.7 Koppla fordonsdatorn (om sådan finns), se separat instruktionsbok .
 - 6.8 Inrikta lyftarmskroken så att den ligger i linje med maskinens nedre ledpunkt.
7. Backa nu traktorn längre in mot maskinen, så att maskinens nedre ledpunkter tar upp raktorns lyftarmskrokar.
8. Höj traktorns trepunkts-hydraulik så långt, att lyftarmskrokarna tar upp kulhylsorna och automatiskt regler.
9. Häkta från traktorns förarplats fast toppstångskroken i den övre ledpunkten på trepunktslyftens tillsatsram.
→ Toppstångskroken låses automatiskt.
10. Gör en okulär kontroll av att toppstångs- och lyftarmskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.

7.2 Frånkoppling av maskinen



VARNING

Kläm- och / eller stötrisk

- genom otillräcklig stabilitet och tippning av löskopplad maskin på ojämnt, mjukt underlag!
- genom oavsiktlig ivägrullning av en maskin placerad på en transportutrustning!
- Ställ den löskopplade maskinen med tom behållare på en vågrät avställningsplats med fast underlag.
- Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när du placerar maskinen på en transportutrustning. Se kapitlet "Transport- och frånkopplingsanordning", sidan 62.



VARNING

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

Endast en tom maskin får kopplas på eller bort.



Parkering av maskinen utan transportanordning/med upplyft transportanordning:

Ställ maskinen på en cirka 25 cm hög plattform så att dragarmsfästet är lätt att komma åt och kopplingsförloppet är lätt att genomföra.

Plattformen måste vara tillräckligt bred och lång så att maskinen inte kan tippa.

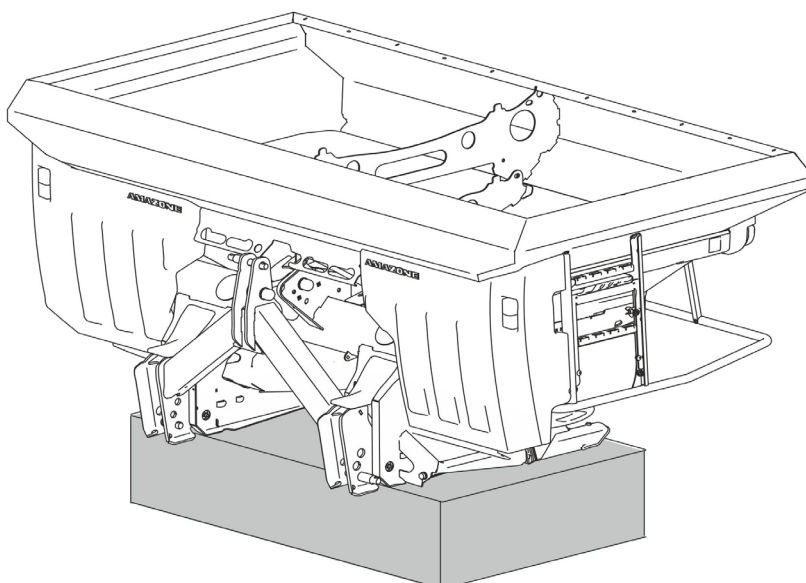


Bild 43

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 80.
 - 3.7 Säkra maskinen mot oavsiktlig ivägrullning, när den har en transportanordning, se kapitel "Transport- och frångkopplingsanordning", sidan 62.
 - 3.8 Koppla från kraftöverföringsaxeln, se kapitel "Koppla från kraftöverföringsaxeln", från sidan 53.
 - 3.9 Koppla från hydraulikslangledningarna, se kapitel "Koppla från hydraulledningar", från sidan 56.
 - 3.10 Koppla från belysninganläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 33.
 - 3.11 Koppla från fordonsdatorn (om sådan finns), se separat instruktionsbok .

8 Inställningar



Beakta anvisningarna i respektive kapitel vid alla inställningsarbeten på maskinen

- "Varningsdekaleringar samt övriga dekaleringar på maskinen", från sidan 16 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinsköteraren", från sidan 23.

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 arbetselement (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 80.
- 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 tillräde och förhindra på så sätt att traktorns hydraulsystem aktiveras av misstag.

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

Spridningsegenskaperna beror på följande faktorer:

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

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

Alla inställningar för maskinen sker efter uppgifter i spridningstabellen för resp gödsel.

-  Beakta korndiameter och  skrymdensitet.
 - Kalibreringsfaktorn kan användas som startvärde vid gödselkalibreringen.
1.  Beakta arbetsbredden.
 2. **V-Set** Val av spridarskopenhet.
 3.  Inställning av spridarskopenhet.
 4.  Inställning av Spridartallrikarnas, Hydro se sidan **104**.
 5.  ,  Inställning till Gränsspridning - och Dikesspridning, se sidan 104.
 6.  ,  Inställning Inkopplingspunkt start-och avstängningspunkt, se sidan 107.

Utdrag ur spridningstabellen

		YaraBela® EXTRAN 27											
		 3,72 mm  1,03 kg/l  1,00											

ZA-V															
						Kantspridning	Gränsspridning	Dikesspridning							
V-Set 2	18,0	17/46	720	C	[1/2-m]										
	24,0	17/46	720	D											
	28,0	18/47	720	E											
V-Set 3	27,0	14/46	720	E											
	32,0	15/46	720	F											
	36,0	15/48	720	G											

8.1 Inställning av monteringshöjden



VARNING

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

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



Ställ in monteringshöjden för den lastade maskinen på fältet till 80 cm. Mät den inställda monteringshöjden vid spridartallrikarnas fram- och baksida från markytan till spridartallrikens nedkant (Bild 42).

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 (monteringshöjd: 80 cm).
 - 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

standardhöjd: a = B = 80 cm

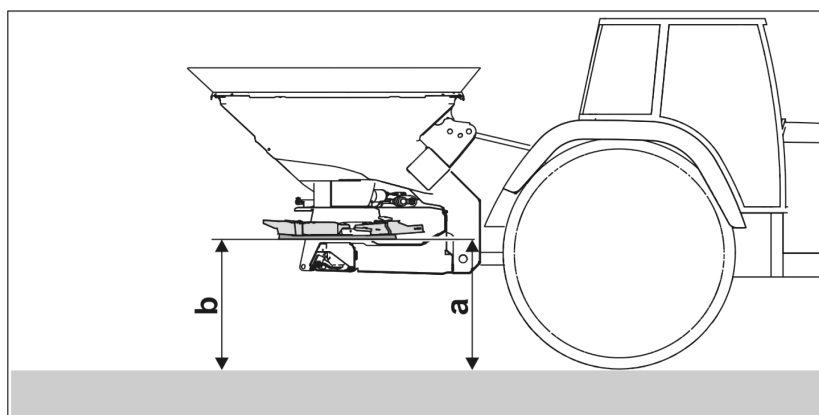


Bild 44

8.2 Monteringshöjd vid sen gödsling:

Ställ med hjälp av traktorns trepunktshydraulik in spridarens monteringshöjd så att avståndet mellan grödans toppar och spridarskivorna blir ca 25 cm (Bild 43). Fäst eventuellt lyftarmarna i de undre lyftarmsanslutningarna.

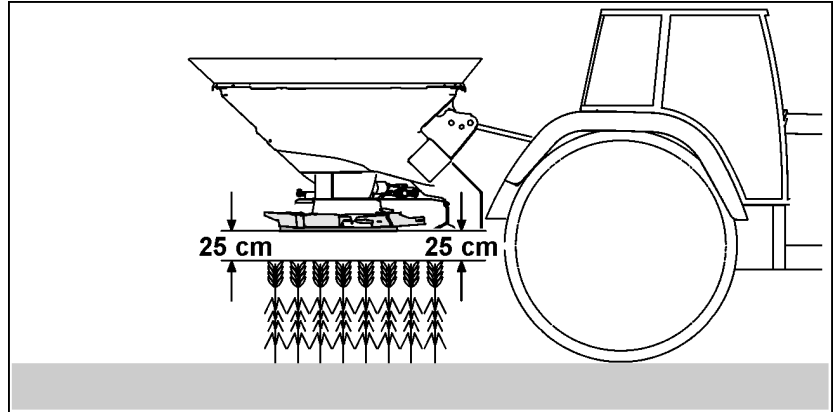


Bild 45

8.3 Inställning av spridningsmängden



För **ZA-V** med manöverterminal, se separat instruktionsbok!

Ställa in spridarmängd för maskiner utan manöverterminal

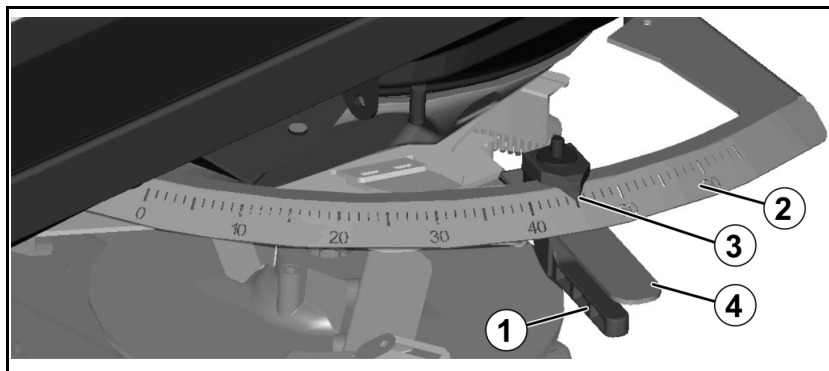


Bild 46

För önskad **spridningsmängd** ska erforderlig **spjällinställning** ställas in via de båda reglerspakarna.

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



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.

Ställa in spjällposition via inställningsspak

1. Stäng doseringsspjället hydrauliskt.
2. Lossa förreglingen (Bild 44/1).
3. Sök reda på den nödvändiga spjällpositionen på skalan (Bild 44/2).
4. Justera avläsningskanten (Bild 44/3) på inställningsspaken (Bild 44/4) så att kanten pekar på skalvärdet.
5. Spänn fast förreglingen igen.



Välj samma spjälläge för höger och vänster spjäll!

Läsa 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

Spjällposition för mängdinställning																											
kg/ha																											
		Bredde	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
::														⬇													
18 m	km/h	10	16	19	21,5	24	25,5	27,5	29	30	31,5	33	34,5	➡	36,5	38	39	40	41	41,5	42,5	44,5	45,5	48	50	52	54,5
		12	17	20,5	23,5	25,5	27,5	29,5	31	32,5	34,5	36	37	38,5	39,5	41	42	43	44	45	45,5	47	48,5	51	53,5	56	58,5
		14	18	22	25	27,5	29,5	31	33	35	36,5	38	39,5	41	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47	48	49,5	51	54	57	59,5	

Exempel:

Gödselsort: **YaraBela® EXTRAN 27**

Arbetsbredd: 10 m

Arbetshastighet: 10 km/h

Önskad spridningsmängd: 350 kg/ha

→ Avläsning av spjällställning: **36,5**



Det rekommenderas att genomföra en spridningsmängdkontroll med denna spjällställning.

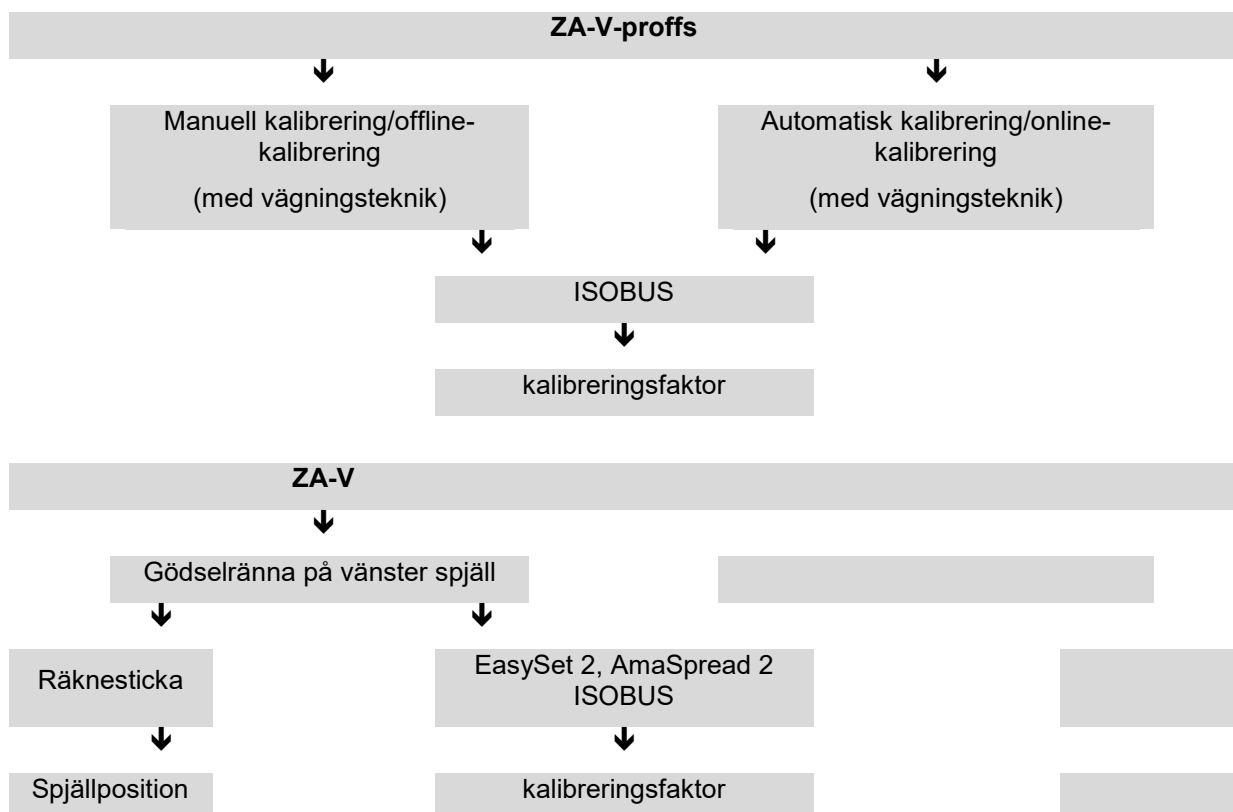
8.4 Spridningsmängdkontroll



Under spridningsmängdkontrollen fastställs den korrekta kalibreringsfaktorn med elektrisk manövrering av spjället eller också fastställs spjälläget med manuell manövrering av spjället.

För **ZA-V** med manöverterminal, se separat instruktionsbok!

Schema för spridningsmängdkontroll



8.4.1 Kalibrera online, offline under spridningen

Offline-kalibrering:

Spridningsmängdkontrollen i början av spridningen.

Kalibreringsfaktorn fastställs vid spridningen av de första 200 kg gödsel.

- Meny maskindata: Starta vridprovning offline-kalibrering.
- Menyn Arbete: Välj Automatisk gödselkalibrering.

Online-kalibrering:

Spridningsmängdkontrollen utförs kontinuerligt under spridningen.

- Meny maskindata: Starta vridprovning online-kalibrering.

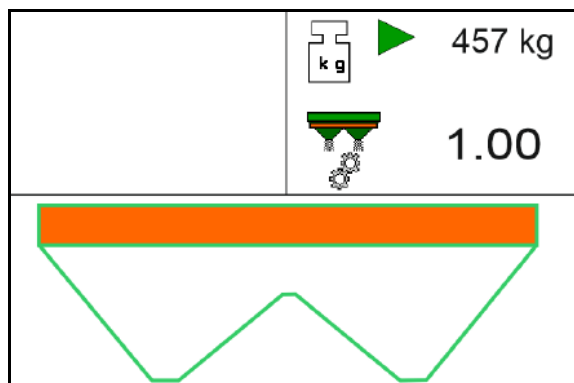


Bild 47

8.4.2 Spridningsmängdkontroll med gödselränna på vänster spjäll

Förberedelser för spridningsmängdkontroll med gödselränna

1. Demontera båda spridartallrikarna.



Montera alltid spridartallrikens centralskruv som skydd mot vatten/gödsel, även om ingen spridartallrik monteras.

2. Häng upp gödselrännan i två fästen på underchassit.
3. Placera uppsamlingsbehållaren under gödselrännan.



VARNING

Roterande spridartallrik - risk för kroppsskada!

Demontera båda spridartallrikarna före spridningsmängdkontrollen.

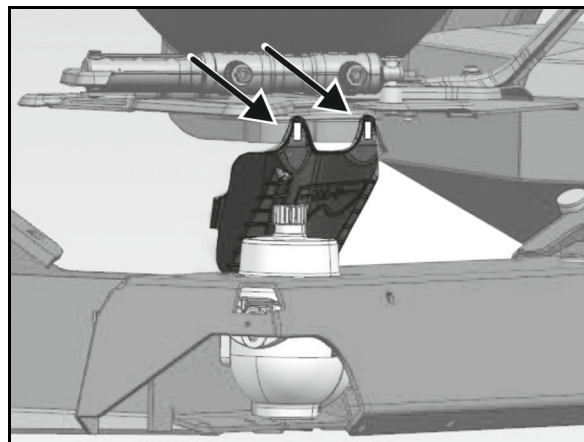


Bild 48

Sätt fast gödselrännan med fästclips i parkeringsläge.

Tryck ihop gödselrännan från sidorna innan den avlägsnas från parkeringspositionen.

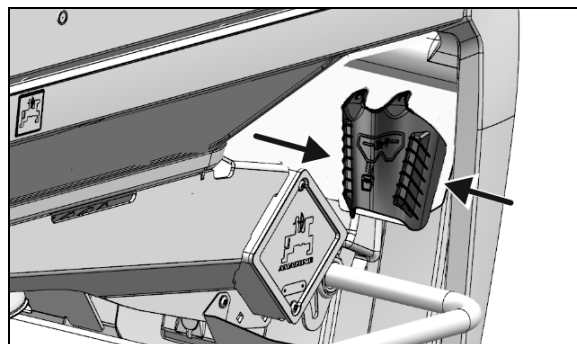


Bild 49

Genomföra spridningsmängdkontroll med gödselränna



- Spridningsmängdkontrollen utförs före användningen när maskinen står stilla.
- Utför alltid en spridningsmängdkontroll för snigelpellets eller fina fröer med gödselrännan.
- Utför spridningsmängdkontrollen vid varje gödselbyte.
- Genomför först en provkörning för att säkerställa ett kontinuerligt gödselflöde.
- Notera följande värden vid mängdkontrollen:
 - Utströmningstid i s
 - Utströmningens mängd i kg
- Fyll uppsamlingsbehållaren så mycket som möjligt vid spridningsmängdkontrollen.

Innehållsförteckning

1. Fyll behållaren med en tillräcklig mängd gödsel.
2. Placera uppsamlingsbehållaren under gödselrännan
3. Ställ in vänster spjällposition enligt spridningstabellen.
4. Ställ in kraftuttagets varvtal.
5. Öppna vänster spjäll hydrauliskt och starta tidsmätningen.
6. Stäng spjället när uppsamlingsbehållaren är full och stoppa tidsmätningen.
7. Väg den uppsamlade gödselmängden (räkna bort uppsamlingsbehållarens vikt).

Efter spridningsmängdkontrollen:

- Fastställ spjälläget med räknestickan och ställ in spjälläget på båda sidorna på gödselspridaren.

eller

- Fastställ kalibreringsfaktorn med EasySet 2.

8.4.3 Fastställa spjällposition med räknesticka

Spjällpositionen fastställs med räknestickan efter avslutad kontroll av spridningsmängden.

Det krävs för maskiner med manuell spjällinställning.

Räknestickan består av täckfolien och 3 skjutbara element.

- Element 1 för bestämning av önskad börmängd i kg/s.
- Element 2 för bestämning av faktisk spridningsmängd i kg/s vid kontroll av spridningsmängden.
- Element 3 för bestämning av spjällpositionen.



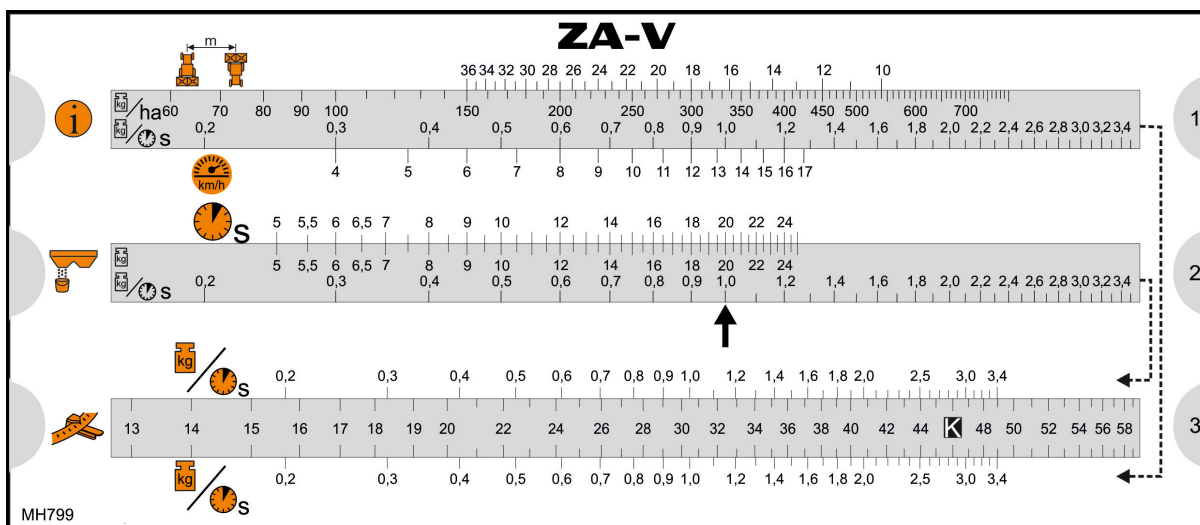
Räknestickan ska användas på båda sidor beroende på spridningsmängden.



För bestämning av spjällpositionen vid normala och stora spridningsmängder (gödsel).



För bestämning av spjällposition vid mindre spridningsmängder (snigelgift eller fint utsäde). Endast för spridningsmängdskontroll via vänster spjäll.



Skjutelement:



1. Skjut element 1 så att värdena för arbetsbredd och börmängd står i linje med varandra.

2. Sök reda på värdet för körhastighet och avläs den ovanförstående önskade genomflödesmängden .



3. Genomför kontrollen av spridningsmängd och notera värdena gödslets utflödestid och den uppsamlade gödselmängden i kg.

4. Skjut element 2 så att värdet för utloppstiden och uppsamlad gödselmängd i kg står i linje med varandra.

5. Läs av värdet ovanför pilen som anger den faktiska genomflödesmängden .

För kontroll av spridningsmängd på vänster spjäll:



1. Skjut element 3 så att värdet för faktisk genomflödesmängd (ovanför element 3) står i linje med den inställda spjällpositionen .
2. Sök reda på värdet för önskad genomflödesmängd (nedanför element 3) och avläs den ovanförstående spjällpositionen som ska ställas in.
3. Ställ in spjällpositionen på gödselspridarens båda sidor.

Exempel:	
	Arbetsbredd: 24 m, börmängd: 250 kg/ha, körhastighet: 12 km/h: → Önskad genomflödesmängd: 1,0 kg/s
	Från spridningsmängdkontrollen vid spjällposition 30: utflödestid: 10 s, uppsamlad gödselmängd: 9 kg → Faktisk genomflödesmängd: 0,9 kg/s
	Faktisk genomflödesmängd: 0,9 kg/s, spjällposition 30, önskad genomflödesmängd: 1,0 kg/s → Spjällposition som ska ställas in: 31,5

8.5 Inställning av spridartallrikarnas varvtal



Hämta spridartallrikarnas varvtal för motsvarande gödsel ur spridningstabellen.

Ställ in spridartallrikarnas varvtal korrekt via kraftuttaget och håll det.

Hydro: Spridartallrikarnas varvtal måste anges på manöverterminalen.



Tronic: drivningen utväxlar kraftuttagets varvtal med utväxlingen 1:1,33 till snabbare (se tabell nedan).

Varvtal kraftuttag [min ⁻¹]	Översättning	Varvtal spridartallrik [min ⁻¹]
375	1 :1,33	500
415		550
450		600
540		720
600		800
675		900

8.6 Inställning av arbetsbredden



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



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.

8.6.1 Byte av spridartallrikarna

1. Lossa centralskruven med ett verktyg.
2. Avlägsna spridartallriken från drivaxeln.
3. Sätt på en annan spridartallrik.
4. Applicera monteringspasta (KA059) på centralskruvens gängning för enklare montering.
5. Sätt fast spridartallriken genom att dra åt centralskruven med ett verktyg.

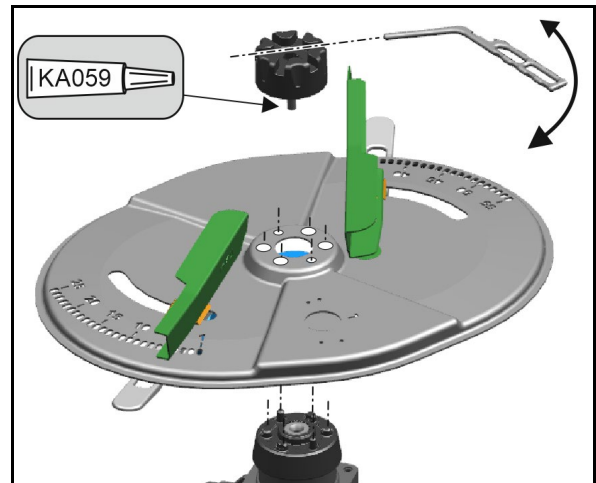


Bild 50



Vid monteringen av spridartallriken måste de 2 tunna långa stiften (1) gripa in i de små hålen (2) med diameter 8 mm.



Spridartallrikens (3) och fästets (4) innerdiameter är större på höger sida för att på så sätt förhindra förväxling av höger och vänster spridartallrik.

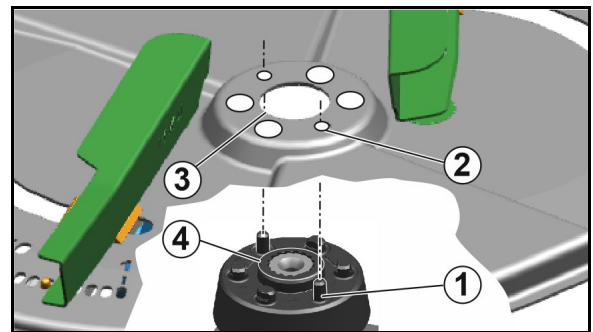


Bild 51

8.6.2 Stall in spridarskopornas positioner

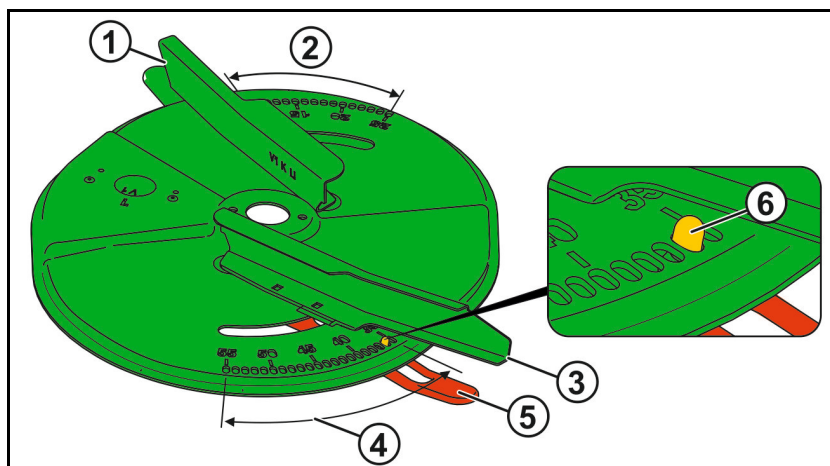


Bild 52

- (1) Kort spridarskopa
- (2) Inställningsskala (5-25) för kort spridarskopa
- (3) Lång spridarskopa
- (4) Inställningsskala (35-55) för lång spridarskopa
- (5) Inställningssspak för spridarskopa
- (6) Skoplåsning som indikator för skopans position



Spridarskopans position beror på:

- Arbetsbredd och
- typ av gödning.



- Om spridarskoporna ställs in till ett högre värde på skalan medför det en ökning av arbetsbredden.
- Den kortare spridarskopan fördelar gödslet huvudsakligen i mitten av spridningsbilden medan den längre skopan huvudsakligen sprider i ytterområdet.

Ställ in spridarskoporna på följande sätt:

1. Koppla från traktorns kraftuttag.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning.
3. Vänta tills eventuellt roterande spridartallrikar har stannat helt.
4. Ställ in önskad arbetsbredd genom att svänga den korta och långa spridarskopan på de båda spridartallrikarna.
 - 4.1 Vrid spridartallriken så att respektive spridarskopa kan ställas in utan problem.
 - 4.2 Hämta de nödvändiga inställningsvärdena för den korta och långa spridarskopan från spridningstabellen.
 - 4.3 Tryck handspaken nedåt och ställ in spridarskoporna så att skoplåsningen visar det nödvändiga inställningsvärdet på skalan.
 - 4.4 Släpp handspaken så att inställningspositionen säkras av skoplåsningen.

8.7 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

8.8 Gräns-, dikes- och kantspridning

1. Gränsspridning:

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

Endast minimala gödselmängder faller över gränsen.



Bild 53

2. Dikesspridning:

På åkersgränsen finns ett vattendrag eller dike.

Ingen gödsel får falla mindre än en meter före gränsen



Bild 54

3. Kantspridning:

Angränsande åker är en yta som används för lantbruksändamål.

Små gödselmängder faller över gränsen.

Gödselmängderna på fältkanten är nära börsmängden.



Bild 55



Gränsspridning och dikesspridning:

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

- **Manuell spjällmanövrering:**



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

- **AMASPREAD⁺ och ISOBUS:**

Spridningsmängden reduceras automatiskt



Ställ först in mängdreduceringen på manöverterminalen enligt spridningstabellen.



- Värdena i spridningstabellen är riktvärden. Beroende på gödslets beskaffenhet och inställt skovelläge kan optimal inställning av värdena avvika från värdena i spridningstabellen. Vi rekommenderar därför ovillkorligen att kontrollera inställningen med den mobila testutrustningen.
- Gräns-/kantavståndet i spridningstabellen utgör i princip halva arbetsbredden.

8.8.1 Gränsspridning med Limiter



För inställning av Limiter beroende på fältgränsens beskaffenhet (gränsspridning eller kantspridning) går det att ställa in spridarskärmen i höjdläget.

- manuellt via hålstången
- elektriskt via manöverdatorn, se separat bruksanvisning.



För inställning av Limiter efter kantavståndet och gödselsorten kan spridarskärmen svängas runt spridartallriken.

Inställningsvärdet kan avläsas från spridningstabellen.

Manuell omställning gränsspridning/kantspridning/dikesspridning

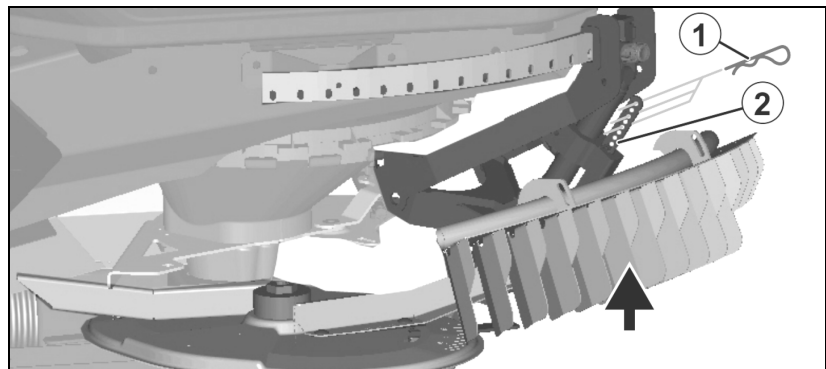


Bild 56

1. Lyft spridarskärmen hydrauliskt.
2. Sätt in fjädersprinten (1) i hålstången (2) enligt tabellen.

Inställning motsvarande gödselsort och kantavstånd

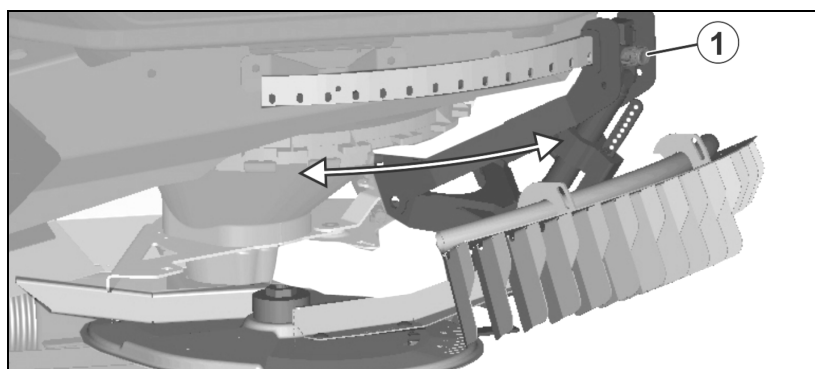


Bild 57

1. Dra inställningsknappen (1) och sväng spridarskärmen till inställningsvärdet på skalan.
2. Släpp inställningsknappen så att den går i lås i skalan.



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

8.8.2 Gränsspridning genom reducering av spridartallrikarnas varvtal

Vid ZA-V Hydro sänks spridartallrikarnas varvtal på kantsidan för kantspridning.



Hämta spridartallrikarnas varvtal för gränsspridningsförfarande från spridningstabellen och mata in det på manöverterminalen.

↓ Vid små arbetsbredder måste vid behov även spridartallrikarnas varvtal sänkas för fältsidan.

Ange mängdminskning på kantsidan vid kantspridning (25 %) och dikesspridning (60 %).

8.9 Inkopplingspunkt och fråkopplingspunkt

-  Inkopplingspunkten är positionen för att öppna spjället vid utkörning från vändtegen, där den optimala gödselspridningen uppnås.
-  Fråkopplingspunkten är positionen för att stänga spjället vid inkörning på vändtegen, där den optimala gödselspridningen uppnås.

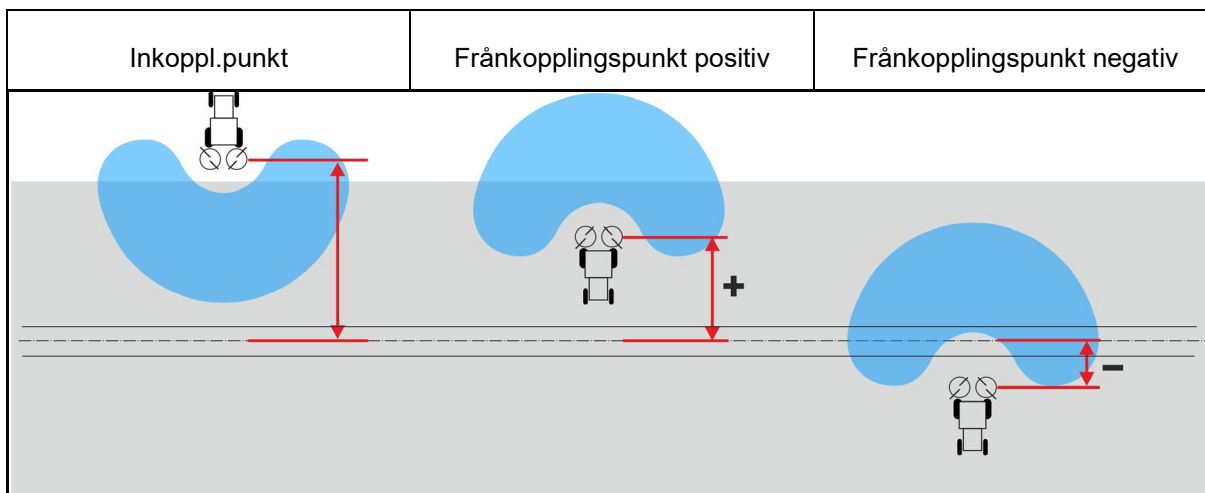
In- och fråkopplingspunkten mäts från mitten av vändtegen till spridartallriken.

Hämta värden för in- och fråkopplingspunkt ur spridartabellen och mata in dem i ISOBUS-programvaran via menyn Gödsel.

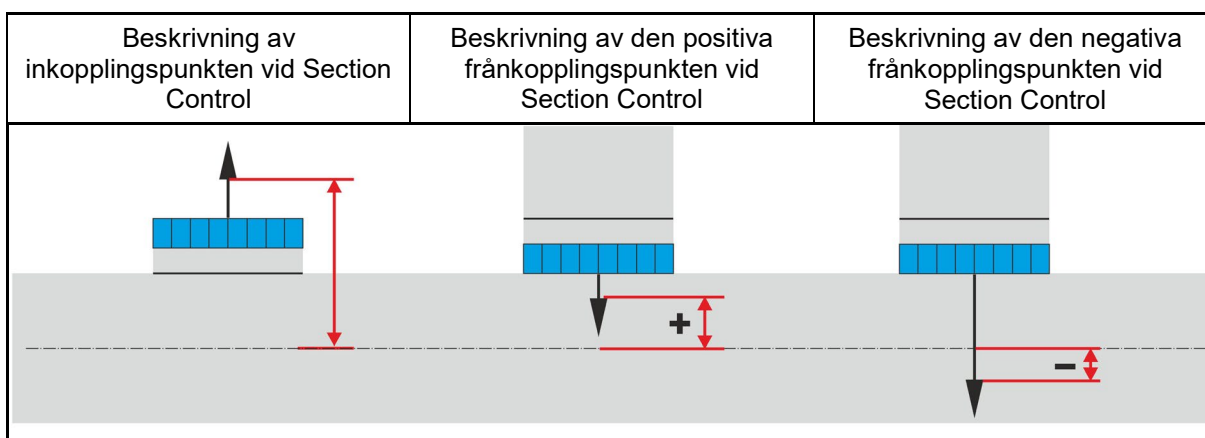
Fråkopplingspunkten kan vara ett positivt eller negativt värde.

Maskiner utan SectionControl:

- Öppna spjället vid inkopplingspunkten.
- Stäng spjället vid fråkopplingspunkten.



Inkopplingspunkt och fråkopplingspunkt vid Section Control



Anpassa fränkopplingspunkten till körsättet

Valet av fränkopplingspunkt beror på körsättet på vändtegen.

- Fördelningsoptimerat körsätt

Vid fördelningsoptimerat körsätt kan föraren i många fall inte svänga in på vändtegens körspår, eftersom spjällen stängs för sent, framför allt vid låg/negativ fränkopplingspunkt.

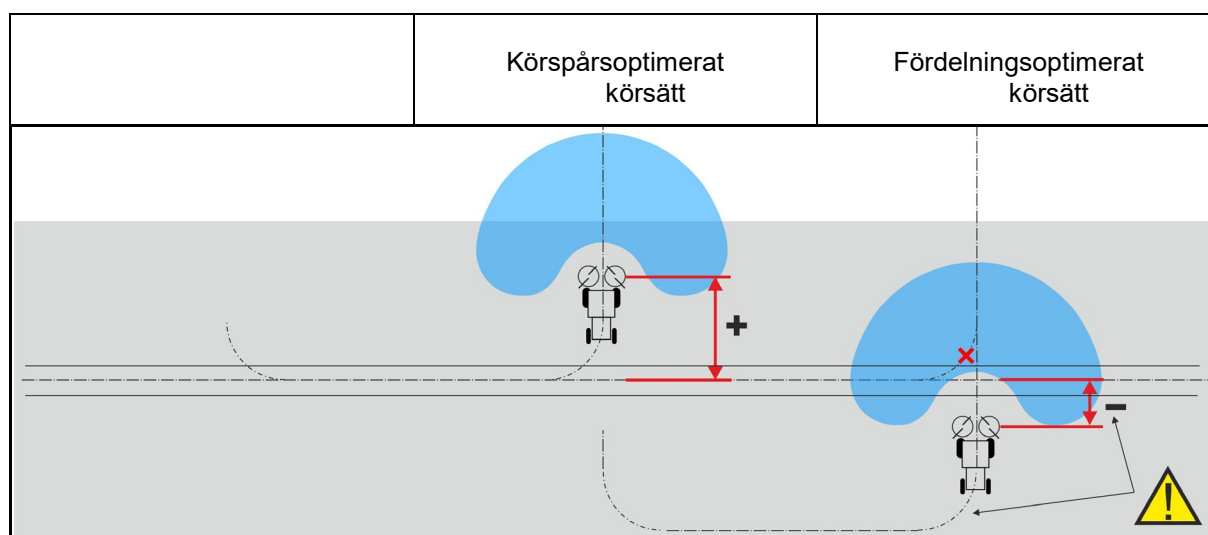
→ Fränkopplingspunkt framgår av spridningstabellen.

- Körspårsoptimerat körsätt

- Vid körspårsoptimerat körsätt måste fränkopplingspunkten vara tillräckligt hög, så att spjällen stängs i tid innan föraren svänger in på vändtegens körspår.

Det är dock inte positivt för gödselfördelningen på vändtegen.

→ Fränkopplingspunkt: minst 7 m.



9 Transportkörning



- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 25, 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

Stötrisk från maskinen vid icke tillåten medåkning på maskinen!

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



- Hög centrifugalspridaren vid gatutransport endast så mycket, att reflexens överkant högst är 1500 mm över körbanan!
- Säkra maskinen mot oavsiktlig sänkning innan du kör på gator!
- Fäll upp behållarens uppstigningshjälp innan du påbörjar körning på vägar.

10 Användning av maskinen



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitlet

- "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", från sidan 23

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,
 - o när maskinen är igång.
 - o så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulsystem är anslutna.
 - o när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas utan avsikt när kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat.



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

10.1 Påfyllning av centrifugalspridaren



VARNING

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

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



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



AKTA

Risk för tippning!

- Fyll bara gödselspridare som är kopplade till traktorn!
- Parkera inte och rulla inte iväg fyllda gödselspridare (med transportanordning).



FÖRSIKTIGHET

Skador på maskinramen genom påfyllning av en maskin som ställts på marken!

Den påkopplade maskinen får inte ställas på marken inför påfyllning.

10.2 Spridningsdrift



- Spridarskovlar 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.
- Spridarskovlarna tekniska skick påverkar i hög grad hur jämnt gödselfördelningen blir på fältet (remsor).



VARNING

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

Kontrollera dagligen innan du börjar / efter avslutat spridningsarbete att spridarskovlarna inte har några synliga fel.



VARNING

Risk för utslungande av material eller främmande ämnen från maskinen!

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



VARNING

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

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

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



AKTA

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

Koppla omedelbart ur traktorns kraftuttag när överbelastningskopplingen träder i funktion.

På detta sätt undviks skador på överbelastningskopplingen.



AKTA

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

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

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



VARNING

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

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



VARNING

Indragnings- och infångningsrisk vid drivet omrörningsverk!

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



ZA-V med manöverterminal: se separat bruksanvisning.

- Gödselspridaren är kopplad till traktorn
- Matarledningarna är anslutna.
- Manöverterminalen är ansluten.
- Inställningarna är utförda.
- ZA-V utan manöverterminalen eller EasySet: håll den valda körhastigheten enligt spridningstabellen under pågående spridning

1. Koppla in kraftuttaget med lågt motorvarvtal hos traktorn.

Hydro: Starta hydrauldrift av spridartallrikarna.



- Öppna inte spjället förrän det föreskrivna varvtalet för spridartallrikarna uppnåtts!
- Håll konstant varvtal på spridarskivorna.
- Gör en kontroll av spridningsvolymen eller koppla in onlinekalibreringen när spridningen påbörjas!



Följ anvisningarna i spridningstabellen rörande inkopplingspunkter och fråkopplingspunkter!

Inkopplings- och fråkopplingspunkt anges i spridningstabellen som sträcka i meter från mitten av spridartallriken till mitten av körspåret i vändtegen.

-  Inkopplingspunkt vid inkörning på fältet.
-  Fråkopplingspunkt före inkörning på vändtegen.

- Kör fram och öppna sedan spjället när du nått fram till inkopplingspunkten.
- Stäng spjället vid fråkopplingspunkten, innan du nått fram till vändtegen.
- Vid gränsspridning:
 - o sänk ner Limiter.
 - o Hydro: Sänk spridartallrikarnas varvtal.
- Efter avslutat spridningsarbete.
 - Stäng spjället.
 - Avbryt drift av spridartallrik.



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



- Livslängden hos spridarskovlarna beror på vilka gödselsorter som används, drifttiden och spridningsmängderna.

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



AKTA

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



Före spridning av snigelgift:

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



Beakta följande vid spridning av snigelgift.

- Välj **Specialspridningsgods Fint** på manöverterminalen.
- Sprid snigelgiftet under körning med konstant hastighet eftersom den hastighetsrelaterade mängdregleringen inte är aktiv.
- Kalibrering av snigelgiftet genomförs via vänster utloppstratt med provutmatningsränna.



AKTA

Undvika att andas in damm och undvik direkt hudkontakt vid påfyllning av spridaren (använd skyddshandskar). Tvätta händerna och alla utsatta hudytor noga med tvål och vatten efter användning.



FARA

Snigelgift kan vara mycket farligt för barn och husdjur. Förvaras oåtkomligt för barn och husdjur! Läs noga igenom och följ tillverkarens bruksanvisning!

Vid hantering av snigelgift hänvisar vi i övrigt till anvisningarna från medlets tillverkare och till allmänna försiktighetsåtgärder vid hantering av växtskyddsmedel.

- Säkerställ vid spridning av snigelgift att utloppsöppningarna alltid är täckta med spridningsgods och att körning sker med konstant varvtal hos spridartallrikarna. En restmängd på ca 0,7 kg per utloppstratt kan inte matas ut på avsett sätt. Öppna spjället vid tömning av spridaren och fånga upp kvarvarande spridningsgods (t.ex. på en presenning).
- Snigelgift får **inte** blandas med gödsel eller andra ämnen för att eventuellt kunna arbeta med spridaren i andra inställningsområden.

10.4 Resttömning



FARA

Risk för kroppsskada på grund av roterande spridartallrikar.

Starta inte spridarskivan för resttömningen.



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. Säkra traktorn mot oavsiktlig start eller rullning.
2. Demontera spridartallrikarna.
→ Använd verktyg
2. Öppna spjället.
→ Restgödsel strömmar ut.
3. Stäng spjället.
4. Återmontera spridartallrikarna efter tömningen.



Bild 58

Verktyg i parkeringsläge:

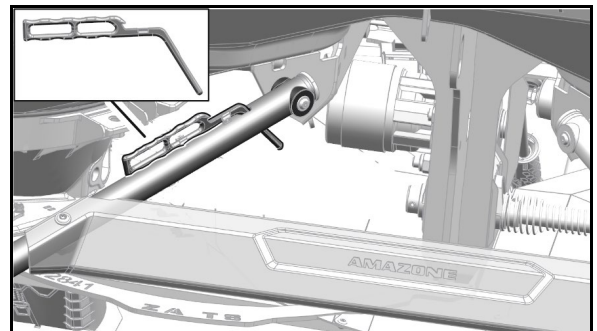


Bild 59

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 80.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder farområdet kring maskinen.

11.1 Avhjäljande av fel i omröringsverket



VARNING

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

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

11.2 Störningar i elektroniken

Stänga spjället manuellt



Manuell stängning av spjället förhindrar oavsiktligt utsläpp av gödningen, i händelse av att elektroniken inte skulle fungera på grund av störning.

1. Göra elektroniken spänningslös.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start eller rullning.
3. Frånskilj motorn från spjället. Det gör du genom att dra i förbandsbultarna.
4. Stäng spjället för hand.

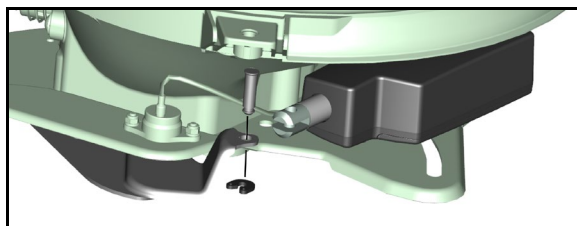


Bild 60

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.
	Fjädersprinten i rörspiralen har gått av på grund av överbelastning.	Byt ut fjädersprinten.
	Grundinställning för spjäll skiljer sig åt:	Kontrollera grundinställning för spjäll.
Överhettning av traktorhydrauloljan	Systemomkopplingsskruven på hydraulblocket är fel inställd	Systemomkopplingsskruven på hydraulblocket är korrekt inställd
	Oljemängden på traktorns styrutrustning är inte tillräckligt reducerad.	Minska oljemängden på traktorns styrutrustning.

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 80.

**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 bensen, bensol, petroleum eller mineralolja.
- Smörj maskinen efter rengöringsarbetet särskilt efter rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt eller fettlösande medel.
- Observera de lagstadgade föreskrifterna för hantering och avlägsnande av rengöringsmedel.

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



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

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



Montera alltid spridartallrikens centralskruv som skydd mot vatten, även om ingen spridartallrik monteras.

- Rengör spridartallriken 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
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

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 61

Vågbulten ska smörjas varje år.

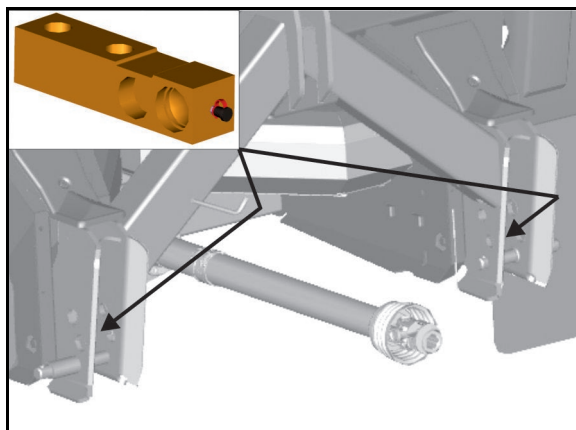


Fig. 62

12.3 Underhållsschema – översikt



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

En gång efter 50 driftstimmar

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Verkstadsarbete
Vinkelväxellåda	Oljebyte	124	

En gång efter 50 drifttimmar

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Vinkelväxellåda	Oljebyte	124	

Dagligen

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Spridarskovlar	Kontroll av skick	126	

Varje vecka/var 50:e drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Hela maskinen	Kontroll om det fins synliga fel		
Hydraulsystem	Kontroll av skick	129	X
Hydraulikoljefilter	Kontrollera	132	X

1/2-årligen / var 200 drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling	Lufta friktionskopplingen	125	X

Vid behov

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Fackverkstad
Spridarskovlar	Byt ut	126	
Stänga	Grundinställning av spjällen	127	

12.4 Oljebyte vinkelväxellåda

1. Montera eventuellt av transportanordningen.
Sätt in en hållarskruv i ramen så att dragfjädern bibehåller sin spänning, sväng ifrån transportanordningen och montera av.
 2. Montera av plåten under växellådan.
 3. Ställ behållaren under vinkelväxellådan.
 4. Ta ur tömningsskruven
- Olja rinner ut.
5. Ta bort tätningsplugg/sensor
 6. Sätt i tömningsskruven igen, använd ny kopparskiva.
 7. Fyll i olja till växellådan.
 8. Sätt på tätningsplugg/sensor igen
 - o använd ny O-ring
 - o Skydda sensorns cylindriska del ordentligt med fett mot fukt.
 9. Montera på avtagna delar igen, ta bort dragfjäders hållarskruv.
- Olja: ISO VG 150 EP/SAE 90
 - Fyllmängd för olja: 0,23 l

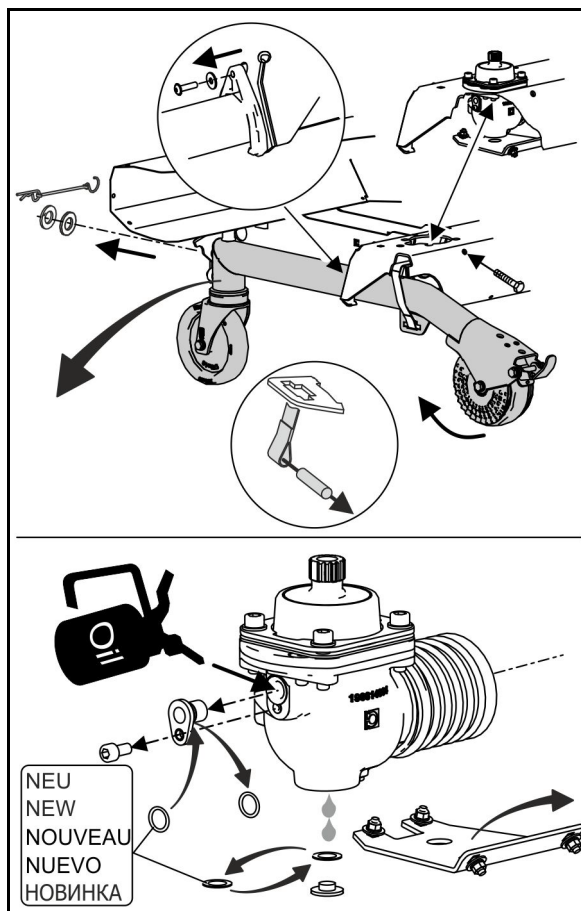


Bild 63

12.5 Avlufta friktionskopplingen

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

1. Montera av friktionskopplingen från kraftöverföringsaxeln.
2. Mät noggrant och notera fjädrarnas instickslängd a.
3. Avlasta fjädrarna genom att lossa på muttrarna.
4. Vrid kopplingen för hand. Då lossnar klumpar och bindningar som uppstått av rost och fukt mellan friktionsytorna.
5. Dra åt muttrarna så långt att tryckfjädrarna når instickslängd a.
6. Skjuv och fäst friktionskopplingen på kraftöverföringsaxeln.
7. Sätt fast skyddet runt omkring igen.

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

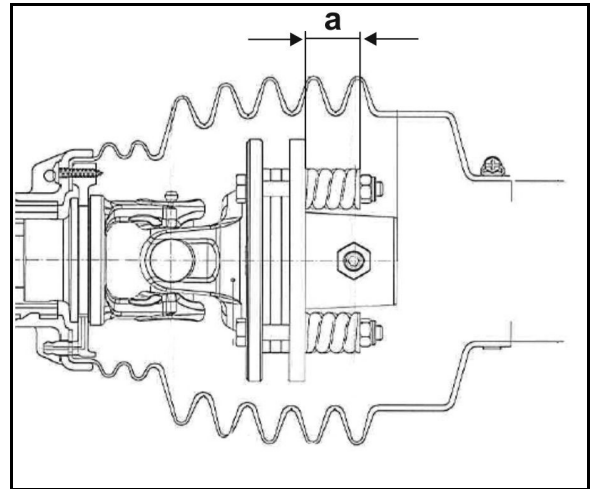


Bild 64

12.6 Byte av spridarskovlar

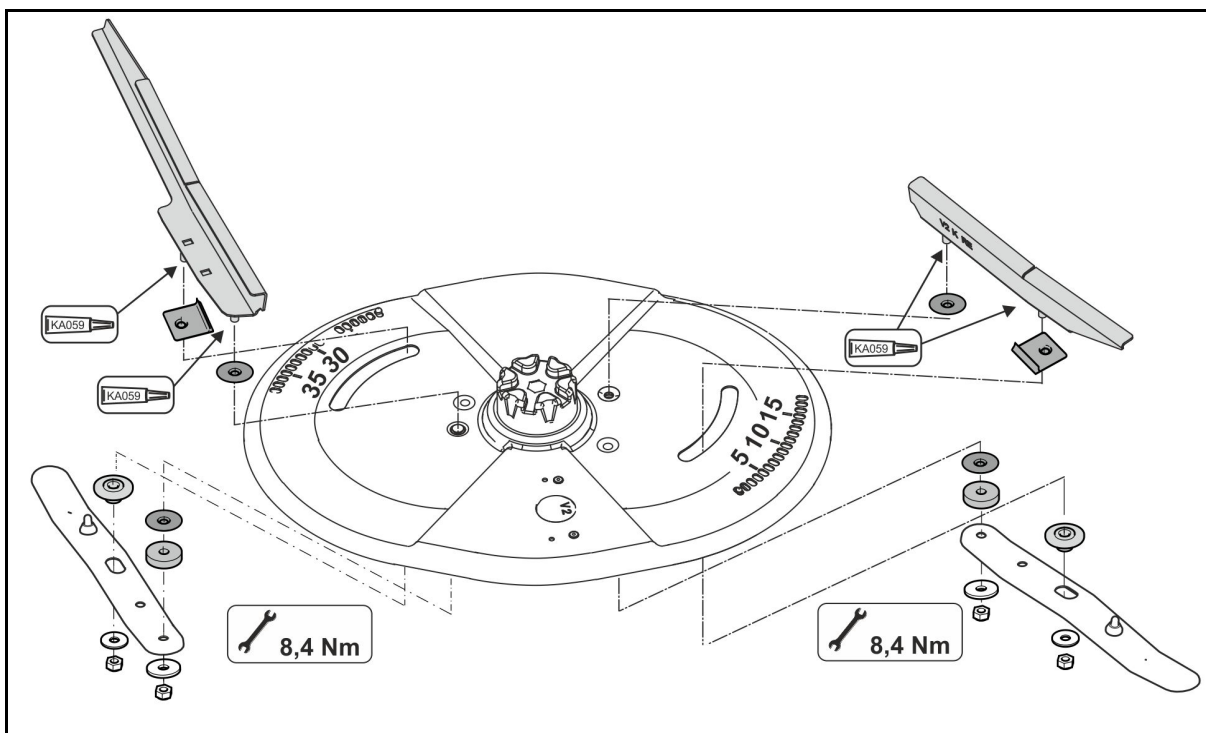


Bild 65



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

Åtdragningsmoment: 8,4 Nm



- 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. Trots detta påpekas att spridarskovlarna och deras svängbara vingar är slitdelar.

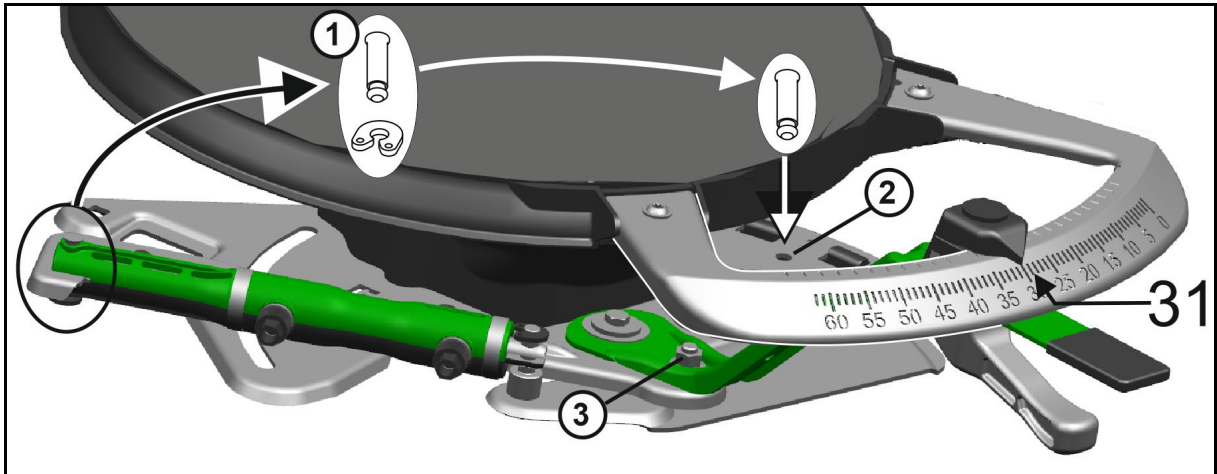


Byt ut spridarskovlarna och / eller de svängbara vingarna, så snart du upptäcker sprickor och annat slitage.

12.7 Utföra grundinställning av spjället

Om en ojämn tömning av båda trattsportsarna konstateras vid samma spjälläge ska en grundinställning av spjället göras enligt nedan.

Endast för maskiner med manuell spjällinställning.



1. Ta ut bulten (1) från hydraulcilindern.
2. Sätt in bulten genom kalibreringshålet (2) i bottenplattan och spjället.
- Kalibreringsposition för grundinställning av spjället.
3. Lossa muttern (3) på spjället.
4. Ställ in spjället på position 31.
5. Dra åt muttern.
6. Använd bulten till fastsättningen av hydraulcilindern igen.
- Grundinställningen av spjället har slutförts.
7. Utför grundinställningen på det andra spjället.

12.8 Tarering av spridaren

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

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

12.9 Kalibrering av spridaren

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

12.10 Hydraulsystem



VARNING

Risk för skador p.g.a. högt tryck på 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 AMAZONE original-hydraulslangar!
- Hydraulslangarna bör inte användas under längre tid än sex år, inberäknat en eventuell förvaringstid på högst två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangedningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Avfallshantera gammal olja enligt lokala bestämmelser. Kontakta din oljeleverantör vid problem med avfallshanteringen!
- Förvara hydraulolja utom barns räckvidd!
- Kontrollera att ingen hydraulolja kommer ut i jorden eller vattnet!

12.10.1 Märkning för hydraulikledningar

Märkningen ger följande information:

Bild 67/...

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

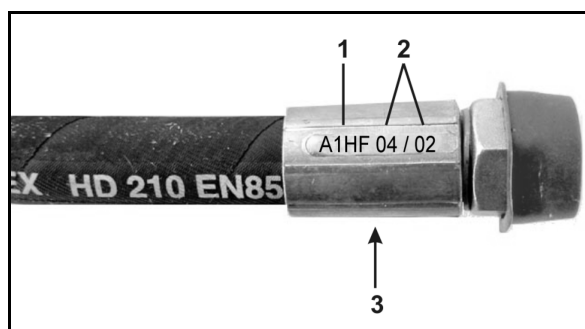


Bild 66

12.10.2 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. Avhjälپ skavställen på hydraulikledningar och rör.
3. Byt omedelbart ut slitna eller skadade slangledningar och rör.

12.10.3 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. avlamining, blåsbildning, klämskador, knäckskador).
 - Otäta ställen.
 - Skador eller deformation på slangarmaturen (tätheten påverkas); små ytskador är inte någon anledning till byte.
 - Slangarna slingrar sig ut ur armaturen.
 - Rostangrepp på armaturen, som försämrar funktion och fasthet.
 - Kraven har inte beaktats vid montering.
 - Användningstiden på sex år har överskridits.
- Det är tillverkningsdatumet som är avgörande för hydraulikslangledningar på armatur plus 6 år. Om armaturen har tillverkningsdatumet "2004", slutar användningstiden i februari 2010. Se "Märkning för hydraulikledningar", sidan Bild 67.

12.10.4 In- och demontering av hydraulikledningar



Beakta följande hänvisningar vid in- och demontering av hydraulikledningar:

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

12.10.5 Kontroll av hydraulikoljefilter

Hydrauloljefilter (Bild 68/1) med nedsmutningsindikator (Bild 68/2):

- Grön filtret är funktionsdugligt
- Röd Byt ut filtret

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



AKTA

Gör först hydraulsystemet trycklöst.

Tryck in nedsmutningsindikatorn igen efter byte av oljefiltret.

→ Den gröna ringen blir åter synlig.

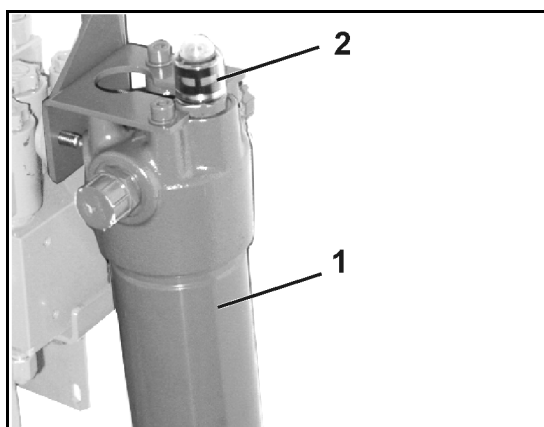


Bild 67

12.11 Kontrollera toppstångsbulten och lyftarmsbulten



FARA!

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

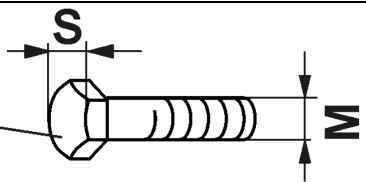
Av trafiksäkerhetsskäl ska en skadad toppstångsbult och lyftarmsbult bytas mot en ny omgående.

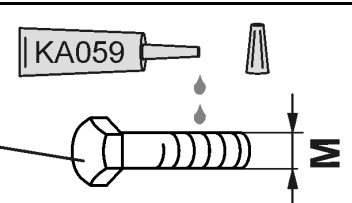
Kontrollkriterier för toppstångsbulten och lyftarmsbulten

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

Om ett slitagekriterium uppfylls ska topplocksbulten eller lyftarmsbulten bytas.

12.12 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.

13 Hydraulschema

ZA-V Hydro

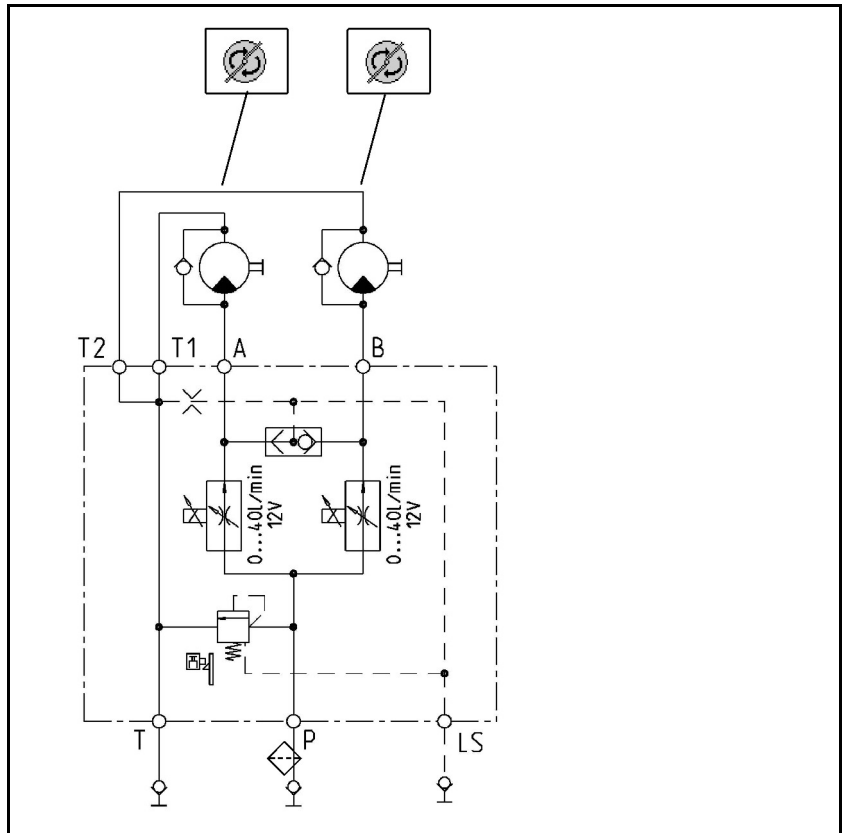


Bild 68



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>

