

Bruksanvisning

AMAZONE

Cirrus Activ

6002



MG4022
BAH0052.0 01.11



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:
(tio siffror)

Typ:

Cirrus Activ

Tillverkningsår:

Tjänstevikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

Tillverkarens adress

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

Reservdelsbeställning

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

Beställningar görs hos respektive återförsäljare för AMAZONE.

Om bruksanvisningen

Dokumentnummer: MG4022

Framställningsdatum: 01.11

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2011

Alla rättigheter förbehålls.

Återgivning, även av utdrag, är endast tillåten efter godkännande från AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Förord

Förord

Bästa kund,

Du har bestämt dig för en av kvalitetsprodukterna i AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG omfattande produktprogram. Vi tackar för ditt visade förtroende.

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

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

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

Om du har några frågor eller problem, kontrollera i bruksanvisningen eller kontakta er återförsäljare.

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

Förslag till förbättringar

Kära läsare,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

1	Anvisningar för användaren	10
1.1	Syftet med bruksanvisningen.....	10
1.1	Riktningsuppgifter i bruksanvisningen.....	10
1.2	Använda illustrationer	10
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	11
2.1	Skyldigheter och ansvar	11
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler.....	13
2.3	Organisatoriska åtgärder	14
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	14
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	14
2.6	Utbildning.....	15
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning.....	16
2.8	Faror på grund av restenergi	16
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	16
2.10	Konstruktionsförändringar.....	17
2.10.1	Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel.....	18
2.11	Rengöring och avfallshantering	18
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	18
2.13	Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen	19
2.13.1	Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen.....	28
2.14	Fara om säkerhetsanvisningarna inte följs	31
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete.....	31
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren.....	32
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	32
2.16.2	Hydraulsystem	36
2.16.3	Elsystem	37
2.16.4	Tillkopplade maskiner.....	37
2.16.5	Bromssystem	38
2.16.6	Däck	39
2.16.7	Kardanaxeldrift.....	40
2.16.8	Såmaskinsdrift.....	41
2.16.9	Rengöring, underhåll och reparation	42
3	Av- och pålastning.....	43
3.1	Lastning av Cirrus	44
3.1.1	Sänkning av rotorharven på transportfordonet	45
3.2	Avlastning av Cirrus	46
4	Produktbeskrivning	47
4.1	Komponentöversikt.....	48
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	52
4.3	Översikt – matarledningar mellan traktor och maskin	54
4.4	Trafikteknisk utrustning.....	55
4.5	Avsedd användning.....	57
4.6	Riskområden och farliga platser	58
4.7	Märkplåt och CE-märkning	59
4.8	Tekniska data.....	60
4.9	Överensstämmelse	61
4.10	Nödvändig traktorutrustning.....	61
4.11	Uppgift om buller	62
5	Konstruktion och funktion	63
5.1	Elektrohydrauliska manöverblock	64
5.2	Hydraulslangar	64



Anvisningar för användaren

5.2.1	Koppla till hydraulslangarna	64
5.2.2	Koppla från hydraulslangarna	65
5.3	Tryckluftsbromssystem med dubbelledning	66
5.3.1	Anslutning av broms- och tryckledning	67
5.3.2	Frånkoppling av tryck- och bromsledning	69
5.3.3	Manöverreglage för tryckluftsbromssystem med dubbelledning	70
5.4	Hydrauliskt bromssystem	72
5.4.1	Koppling av det hydrauliska driftbromssystemet	73
5.4.2	Frånkoppling av det hydrauliska driftbromssystemet	74
5.5	Manöverterminal AMATRON+	75
5.6	Kardanaxel	77
5.6.1	Koppla kardanaxeln till traktorn	78
5.6.2	Koppla bort kardanaxeln från traktorn	79
5.7	Rotorharvens arbetssätt	80
5.8	Rotorharvens arbetsdjup	82
5.9	Arbete med rotorharv	84
5.9.1	Traktorkraftuttagets varvtal/pinnarnas varvtal	85
5.10	Pinnarnas längd	86
5.11	Rotorharvens sladdplanka	86
5.12	Rotorharvens sidoplåtar	87
5.13	Rullhållare	88
5.14	Utsädesbehållare	88
5.14.1	Digital nivåövervakning (tillval)	89
5.15	Utsädesdosering	90
5.15.1	Tabell över knastervalsar	91
5.15.2	Tabell för utsädesknastervals	92
5.15.3	Inställning av utsäde med fulldosering (tillval)	93
5.15.4	Ökning av utsädesmängd, skärtryck och marktryck	95
5.16	Fläkt	96
5.16.1	Fördelarhuvud	97
5.17	Radar	97
5.18	Gummikilshjul	98
5.19	Sådd	98
5.19.2	Skärtryck	100
5.20	Efterharv	101
5.21	Rullharv (tillval)	102
5.22	Spårmarkörer	103
5.23	Anläggning av körspår	104
5.23.1	Exempel på anläggning av körspår	106
5.23.2	Spårintervall 4, 6 och 8	108
5.23.3	Körspårsintervall 2 plus och 6 plus	109
5.23.4	Halvsides avstängning (delbredd)	110
5.23.5	Körspårsräknare (tillval)	110
6	Idrifttagning	111
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet	112
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärförmåga samt nödvändiga minsta ballastering	113
6.1.1.3	Beräkning av framaxellast $T_{V\text{tat}}$	115
6.1.1.4	Beräkning av totalvikt för kombinationen traktor och maskin	115
6.1.1.5	Beräkning av traktorns bakaxellast $T_{H\text{tat}}$	115
6.1.1.6	Däckens bärförmåga	115
6.1.2	Förutsättningar för att arbeta med traktorn med tillkopplad maskin	117
6.2	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	118
6.3	Anpassa kardanaxelns längd till traktorn	119
6.4	Monteringsanvisning - hydraulisk fläktdrivning	121
6.5	Första montering av hållare för trafiksäkerhetsskydd	122

6.6	Första monteringen av AMATRON+	122
7	Till- och fränkoppling av maskinen	123
7.1	Koppla till maskinen	123
7.1.1	Anslutning av hydraulslangarna	128
7.1.2	Upprätta övriga anslutningar	128
7.2	Koppla från maskinen	129
8	Inställningar	132
8.1	Ställ in nivåsensorn	132
8.2	Sätt i en knastervals i doseringsenheten	134
8.3	Ställa in utsädesmängden med ett vridprov	136
8.4	Ställa in fläktvarvtalet	138
8.4.1	Inställning av fläktvarvtalet på traktorns flödesreglerventil	138
8.4.2	Inställning av fläktvarvtalet på maskinens tryckbegränsningsventil	139
8.4.3	Ställ in övervakning av fläktvarvtal på AMATRON+	139
8.4.3.1	Alarmutlösning när fläktvarvtalet avviker från börvärdet	139
8.5	Ställa in skärtryck	140
8.5.1	Ställa in RoTeC ⁺ -plastsivor	141
8.6	Inställning av efterharven	143
8.6.1	Inställning av harvpinnarna	143
8.6.2	Inställning av efterharvens marktryck	144
8.6.2.1	Inställning av efterharvens marktryck (hydraulisk justering)	144
8.7	Rullharv	145
8.7.1	Inställning av harvpinnarnas arbetsdjup och angreppsvinkel	145
8.7.2	Inställning av rulltrycket	146
8.8	Inställning av rotorharvens arbetsdjup (på åkern)	147
8.9	Förinställning av rotorharvens hydrauliska arbetsdjupsjustering (tillval)	148
8.10	Inställning av sidoplåtar	149
8.11	Inställning av sladdplankan	150
8.12	Inställning av pinnarnas varvtal	150
8.13	Inställning av spårmarkörens längd och arbetsintensitet	151
8.13.1	Inställning av spårintervall/-räknare på AMATRON+	152
8.14	Stänga av ena halvan av maskinen	152
8.15	Sätta spårmarkörens spårtallrikshållare i arbets-/transportläge	153
8.15.1	Ställa spårtallrikshållaren i arbets-/transportläge	153
8.15.2	Inställning av spårtallrikar	154
9	Transportkörning	155
10	Användning av maskinen	161
10.1	Ta av trafiksäkerhetsskyddet	163
10.2	Ut-/infällning av maskinens sidosektioner	164
10.2.1	Fälla ut maskinens sidosektioner	164
10.2.2	Fälla in maskinens sidosektioner	167
10.3	Fyll på utsädesbehållaren	169
10.3.1	Påfyllning av utsädesbehållaren med säckar från ett transportfordon	171
10.3.2	Fyllning av utsädesbehållaren med en påfyllningsskruv	171
10.3.3	Påfyllning av utsädesbehållare med Big-Bag	172
10.3.4	Inmatning av påfyllningsmängden i AMATRON+	172
10.4	Börja arbeta på fältet	173
10.5	Kontroller	174
10.5.1	Kontroll av sådjupe	174
10.6	Under arbetet	175
10.7	Vändning på vändtegen	176
10.7.1	Vändning runt axeln	177
10.7.2	Vändning på vält	177
10.8	Arbetet avslutas på fältet	178

10.9	Tömma utsädesbehållaren och/eller utsädesdoseringsenheten	179
10.9.1	Tömning av utsädesbehållaren.....	179
10.9.2	Tömning av doseringsenheten	179
11	Störningar	182
11.1	Pinnarna stannar upp under arbetets gång	182
11.2	Slitage av pinnarna	182
11.3	Indikering av restutsädesmängd	183
11.4	Avvikelse mellan inställt och faktisk utsädesmängd	183
11.5	Funktionsavbrott för AMATRON+ under arbetet	184
11.5.1	Transport av maskinen till verkstad om AMATRON+upphört att fungera	184
11.6	Feltabell	186
12	Rengöring, skötsel och underhåll.....	187
12.1	Säkring av maskinen som kopplats till traktorn.....	187
12.2	Säkring av upplyft maskin.....	188
12.3	Rengöra maskinen	189
12.3.1	Rengöring av fördelarhuvudet (auktoriserad verkstad).....	190
12.3.2	Avställning av maskinen under en längre tidsperiod.....	190
12.4	Smörjföreskrift.....	191
12.4.1	Smörjmedel.....	191
12.4.2	Smörjpunkter – översikt.....	192
12.5	Underhållsschema – översikt.....	196
12.6	Treväxlad manuell växellåda	199
12.7	Vinkelväxellåda	201
12.8	Stjärnhjulstråg	203
12.8.1	Kontroll av avluftningsrören	204
12.9	Kontroll av gummikilshjulens däcktryck (auktoriserad verkstad)	205
12.10	Kontroll av däcktrycket på fördoseringsvalsarna	205
12.11	Efterdragning av hjul- och navskruvar (auktoriserad verkstad)	206
12.12	Rullkedjor och kedjehjul - underhåll	206
12.13	Underhåll av såaxellager	206
12.14	Kontrollera/rengöra/smörja kamkoppling (auktoriserad verkstad)	207
12.14.1	Monteringsanvisningar för kamkopplingen	207
12.15	Visuell kontroll av lyftarmsbult	207
12.16	Hydraulsystem	208
12.16.1	Märkning av hydraulslangar	209
12.16.2	Underhållsintervall.....	209
12.16.3	Inspektionskriterier för hydraulslangar	209
12.16.4	Montering och demontering av hydraulslangar	210
12.17	Tryckluftsbromssystem med dubbelledning	211
12.17.1	Visuell kontroll av tryckluftsbromssystemet med dubbelledning.....	211
12.17.2	Bromsundersökning i auktoriserad verkstad	212
12.17.3	Utvändig kontroll av tryckluftsbehållare (tryckluftsbromssystem med dubbelledning).....	213
12.17.4	Kontroll av trycket i tryckluftsbehållaren hos tryckluftsbromssystem med dubbelledning (auktoriserad verkstad).....	213
12.17.5	Täthetskontroll av tryckluftsbromssystem med dubbelledning (auktoriserad verkstad).....	213
12.17.6	Rengöring av ledningsfilter för tvåkrets tryckluftsbromssystemet.....	214
12.18	Justerings- och reparationsarbete för verkstad	215
12.18.1	Inställning av körspår efter spårvidden/spårbredden (auktoriserad verkstad).....	215
12.18.1.1	Inställning av körspår efter traktorns spårvidd (auktoriserad verkstad)	215
12.18.2	Ställa in körspårskräknaren på korrekt plats i transporthållaren (auktoriserad verkstad).....	218
12.18.3	Byte av pinnar (auktoriserad verkstad)	219
12.18.4	Inställning av rotorharvens utfällningshastighet (auktoriserad verkstad)	220
12.18.5	Reparation på tryckbehållare (fackverkstad)	221
12.18.6	RoTeC-billens slitagespets - utbyte (auktoriserad verkstad).....	222

12.19	Bultar på hitchkopplingen	222
12.20	Skruvar - åtdragningsmoment.....	223
13	Hydraulschema	224
13.1	Hydraulschema (972610) Cirrus 6002 Activ	224

1 Anvisningar för användaren

Kapitlet Användaranvisningar ger information om hur bruksanvisningen ska användas.

1.1 Syftet 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 medfölja maskinen eller dragfordonet
- ska förvaras för framtida bruk.

1.1 Riktningssuppgifter i bruksanvisningen

Alla riktningar i denna bruksanvisning anges alltid sett i körriktningen.

1.2 Använda illustrationer

Anvisningar och resultat

De uppgifter som maskinskötaren ska utföra framställs som numrerade åtgärdsanvisningar. Följ åtgärdernas angivna ordningsföljd. Resultatet av respektive åtgärdsanvisning är markerat med en pil. Exempel:

1. Åtgärdsanvisning 1
→ Maskinens reaktion på anvisning 1
2. Åtgärdsanvisning 2

Uppräkningar

Uppräkningar utan tvingande ordningsföljd framställs som en punktlista med nummer. Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionssiffror i bilder

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

Exempel (Bild 3/6):

- Bild 3
- Position 6

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Beakta anvisningarna i bruksanvisningen

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

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

- är väl förtrogna med de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd
- har instruerats om arbeten 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 du har frågor.

Maskinskötarens ansvar

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

- följa de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd
- läsa igenom kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna bruksanvisning
- läsa kapitlet "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" i denna bruksanvisning 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 arbetsuppgifterna.

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

Allmänna säkerhetsanvisningar

Faror vid arbete med maskinen

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

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

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

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

- maskinen har använts på ej avsett sätt
- felaktig montering, idrifttagning, manövrering och underhåll av maskinen
- maskinen används med defekta säkerhetsanordningar eller felaktigt uppsatta eller oläsliga säkerhets- och skyddsföreskrifter
- anvisningarna i bruksanvisningen angående idrifttagning, manövrering och underhåll har inte följts
- egenmäktiga konstruktionsförändringar av maskinen
- bristfällig övervakning av maskindelar som utsätts för slitage
- reparationer som inte utförts fackmässigt
- katastrofall orsakade 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 leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada (förlust av kroppsdel eller långtidsskador), om den inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar hotar omedelbart dödsfall eller allvarligare kroppsskada.



VARNING

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

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



AKTA

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



VIKTIGT

kännetecknar ett 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 dig att utnyttja maskinens alla funktioner.

2.3 Organisatoriska åtgärder

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

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hudskyddsmedel etc.



Bruksanvisningen

- ska alltid förvaras där maskinen används!
- 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 bestämmelserna om arbetarskydd och miljöskydd.

Beakta de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.6 Utbildning

Endast utbildade och undervisade personer får arbeta med/vid maskinen. Ägaren måste klart fastställa kompetensen hos de personer som utför manövrering, skötsel och underhåll.

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

Personer Funktion	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 åta sig en viss uppgift och får utföra den för ett likvärdigt kvalificerat företag.

²⁾ Med undervisad person avses den som har fått nödvändig utbildning för att klara uppgiften och undvika möjliga faror vid felaktiga förhållanden samt har informerats om nödvändiga skyddsanordningar och skyddsåtgärder.

³⁾ Med fackman avses personer med specifik utbildning. De har genom sin fackmässiga utbildning kunskap om tillämpliga bestämmelser gällande arbetet som ska utföras och kan upptäcka möjliga faror.

Anmärkning:

En person kan även skaffa 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 "fackverkstad". Personalen på en fackverkstad förfogar över nödvändiga kunskaper samt lämpliga hjälpmedel (verktyg, lyft- och stödotrustning) 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 driftmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

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

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

2.10 Konstruktionsförändringar

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

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

Fordon med ett drifttillstånd som utfärdats av myndigheterna, eller utrustning som är ansluten till ett fordon med tillstånd för körning på allmän väg, måste ha en sådan beskaftenhet 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 chassit
- svetsa bärande delar.

2.10.1 Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

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

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

2.11 Rengöring och avfallshantering

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

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

2.12 Maskinskötarens arbetsplats

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

2.13 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen



Se alltid till att alla varningsdekaler på maskinen är rena och i läsligt skick! Byt ut oläsliga 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 skär- eller klämskador!
2. Följderna om inte anvisningarna för att undvika faran följs.
Till exempel: Vållar allvarliga skador på fingrar eller händer.
3. Anvisningar för att undvika faran.
Till exempel: Rör endast vid maskindelar när maskinen står helt stilla.

Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 075

Risk för skär- eller klämskador på fingrar och händer orsakade av maskinens rörliga delar!

Detta kan leda till svåra skador med förlust av kroppsdelar.

- Håll händerna borta från riskzonerna när traktormotorn är igång med inkopplad kraftöverföringsaxel, hydraulik eller elektrisk anläggning.
- Vänta tills alla rörliga delar av maskinen står helt stilla innan du rör vid några delar i riskområdet.

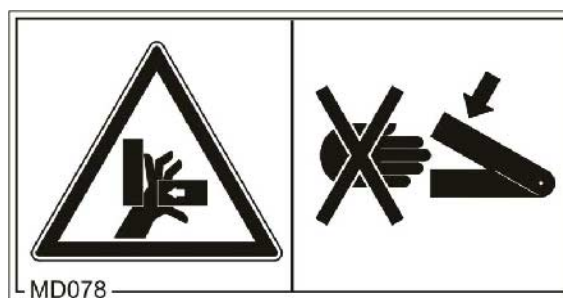


MD 078

Klämrisk för fingrar och händer från maskinens rörliga delar!

Detta kan leda till svåra skador med förlust av kroppsdelar.

Håll händerna borta från riskzonerna när traktormotorn är igång med inkopplad kraftöverföringsaxel, hydraulik eller elektrisk anläggning.

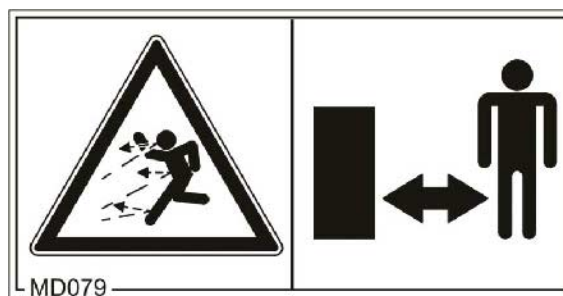


MD 079

Risk för att skadas av material eller främmande föremål som slungas fram eller ut ur maskinen för personer som uppehåller sig i maskinens riskområde!

Risk för allvarliga skador över hela kroppen.

- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens riskområden.
- Se till att obehöriga personer håller tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens riskområde medan traktormotorn är igång.

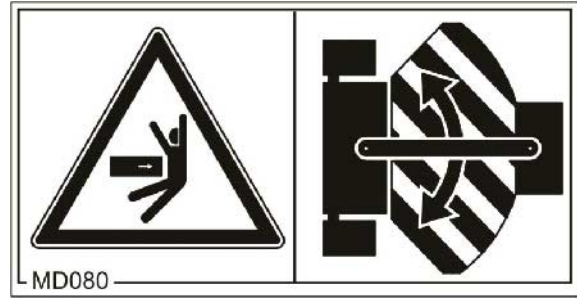


MD 080

Klämrisk för hela kroppen om man befinner sig i dragets svängningsområde mellan traktor och påhängd maskin!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

- Det är förbjudet att vistas i riskområdet mellan traktor och maskin när traktormotorn är igång och traktorn inte är säkrad mot oavsiktlig rullning.
- Avvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin när traktormotorn är igång och traktorn inte är säkrad mot oavsiktlig rullning.



MD 082

Fallrisk för medpassagerare på stegytar eller plattformar!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

Det är förbjudet att åka med på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse. Detta förbud gäller även för maskiner med trappsteg eller plattformar.

Kontrollera att inga personer befinner sig på maskinen innan den sätts i rörelse.

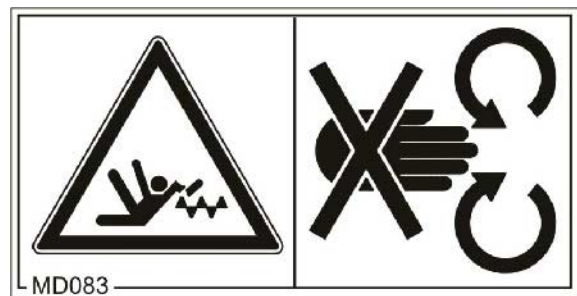


MD 083

Risk för att armar dras in i maskinen av rörliga delar!

Detta kan leda till svåra skador med förlust av kroppsdelar.

Ta aldrig bort eller öppna skyddsutrustningar när traktormotorn är igång med inkopplad kraftöverföringsaxel, hydraulik eller elektrisk anläggning.



MD 084

Risk för klämskador på hela kroppen om man befinner sig i svängningsområdet för maskinens sänkbara delar!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens svängområde för sänkbara delar!
- Avvisa personer från svängningsområdet för sänkbara delar, innan delar sänks.



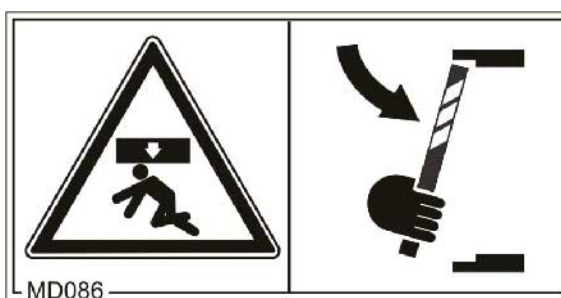
MD 086

Risk för klämskador på hela kroppen om man måste uppehålla sig under upplyfta, ej säkrade delar på maskinen!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

Säkra upplyfta maskindelar mot att sänkas ner oavsiktligt innan du uppehåller dig i riskområdet under upplyfta maskindelar.

Använd det mekaniska stödet eller den hydrauliska spärranordningen.

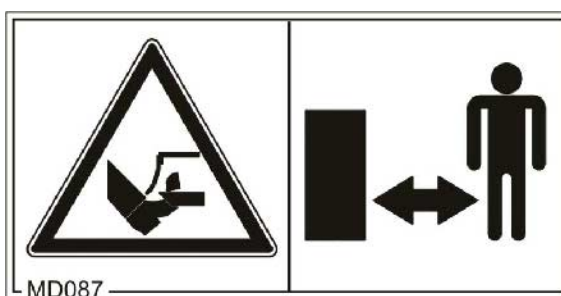


MD 087

Risk för skär- eller klämskador på tår och fötter orsakade av maskinens rörliga delar!

Detta kan leda till svåra skador med förlust av kroppsdelar.

Håll tillräckligt avstånd till riskområdet så länge traktormotorn är igång och kardanaxeln/hydrauliken/elektroniken är ansluten.

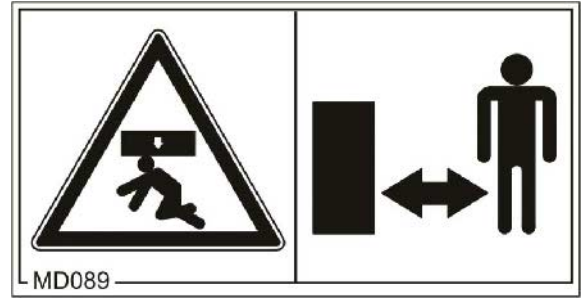


MD 089

Risk för klämskador på hela kroppen om man vistas under hängande last eller upplyfta delar på maskinen!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

- Det är förbjudet att vistas under hängande last eller upplyfta delar på maskinen.
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till hängande last eller upplyfta delar på maskinen.
- Se till att alla personer håller tillräckligt avstånd till hängande last eller upplyfta delar på maskinen.

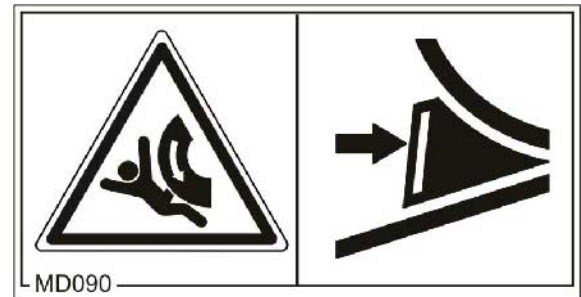


MD 090

Risk för helkroppsskador genom påkörning av en avstängd maskin som kommer i rullning!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

Säkra alltid maskinen mot oavsiktlig rullning innan den kopplas från traktorn. Lägg i parkeringsbromsen och/eller lägg stoppklossar under hjulen.

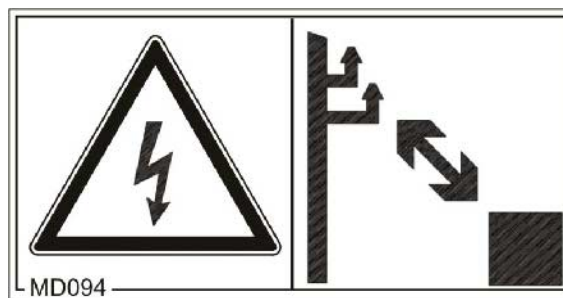


MD 094

Risk för elstötar eller brännskador vid oavsiktlig kontakt med elledningar eller närhet till högspänningsledningar!

Farorna kan leda till svåra skador med möjlig dödlig utgång.

Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till högspänningsledningar.

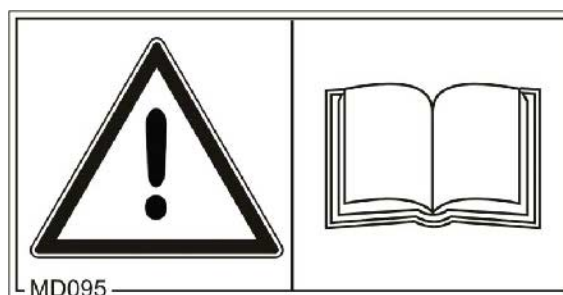


Märkspänning	Säkerhetsavstånd till elledningar
--------------	-----------------------------------

upp till 1 kV	1 m
från 1 till 110 kV	2 m
från 110 till 220 kV	3 m
från 220 till 380 kV	4 m

MD 095

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

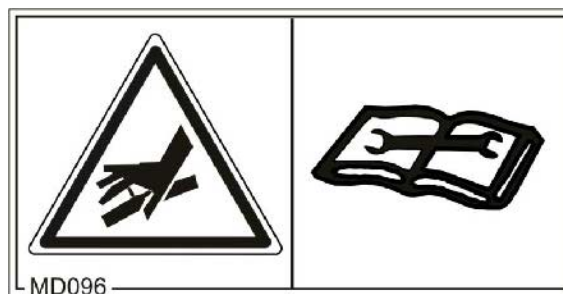


MD 096

Fara genom hydraulolja som tränger ut under högt tryck, orsakat av otäta hydraulslangar!

Hydraulolja som tränger ut under högt tryck kan leda till svåra skador med möjlig dödlig utgång.

- Täta aldrig otäta hydraulslangar med handen eller fingrar.
- Läs och följ anvisningarna i bruksanvisningen före reparationer och underhållsarbeten på hydraulslangar.
- Uppsök omedelbart läkare vid skador från hydraulolja.

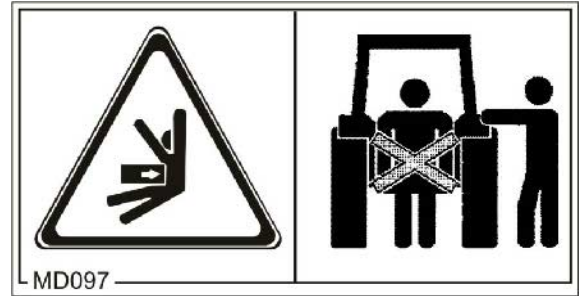


MD 097

Klämrisk för hela kroppen om man vistas i trepunktsupphängningens arbetsområde när trepunktslyften används!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

- Det är förbjudet att vistas i trepunktslyftens arbetsområde när trepunktslyften används.
- Trepunktslyften får
 - endast manövreras från avsedd arbetsplats.
 - aldrig manövreras när du befinner dig i arbetsområdet mellan traktor och maskin.



MD 102

Faror vid ingrepp på maskinen som t.ex. arbeten med montering, justering, felåtgärder, rengöring, underhåll och reparationer, som orsakas av att traktorn och maskinen oavsiktligt startas eller kommer i rullning!

Farorna kan leda till svåra skador med möjlig dödlig utgång.

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

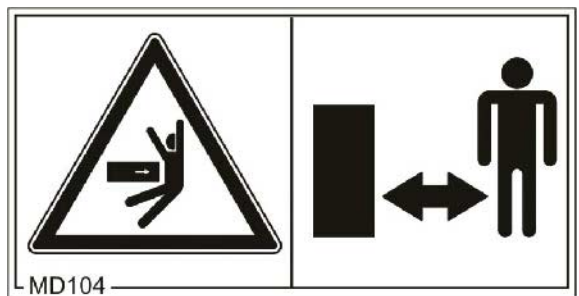


MD 104

Faror med kläm- eller stötrisk för hela kroppen om man vistas i svängningsområdet för maskindelar som rör sig i sidled!

Farorna kan leda till svåra skador med möjlig dödlig utgång.

- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till rörliga maskindelar när motorn är igång.
- Se till att alla personer håller tillräckligt säkerhetsavstånd till rörliga maskindelar.

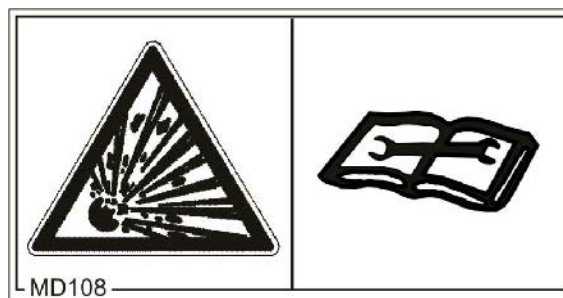


MD 108

Risk för explosion eller utträngande hydraulolja orsakad av tryckackumulator som står under gas- och oljetryck!

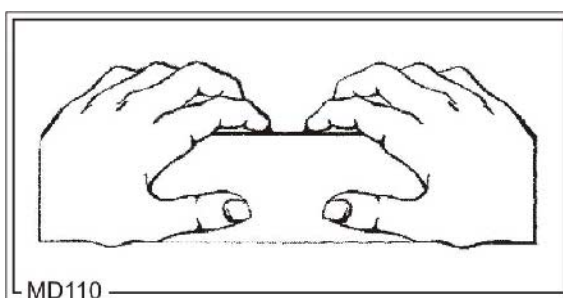
Hydraulolja som tränger ut under högt tryck kan leda till svåra skador med möjlig dödlig utgång.

- Läs och beakta anvisningarna i bruksanvisningen, innan du genomför underhålls- och reparationsarbete.
- Uppsök omedelbart läkare vid skador från hydraulolja.



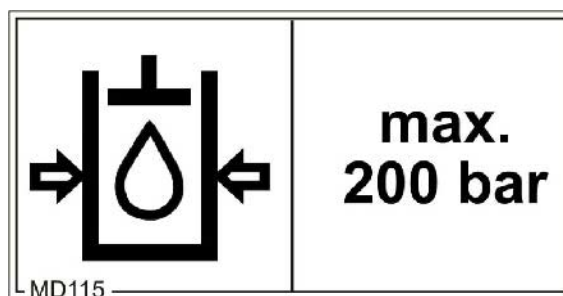
MD 110

Denna symbol anger delar på maskinen som används som handtag.



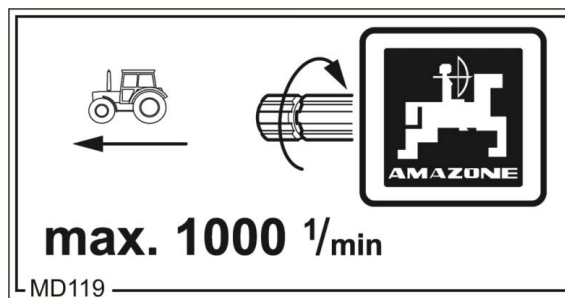
MD 115

Maximalt drifttryck för hydraulsystemet uppgår till 200 bar.



MD 119

Denna symbol anger maximalt varvtal (maximalt 1000 varv/min) och rotationsriktning för den ingående axeln på maskinen.

**MD 154**

Risk för stickskador på medtrafikanter orsakade av transportkörningar utan skydd på såddharvens vassa spetsar!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

Transportkörning utan korrekt monterat trafiksäkerhetsskydd är förbjudet.

Montera den medföljande trafiksäkerhetslisten innan du utför transportkörningar.

**MD 163**

Den som stiger upp på stödvalsen eller packvälten riskerar att falla ner på grund av oavsiktlig vridning av enstaka valssegment!

Detta kan leda till svåra skador med dödlig utgång.

Stig aldrig upp på några valssegment.



2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

Varningsdekal

Följande illustrationer visar varningsdekalerens placering på maskinen.

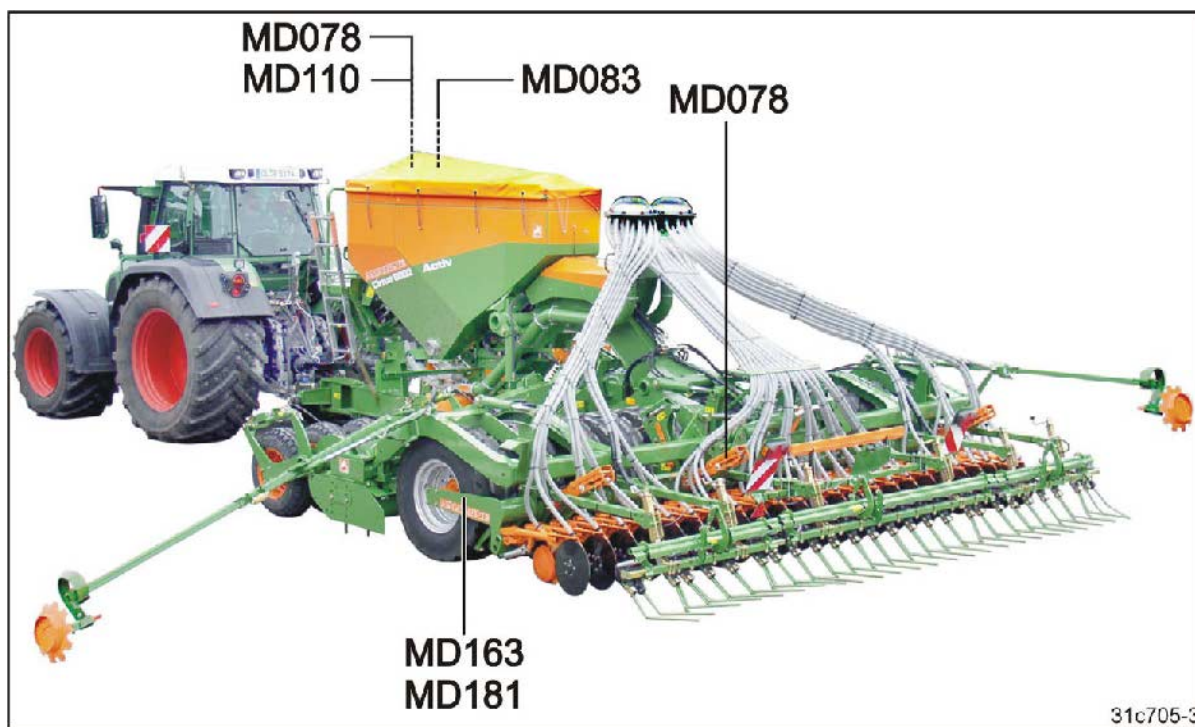


Bild 1

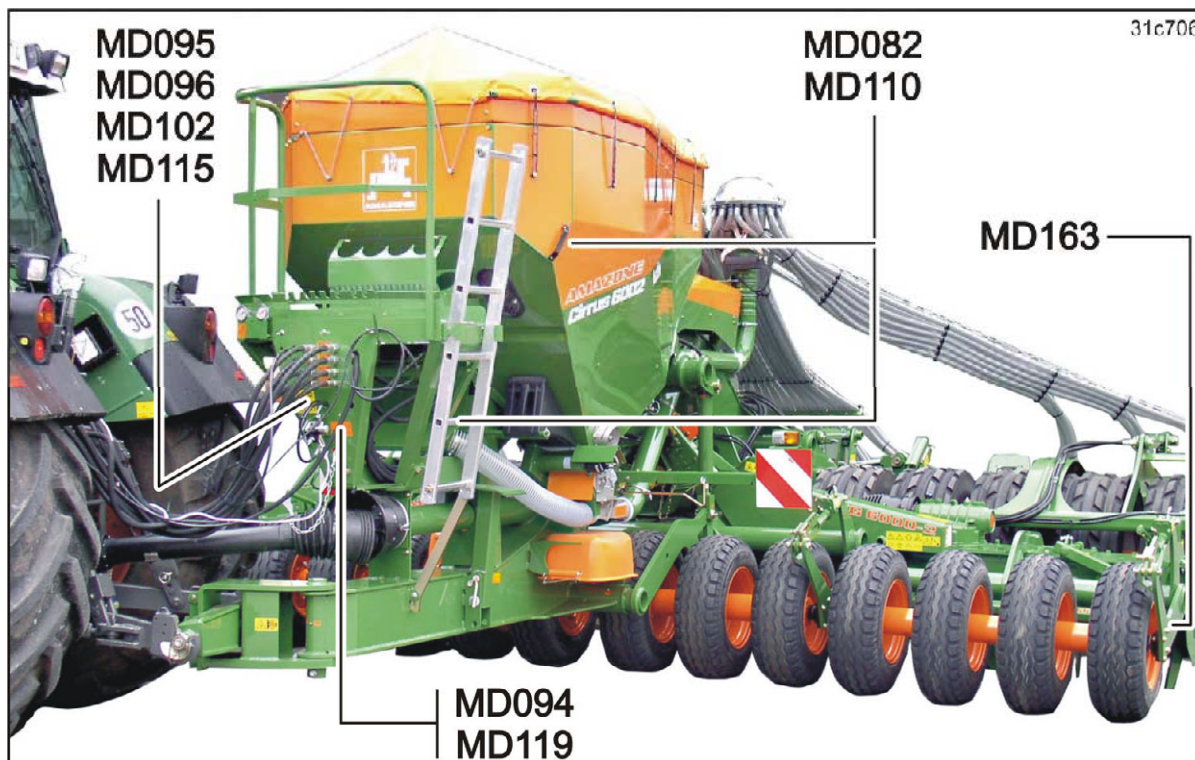


Bild 2



Bild 3

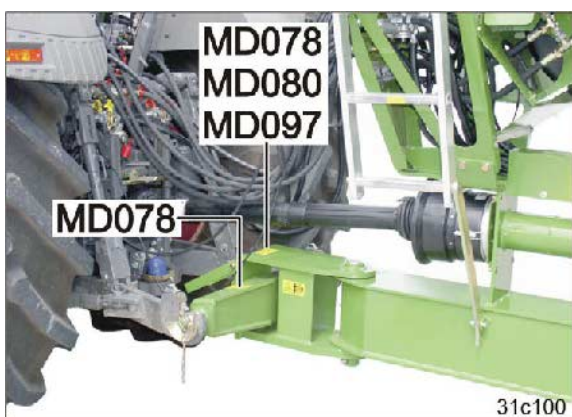


Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7

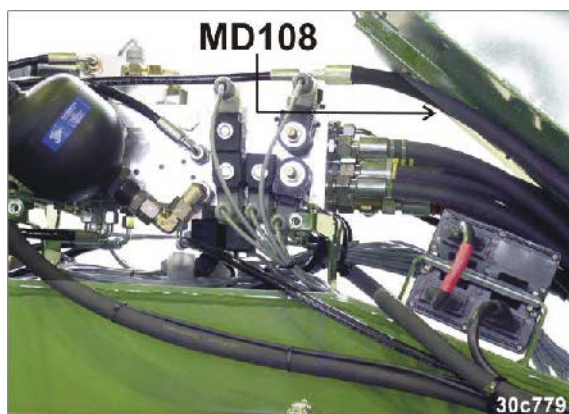


Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12

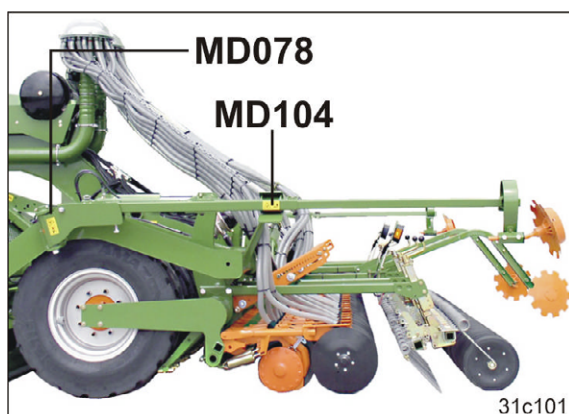


Bild 13

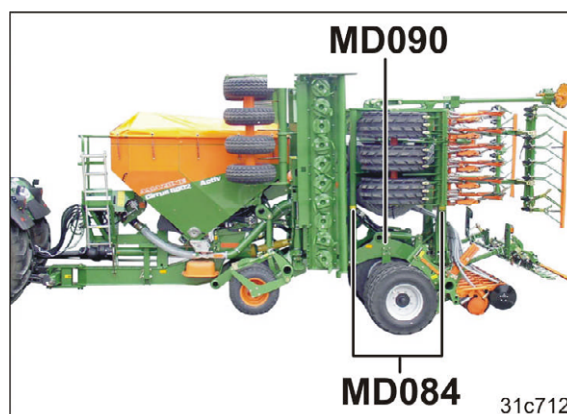


Bild 14

2.14 Fara om säkerhetsanvisningarna inte följs

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

- kan detta innebära fara för personer och även för miljö och maskin
- kan detta leda till att alla skadeanspråk blir ogiltiga.

Följande risker är exempel på faror som i vissa fall 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 maskinskötare



VARNING

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

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

2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

- Beakta utöver dessa anvisningar även de allmänna gällande nationella säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna!
- De på maskinen uppsatta varningsdekalerna och övriga dekalerna ger viktiga anvisningar för riskfri drift av maskinen. Genom att beakta dessa anvisningar ökar 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 frångkoppling 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 max tillåtna totalvikt
 - traktorns max tillåtet axeltryck
 - tillåten bärighet för traktorns däck
- Säkra traktorn och maskinen från att rulla iväg utan avsikt, innan maskinen kopplas till eller från!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan maskinen som ska kopplas på och traktorn medan traktorn kör mot maskinen!
Anvisande medhjälpare får endast befinna sig på säkert avstånd från maskinen. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.
- Säkra manöverspaken för traktorns hydraulik i läge så att oavsiktlig upplyftning eller sänkning är utesluten innan maskinen ansluts till eller kopplas från traktorns trepunktshydraulik!

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

Användning av maskinen

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

Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter 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
 - att traktorns parkeringsbroms är helt lossad
 - bromssystemets 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 ner under transportkörningen!
- Kontrollera före transportkörning att nödvändig transportutrustning är korrekt monterad på maskinen, som t.ex. belysning, varningsanordningar och skyddsanordningar!
- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstång och lyftarmarna är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning!

2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Se till att hydraulslangarna blir korrekt anslutna!
- Vid anslutning av hydraulslangarna måste hydraulsystemen för såväl traktor som maskin vara trycklösa!
- Det är förbjudet att blockera inställningsdelarna på traktorn, som används för direkt utförande av de hydrauliska eller elektriska rörelserna av komponenterna, t.ex. fäll-, sväng- och skjutprocedurer. Respektive rörelse måste stoppas automatiskt när motsvarande justeringsdel frigörs. Detta gäller inte för rörelse av anordningar som
 - är kontinuerliga eller
 - spärras automatiskt eller
 - funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning.
- Före arbeten med hydraulsystemet
 - Stäng av maskinen
 - Gör hydraulsystemet trycklöst
 - Stäng av traktorns motor
 - Dra åt traktorns parkeringsbroms
 - Ta ur tändningsnyckeln.
- Låt fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast original AMAZONE hydraulslangar!
- Användningstiden för hydraulslangar bör inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Täta aldrig otäta hydraulslangar med handen eller fingrar. 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 avsedda hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

2.16.3 Elsystem

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – Brandrisk!
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt - anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid fränkoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk!
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Maskinen kan utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
 - Vid eftermontering av elektriska komponenter i maskinen, som ansluts till elsystemet, måste användaren under eget ansvar kontrollera om installationen orsakar störningar på fordonselektroniken eller andra komponenter.
 - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EEC-direktivet 89/336/EEC och är CE-märkta.

2.16.4 Tillkopplade maskiner

- Beakta de tillåtna kombinationerna av släpvagnsanordningar till traktorn och maskinens draganordning!
Koppla endast tillåtna kombinationer av fordon (traktor och tillkopplad maskin).
- Beakta vid en enaxlig maskin max. tillåten stödlast på traktorns släpvagnsanordning!
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!
En till traktorn tillkopplad maskin påverkar körförhållandena samt traktorns styr- och bromsförmåga, särskilt gäller detta enaxliga maskiner med stödlast på traktorn!
- Endast en fackverkstad får ställa in höjden på dragstången vid dragstång med stödlast!

2.16.5 Bromssystem

- Endast fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder får genomföra inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet!
- Genomför regelbundet en grundlig kontroll av bromssystemet!
- Stoppa traktorn vid alla funktionsfel på bromssystemet. Åtgärda omgående funktionsfel.
- Placera maskinen på ett plant underlag och säkra den mot oavsiktlig nedsänkning och oavsiktlig rullning (stoppklossar), innan arbete utförs på bromssystemet!
- Var särskilt försiktig vid svets-, bränn- och borrarbeten i närheten av bromsledningarna!
- Genomför alltid ett bromstest efter inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet!

Tryckluftsbromssystem

- Rengör tätningringarna på kopplingshandskarna till matar- och bromsledningarna från eventuell smuts före anslutning av maskinen!
- Sätt på kopplingshandskarna på kopplingsuttagen om traktorn körs utan maskin!
- Placera kopplingshandskarna till matar- och bromsledningen till maskinen i därför avsedda förvaringsuttag!
- Fyll endast på eller byt till föreskriven bromsvätska. Beakta gällande föreskrifter vid byte av bromsvätska!
- Den föreskrivna inställningen för bromsventilerna får inte ändras!
- Byt luftbehållare när
 - luftbehållaren kan komma i rörelse i spännbanden
 - luftbehållaren är skadad
 - märkplåten på luftbehållaren är fastrostad eller lös eller saknas.

Hydraulbromssystem för exportmaskiner

- Hydrauliska bromssystem är inte tillåtna i Tyskland!
- Fyll endast på eller byt till föreskriven hydraulolja. Beakta gällande föreskrifter vid byte av hydraulolja!

2.16.6 Däck

- Reparationsarbete på däck och hjul får endast utföras av fackverkstad med lämpliga monteringsverktyg!
- Kontrollera ringtrycket regelbundet!
- Beakta föreskrivet ringtryck! Explosionsrisk föreligger vid för högt ringtryck!
- Placera maskinen på ett plant underlag och säkra den mot oavsiktlig nedsänkning och oavsiktlig rullning (traktorns parkeringsbromsar, stoppklossar), innan arbete utförs på däcken!
- Alla fästsruvar och muttrar måste dras åt och efterdras enligt uppgifterna från AMAZONEN-WERKE!

2.16.7 Kardanaxeldrift

- Endast kardanaxlar som utrustats med de skyddsanordningar som AMAZONE-WERKE föreskriver får användas!
- Läs även igenom kardanaxeltillverkarens bruksanvisning!
- Skyddsrör och skyddsträtt för kardanaxeln måste vara i oskadat skick och skyddsplåten för traktorns och maskinens kraftuttag ska vara monterad och i föreskrivet skick!
- Arbete med skadade skyddsanordningar är inte tillåtet!
- Montering och demontering av kardanaxeln får endast ske när
 - frånkopplat kraftuttag
 - avstängd traktormotor
 - tändningsnyckeln är uttagen
- Var alltid noga med att kardanaxeln är rätt monterad och säkrad!
- Vid användning av vidvinkelkardanaxlar ska vidvinkelleden alltid monteras på maskinsidan!
- Säkra kardanaxelskyddet mot att rotera med genom att haka på kedjan/kedjorna!
- Se till att rören är täckta på föreskrivet sätt på kardanaxlar i transport- och arbetsläge! (Läs igenom kardanaxeltillverkarens bruksanvisning!)
- Var observant på tillåten vinkling och löpväg för kardanaxeln vid kurvkörning!
- Kontrollera före inkoppling av kraftuttaget om
 - det finns personer inom riskområdet för maskinen
 - det valda kraftuttagsvarvtalet för traktorn stämmer överens med det tillåtna drivningsvarvtalet för maskinen.
- Vid arbete på kraftuttaget får inga personer
 - i området kring roterande kraftuttag eller kardanaxel
 - uppehålla sig på maskinens riskområde
- Koppla aldrig in kraftuttaget när traktormotorn är avstängd!
- Koppla alltid ur kraftuttaget om allt för stora böjningsvinklar uppstår eller när det inte behövs!
- Varning! Efter frånkoppling av kraftuttaget finns skaderisk på grund av eftersläpande svängmassa från de roterande maskindelarna!
Gå inte nära maskinen under denna tid! Först när alla maskindelar står fullständigt stilla kan du arbeta på maskinen.
- Du får bara rengöra, smörja eller ställa in kraftuttagsdrivna maskiner eller kardanaxlar när
 - kraftuttaget är frånkopplat
 - traktormotorn är avstängd
 - tändningsnyckeln är uttagen
- Lägg den frånkopplade kardanaxeln på hållaren!
- Sätt på skyddshöljet på kraftuttagstappen efter frånkoppling av kardanaxeln!

- Observera vid användning av det vägberoende kraftuttaget att kraftuttagets varvtal är körhastighetsberoende och att rotationsriktningen blir den motsatta när du backar!

2.16.8 Såmaskinsdrift

- Följ tillåten påfyllningsmängd för utsädesbehållarna (innehåll utsädesbehållare)!
- Använd trappsteget och laststeget vid påfyllning av utsädesbehållarna!
Det är förbjudet att åka på maskinen under arbetet!
- Observera under vridprov riskplatserna på grund av roterande och oscillerande maskindelar!
- Lägg inte några delar i utsädesbehållaren!
- Spärra före transportkörning spårmarkörerna i transportläge (beroende på aktuell konstruktion)!

2.16.9 Rengöring, underhåll och reparation

- Genomför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbete av maskinen när
 - drivningen är frånslagen
 - traktorns motor är avstängd
 - tändningsnyckeln är uttagen
 - anslutningskabeln är fränkopplad från redskapsdatorn!
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra upplyft maskin resp. upplyfta maskindelar från att oavsiktligt sänkas innan underhålls-, reparations och rengöringsarbeten påbörjas!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter på korrekt sätt!
- Koppla från kabeln till traktorns generator och batteri, innan svetsarbete utförs på traktor och maskin!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE! Använd original-AMAZONE-reservdelar!

3 Av- och pålastning

På- och avlastning med traktor

**VARNING**

Risk för olycksfall om traktorn inte uppfyller specifikationerna och maskinens bromssystem inte är påfyllt och anslutet till traktorn!



- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till traktorn innan maskinen lastas på ett transportfordon eller lastas av från ett transportfordon!
- Maskinen får endast kopplas och transporteras med en traktor för av- och pålastning om traktorn uppfyller de tekniska förutsättningarna!

När Cirrus ska lastas på eller lastas av från ett transportfordon ska maskinen kopplas till en lämplig traktor.

Upprätta följande anslutningar till traktorn

- alla anslutningar till bromsarna
- alla hydraulanslutningar
- fri retur för de hydrauliska ventilationsanslutningarna.

Manöverterminalen AMATRON+ behöver inte anslutas.



Bild 15

**VARNING**

Det krävs en anvisande medhjälpare vid av- och pålastning.

3.1 Lastning av Cirrus

1. Ställ Cirrus i transportläge.
2. Lyft upp Cirrus till mittläget över det integrerade chassit.
3. Backa försiktigt upp Cirrus på transportfordonet.
Vid lastning krävs en anvisande medhjälpare.



Bild 16

4. Sänk ner maskinen helt och hållet när den har kommit i transportposition på transportfordonet.
5. Dra åt maskinens parkeringsbroms (om sådan finns).
6. Säkra maskinen enligt föreskrifterna.

Tänk på att maskinen eventuellt inte har någon parkeringsbroms.
7. Koppla loss traktorn från maskinen.



Bild 17



Den tillåtna totalhöjden för lastade lastbilar är 4,0 m i Tyskland. Se nationella bestämmelser

När du uppnått transportläget på transportfordonet kan maskinen placeras på den tillåtna transporthöjden genom att sänka rotorharven.

För att sänka rotorharven behövs anslutningen för tryckfri retur på traktorn.

3.1.1 Sänkning av rotorharven på transportfordonet

När du uppnått transportläget på transportfordonet kan maskinen placeras på den tillåtna transporthöjden genom att sänka rotorharven.

För att sänka rotorharven behövs anslutningen för tryckfri retur på traktorn.



Bild 18

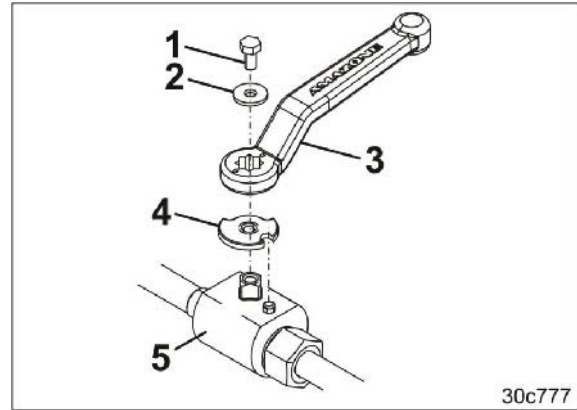


Bild 19

1. Lasta maskinen på transportfordonet.
2. Ta bort låsblecket (Bild 19/4) som fixerar ventilspaken (Bild 18/1).
 - 2.1 Lossa skruven (Bild 19/1).
 - 2.2 Ta bort brickan (Bild 19/2).
 - 2.3 Dra ut spaken (Bild 19/3).
 - 2.4 Ta bort låsblecket (Bild 19/4).
 - 2.5 Sätt fast ventilspaken (Bild 19/3) utan låsbleck (Bild 19/4) på ventilen (Bild 19/5) i omvänd ordningsföljd.



FARA

Avvisa dem som befinner sig i riskområdet.

3. Avvisa personer som befinner sig i riskområdet.
4. Vrid ventilspaken (Bild 20/1) långsamt i pilens riktning.
 - Ventilen (Bild 20/2) öppnas
 - Rotorharven sänks ner.
5. Vrid ventilspaken mot pilriktningen till stängt läge.
 - Ventilen är stängd
 - Bild (Bild 18) visar ventilspakens läge när ventilen är stängd.
6. Montera låsblecket (Bild 21/1).

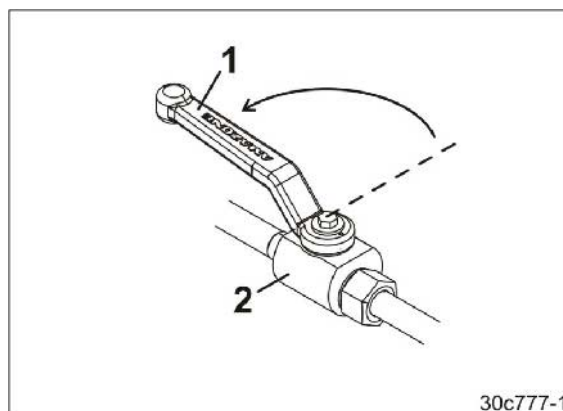
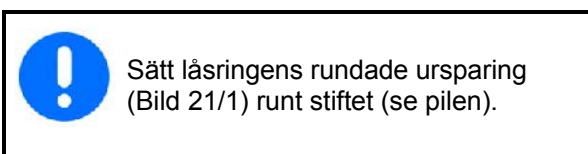


Bild 20



Sätt låsringens rundade ursparing (Bild 21/1) runt stiftet (se pilen).

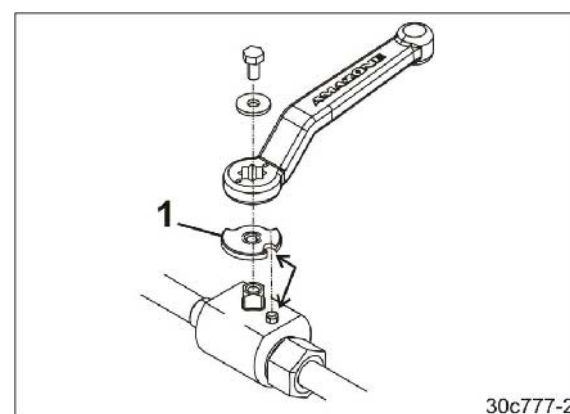


Bild 21

3.2 Avlastning av Cirrus

1. Koppla Cirrus till traktorn.
2. Ta bort transportsäkringarna.
3. Lossa maskinens parkeringsbroms (om sådan finns).
4. Lyft upp Cirrus över det integrerade chassit till mittläge och dra försiktigt av maskinen från transportfordonet.
Vid avlastning krävs en anvisande medhjälpare.
5. Koppla från maskinen från traktorn efter att den lastats av.

4 Produktbeskrivning

Detta kapitel

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

Läs om möjligt detta kapitel i närheten av maskinen. På det viset kan du på ett optimalt sätt bekanta dig med maskinen.

Maskinens huvudkomponenter

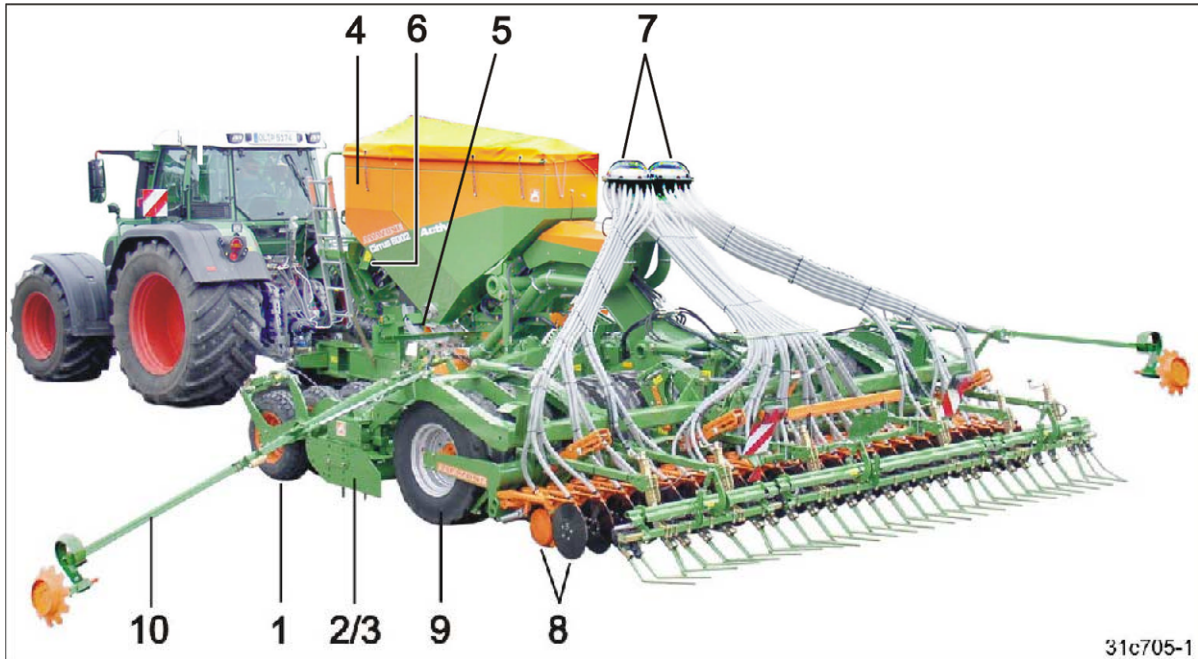


Bild 22

Bild 22/...

- | | |
|----------------------|---|
| (1) Fördoseringsvals | (6) Fläkt |
| (2) Harv | (7) Utsädesfördelarhuvud |
| (3) Sidoplåt | (8) RoTeC ⁺ -bollar |
| (4) Utsädesbehållare | (9) Gummikilshjul med integrerat chassi |
| (5) Utsädesdoserare | 10 spårmarkör |

4.1 Komponentöversikt

Bild 23/...

Manöverterminal-AMATRON+



Bild 23

Bild 24/...

- (1) Draganordning
- (2) Uppfällbart stödben
- (3) Kardanaxel

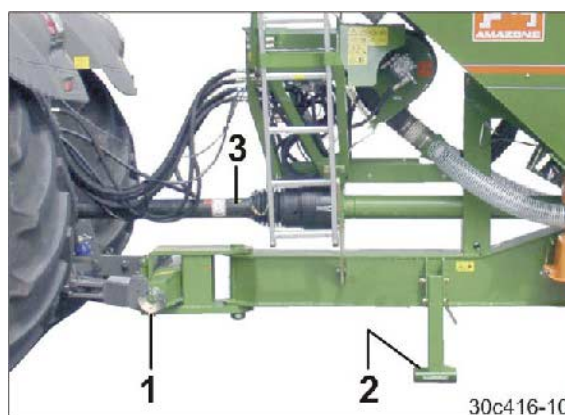


Bild 24

Bild 25/...

- (1) Hållare för matarledningar
- (2) Rullhållare för stuvning
 - o bruksanvisningen
 - o knastervalsarna
 - o den digitala vågen.



Bild 25

Bild 26/...

- (1) Pinnar
- (2) Sladdplanka, inställbar i höjddled



Bild 26

Bild 27/...

- (1) Treväxlad manuell växellåda
- (2) Vinkelväxellåda
- (3) Kardanaxel med överbelastningssäkring

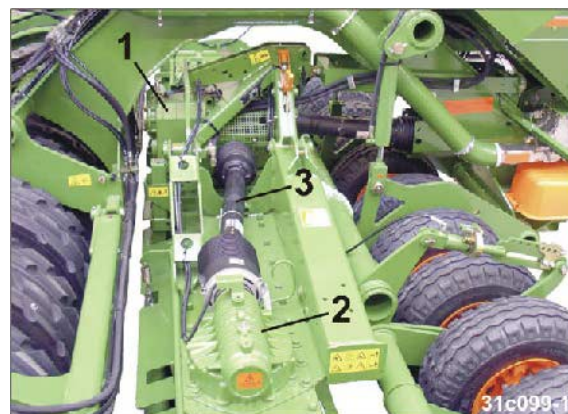


Bild 27

Bild 28/...

Segment

- o för inställning av normalt arbetsdjup
- o för förinställning av det hydrauliskt inställbara arbetsdjupet under arbetet



Bild 28

Bild 29/...

- (1) Stoppklossar i transporthållaren
- (2) Laststeg med steg
- (3) Handtag



Bild 29

Bild 30/...

- (1) Kapell
- (2) Kapellkrokar



Bild 30

Produktbeskrivning

Bild 31/...

- (1) Utsädesdoserare
- (2) Injektorsluss
- (3) Vridprovstråg
(i hållare för vridprov)
- (4) Spjäll för stängning av utsädesbehållarens
tömningsöppning

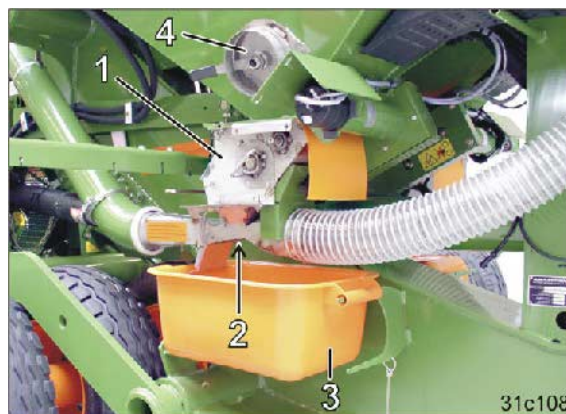


Bild 31

Bild 32/...

- (1) Elmotor
(om maskinen är utrustad med
"fulldosering" driver varje elmotor en
utsädesdoserare)



Bild 32

Bild 33/...

- (1) Galler
- (2) Nivåsensor



Bild 33

Bild 34/...

Spårmarkör



Bild 34

Bild 35/...

RoTeC⁺ -bill

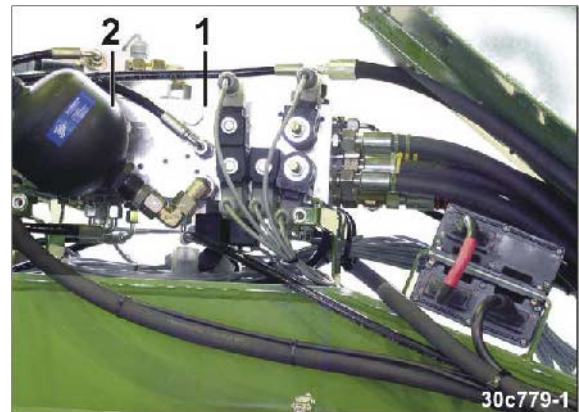


28c160-1

Bild 35

Bild 36/...

- (1) Elhydrauliskt manöverblock
- (2) Ackumulator med kvävefyllning för trycksättning av de utfällda sidosektionerna



30c779-1

Bild 36

Bild 36/...

- (1) Radar



30c375

Bild 37

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

Bild 38/...

- (1) Kardanaxelskydd



Bild 38

Bild 39/...

- (1) Sidoplåt
- (2) Sladdplanka
- (3) Verktygsskyddsplåt fram och bak
- (4) Fördoseringsvals

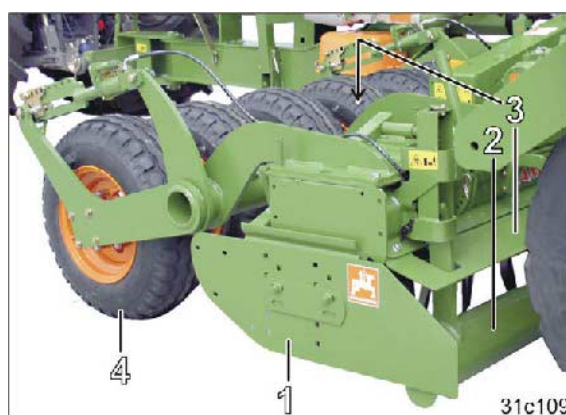


Bild 39

Bild 40/...

- (1) Fläktskydd



Bild 40

Bild 41/...

- (1) Spärr galler
(vid fulldosering)

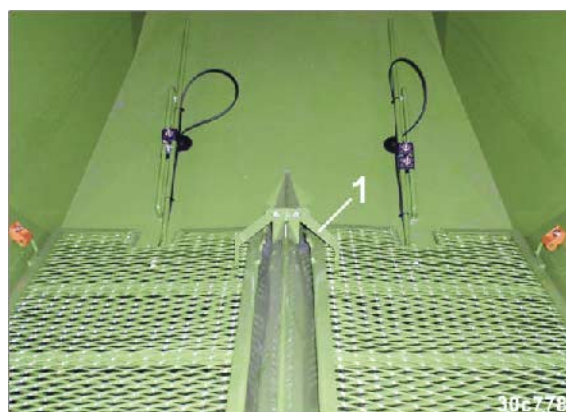


Bild 41

Bild 42/...

- (1) Säkring till doseringsfönster (vid fulldosering).
Valsdriften avbryts om doseringsfönstret öppnas (Bild 42/2).

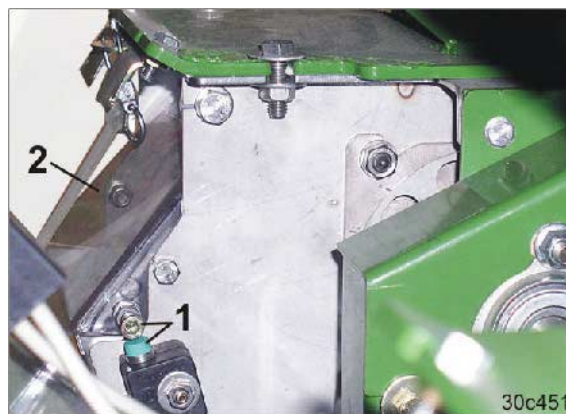


Bild 42

Bild 43/...

- (1) Bult med rörsprint.
Mekanisk säkring för den upplyfta, utfällda maskinen vid servicearbeten.



Bild 43

Bild 44/...

- (1) Hydraulackumulator med kvävefyllning
bromsar upp maskinen om den skiljs från traktorn pga. olyckshändelse (endast maskiner med hydraulisk färdbröms)



Bild 44

4.3 Översikt – matarledningar mellan traktor och maskin

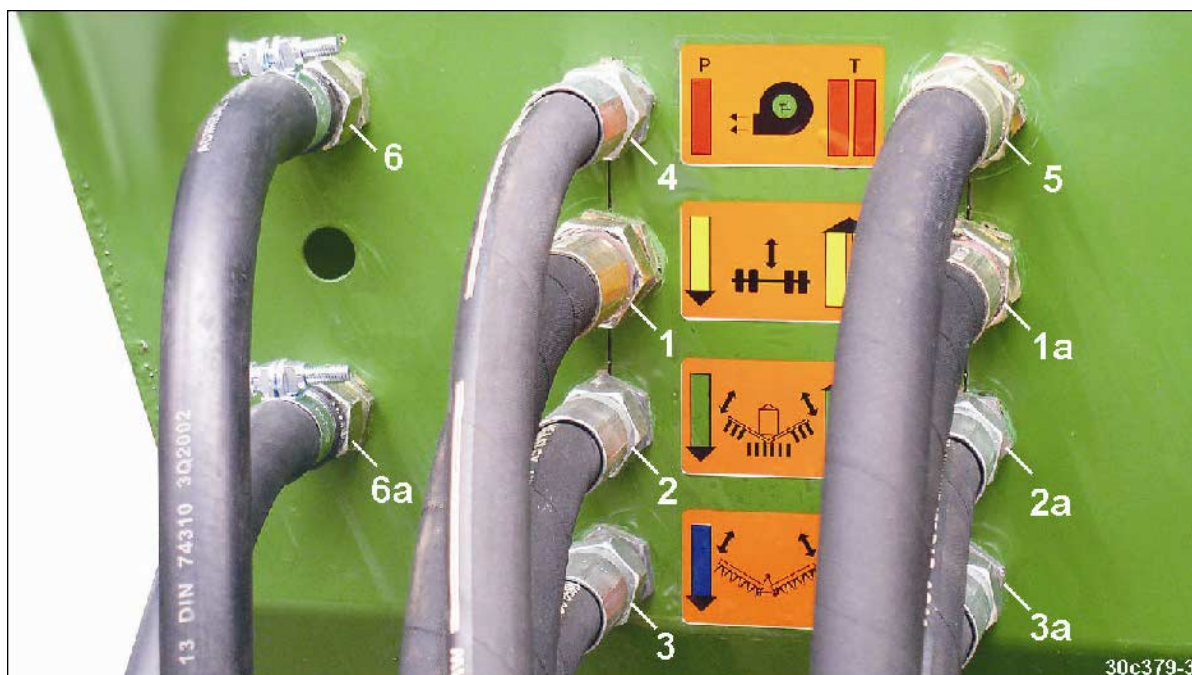


Bild 45

på traktorsidan		Maskinen (Cirrus Activ)						
		Bild 45/...	Maskinriktning	Identifiering			Funktion	
Traktorstyrenhet	1	Hydraulleddning	(1)	Matarledning	Buntband	1	gul	o sänka/lyfta rotorharven
			(1a)	Returledning		2		o sänka/lyfta det integrerade chassit
	2		(2)	Matarledning		1	grön	o manövrera spårmarkörer
			(2a)	Returledning		2		o manövrera ritsmarkeringsanordningen
	3		(3)	Matarledning		1	blå	o fälla ut maskinens sidosektioner
			(3a)	Returledning		2		o justera efterharvens marktryck/skärtryck
	4		enkelt eller dubbelverkande	(4)		Matarledning ¹⁾	röd	Fläkt-hydraulmotor
				(5)		Returledning ²⁾		
Tryckfri ledning								

¹⁾ Tryckledning med företräde

²⁾ Tryckfri ledning.

Bild 45/...	Beteckning	Identifiering	Funktion
(6)	Bromsledning	gul	Tryckluftsbromssystem med dubbelledning
(6a)	Tryckledning	röd	
ej avbildad	Maskinkontakt		Fordonsdator AMATRON+
ej avbildad	Stickkontakt (7-polig)		Vägtrafikbelysning
ej avbildad	Hydraulisk bromsledning		Hydrauliskt bromssystem ¹⁾

¹⁾ inte tillåtet i Tyskland och vissa andra EU-länder

4.4 Trafikteknisk utrustning

Bild 46/...

- (1) 2 bakåtriktade varningsskyltar
- (2) 1 hastighetsskylt
- (3) 1 trafiksäkringslist, tvådelad (krävs för maskiner med efterharv)

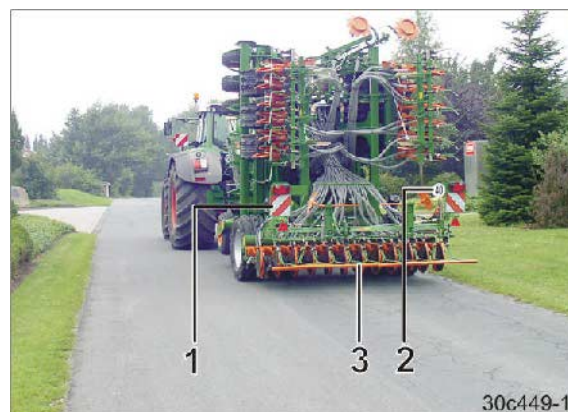


Bild 46

Bild 47/...

- (1) 2 bakåtriktade körriktningsvisare
- (2) 2 strålkastare, gula
- (3) 2 broms- och baklampor
- (4) 2 röda reflexer
- (5) 2 bakåtstrålkastare, trekantig
- (6) 1 registreringsskyltshållare
- (7) 1 registreringsskyltsbelysning

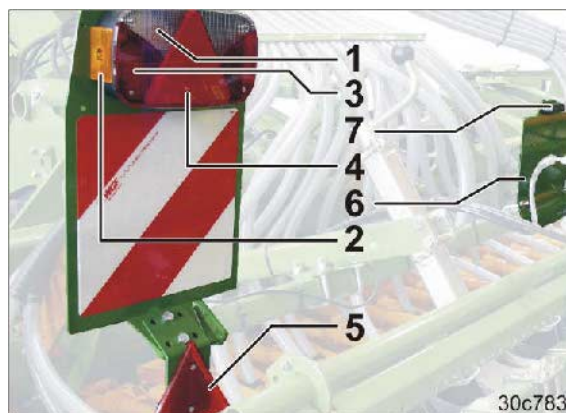


Bild 47

Produktbeskrivning

Bild 48/...

- (1) 2 framåtriktade varningsskyltar



Bild 48

Bild 49/...

- (1) 2 framåtriktade begränsningslampor
(2) 2 framåtriktade körriktningsvisare

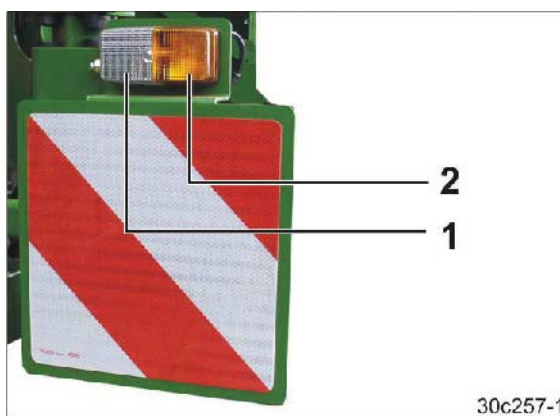


Bild 49

Bild 50/...

- (1) 2 x 3 strålkastare, gula,
(på sidan med max 3 m avstånd)

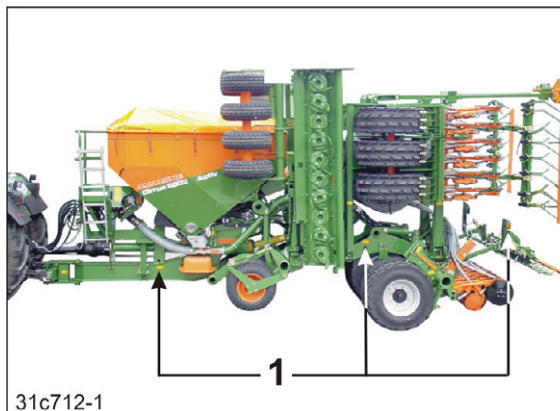


Bild 50

4.5 Avsedd användning

Maskinen

- är tillverkad för såbäddsberedning av inom jordbruket använda åkerarealer och för dosering och spridning av standardutsäde.
- kopplas till traktorns dragstång och styrs av maskinskötaren.
- får bara användas med fördoseringsvals, monterade sidoplåtar och monterad sladdplanka.

Maskinen får användas i följande lutningar

- Höjdkurva
 - Körriktning åt vänster 10 %
 - Körriktning åt höger 10 %
- Fallinje
 - Lutning uppåt 10 %
 - Lutning nedåt 10 %

Till avsedd användning hör även:

- att följa alla anvisningar i denna bruksanvisning.
- utföra inspektions- och underhållsarbeten vid angivna tidsintervall.
- att endast använda original AMAZONE-reservdelar.

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

Vid skador som uppstår under icke avsedd användning

- har ägaren det fulla ansvaret,
- tar AMAZONEN-WERKE inte något ansvar.

4.6 Riskområden och farliga platser

Riskområdet är omgivningen runt maskinen som kan nås av personer

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

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

Ingen får uppehålla sig i maskinens riskområde

- så länge traktormotorn är igång och kardanaxel/hydraulsystemet är anslutet.
- så länge traktor och maskin inte har säkrats mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

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

Farliga platser finns:

- mellan traktor och maskin, särskilt vid till- och frånkoppling
- i området med rörliga maskindelar
 - området kring de svängbara sidosektionerna
 - i området kring den svängbara rotorharven
 - i området kring de utfällbara gummikilshjulen
 - området kring de svängbara spårmarkörerna
- under upplyfta, ej säkrade maskiner och maskindelar
- om man befinner sig på maskinen.

4.7 Märkplåt och CE-märkning

Följande bilder visar placeringen av märkplåten (Bild 51/1) och CE-märkningen (Bild 51/2).

På märkplåten anges:

- chassinummer (maskin-ID)
- typ
- tillverkningsår
- nettovikt, kg
- tillåten totalvikt, kg
- tillåtet axeltryck fram/stödlast, kg
- tillåtet axeltryck bak, kg
- tillåtet systemtryck, bar
- fabrik

CE-märkningen talar om att maskinen uppfyller gällande EU-riktlinjer.



Bild 51



Bild 52

4.8 Tekniska data

			Cirrus 6002 Activ
Arbetsbredd		[m]	6,0
Totallängd ¹⁾		[m]	8,35
Påfyllningshöjd	utan påbyggnad	[mm]	2650
	med påbyggnad		2840
Behållarens volym	utan påbyggnad	[l]	3000
	med påbyggnad		3600
Nyttolast (på fältet)	utan påbyggnad	[kg]	2400
	med påbyggnad		2900
Antal sårader			48
radavstånd		[cm]	12,5
Bullernivå		[dB(A)]	71
Arbetshastighet		[km/h]	10 till 14
Yteffekt		[ha/h]	ca 4,8
Effektbehov (från)		[kW/hk]	206/280
Oljegenomflöde (minst)		[l/min]	80
Hydraulsystem, max arbetstryck		[bar]	200
Elsystem		[V]	12 (7-stifts-anslutning)
Växellåds-/hydraulolja			Växellåds-/hydraulolja Utto SAE 80W API GL4
Kopplingskategori (efter önskemål)			Kat. III, kat. IV
Transportchassi			Integrerat med 4 hjul
Antal gummikilshjul			12
Maximalt kultryck med full utsådesbehållare (på fältet)	utan påbyggnad	[kg]	3300
	med påbyggnad		3600
Bromssystem (anslutning till traktor)			Tvåkrets tryckluftsbrömsystem eller Hydrauliskt bromssystem ²⁾

Rotorharv	Antal pinnar	[styck]	20
	Pinnar		Grepp Super
	Pinnarnas längd vid markbearbetning	[cm]	30
	Max. arbetsdjup	[cm]	20

¹⁾ med efterharv, utan spårmarkör

²⁾ Ej tillåtet i Tyskland och i vissa andra länder.

Vägtransportdata (endast med tom utsädesbehållare)

		Cirrus 6002 Activ
Transportbredd	[m]	3,0
Total höjd i transportläge	[mm]	3980
Tomvikt (grundtomvikt)	[kg]	11600
Tillåten totalvikt	[kg]	12000
Tillåtet axeltryck bak	[kg]	10000
Tillåtet kultryck (F_H) på vanlig väg (se typskylten)	[kg]	2300
Maxlast vid transport	[kg]	220
Högsta tillåtna hastighet på alla privata och allmänna gator och vägar	[km/h]	40

4.9 Överensstämmelse

	Riktlinjer/normer
Maskinen uppfyller	- Maskindirektivet 06/42/EEC - EMC-direktivet 04/108/EEC

4.10 Nödvändig traktorutrustning

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

Traktorns motoreffekt

Cirrus 6002 Activ från 206 kW (280 hk)

Elsystem

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

Produktbeskrivning

Hydraulik

Maximalt drifttryck:	200 bar
Pumpeffekt:	Minst 80 l/min vid 150 bar
Hydraulolja i maskinen:	Växellåds-/hydraulolja Utto SAE 80W API GL4 Hydraul-/växellådsoljan kan användas i de vanligast förekommande traktorernas kombinerade växellåds-/hydraulsystem.
Styrenhet 1:	dubbelverkande styrenhet
Styrenhet 2:	dubbelverkande styrenhet
Styrenhet 3:	dubbelverkande styrenhet
Styrenhet 4:	1 enkel- eller dubbelverkande styrenhet med förtursstyrning för matarledningen

1 tryckfri returledning med stor instickskoppling (DN 16) för den tryckfria oljereturen. I returledningen får det dynamiska trycket max uppgå till 10 bar.

Driftbromssystem

Tryckluftsbromssystem med dubbelledning:	• 1 kopplingshandske (röd) för tryckledningen • 1 kopplingshandske (gul) för bromsledningen
Hydrauliskt bromssystem:	1 hydraulkoppling enligt ISO 5676



Det hydrauliska bromssystemet är inte tillåtet i Tyskland och några andra EU-länder!

4.11 Uppgift om buller

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (bullernivå) uppgår till 76 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.

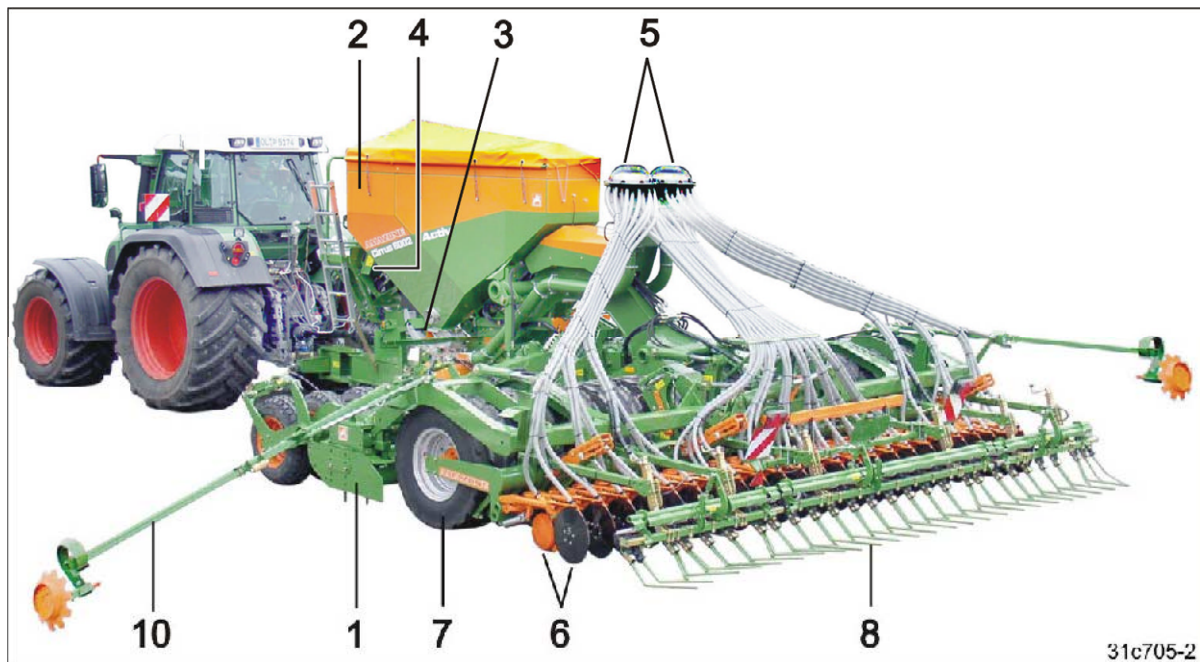


Bild 53

Med **Cirrus Activ** är både marktäckning och konventionell plogsådd utförbar.

Rotorharven (Bild 53/1) förbereder åkern för sådd

- efter plog, kraftig harv eller djupluckrare eller
- utan förarbete.

Utsädet förvaras i utsädesbehållaren (Bild 53/2).

Från utsädesdoseraren (Bild 53/3) hamnar den inställda utsädesmängden i injektorslussen i den luftström som skapas av fläkten (Bild 53/4).

Luftströmmen matar ut utsädet till fördelarhuvudet (Bild 53/5), som fördelar utsädet jämnt över alla skivbillar (Bild 53/6) på ena maskinhalvan.

En utsädesdoserare och ett fördelarhuvud förser alltid ena maskinhalvan med utsäde.

Utsädesdoseraren drivs av elmotorer. Knastervalsarnas varvtal bestäms av arbetshastigheten och den inställda utsädesmängden. Fordonsdatorn AMATRON+ beräknar arbetshastighet och vägsträcka utifrån radarns impulser.

Utsädet bäddas ner i de rader som packats med gummikilshjulen (Bild 53/7) och täcks över med lös jord av efterharven (Bild 53/8). Om man vill kan även såningsvalsbalken med de inställbara släppinnarna användas.

Spårmarkörerna (Bild 53/10) markerar mitten av spåret där traktorn har kört för enklare anslutning efter vändning.

Cirrus fälls ihop till en transportbredd på 3 m inför vägtransport.

5.1 Elektrohydrauliska manöverblock

Maskinens hydraulfunktioner manövreras via de elektrohydrauliska styrblocken.

Först måste önskad hydraulfunktion väljas på AMATRON+, innan hydraulfunktionen kan utföras med respektive styrenhet.

Frikopplingen av hydraulfunktionen i AMATRON+ gör det möjligt att manövrera alla hydraulfunktionerna med endast

- 3 traktorstyrenheter för maskinfunktionerna
- 1 traktorstyrenhet för fläkten.



Bild 54

5.2 Hydraulslangar



WARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

5.2.1 Koppla till hydraulslangarna



WARNING

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

Observera färgmarkeringarna vid tillkoppling av hydraulslangarna till hydrauluttagen.



- Kontrollera hydrauloljans kompatibilitet innan maskinen ansluts till traktorns hydraulsystem.
Blanda aldrig mineralolja med bioolja!
- Observera max tillåtet hydraultryck på 200 bar.
- Anslut endast rena hydraulkontakter.
- Stick in hydraulkontakten så långt i hydrauluttaget att kontakten märkbart spärras.
- Kontrollera kopplingspunkterna för hydraulslangarna så att de är korrekt anslutna och täta.

1. Sväng manöverspaken på styrventilen på traktorn till flytläge (neutralläge).
2. Rengör hydraulslangarna innan de ansluts till traktorn.
3. Anslut hydraulslangarna till traktorns styrenheter.

**Bild 55**

5.2.2 Koppla från hydraulslangarna

1. Sväng manöverspaken på traktorns styrenhet till flytläge (neutralläge).
2. Lossa hydraulkontakten från hydrauluttaget.
3. Täck över hydraulkontakten och hydrauluttaget med dammskydd mot nedsmutsning.
4. Lägg hydraulslangarna i slangförvaringen.

**Bild 56**

5.3 Tryckluftsbromssystem med dubbelledning

I Tyskland är maskinen utrustad med ett tryckluftsfärdbrömsystem med dubbelledning.

Detta system verkar på två bromscylindrar som aktiverar bromsbackarna i bromstrummorna.

Även traktorn måste vara utrustad med ett tryckluftsbromssystem med dubbelledning.

Tryckluftsbromssystemet med dubbelledning har

- en tryckledning (Bild 57/1) med kopplingshandske (röd)
- en bromsledning (Bild 57/2) med kopplingshandske (gul)



Bild 57

Vid manövrering av traktorns bromspedal och parkeringsbroms reagerar maskinens bromssystem.

När tryckledningen (röd) lossas från traktorn verkar färdbrömsystemet (nödbromsen) automatiskt på maskinen.

När tryckledningen (röd) kopplas till traktorn lossas nödbromsen automatiskt, så snart drifttrycket har byggts upp och traktorns parkeringsbroms har lossats.



Det är mycket viktigt att hålla serviceintervallerna för att bromssystemet ska fungera på föreskrivet sätt.

5.3.1 Anslutning av broms- och tryckledning



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av felaktigt fungerande bromssystem!

- Beakta vid anslutning av broms- och tryckledning att
 - Tätningsringarna på kopplingshandskarna är rena
 - Tätningsringarna i kopplingshandskarna tätar ordentligt.
- Byt omgående skadade tätningsringar.



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av oavsiktligt rullande maskin vid frigjord driftbroms!

Koppla alltid först kopplingshandsken till bromsledningen (gul) och därefter kopplingshandsken till tryckledningen (röd).

Maskinens driftbromsar frigörs direkt från bromsläge när den röda kopplingshandsken är ansluten.

1. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Öppna kåpan (Bild 58/1) över kopplingshandskarna på traktorn.
3. Kontrollera om tätningsringarna på kopplingshandsken är oskadade och rena.
4. Rengör smutsiga tätningsringar och byt skadade tätningsringar.
5. Fäst kopplingshandsken till bromsledningen (gul) enligt föreskrifterna i den gulmarkerade kopplingen (Bild 58/2) på traktorn.

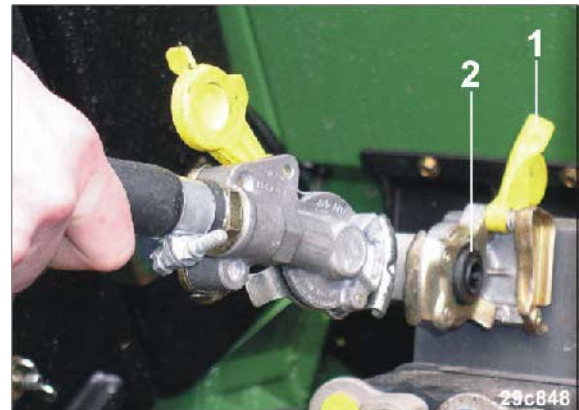


Bild 58

6. Tag tryckledningens kopplingshandske (röd) från den tomma kopplingen.
 7. Kontrollera om tätningringarna på kopplingshandsken är oskadade och rena.
 8. Rengör smutsiga tätningringar och byt skadade tätningringar.
 9. Fäst kopplingshandsken till tryckledningen (röd) enligt föreskrifterna i den rödmarkerade kopplingen på traktorn.
- Den svarta knappen (Bild 59/1) trycks ner automatiskt när tryckledningen (röd) kopplas till.
- Om traktorns parkeringsbroms
- o har dragits åt, dras samtidigt maskinens färdbroms åt
 - o har lossats, lossas samtidigt maskinens färdbroms.



FARA

Dra i nödfall i den röda knappen (Bild 59/2) för att bromsa in Cirrus.

Cirrus har ingen bromsverkan när traktorns parkeringsbromsen har lossats och matarledningen (röd) är ansluten.



Bild 59

5.3.2 Frånkoppling av tryck- och bromsledning



FARA

Säkra alltid maskinen med stoppklossar innan den kopplas från traktorn!



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, och stötrisker på grund av oavsiktligt rullande maskin vid frigjord driftbroms!

Koppla alltid först från kopplingshandsken till tryckledningen (röd) och därefter kopplingshandsken till bromsledningen (gul).

När tryckledningen (röd) frånkopplas från traktorn sätts maskinens färdbroms i bromsläge.

Utför alltid arbetet i denna ordningsföljd då annars driftbromssystemet frigörs och kan sätta den obromsade maskinen i rörelse.

1. Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning. Använd traktorns parkeringsbroms och stoppklossar.
2. Lossa kopplingshandsken (Bild 60) till tryckledningen (röd).
3. Lossa kopplingshandsken till bromsledningen (gul).
4. Sätt fast kopplingshandskarna i de tomma kopplingarna.
5. Stäng kåpan över kopplingshandskarna på traktorn.



Bild 60

5.3.3 Manöverreglage för tryckluftsbromssystem med dubbelledning



FARA

Lossa aldrig den frångkopplade maskinens parkeringsbroms i sluttande terräng.

Cirrus bromsas automatiskt in av traktorn när matarledningen (röd) har lossats.

Om det krävs att den från traktorn frångkopplade maskinen rangeras (bara på en jämn yta), t.ex. under ett verkstadsbesök, kan du manövrera tvåkrets bromssystemet med manöverreglagen (Bild 61).

Då måste tryckluftsbehållaren vara fylld. Parkeringsbromsen kan inte lossas med manöverreglagen om tryckluftsbehållaren är tom. (se även bild [Bild 62]).

Lossa parkeringsbromsen:

Tryck in den svarta knappen (Bild 61/1), t.ex. för att rangera den frångkopplade maskinen i jämn terräng.

Dra åt parkeringsbromsen:

Dra ut den svarta knappen (Bild 61/1).



Rör inte den röda knappen (Bild 61/2). Den är alltid utdragen.



Bild 61

När maskinen är frångkopplad från traktorn måste tryckluftsbehållaren vara fylld så att parkeringsbromsen kan lossas med hjälp av manöverreglagen (Bild 61).

Om tryckluftsbehållaren är tom kan parkeringsbromsen även lossas med hjälp av den gängade reglerstången (Bild 62/1).

Om det krävs att maskinen rangeras (bara på en jämn yta) när den är frångkopplad från traktorn och tryckluftsbehållaren är tom, t.ex. under ett verkstadsbesök, kan du sätta in den gängade reglerstången i Tristop-cylindern. Dra kolven uppåt genom att vrida på muttern (Bild 62/1).

Bild (Bild 62) visar den lossade parkeringsbromsen.



Bild 62

Placera den gängade reglerstången (Bild 63/1) i hållaren (Bild 63/2) innan du kopplar maskinen till traktorn.



Bild 63

5.4 Hydrauliskt bromssystem

Cirrus kan vara utrustad med ett hydrauliskt driftbromssystem. Det hydrauliska driftbromssystemet är otillåtet i Tyskland och i vissa andra EU-länder.

Det hydrauliska driftbromssystemet har två bromscylindrar som aktiverar bromsbackarna i bromstrummorna.

Traktorn måste också vara utrustad med en hydraulisk bromsanordning.

Parkeringsbromsen manövreras med veven.

Dra åt parkeringsbromsen:

Dra åt höger

Lossa parkeringsbromsen:

Dra åt vänster



Bild64

Fäst veven (Bild 65/1) i transporthållaren efter det att du har använt den.

Lås veven med en sprint (Bild 65/2)



Bild 65



AKTA

Dra åt parkeringsbromsen innan maskinen kopplas från. Lossa den först när maskinen är inkopplad på traktorn.



Det är mycket viktigt att hålla serviceintervallerna för att bromssystemet ska fungera på föreskrivet sätt.

5.4.1 Koppling av det hydrauliska driftbromssystemet

1. Dra åt parkeringsbromsen (se Bild64).
2. Koppla traktorn och maskinen.
3. Ta bort skyddskåpan (Bild 70/1).
4. Rengör eventuellt hydrauluttaget (Bild 66) och hydraulkontakten på traktorsidan.
5. Koppla hydrauluttaget och hydraulkontakten.

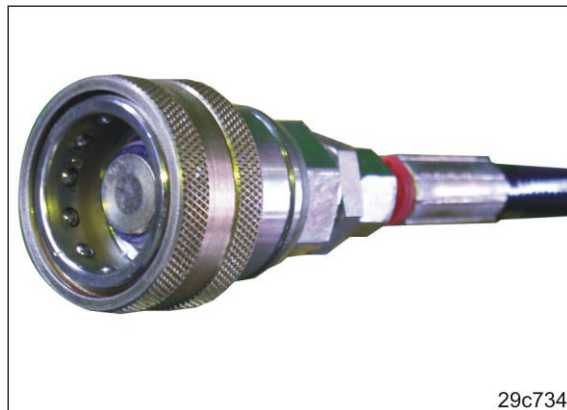


Bild 66



Koppla endast rena hydrauluttag (Bild 66) och hydraulkontakter.



FARA

Kontrollera hur bromsledningarna är dragna. Bromsledningen får inte skava mot andra delar.

7. Lossa parkeringsbromsen (se Bild64).
8. Förbind säkerhetsventilen med traktorn via linan (Bild 67/1). Om traktorn och maskinen oavsiktligt lossas från varandra bromsas maskinen.

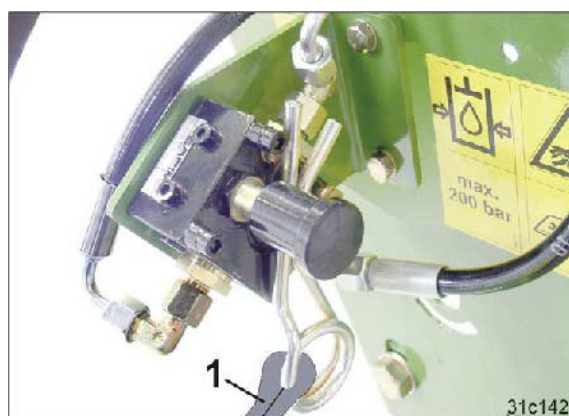


Bild 67

Konstruktion och funktion

9. Fyll på hydraulackumulatoren (Bild 68/1) före start.

- 9.1 Tryck ner traktorns bromspedal under minst 10 sekunder.
Då fylls hydraulackumulatoren.



För att färdbrömsystemet ska ha full kapacitet måste hydraulackumulatoren fyllas på före start.



Bild 68

5.4.2 Frånkoppling av det hydrauliska driftbromssystemet

1. Töm hydraulackumulatoren (Bild 68/1) innan hydrauluttaget (Bild 70) kopplas från.

- 1.1 Aktivera ventilen (Bild 69/1).
Då töms hydraulackumulatoren.



Hydrauluttaget (Bild 70) kan endast kopplas in på traktorn igen om hydraulackumulatoren är tom.

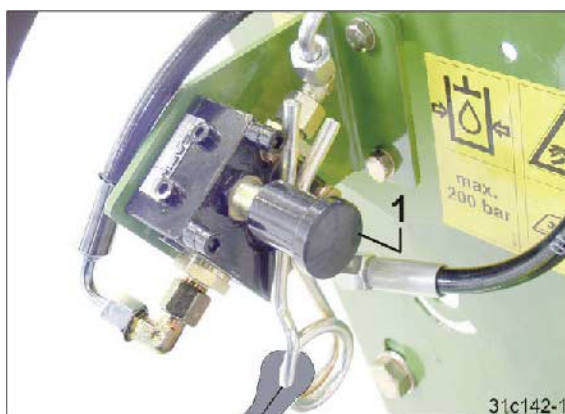


Bild 69

2. Dra åt parkeringsbromsen (se Bild 64).
3. Koppla från hydrauluttaget.
4. Skydda hydrauluttaget och hydraulkontakten mot smuts med skyddskåpor (Bild 70/1).
5. Lägg hydraulslangarna försiktigt i hållaren.

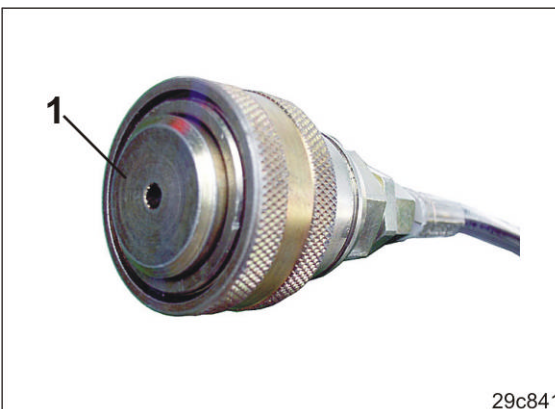


Bild 70

5.5 Manöverterminal AMATRON+

AMATRON+ består av manöverterminalen (Bild 71), grundutrustning (kabel- och fästmaterial) och uppdragsdatorn på maskinen.

Sätt fast manöverterminalen i traktorns förarhytt enligt bruksanvisningen till AMATRON+.



Bild 71

Med manöverterminalen (Bild 71) utförs

- inmatning av maskinspecifika data
- inmatning av uppdragsspecifika data
- styrningen av maskinen för förändring av utsädesmängden under pågående sådd (elektronisk inställning av utsädesmängden krävs)
- frikoppling av hydraulfunktionerna innan resp. hydraulfunktion utförs av respektive styrenhet
- övervakning av såmaskinen under pågående sådd.

AMATRON+ beräknar

- aktuell körhastighet [km/h]
- aktuell utsädesmängd [kg/ha]
- återstående körsträcka [m], innan utsädesbehållaren är tom
- det faktiska innehållet i utsädesbehållaren [kg].

AMATRON+ sparar för ett startat uppdrag

- utmatad utsädesmängd per dag samt total utsädesmängd [kg]
- bearbetad areal per dag och totalt [ha]
- effektiv såtid per dag och totalt [h]
- genomsnittliga arbetsprestanda [ha/h].

AMATRON+ utlöser ett larm om rotorharvens verktygshållare stannar eller vid urkoppling av en eller båda kamkopplingarna.

För att kommunicera innehåller **AMATRON+**

- Menyn "Arbete"
- Huvudmenyn med fyra undermenyer
 - Menyn "Uppdrag"
 - Menyn "Vridprov"

- o Menyn "Maskindata"
- o Menyn "Setup" (Inställningar)

I menyn "Arbete"

- visas nödvändiga data vid såarbete
- sker all manövrering av såmaskinen under arbete.

I menyn "Uppdrag"

- anges utsädesmängden
- läggs uppdrag upp och fastställda data från upp till 20 bearbetningsuppdrag sparas
- startas önskat uppdrag.

I menyn "Vridprov"

- kontrolleras inmatad utsädesmängd med ett vridprov och korrigeras vid behov (tillval).

I menyn "Maskindata"

- sker inmatning och val av maskinspecifika inställningar. De kan även fastställas med hjälp av en kalibreringsprocess.

I menyn "Setup"

- sker in- och utmatning av diagnostiska data samt val och inmatning av maskinens basdata. Dessa funktioner är endast avsedda för servicepersonal.

5.6 Kardanaxel

Kardanaxeln överför drivningen till maskinen.



VARNING

Risk för klämskador om traktorn och maskinen oavsiktligt startas och kommer i rullning!

Koppla bara till eller från kardanaxeln på traktorn när traktorn och maskinen är säkrade mot att oavsiktligt starta och komma i rullning.



VARNING

Risk för att dras in i maskinen om du rör vid en osäkrad kardanaxel eller om skyddsanordningarna är skadade!

- Använd aldrig en kardanaxel utan skyddsanordning eller med skadad skyddsanordning eller utan att använda korrekt fixerkedja.
- Kontrollera alltid före användning om kardanaxelns alla skyddsanordningar är monterade och funktionsdugliga.
- Haka på fixerkedjan (bortfaller vid kardanaxel med fullständigt skydd) på ett sådant sätt att det finns tillräckligt stort rörelseområde i alla driftlägen. Fixerkedjor får inte kunna dras in av traktorns komponenter eller maskinen.
- Byt omgående ut skadade delar eller ersätt delar som saknas på kardanaxeln med originaldelar från kardanaxeltillverkaren.
Observera att bara auktoriserade verkstäder får reparera kardanaxlar.



VARNING

Risk för att fastna och dras in om du rör vid oskyddade delar på kardanaxeln!

Du riskerar allvarliga skador eller dödsfall.

Arbeta bara med helt skyddad drivning mellan traktor och maskin, dvs.

- traktorn måste vara utrustad med en skyddsdekal, maskinen med en skyddsträtt
- säkerhets- och skyddsanordningarna för den utsträckta kardanaxeln måste överlappa varandra med minst 50 mm.

Annars får kardanaxeln inte användas.



Att tänka på vid arbete med kardanaxel

- Använd endast den medföljande kardanaxeln.
- Anpassa kardanaxelns längd till traktorn
 - o innan maskinen tas i drift första gången
 - o vid varje byte av traktor.
- Läs igenom den bruksanvisning som kardanaxeltillverkaren har bifogat.
Korrekt användning och underhåll av kardanaxeln skyddar mot allvarliga olyckor.
- Följ kardanaxeltillverkarens bruksanvisning när kardanaxeln ska kopplas in.
- Se till att det finns tillräckligt med utrymme i kardanaxelns rörelseområde. Bristande utrymme leder till skador på kardanaxeln.
- Observera maskinens tillåtna motorvarvtal.
- Se till att monteringsläget för kardanaxeln är korrekt. Traktorsymbolen på kardanaxelns skyddsror markerar kardanaxelns anslutning på traktorn. Montera alltid vidvinkelleden på maskinen.
- Läs igenom säkerhetsanvisningarna för kraftuttagsdrift innan kraftuttaget kopplas in.

5.6.1 Koppla kardanaxeln till traktorn

1. Kontrollera att traktorns kraftuttag är fränkopplat.
2. Rengör och smörj in traktorns kraftuttag.
3. Koppla samman traktor och maskin.
4. Säkra traktorn mot att startas och rulla iväg utan avsikt.
5. Anpassa kardanaxellängden vid första monteringen på traktorn.
6. Koppla kardanaxeln (Bild 72/1) med traktorns kraftuttag.
Läs igenom kardanaxeltillverkarens anvisningar!



Bild 72



Fäll ner hållaren (Bild . 75/1) efter att kardanaxeln kopplats till traktorn.

7. Säkra kardanaxelskyddet mot att vridas runt med fixerkedjan på traktorn.
 - 7.1 Sätt fast fixerkedjan så rätvinkligt som möjligt mot kardanaxeln.
 - 7.2 Sätt fast fixerkedjan på ett sådant sätt att tillräckligt rörelseområde för kardanaxeln säkerställs i alla driftsituationer. Fixerkedjor får inte kunna dras in av traktorns komponenter eller maskinen.



Bild 73



Begränsa traktordragstångens (Bild 74/1) lyfthöjd!

Maskinen får inte vidröra kardanaxeln (Bild 74/2) när dragstången lyfts upp (risk för brott).

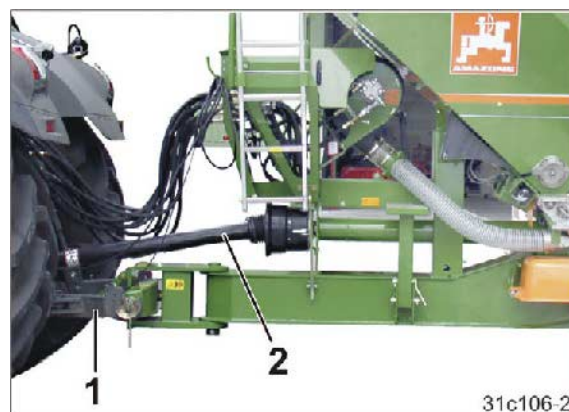


Bild 74

5.6.2 Koppla bort kardanaxeln från traktorn



AKTA

Heta kardanaxelkomponenter kan orsaka brännskador. Använd handskar.

1. Koppla från traktorns kraftuttag .
Avvakta tills verktygshållaren har stannat.
2. Ställ maskinen på jämn fast mark.
3. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
4. Dra ut kardanaxeln från traktorns kraftuttag (följ kardanaxeltillverkarens anvisningar).
5. Lägg försiktigt kardanaxeln på den uppfällda hållaren (Bild . 75/1).



Bild . 75

5.7 Rotorharvens arbetssätt

Rotorharvens pinnar för markbearbetning står i "på tvären".

Pinnar i "tvärposition"

- river upp marken och finfördelar den
- driver in rotorharven i marken.

Genom detta håller rotorharven som stöds mot välten ett konstant arbetsdjup.

Rotorharven kan användas universellt för såbäddsberedning

- utan förarbete (plöjningsfri odling)
- efter grovharv eller djupluckrare
- efter plogen

Markbearbetningsmaskinen går extra tyst. Hos två bredvid varandra anordnade verktygshållare korsar harvpinnarnas (Bild 76/1) rörelsevägar varandra i marken.

De långa pinnarna av härdat borstål möjliggör en stor genomarbetningshöjd vid inarbetning av halm.

De runda verktygshållarna (Bild 76/2) och den släta undersidan av behållaren förhindrar att stenar kläms fast.



Bild 76

Framför rotorharven bildas en jordvall (se Bild 77) som fyller igen ojämnheter.

Halm och annan organisk massa ytbearbetas.

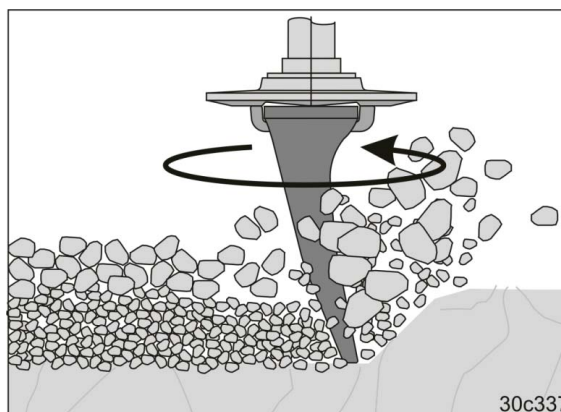


Bild 77

Rotorharvens "tvärstående" pinnar har en blandningseffekt:

- Stora jordkakor finfördelas till finare jord.
- Den finfördelade jorden finns koncentrerad i den undre delen av den bearbetade zonen (se Bild 78), de grova jordklumparna stannar på ytan och skyddar mot förslamning.

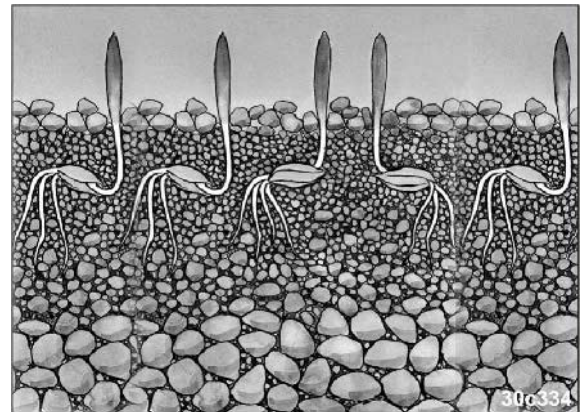


Bild 78

Harvpinnarna är monterade i fickor som är utformade så att pinnarna fjädrande väjer för stenar eller andra hinder.

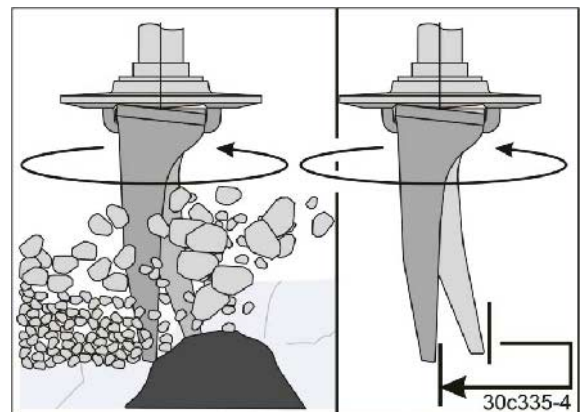


Bild 79

5.8 Rotorharvens arbetsdjup

Rotorharvens arbetsdjup ställs in med hjälp av motsvarande stöd på fördoseringsvalsarna.

Ojämnheter på åkern fylls i regel igen av den jordvall som kastas upp av pinnarna. Man kan tillfälligt öka rotorharvens arbetsdjup under arbetets gång, t.ex. för att fylla upp extremt djupa fåror.

Ställ in rotorharvens arbetsdjup omedelbart innan arbetet på åkern startas.

Segmentet (Bild 80) är till för

- inställning av det normala arbetsdjupet
- förinställning av det större arbetsdjupet som rotorharven hydrauliskt kan ställas in på under arbetets gång.



Bild 80



Maskinen har fyra segment (Bild 80) för inställning av arbetsdjupet.

Normalt arbetsdjup

Du ställer in arbetsdjupet genom att flytta djupregleraren (Bild 81/1) i justeringssegmentet.



AKTA

Klämrisk!

Stick aldrig in fingret i det avlånga hålet (Bild 81/3).

Inställning utförs med maskinen i lyft läge. Vis sänkningen lägger sig bäarmen (Bild 81/2) mot djupregleraren (Bild 81/1).

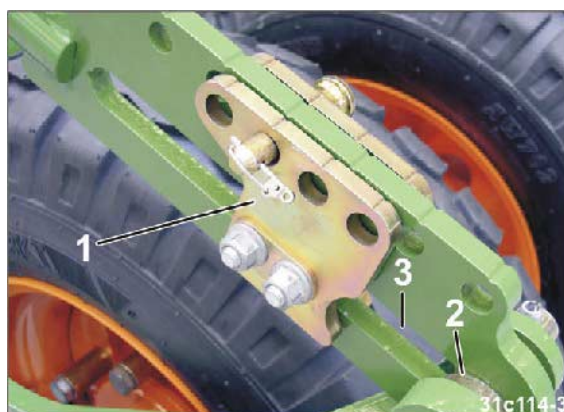


Bild 81

Arbetsdjupet kan ställas in med fingradering och låsas med en bult (Bild 82/1).

Ställ alltid två skåror (Bild 82/2) i linje med varandra genom att justera djupregleraren (Bild 82/3).

Arbetsdjupet ökar, ju mer djupregleraren (Bild 82/3) förskjuts mot hydraulcylindern.

Lås alltid bulten med en låssprint (Bild 82/4).

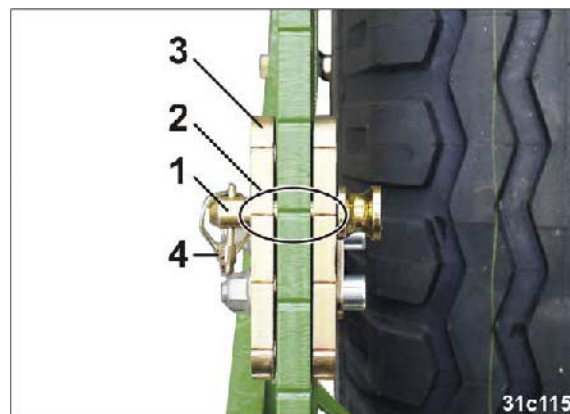


Bild 82

Öka arbetsdjupet under pågående arbete

Rotorharvens arbetsdjup kan justeras hydrauliskt under arbetets gång.

För att kunna justera arbetsdjupet medan arbetet pågår är justersegmenten utrustade med hydraulcylindrar (Bild 83/1).



Vid normalt arbetsdjup är alla hydraulcylindrarna (som visas i Bild 83) trycksatta.

Arbetsdjupet kan ställas in genom att vrida på anslagen (Bild 83/2).

När man aktiverar traktorns styrenhet 3 avlastas hydraulcylindrarna (Bild 83/1) och lägger sig mot anslagen (Bild 83/3).

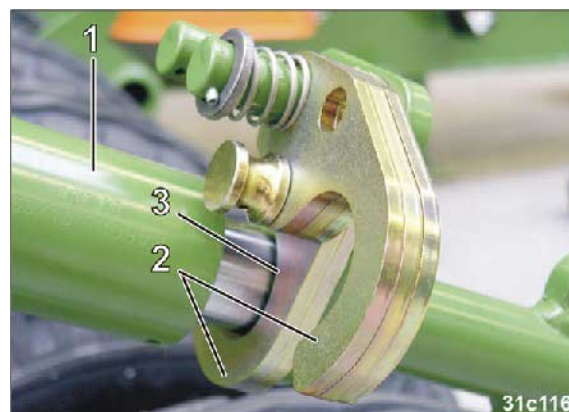


Bild 83



Det maximala arbetsdjupet uppnås när ingen anslag ligger an mot hydraulcylinderns kolv.



Ställ in det normala arbetsdjupet igen så snart det större arbetsdjupet inte längre behövs.

Om systemet inte används under en längre tid ska alla anslag läggas an på kolven och avlasta hydraulcylindern.

5.9 Arbete med rotorharv

Rotorharven har en treväxlad manuell växellåda (Bild 84/1) där olika rotorvarvtal kan ställas in vid konstanta traktorkraftuttagsvarvtal.

Den treväxlade manuella växellådan överför traktorkraftuttagets drivkrafter till två vinkelväxellådor (Bild 84/2) med hjälp av kardanaxlar (Bild 84/3).

Vinkelväxellådorna driver verktygshållarna. Växellådsskador som skulle kunna uppstå t.ex. vid ett kort avbrott på verktygshållarna förhindras av två kamkopplingar.

En kamkoppling är monterad på vardera kardanaxeln (Bild 84/3) och sitter på ingångsaxeln under skyddet (Bild 84/4).

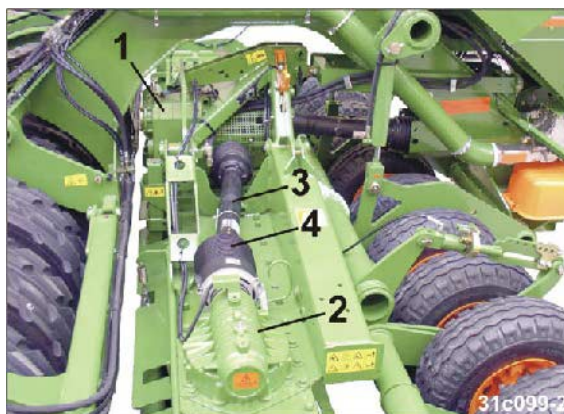


Bild 84



Förväxla inte kamkopplingarna vid reparation eftersom deras funktion då inte längre kan garanteras.

5.9.1 Traktorkrafttuttgets varvtal/pinnarnas varvtal

Traktorns krafttuttagsvarvtal

Ställ in traktorkrafttuttgets varvtal på 1000 v/min

Arbete med varvtalet 540 v/min på traktorkrafttuttaget leder till mycket höga vridmoment för kardanaxeln och kan förorsaka snabb förslitning av överbelastningskopplingarna.

Pinnarnas varvtal

Eftersom jordkvaliteten kan vara olika krävs det att pinnarnas varvtal anpassas för att uppnå bästa möjliga såbädd.

Pinnarnas varvtal kan ställas in på den treväxlade växellådan.

Om pinnarnas varvtal höjs, ökar effektbehovet och slitaget av pinnarna kraftigt. Välj aldrig högre varvtal för pinnarna än som är absolut nödvändigt.

Valet av rätt varvtal för pinnarna [se tabell (Bild 85)] sänker slitagekostnader och ökar yteffekten.

A: Pinnarnas varvtal [v/min]
(vid ett varvtal på 1000 v/min hos traktorns kraftuttag)

B: Växelspakslägen

Exempel:

Växelspaksläge:2

Pinnarnas varvtal:.....296 v/min

Traktorns kraftuttagsvarvtal:..... 1000 v/min

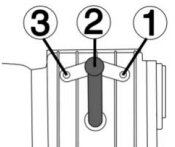
1. 		
2.	215	1
	296	2
	393	3
	A	B
955418		

Bild 85

5.10 Pinnarnas längd

Pinnarna är tillverkade av härdat höghållfast borstål. De utsätts för slitage.

Byt ut pinnarna senast vid minimilängden $L = 150$ mm (Bild 86).

Vid stora arbetsdjup ska bytet av pinnarna ske tidigare för att undvika skador resp. slitage av verktygshållarna.



Bild 86



Om den minimilängd för pinnarna på 150 mm som tillverkaren föreskriver underskrids, godkänns inte reklamationer som orsakats av stenskador!

5.11 Rotorharvens sladdplanka

Eventuella markjämnheter bakom rotorharven åtgärdas av sladdplankan (Bild 87/1).

Sladdplankan sönderdelar kvarliggande jordkakor på hård mark och lös mark för-packas.

Via handtaget (Bild 87/2) sker höjdinställningen av sladdplankan som därefter fixeras och säkras med bultar (Bild 87/3) och låssprintar.

Vid plogsådd ska sladdplankan ställas in så att en liten jordvall för att plana ut ojämnheter alltid skjuts framför maskinen.

För marktäckning ska sladdplankan placeras, beroende på skörderester, i ett av de övre lägena.



Bild 87

5.12 Rotorharvens sidoplåtar

Sidoplåtarna (Bild 88/1) gör att den bearbetade jorden inte kan flyta ut på sidorna. Jorden förs bakåt så att den kommer direkt framför gummikilshjulen.



Bild 88

För att begränsningen av jordmassan ska vara effektiv ska sidoplåtarnas arbetsdjup anpassas till rotorharvens arbetsdjup och fjäderspänningen anpassas efter jordförhållandena.

Skruva fast sidoplåtarna

- så att de glider maximalt 1 till 2 cm djupt genom marken
- högre framtill än baktill, om fältet är täckt med mycket halm.

De svängbara sidoplåtarna kan väja för hinder genom att röra sig uppåt.

Sidoplåtens egenvikt och en kraftig dragfjäder (Bild 89/1) för tillbaka sidoplåten till arbetsläge.

Fjäderspänningen är på maskinsidan inställd på lätt och medeltung jord.

Fjäderspänningen

- ökas på tungberäbetad mark
- minskar vid inarbetning av halm.



Bild 89

5.13 Rullhållare

Rullhållaren (Bild 90/1) består av

- bipacken med bruksanvisningen
- knastervalserna i parkeringsläge
- vågen för vridprovet.



Bild 90

5.14 Utsädesbehållare

Utsädesbehållaren (Bild 91/1) är lätt åtkomlig för påfyllning, vridprovning och för tömning av restmängder.

Utsädesbehållarens form ger dig fri sikt medan du arbetar på verktyget.

Den stora öppningen på utsädesbehållaren möjliggör snabb påfyllning.



Bild 91

5.14.1 Digital nivåövervakning (tillval)

Nivåsensorer övervakar utsädesnivån i utsädesbehållaren.

När utsädesnivån når nivåsensorn, visar AMATRON+ varningsmeddelandet (Bild 92). Samtidigt hörs ett larm. Denna larmsignal ska påminna traktorföraren om att i god tid fylla på utsädet i behållaren.

Maskintyp:	Cirrus	Uppdrag
Uppdrags-Nr:	6	Utför vridpr.
Körspårsintervallnr.:	15	Maskin
Arbetsbredd:	6.0m	Setup
Fyllnadsnivån är för låg		29c214-S

Bild 92

Det går att ställa in nivåsensorns höjdläge (Bild 93/1) i utsädesbehållaren. Därför går det även att ställa in den restmängd av utsäde som ska lösa ut varningsmeddelandet och larmsignalen.

Det går bara att ställa in nivåsensorns höjdläge när utsädesbehållaren är tom.



Bild 93

5.15 Utsädesdosering

I utsädesdoseringsenheten (Fig. 94/1) doseras utsädet med en knastervals.

Knastervalsen drivs av en elmotor (fulldosering).

Utsädet faller ned i injektorslussen (Fig. 94/2) och leds till fördelarhuvudet av luftströmmen, och vidare till skivbillarna.



Fig. 94

Valet av knastervals (Fig. 95/1) avgörs av

- kornstorlek
- spridningsmängd.

Knastervalsarna skiljer sig åt beträffande storlek på kammare och volym.

Knastervalsens volym ska inte väljas för stor, men tillräckligt stor för att kunna sprida den önskade mängden (kg/ha).

Gör ett utmatningsprov och kontrollera om den valda knastervalsen räcker till för spridningsmängden.

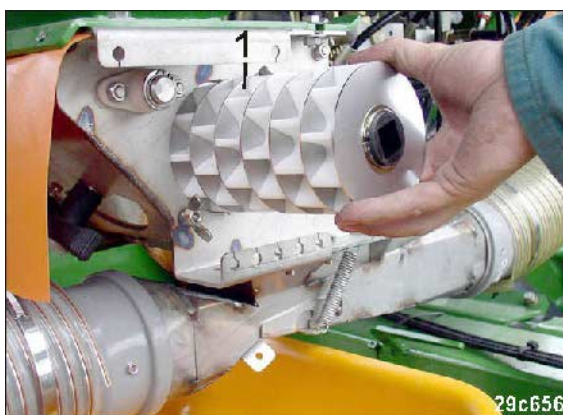


Fig. 95

På manometern (Fig. 96/1) avläser traktorföraren aggregatets tillstånd.

Manometern belastas inte med tryck:

elmotorerna driver knastervalsarna när radarn ger impulser.

Manometern belastas med tryck:

driften av knastervalsarna har kopplats ifrån.



Fig. 96

5.15.1 Tabell över knastervalsar

Knastervals			
ID-nr	976731	961457	967777
Volym [cm ³]	7,5	20	120
			
ID-nr	961456	961454	967774
Volym [cm ³]	210	600	700
			

Fig. 97



För sådd med ovanligt stora korn t.ex. stora bönor, kan knastervalsens kammare (Fig. 98/1) förstöras genom att man flyttar om skivorna mellan hjulen.

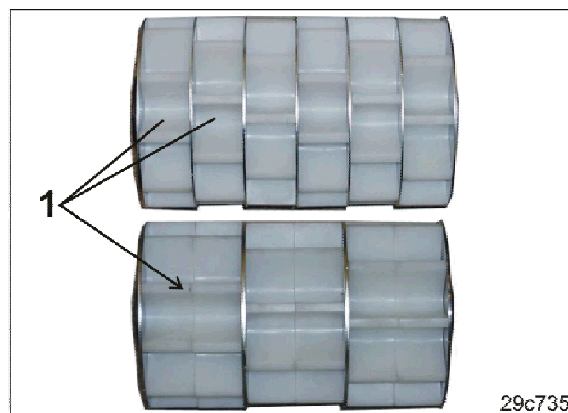


Fig. 98

Doseringshjul utan kammare (ID-nr 969904)



Volymen för en knastervals kan ändras genom att man flyttar eller tar bort hjul och sätter in doseringshjul som saknar kammare.



Fig. 99

5.15.2 Tabell för utsädesknastervals

Utsäde	Knastervals					
	7,5 cm ³	20 cm ³	120 cm ³	210 cm ³	600 cm ³	700 cm ³
Bönor						X
Dinkel					X	
Ärtor						X
Lin (betat)		X	X	X		
Korn				X	X	
Gräsfrö				X		
Havre					X	
Hirs			X	X		
Lupiner			X	X		
Lusern		X	X	X		
Majs			X			
Vallmo	X					
Oljelin (våtbetat)		X				
Oljerättika		X	X	X		
Facelia		X	X			
Raps		X				
Råg				X	X	
Rödkål		X	X			
Senap		X	X	X		
Soja					X	X
Solros			X	X		
Kålrot		X				
Vete				X	X	
Luktärt				X		



Valet av knastervals avgörs av typ av utsäde och spridningsmängd.
För utsäde som inte finns med i tabellen använder man en knastervals för utsäde med liknande kornstorlek.

5.15.3 Inställning av utsäde med fulldosering (tillval)

För maskiner med full dosering driver alltid en elmotor (Fig. 100/1) en knastervals.

Knastervalsens varvtal bestäms av arbetshastighet och inställd utsädesmängd.

Ange önskad utsädesmängd i AMATRON⁺.

Utifrån detta värde och inställd arbetsbredd beräknar AMATRON⁺ det teoretiska antalet varv för elmotorn och knastervalsen.

På maskiner med flera elmotorer är varvtalet lika för alla elmotorer.



Fig. 100

Gör ett första utmatningsprov och ange utsädets vikt i AMATRON⁺.

Utifrån detta värde beräknar AMATRON⁺ antalet varv som krävs för elmotorn för det kommande arbetet.

Ett andra utmatningsprov är obligatoriskt. Som regel kommer den önskade utsädesmängden vid det andra utmatningsprovet. Upprepa annars utmatningsprovet tills den önskade utsädesmängden erhålls.

Genomför alltid vridprov

- vid första idrifttagandet
- vid byte av utsäde
- vid samma utsädessort, men olika kornstorlek, form, specifik vikt och betning
- efter byte av knastervals
- om tanken töms snabbare eller långsammare än förväntat. Den faktiska spridningsmängden stämmer då inte med spridningsmängden från utmatningsprovet.

Knastervalsens varvtal bestäms av spridningsmängden som ställts in i AMATRON⁺ och arbetshastigheten. Ju högre varvtal för knastervalsen, desto större spridningsmängd.

Knastervalsens varvtal anpassas automatiskt till den ändrade arbetshastigheten.

Konstruktion och funktion

Det utsäde som vid vridprov faller ner samlas upp i vridprovstråget.

Antalet vridprov motsvarar antalet utsädesdoseringseinheter.

Vid transport är vridprovstrågen isatta i varandra och fastsatta med en låssprint (Fig. 101/1) på utsädesbehållarens baksida.



Fig. 101

Fördosering

Fördoseringen kan startas eller stängas av. Den doserar utsädet i luftströmmen innan maskinen startar.

Löptiden för fördoseringen kan ställas in.

Fördosering startas när du ska så i hörn som bara kan nås när maskinen återställs.

Lastbrygga

Det går att ställa in "startrampen" så att utsädesmängden anpassas till maskinens acceleration efter vändning.

Efter vändning och aktivering av styrenhet 1 ställer maskinen in sig i arbetsläge. Utsädet doseras till matarledningen. För att utjämna systemberoende minskningar av utsädesmängden under maskinens accelerationsfas kan lastbryggan kopplas till.

För detta används den uppskattade arbetshastighet som har ställts in i vridprovsmenyn. Starthastigheten och tiden fram tills den förmodade arbetshastigheten uppnåtts kan ställas in i procent mot den förmodade arbetshastigheten.

Denna tid och det procentuella värdet beror på traktorns acceleration och förhindrar att alltför lite utsäde doseras under accelerationsfasen.

Exempel

Värden som kan ställas in i AMATRON+

Uppskattad
arbetshastighet: 10 km/h

Starthastighet: 50 %

Den tid som går tills
arbetshastigheten uppnås: ... 8 sekunder

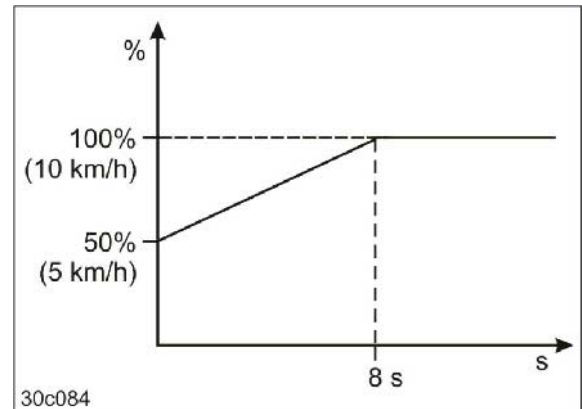


Fig. 102

5.15.4 Ökning av utsädesmängd, skärtryck och marktryck

Vid byte från normal mark till hård mark kan utsädesmängden ökas på under arbetets gång genom inmatning i AMATRON+.

Om även skär- och efterharvstrycket ska ökas används

skärtrycksknappen  i AMATRON+. När du aktiverar styrventil 2 ökas skär- och efterharvstrycket. Enstaka funktioner kan avaktiveras genom att du flyttar bultarna.

Maskinen måste vara utrustad med

- hydraulisk skärtrycksjustering
- hydraulisk justering av efterharvens marktryck.

5.16 Fläkt

Hydraulmotorn (Bild 103/2) driver fläkten (Bild 103/1) som skapar luftströmmen. Luftströmmen matar utsådet från injektorslussen via fördelarhuvudet till skivbillarna.

Fläktens varvtal avgör luftflödets luftmängd.

Desto högre fläktvarvtal, desto kraftigare blir luftströmmen.

Hämta rätt fläktvarvtal (fläktens börvarvtal) ur tabellen (Bild 104, nedan).



Bild 103

Ställ in fläktens börvarvtal

- på traktorns flödesreglerventil
- på fläkthydraulmotorns tryckbegränsningsventil om traktorn inte har någon strömregleringsventil.

AMATRON+ visar fläktens aktuella varvtal och larmar vid avvikelser.

Fläktens varvtal (°/min) beror på

- maskinens arbetsbredd (Bild 104/1)
- typ av utsäde
 - o fint utsäde, t.ex. raps (Bild 104/2)
 - o säd och baljväxter (Bild 104/3).

Exempel:

- Cirrus 6002
- Spannmålsutsäde

Nödvändigt fläktvarvtal: 3900 °/min

 max. 4000 1/min 		
		
3,0 / 3,5 m	2800	3500
4,0 / 4,5 m	3000	3800
5,0 / 6,0 m	3200	3900
8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME752	1/min	1/min
1	2	3

Bild 104



FARA

Det maximala fläktvarvtalet 4000 °/min får inte överskridas.



Fläktvarvtalet ändras tills hydrauloljan nått sin drifttemperatur.

Korrigerar fläktvarvtalet fram till uppnådd drifttemperatur när maskinen tas i drift första gången.

Om fläkten tas i drift efter ett längre uppehåll uppnås det inställda fläktvarvtalet först när hydrauloljan har nått drifttemperaturen.

5.16.1 Fördelarhuvud

I fördelarhuvudet (Bild 105/1) fördelas utsädet till alla såbillar.

Antalet fördelarhuvuden beror på maskinens arbetsbredd. En doseringsenhet förser hela tiden ett fördelarhuvud med utsäde.

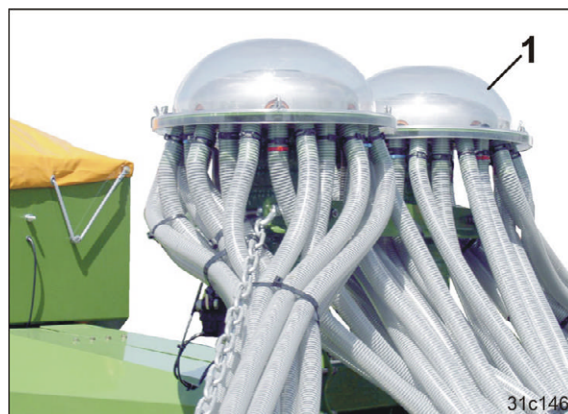


Bild 105

5.17 Radar

Radarn mäter den tillryggalagda vägsträckan.

Utifrån dessa data beräknar AMATRON⁺

- körhastighet
- bearbetad areal (hektarräknare)
- varvtalet på elmotorn som driver knastervalsen.

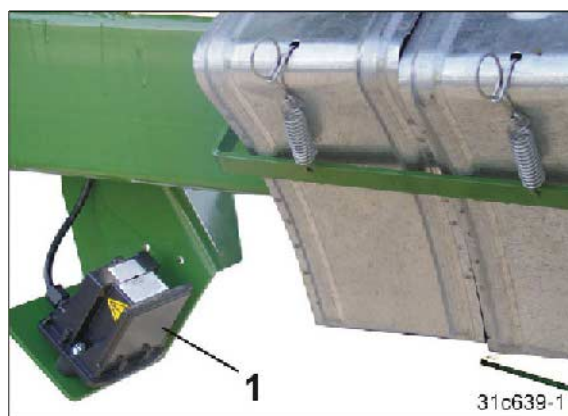


Fig. 106

5.18 Gummikilshjul

Gummikilshjulen (Bild 107/1)

- är placerade bredvid varandra
- packar den bearbetade marken radvis där utsädet läggs
- utgör en integrerad del vid transportkörning.

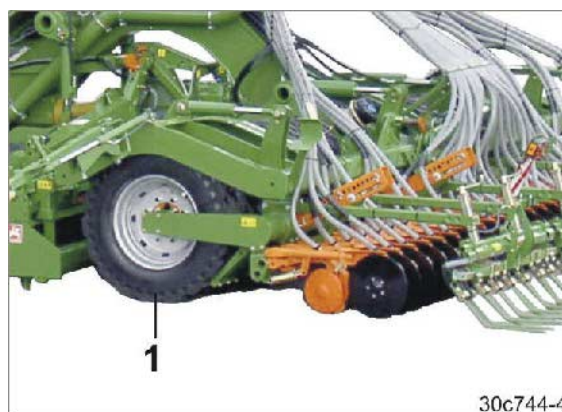


Bild 107

Vändningen sker valfritt

- runt axeln
- runt välten.

Vändning runt axeln

Det integrerade chassit lyfter maskinen före vändning.

Vändning på vält

Maskinen vänder på alla gummikilshjulen (med undantag för de båda mittersta gummikilshjulen), med upplyft jordbearbetningsmaskin och upplyft skivbillsram.

5.19 Sådd

Gummikilshjulen (Bild 108/1) gör väl packade rader, där skivbillarna lägger utsädet.

Raderna har olika packade delar (zoner):

Zon ①: hårt packad jord där skivbillarna lägger utsädet.

Zon ②: medelhårt packad jord

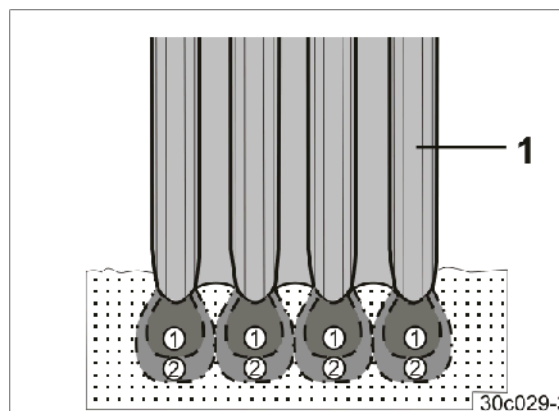


Bild 108

5.19.1 RoTeC⁺ - bill

RoTeC⁺ - billen (Bild 109)

- formar en såfåra i gummikilshjulens packade rader.
- placerar utsädet i denna fåra.

Den mjuka plastskivan (Bild 109/1)

- begränsar sådjupet
- rengör såbillens baksida (Bild 109/2)
- förbättrar såbillens drift genom att klumpar "tandas" mot marken.

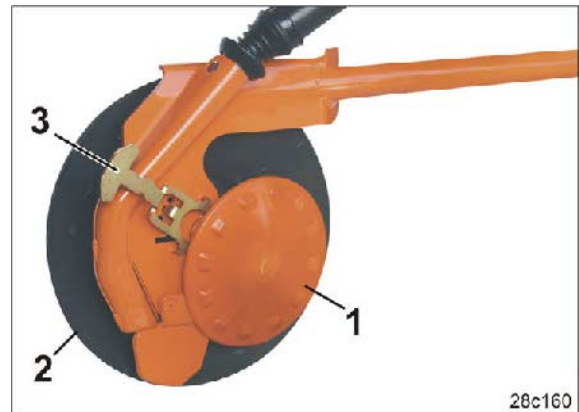


Bild 109

RoTeC⁺ - billarna används vid plöjningsodling och plöjningsfri odling.

Även på fält med stora mängder halm och växtrester är plöjningsfri odling möjlig med RoTeC⁺ - billar.

Vid hög körhastighet flyttar de tvärställda såbillarna (Bild 109/2) endast liten mängd jord.

Jämn gång på skären och en exakt sådd fås tack vare det höga skärtrycket och skivbillens stöd mot plastskivan.

Mycket grund sådd, t.ex. på mycket lätta sandjordar är möjligt tack vare grundsåbill (Bild 110).



Bild 110

Konstruktion och funktion

För att begränsa sådjupet (Bild 111/1 - 4) kan plastskivan ställas in i tre lägen eller tas bort.

Om du använder handtaget (Bild 109/5) justeras plastskivan eller så kan du ta bort den utan att använda verktyg.

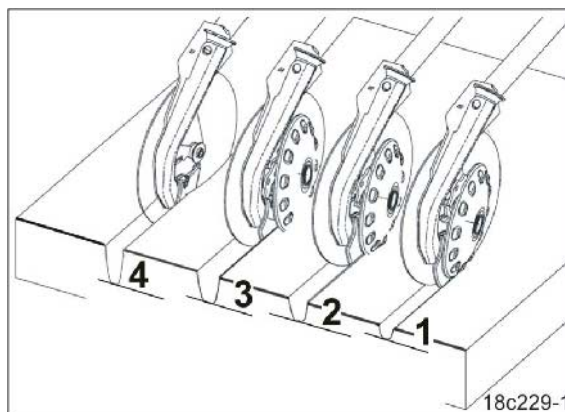


Bild 111

5.19.2 Skärtryck



Sådjupet är beroende av tre faktorer

- marktyp
- skärtryck
- körhastighet.

Med den hydrauliska skärtrycksjusteringen kan skärtrycket förinställas för två marktyper. Därigenom kan skärtrycket anpassas till jorden under arbetets gång, t.ex. vid byte från normal jord till tyngre jordar och omvänt.

Två bultar (Bild 112/1) i ett justersegment begränsar hydraulcylindern. Vid ökat skärtryck ligger hydraulcylinderns anslag (Bild 112/2) an mot den övre bulten.

De hopfällbara maskinerna är utrustade med tre justeringssegment.



Bild 112

På manometern (Bild 113/1) avläser traktorföraren aggregatets tillstånd.

Manometern belastas inte med tryck:

Skivbillarna arbetar med normalt skärtryck.

Manometern belastas med tryck:

Skivbillarna arbetar med förhöjt skärtryck.



Bild 113

5.20 Efterharv

Efterharven (Bild 114/1) täcker över utsädet i såfårorna jämnt med lös jord och jämnar till marken.

Det går att ställa in

- efterharvens läge
- efterharvens marktryck.
Efterharvens marktryck avgör arbetsintensiteten för efterharven och beror på marktypen.

Efterharvens marktryck ställs in så att det inte blir kvar någon jordvall på fältet efter att såfåran har täckts över.

Dragfjädersystemet som belastar efterharven förspänns med spaken (Bild 115/1).

Spaken (Bild 115/1) ligger an mot en bult i justersegmentet (Bild 115/2).

Ju högre upp bultarna placeras i hålgruppen desto högre blir harvens marktryck.

Vid hydraulisk marktrycksinställning sticker den andra bulten (Bild 115/3) upp som anslag ovanför spaken (Bild 115/1) i justersegmentet.

Marktrycket ökar så snart hydraulcylindern trycksätts och spaken ligger an mot den övre bulten.

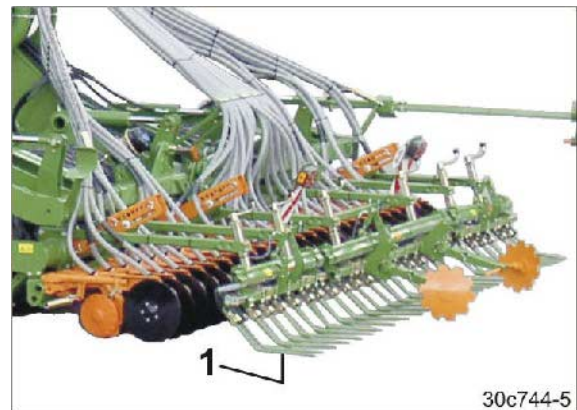


Bild 114

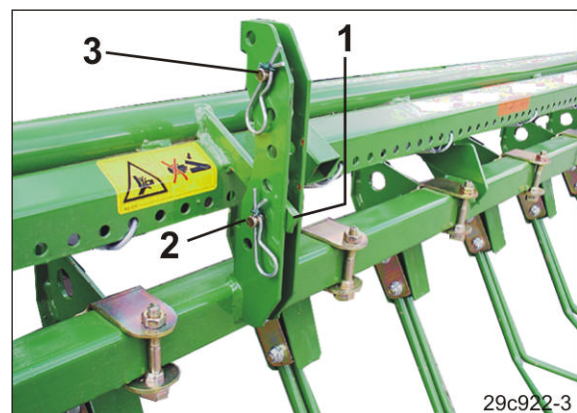


Bild 115

5.21 Rullharv (tillval)

Rullharven består av

- harvpinnar (Bild 116/1)
- mottrycksrullar (Bild 116/2).

Harvspetsarna täcker såfårorna.

Tryckrullarna trycker ner utsädet i fåran. Genom att vatten har letts till såningsraden finns mer fukt så att grödan lättare gror. Hålrums i jorden trycks ihop och därigenom försvåras åtkomsten till utsädet vid snigelinvasion.

Det går att ställa in

- harvspetsarnas arbetsdjup
- harvspetsarnas lutningsvinkel
- rulltrycket.

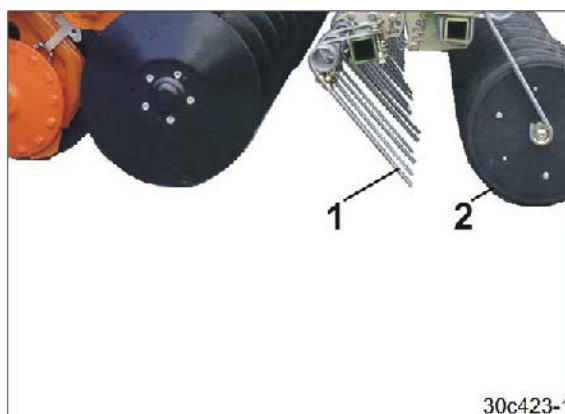


Bild 116

5.22 Spårmarkörer

De hydraulstyrda spårmarkörerna griper omväxlande ner i jorden till höger och till vänster om maskinen.

Den aktiva spårmarkören gör därmed ett spår i marken. Denna markering använder traktorföraren som orienteringshjälp vid vändning på vändtegen.

Traktorföraren kör mitt över markeringen.



Bild 117

Inställningsmöjligheter:

- spårmarkörens längd
- spårmarkörens arbetsintensitet beroende på jordtyp.



Bild 118

De aktiva spårmarkörerna kan fällas upp och fällas ut för att undvika hinder.

Innan spårmarkören fälls in ska hinderknappen (AMATRON+) tryckas in, så att spårmarkören inte vidarekopplar såhjulsspårkopplingen och den automatiska processen inte startas före vändningen.

Om en spårmarkör ändå stöter på ett fast hinder, utlöser hydraulsystemets överbelastningssäkring och hydraulcylindern ger efter för hindret för att skydda spårmarkören från skador.

När hindret passerats faller traktorföraren ut spårmarkören igen genom att manövrera styrenheten.



Avaktivera hinderknappen när ett hinder har passerats.

5.23 Anläggning av körspår

Med körspårkoppling kan körspår anläggas på fältet med avstånd som kan väljas i förväg. För att ställa in de olika avstånden måste motsvarande körspårsintervall anges i AMATRON+.

Vid anläggning av körspår

- spärrar ett spjäll i fördelarhuvudet (Bild 119/1) utsädesflödet till slangarna (Bild 119/2) för körspårsbillarna
- kommer inget utsäde att placeras i jorden vid de skivbillar som är kopplade till körspårssystemet.

Utmatningen av utsäde till körspårsbillarna avbryts så snart elmotorn (Bild 119/3) stänger av motsvarande sårör (Bild 119/2) i fördelarhuvudet.

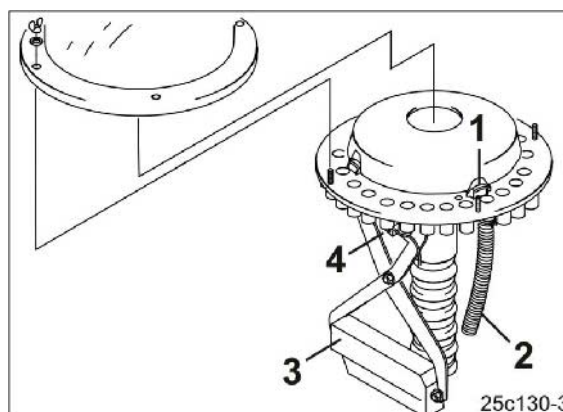


Bild 119

Vid anläggning av körspår visar spärrräknaren siffran "0" på AMATRON+. Den vid anläggning av körspår reducerade inställningsmängden är ställbar. Det krävs att maskinen är utrustad med elektrisk inställning av utsädesmängd eller fulldosering.

En sensor (Bild 119/4) kontrollerar att spjället (Bild 119/1), som öppnar och stänger alla sårören (Bild 119/2) fungerar på rätt sätt.

Vid fel larmar AMATRON+.

Med körspårkoppling kan körspår anläggas på fältet med avstånd som kan väljas i förväg.

Körspår är utsädesfria körspår (Bild 120/A) för senare användning vid gödsling och ogräsbekämpning.

Avståndet mellan körspåren (Bild 120/b) motsvarar arbetsbredden för ogräsbekämpningsmaskinen (Bild 120/B), t.ex. gödselspridare och/eller fältspruta som kommer att användas på det sådda fältet.

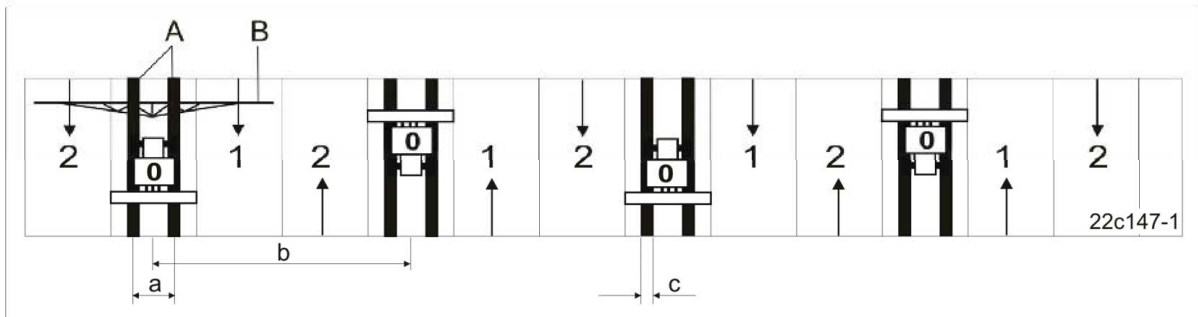


Bild 120

För att ställa in de olika avstånden mellan körspåren (Bild 120/b) måste motsvarande körspårsintervall matas in i AMATRON+.

Bild (Bild 120) visar spårintervall 3. Under arbetet numreras sådragen (spårmarkören) och visas på AMATRON+.

I spårintervall 3 visar körspårräknaren sådragen i denna ordning: 2-0-1-2-0-1-2-0-1... osv.

Vid anläggning av körspår visar spårräknaren siffran "0" på AMATRON+.

Nödvändigt spårintervall (se tabell Bild 121) räknas fram av önskat spåravstånd och såmaskinens arbetsbredd. Ytterligare spårintervall finns i bruksanvisningen för AMATRON+.

Körspårets spårbredd (Bild 120/a) motsvarar traktorns spårbredd och kan ställas in.

Körspårens spårbredd (Bild 120/c) ökar med tilltagande antal bredvid varandra liggande körspårsbilar.

Spårintervall ¹⁾	Såmaskinens arbetsbredd		
	3,0 m	4,0 m	6,0 m
	Körspår-avstånd (arbetsbredd för gödselspridare och fältspruta)		
1			12 m
3	9 m	12 m	18 m
4	12 m	16 m	24 m
5	15 m	20 m	30 m
6	18 m	24 m	36 m
7	21 m	28 m	42 m
8	24 m	32 m	
9		36 m	
2 plus	12 m	16 m	24 m
6 plus	18 m	24 m	36 m

¹⁾ Den fullständiga listan över alla spårintervall hittar du i bruksanvisningen för AMATRON+

Bild 121

5.23.1 Exempel på anläggning av körspår

Anläggningen av körspår visas med ett exempel i bild (Bild 122):

A = Såmaskinens arbetsbredd

B = Spåravstånd
(= gödselspridarens/fältsprutans arbetsbredd)

C = Spårintervall (inmatning i AMATRON+)

D = Körspår räknare (under arbetet numreras sådragen och visas på AMATRON+).

Genomför inmatning och visning med ledning av bruksanvisningen för AMATRON+.

Exempel:

Arbetsbredd

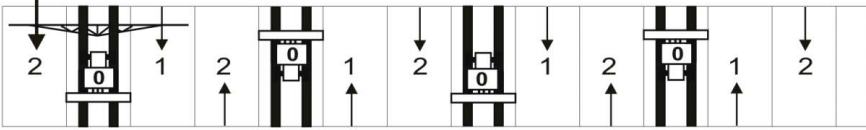
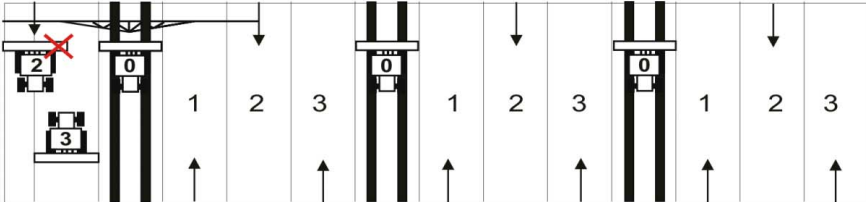
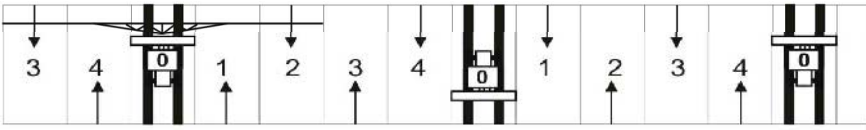
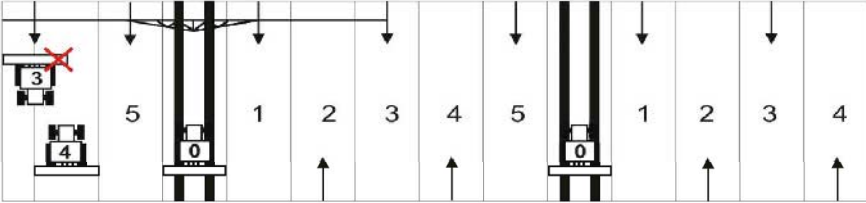
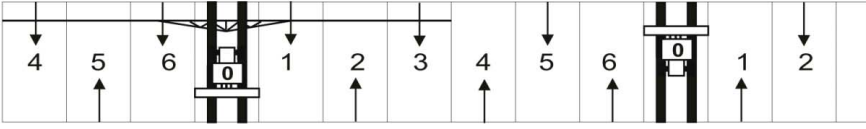
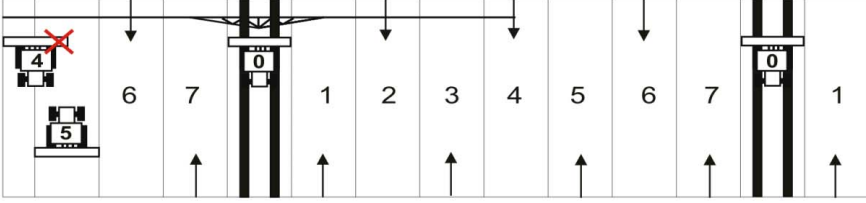
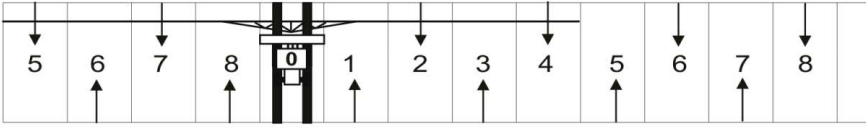
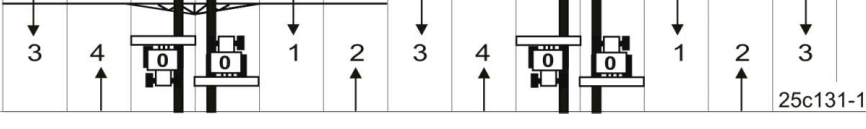
såmaskin: 6 m

Arbetsbredd

gödselspridare eller

växtskyddsspruta: 18 m = 18 m körspåravstånd.

1. Sök i tabellen (Bild 122) här bredvid:
såmaskinens arbetsbredd (6 m) i kolumn A och körspåravståndet (18 m) i kolumn B.
2. Ta fram spårintervallen på samma rad i kolumn "C" (spårintervall 3) och mata in värdet i AMATRON+.
3. På samma rad i kolumn "D" under texten "START" finns värdet för spårmarkören för första sådraget (spårmarkör 2). Mata in detta värde i AMATRON+. Detta värde ska inte matas in förrän direkt före första körningen på fältet.

A	B	C	D
START DÉPART			
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	9 m 12 m 18 m 24 m 27 m	3	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m	4	
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m	15 m 20 m 30 m 40 m	5	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m	15 m 18 m 24 m 27 m 36 m 48 m	6	
3,0 m 4,0 m 6,0 m	21 m 28 m 42 m	7	
2,5 m 3,0 m 4,0 m	20 m 24 m 32 m	8	
3,0 m 4,0 m	27 m 36 m	9	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m	10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m	2 plus	
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m	15 m 18 m 24 m 27 m 36 m 48 m	6 plus	

25c131-1

Bild 122

5.23.2 Spårintervall 4, 6 och 8

I bild (Bild 122) visas bl.a. exempel på att anlägga körspår med spårintervall 4, 6 och 8.

Exemplet visar arbetet med såmaskinen med halv arbetsbredd (delbredd) under första sådraget vid fältkanten.

Under arbete med fränkopplad delbredd avbryts drivningen till de aktuella knastervalsarna. En noggrann beskrivning finns i bruksanvisningen för AMATRON+.

En andra möjlighet är att anlägga körspår med spårintervall 4, 6 och 8 där man arbetar med full arbetsbredd och börjar med att anlägga ett körspår (se Bild 123).

I det här fallet arbetar efterföljande spruta/gödselspridare med halv arbetsbredd under första körningen.

Efter första sådraget måste maskinen återställas till full arbetsbredd!

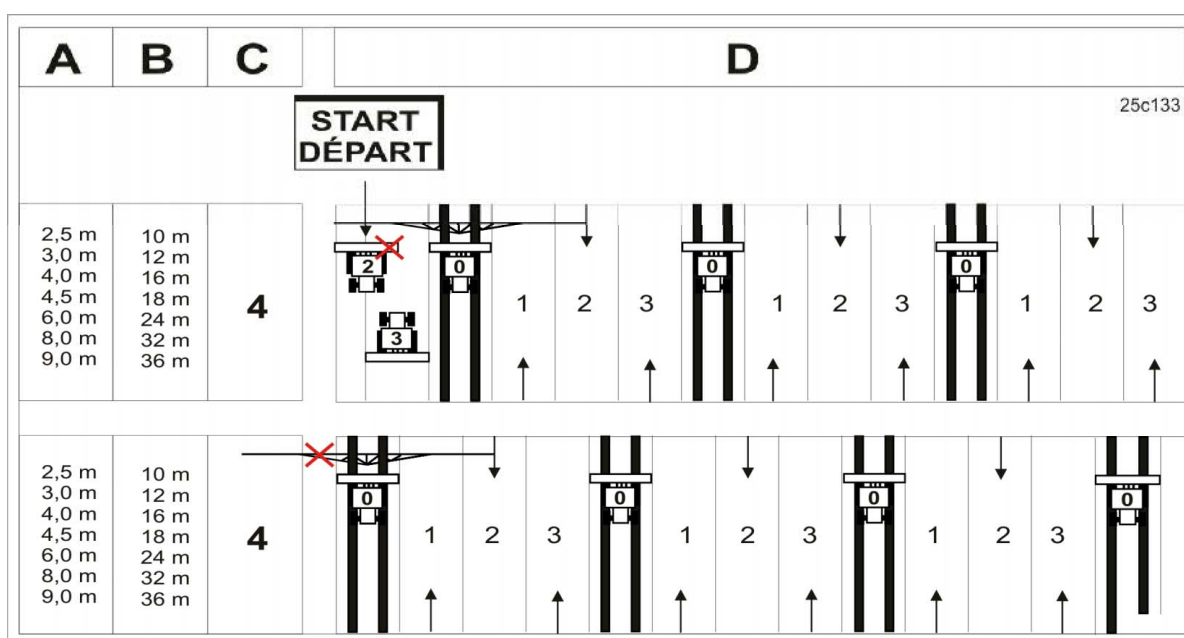


Bild 123

5.23.3 Körspårsintervall 2 plus och 6 plus

På bilden (Bild 122) visas exempel på anläggning av körspår med körspårsintervall 2 plus och 6 plus.

Vid anläggning av körspår med körspårsintervall 2 plus och 6 plus (Bild 124) anläggs körspår under körning i båda riktningarna på fältet.

På maskiner med

- körspårsintervall 2 får utsädesmatningen till körspårsbillarna endast avbrytas på höger maskinsida
- körspårsintervall 6 får utsädesmatningen till körspårsbillarna endast avbrytas på

vänster maskinsida.

Arbetet påbörjas alltid vid höger fältkant.

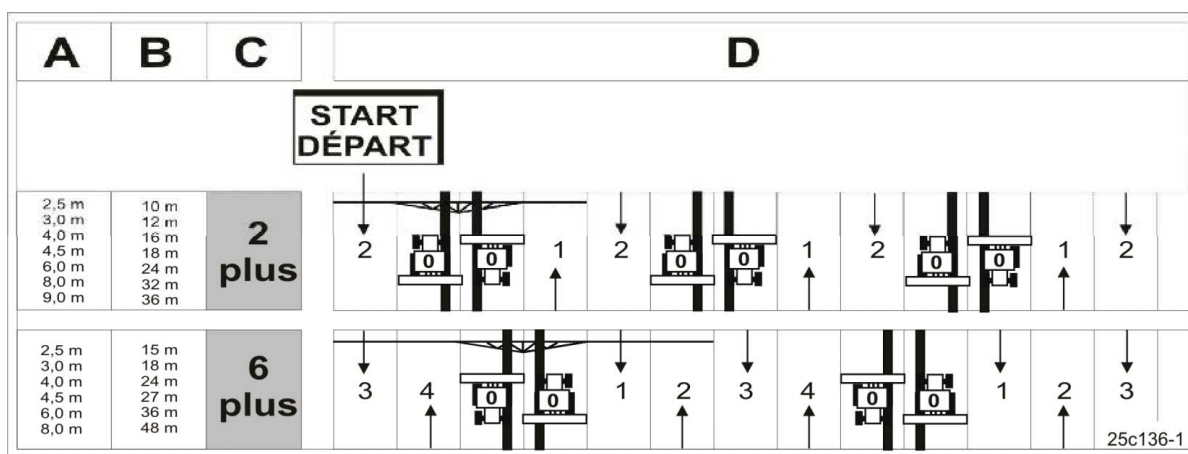


Bild 124

5.23.4 Halvsides avstängning (delbredd)

Vid vissa typer av körspårsindelning krävs det att sådden börjar vid fältets kant med endast en halv arbetsbredd (delbredd).

Med två fördelarhuvuden är det möjligt att stänga av tillförseln av utsäde till maskinernas skivbillar på ena sidan (Bild 125/1).

På såmaskiner med två fördelarhuvuden

- förser ett fördelarhuvud såbillarna på ena maskinhalvan med utsäde.
- kan doseringen för en maskinhalva (delbredd) stängas av.

Det gör du genom att stänga av elmotorn (fulldosering) för respektive knastervals.

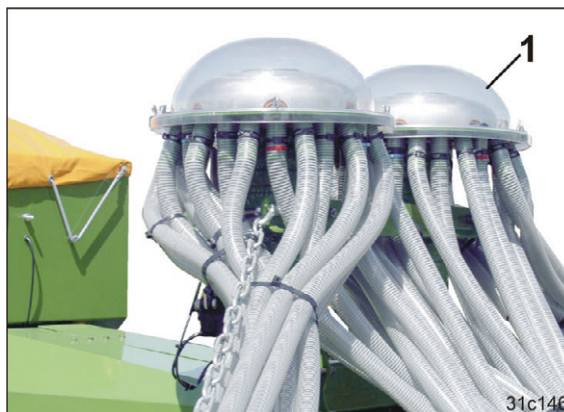


Bild 125

5.23.5 Körspårsräknare (tillval)

Vid anläggning av körspår sänks spårtallrikarna (Bild 126) automatiskt ner och markerar de redan anlagda spåren. Därmed kan körspåren användas innan grödan kommit upp.

Inställningsmöjligheter:

- körspårets spårbredd (Bild 120/a)
- Spårtallrikarnas arbetsintensitet

Tallrikarna är upplyfta när inte något körspår ska anläggas.



Bild 126

6 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

- att ta maskinen i drift
- hur du kan kontrollera om du får koppla maskinen till din traktor.



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



VARNING

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

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

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

6.1 Kontrollera traktorns lämplighet



VARNING

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

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

Förutsättningar för traktorns lämplighet är speciellt:

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

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

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

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

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



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

- Traktorns egenvikt
- Ballasteringsmassa och
- Totalvikt för den monterade maskinen eller stödlast för den tillkopplade maskinen.



Denna anvisning gäller endast för Tyskland.

Om 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 (tillkopplad maskin)

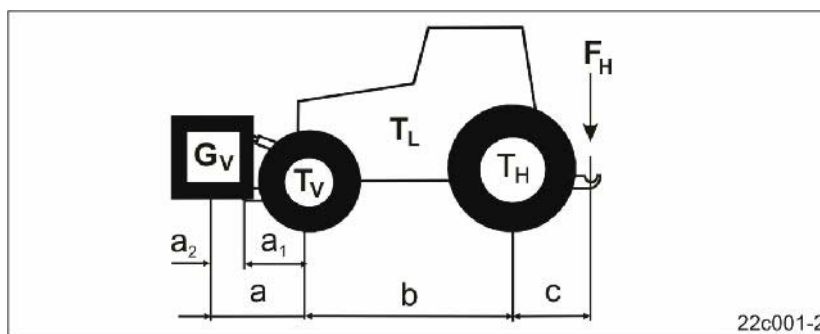


Bild 127

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_V	[kg]	Frontvikter (om sådana finns)	se tekniska data för frontvikt eller väg
F_H	[kg]	Max stödlast	se kap. " Tekniska data "
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

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

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

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 framaxellast $T_{V \text{ tat}}$

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

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

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

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 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 Däckens 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	$\leq$ kg	--
Framaxellast	kg	$\leq$ kg	$\leq$ kg
Bakaxellast	kg	$\leq$ kg	$\leq$ kg



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



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, skär-, 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

- 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 ($G_{V \min}$).



Frontvikter måste användas som motsvarar minsta ballastering fram ($G_{V \min}$)!

6.1.2 Förutsättningar för att arbeta med traktorn med tillkopplad maskin

**VARNING**

Fara genom brott vid drift från komponenter på grund av otillåten kombination av kopplingsanordningar!

Kontrollera att

- kopplingsanordningen på traktorn påvisar tillräcklig godkänd stödlast för faktiskt tillgänglig stödlast.
- den på grund av stödlasten förändrade axellasten samt traktorns vikt ligger inom godkända gränser. Väg igen om du är tveksam.
- att den statiska, faktiska bakaxellasten för traktorn inte överskrider godkänd bakaxellast
- att totalvikten inte håller sig inom godkänd totalvikt för traktorn
- att däckens godkända bärförmåga inte överskrids.

6.2 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning



VARNING

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

- oavsiktlig nedsänkning av osäkrad maskin som är upplyft med traktorns trepunktshydraulik
- oavsiktlig nedsänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar
- oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.
- Säkra traktor och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.
- Alla ingrepp på maskinen är förbjudna, som t.ex. monteringsarbete, inställning, felsökning, rengöring, underhåll och skötsel,
 - på maskin i drift
 - så länge traktormotorn är igång och kardanaxel/hydraulik är ansluten.
 - när tändningsnyckeln sitter i traktor och traktormotorn kan startas utan avsikt när kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat
 - när traktor och maskin är inte säkrade med sina respektive parkeringsbromsar och/eller säkrade med stoppklossar mot att oavsiktligt komma i rullning
 - när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse

Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med ej säkrade komponenter.

1. Ställ endast traktorn med maskinen på fast och jämn mark.
2. Sänk ner den upplyfta, osäkrade maskinen/upplyfta, osäkrade maskindelen.
→ Så förhindrar ni att maskinen sänks utan avsikt.
3. Stäng av traktorns motor.
4. Ta ur tändningsnyckeln.
5. Drag åt traktorns parkeringsbroms.
6. Säkra maskinen mot oavsiktlig rullning med hjälp av stoppklossar.

6.3 Anpassa kardanaxelns längd till traktorn



VARNING

Risk för klämskador om

- **traktorn och den tillkopplade maskinen oavsiktligt kommer i rullning!**
- **den upplyfta maskinen sänks ner!**

Säkra traktorn och maskinen mot att startas och komma i rullning och den upplyfta maskinen mot att oavsiktligt sänkas ner innan du går in i riskområdet mellan traktor och den upplyfta maskinen för att anpassa kardanaxeln.



VARNING

Faror pga. skadade och/eller förstörda komponenter som slungas ut uppstår när kardanaxeln lyfts eller sänks vid kurvtagning och den till traktorn tillkopplade maskinen pressas ihop eller dras isär eftersom kardanaxelns längd inte har anpassats på ett fackmässigt sätt!

Låt en auktoriserad verkstad kontrollera och vid behov anpassa kardanaxelns längd för alla driftsituationer, innan du kopplar kardanaxeln till din traktor för första gången. Så undviker du att kardanaxeln pressas ihop eller otillräcklig profilöverlappning.

Anpassningen av kardanaxeln gäller bara för den aktuella traktortypen. Du måste upprepa anpassningen av kardanaxeln om du kopplar maskinen till en annan traktor.

Det är mycket viktigt att följa kardanaxeltillverkarens bruksanvisning vid anpassning av kardanaxeln.



VARNING

Risk för att fastna och dras in på grund av felaktig montering eller otillåtna konstruktionsförändringar av kardanaxeln!

Endast en auktoriserad verkstad får utföra konstruktionsförändringar på kardanaxeln. Följ kardanaxeltillverkarens bruksanvisning!

Det är tillåtet att anpassa längden på kardanaxeln om minimiprofilöverlappningen tas med i beräkningen.

Konstruktionsförändringar på kardanaxeln som inte finns beskrivna i kardanaxeltillverkarens bruksanvisning är inte tillåtna.

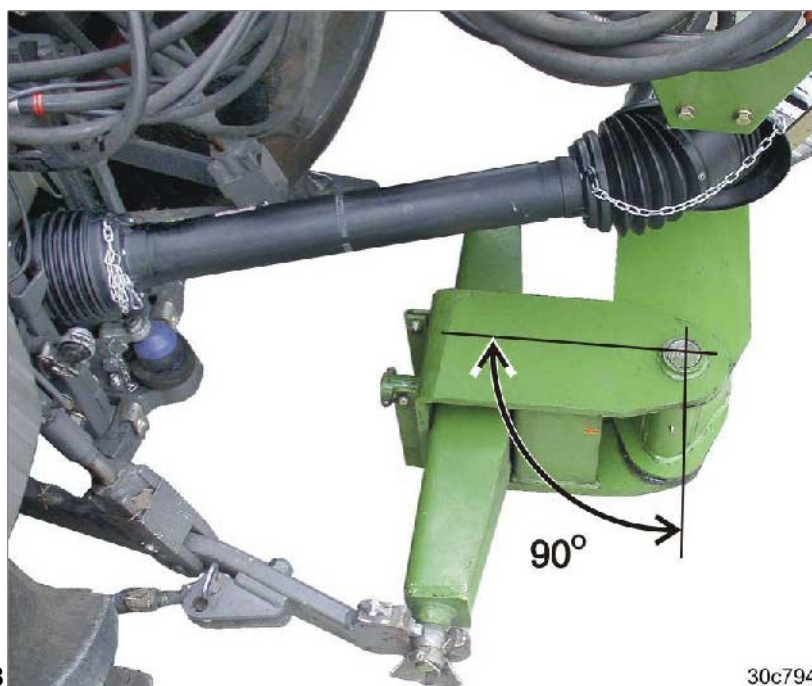


Kardanaxeln är lång vid körning rakt fram, t.ex. medan arbetet pågår eller vid vägtransport.

Kardanaxeln är i förhållande till körning rakt fram mycket kort när du svänger på åkern.

Kontrollera att kardanaxeln inte stöter emot kardanlänkarna, framför allt i 90° kurvläge.

1. Koppla samman traktorn och maskinen.
2. Begränsa traktordragstångens sidorörelse.
3. Anslut kardanaxeln.
4. För långsamt traktorn och maskinen i 90° kurvläge (se Bild 128). Avbryt omedelbart om risk för kollision föreligger.



Kardanaxeln får inte stöta ihop med kardanlänkarna!

Avbryt omedelbart om risk för kollision föreligger. Förkorta kardanaxeln enligt tillverkarens instruktioner.

Upprepa proceduren tills vändning med 90° kurvläge är möjlig utan att skada kardanaxeln.

5. Ställ maskinen i transportläge (Bild 129), dvs. rikta fordonskombinationen rakt fram.
6. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
7. Kontrollera att kardanaxeln uppfyller tillverkarens krav. Den minsta täckningen vid färd rakt framåt är 250 mm (se Bild 129).

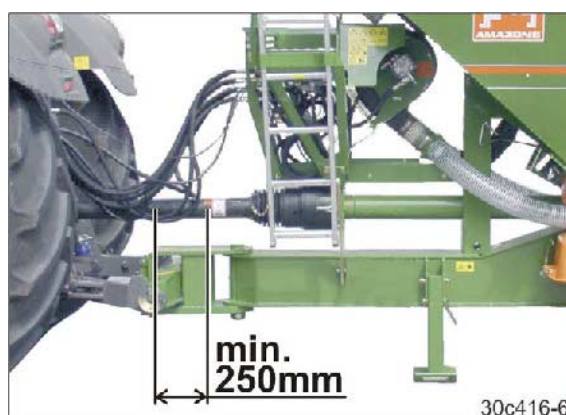


Bild 129

6.4 Monteringsanvisning - hydraulisk fläktdrivning

Dynamiskt tryck 10 bar får inte överskridas. Därför måste monteringsanvisningarna följas vid anslutning av hydrauliskt driven fläkt.

- Anslut hydraulkopplingen på tryckledningen (Bild 130/5) till en enkel- eller dubbelverkande traktorstyrenhet med förtur.
- Den stora hydraulkopplingen för returledningen (Bild 130/6) får endast anslutas till en trycklös traktoranslutning med direkt tillgång till hydrauloljetanken (Bild 130/4). Returledningen får inte anslutas till en traktorstyrenhet så att det dynamiska trycket på 10 bar inte överskrids.
- För att i efterhand installera traktorns returledning, använd endast rör DN 16, t.ex. Ø 20 x 2,0 mm med kort returväg till hydrauloljetanken.

Effekten hos traktorns hydropumpar måste uppgå till minst 80 l/min vid 150 bar.

Bild 130/...

(A) på maskinsidan

(B) på traktorsidan

(1) Fläkthydraulmotor
N_{max} = 4000 v/min

(2) Filter

(3) Enkel- eller dubbelverkande styrenhet med förtur

(4) Hydrauloljetank

(5) Matarledning:
Tryckledning med förtur
(identifiering: 1 rött buntband)

(6) Returledning:
tryckfri ledning med instickskoppling modell "stor"
(identifiering: 2 röda buntband)

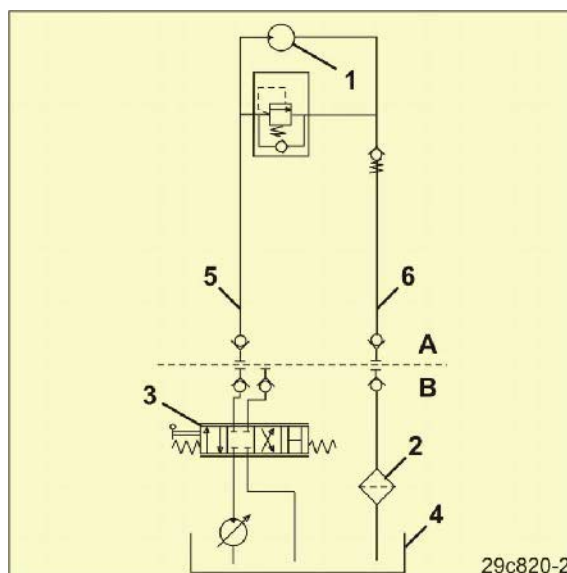


Bild 130



Hydrauloljan får inte värmas upp för kraftigt.

Stora oljemängder i samband med små oljetankar leder till snabb uppvärmning av hydrauloljan. Innehållet i traktorns oljetank (Bild 130/4) ska minst innehålla dubbla mängden olja som transporteras. Vid för kraftig uppvärmning av hydrauloljan krävs att en oljekylare monteras av en fackverkstad.

Om en andra hydropump ska drivas utöver fläkthydraulmotorn måste båda motorena vara parallellt inkopplade. Kopplas motorena i serie kommer tillåtet oljetryck på 10 bar alltid att överskridas bakom den första motorn.

6.5 Första monteringen av hållare för trafiksäkerhetsskydd

Skruva fast två hållare (Bild 131/1) på efterharven (Bild 131/2).



Fäst trafiksäkerhetslisterna (Bild 132/2) vid hållarna (Bild 132/1) under arbetet.

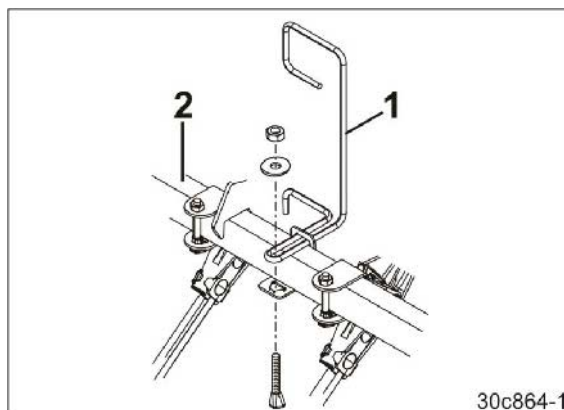


Bild 131

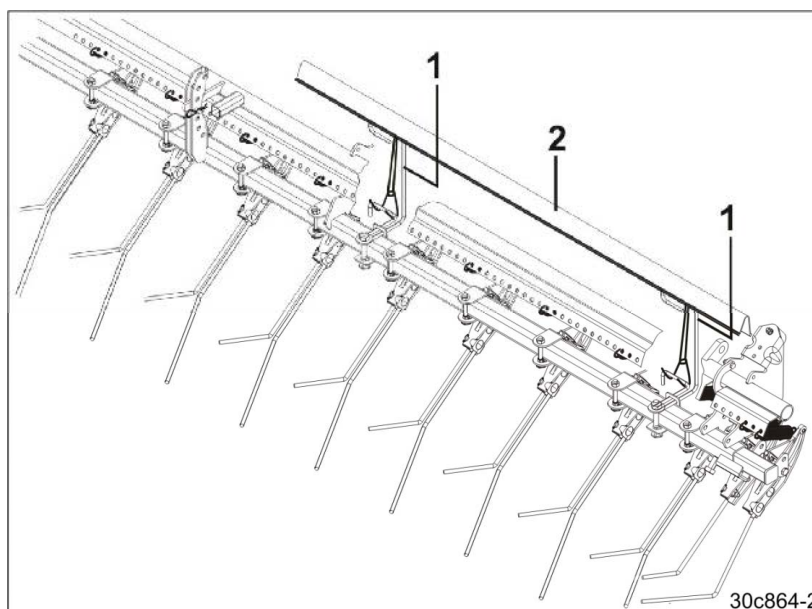


Bild 132

6.6 Första monteringen av AMATRON+

Montera manöverterminalen (Fig. 133) till AMATRON+ i traktorns förarhytt, med ledning av bruksanvisningen för AMATRON+.



Fig. 133

7 Till- och frångkoppling av maskinen



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



VARNING

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

Säkra traktorn och maskinen från att oavsiktligt startas och komma i rullning innan du går in i riskområdet mellan traktor och maskin för att koppla till eller från maskinen.



VARNING

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

Trepunktslyften får

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

7.1 Koppla till maskinen



VARNING

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

Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta.



VARNING

Klämrisk mellan traktor och maskin vid tillkoppling av maskinen!

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

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

**VARNING**

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

- Använd avsedd anordning för att koppla maskinen till traktorn på rätt sätt.
- Kontrollera när maskinen ska kopplas till traktorns trepunktshydraulik att traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämmer med varandra.

**VARNING**

Fara på grund av strömavbrott mellan traktor och maskin om matarledningarna är skadade!

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts.
Matarledningarna

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

**FARA**

Säkra alltid maskinen med 2 stoppklossar när den har kopplats av från traktorn.

**FARA**

Traktorns dragstångsanslutning får inte ha något sidospel, så att maskinen alltid kör bakom traktor och inte svänger fram och tillbaka!

**AKTA**

Genomför maskinanslutningarna först när maskinen har kopplats till traktorn, traktorn har stannats, traktorns parkeringsbroms är åtdragen och tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset!

Tryckledningen (röd) till driftbromsarna får anslutas till traktorn först när traktorns motor har stängts av, traktorns parkeringsbroms är åtdragen och tändningsnyckeln har tagits ur tändningslåset!



Cirrus kan fällas in eller ut kopplas till eller från.

Först måste det integrerade chassit fällas in (nedsänkt maskinen). Vid frånkopplad maskin med utfällt chassi (upplyft maskin) kan trycket i tillloppsledningen öka så kraftigt att det senare blir omöjligt att koppla till traktorn.



VARNING

Stoppklossarna får inte tas bort förrän Cirrus är kopplad till traktorns dragstång och traktorns parkeringsbroms är åtdragen.

1. Kontrollera att Cirrus är säkrad med två stoppklossar (Bild 134/1) på ena maskinsidan under det yttre gummikilshjulet.



Bild 134

2. Fäst en kulkoppling (Bild 135/1) med fångskål över draganordningens lyftarmsbult och lås den med en låssprint (Kopplingskategori, se Tekniska data).

Kulkopplingarna är beroende av traktormodell (se bruksanvisningen till traktorn).

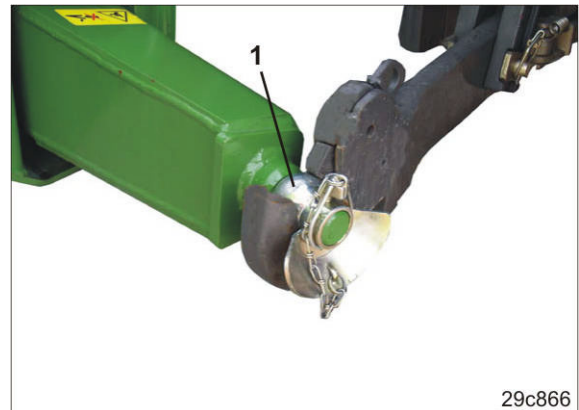


Bild 135



AKTA

Klämrisk i området kring den rörliga draganordningen.

3. Öppna säkringen till traktorns lyftarmar, dvs. de måste vara redo att kopplas.
4. Rikta in lyftarmshakarna så att de är i linje med maskinens ledpunkter.
5. Avvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
6. Backa traktorn mot maskinen så att traktorns lyftarmshakar automatiskt griper tag i maskinens kulkopplingar.
→ Lyftarmshakarna spärras automatiskt.
7. Kontrollera om hitchkopplingen på traktorns lyftarmar är säkrad (se traktorns bruksanvisning).
8. Lyft traktorns lyftarmar så högt att stödfoten (Bild 136/1) hänger fritt från marken.
9. Säkra traktorn mot att startas och rulla iväg utan avsikt.
10. Kontrollera att traktorns kraftuttag är urkopplat.
11. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
12. Anslut kardanaxeln (se kap. "Koppla kardanaxeln till traktorn" på sidan 78).
13. Beroende på utrustning, koppla in på traktorn
 - o broms- och tryckledningar för tryckluftsfärdbramssystemet med dubbelledning (se kap. "Anslutning av broms- och tryckledning", på sidan 67
 - o den hydrauliska anslutningsnippeln för hydraulfärdbramssystemet (se kap. "Hydrauliskt bromssystem", på sidan 72
14. Koppla matarledningarna till traktorn (se kap. 7.1.1 till 7.1.2, från på sidan 128).

15. Ta av bulten (Bild 136/1).



Bild 136

16. Håll fast stödfoten i greppet (Bild 137/1) och fäll upp.
17. Sätt fast stödfoten med bulten (Bild 137/2) och säkra med låssprinten.

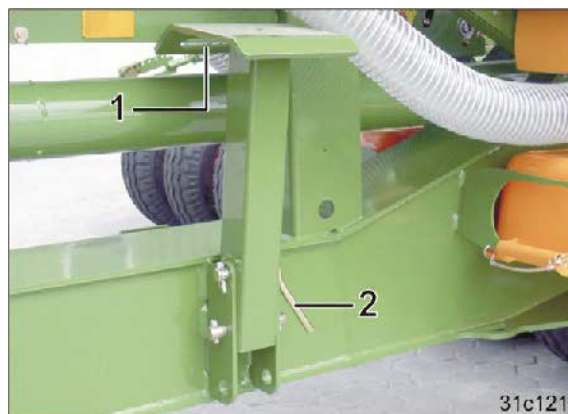


Bild 137



Kontrollera hur matarledningarna är dragna.

Matarledningarna

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

18. Kontrollera bromssystemets och lampornas funktion.
19. Skjut in stoppklossarna i hållarna och säkra dem med låssprintar (Bild 138/1).
20. Testa bromsarnas funktion före avfärd.



Bild 138

7.1.1 Anslutning av hydraulslangarna



Rengör hydraulkopplingarna innan de ansluts till traktorns hydraulkopplingar. Lite oljeföroreningar på grund av partiklar kan leda till att hydrauliken slutar fungera.

På traktorsidan		Maskinen (Cirrus Activ)				
		Bild 45/...	Maskinriktning	Identifiering		Funktion
Traktorstyrenhet	1 dubbel- verkande	(1)	Matarledning	1	gul	o sänka/lyfta rotorharven
		(1a)	Returledning			o sänka/lyfta det integrerade chassit
	2 dubbel- verkande	(2)	Matarledning	2	grön	o manövrera spårmarkörer
		(2a)	Returledning			o manövrera ritsmarkeringsanordningen
	3 dubbel- verkande	(3)	Matarledning	1	blå	o fälla ut maskinens sidosektioner
		(3a)	Returledning			o Justera efterharvens marktryck/skärtryck
	4 enkel- eller dubbel- verkande	(4)	Matarledning ¹⁾	2	röd	o fälla rotorharven
						o hydraulisk inställning av arbetsdjup för harv
	Tryckfri ledning	(5)	Returledning ²⁾	1	röd	Fläkt-hydraulmotor

¹⁾ Tryckledning med företräde

²⁾ Tryckfri ledning.



- Under arbetet aktiveras traktorns styrenhet 1 oftare än alla andra styrenheter. Tilldela anslutningarna till styrenhet 1 en lättillgänglig styrenhet i traktorns förarhytt.
- Traktorer med hydraulsystem med konstant tryck är bara utformade för drift av hydraulmotorer under vissa omständigheter. Observera traktortillverkarens rekommendationer.

7.1.2 Upprätta övriga anslutningar

Anslutning/Funktion	Monteringsanvisning
Kontakt (7-stifts) för vägtrafikbelysning	
Maskinkontakt AMATRON+	Anslut kontakten till terminalen enligt bruksanvisningen till AMATRON+.
Tvåkrets bromssystem:	
Hydrauliskt bromssystem:	Det hydrauliska bromssystemet är inte tillåtet i Tyskland och några andra EU-länder!

7.2 Koppla från maskinen



VARNING

Kläm-, skär, infångnings-, indragnings- och stötrisk för att den frångkopplade maskinen välter på grund av för dålig stabilitet!

Ställ den tomma maskinen på en vågrät avställningsyta med fast underlag.



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

Koppla från maskinen

1. Rikta traktor och maskin rakt fram och ställ den tomma maskinen på en vågrät avställningsyta med fast underlag.
 2. Kontrollera att traktorns kraftuttag är urkopplat.
 3. Spärra körspärräknaren (se bruksanvisningen för AMATRON+).
 4. Fäll in det integrerade chassiet (sänk maskinen). Maskinen kan vara in- eller utfälld.
 5. Tryck på knappen (Bild 139/1).
- Stäng av AMATRON+.
6. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
 7. Håll stödfoten i handtaget och ta av sprinten.
 8. Fäll ner stödfoten och fixera den med fixeringsbulten (Bild 140/1).
 9. Säkra fixeringsbulten med låssprinten.



Bild 139



Bild 140

Till- och frånkoppling av maskinen

10. Ta bort låssprinten (Bild 141/1) och ta ut stoppklossarna ur transporthållarna.



Bild 141

11. Säkra Cirrus med båda stoppklossarna (Bild 142/1) under de yttre gummikilshjulen.



FARA

Säkra alltid maskinen med 2 stoppklossar innan maskinen kopplas från traktorn.



Bild 142

12. Beroende på utrustning, koppla från traktorn
- broms- och tryckledningarna för tryckluftsfärdbrömsssystemet med dubbelledning
 - den hydrauliska anslutningsnippeln för hydraulfärdbrömsssystemet.



Vid frånkoppling av tryckluftsledningarna till bromssystemet ska först den röda kopplingshandsken (tryckledning) och därefter den gula kopplingshandsken (bromsledning) kopplas från traktorn!

13. Koppla från alla matarledningar från traktorn.
14. Sätt skyddslocket på hydraulkontakten.
15. Fäst alla matarledningar i hållarna (Bild 143).



Bild 143

16. Koppla från kardanaxeln från traktorns kraftuttag (se kap. "Koppla bort kardanaxeln från traktor" på sidan 79).

17. Ställ maskinen på stödfoten.


VARNING

Ställ endast maskinen på plant, fast underlag!

Kontrollera att stödfoten inte sjunker ner i marken. Sjunker stödfoten ner i marken är det omöjligt att koppla på maskinen igen!



Bild 144

18. Öppna säkringen (Bild 145) till traktorns hitchkoppling (se traktorns bruksanvisning).
19. Koppla från traktorns hitchkoppling.
20. Flytta fram traktorn.


FARA

När traktorn flyttas fram får inga personer uppehålla sig mellan traktor och maskin!



Bild 145


AKTA

Klämrisk i området kring den rörliga draganordningen.

8 Inställningar



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av 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 starta utan avsikt och från att oavsiktligt rulla iväg, innan du genomför inställningar på maskinen.



FARA

Före inställningsarbeten (om inget annat anges)

- fäll ut sidosektion
- koppla från traktorns kraftuttag
- avvakta tills verktygshållarna har stannat helt
- sänk ner maskinen
dvs. fäll in det integrerade chassit
- stäng av traktorns motor
- dra åt traktorns parkeringsbroms
- ta ut tändningsnyckeln
- Rör inte vid heta delar av växellådan, använd handskar.

8.1 Ställ in nivåsensorn

1. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Klättra upp på trappstegen (Bild 146) till utsädesbehållaren.

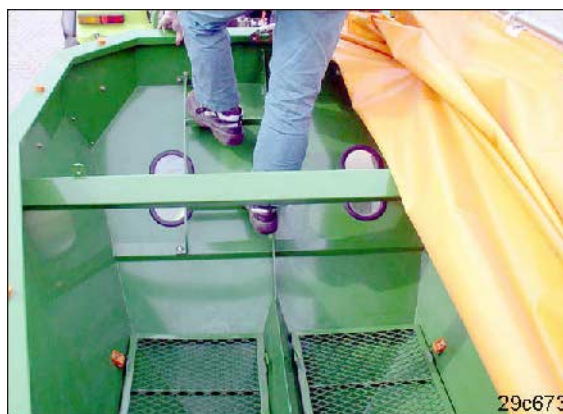


Bild 146

3. Lossa vingmuttrarna (Bild 147/2).
4. Ställ in nivåsensorns höjdläge (Bild 147/1) för önskad utsädesrestmängd.

AMATRON+ avger larm om nivåsensorn inte längre är täckt av utsäde.

5. Dra åt vingmuttrarna (Bild 147/2).



Bild 147

Endast maskiner med två doseringsenheter:

6. Upprepa inställningen på den andra nivåsensorn.
Fäst båda nivåsensorerna i samma höjd i utsädesbehållarna.



Öka utsädesrestmängden som alarmer utlöser lika mycket

- desto större utsädesmängd
- desto större arbetsbredd.

8.2 Sätt i en knastervals i doseringsenheten

1. Ta ur låssprinten (Bild 148/2)
(behövs endast för att stänga fylld
utsädesbehållare med spjället (Bild 148/1)).



Det är lättare att byta knastervalsen
om utsädesbehållaren är tom.

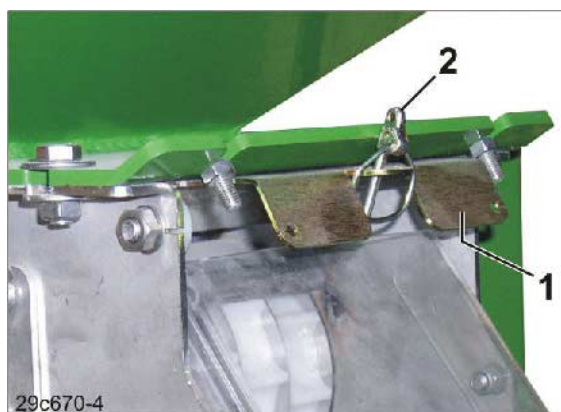


Bild 148

2. Skjut spjället (Bild 149/1) till anslag i
doseringenheten.
- Spjället stänger utsädesbehållaren. Utsäde
kan inte falla ut av misstag vid byte av
knastervals.

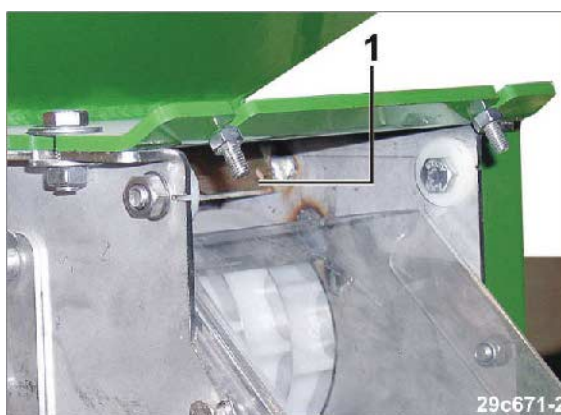
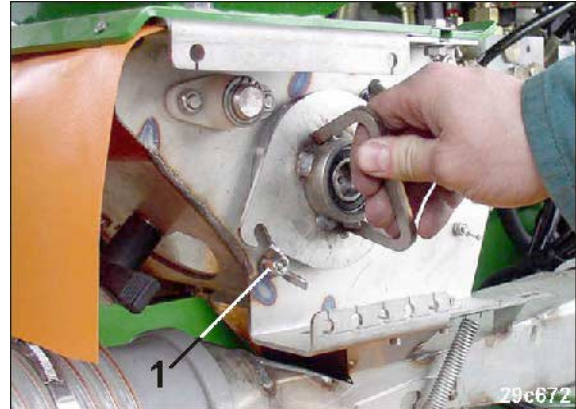
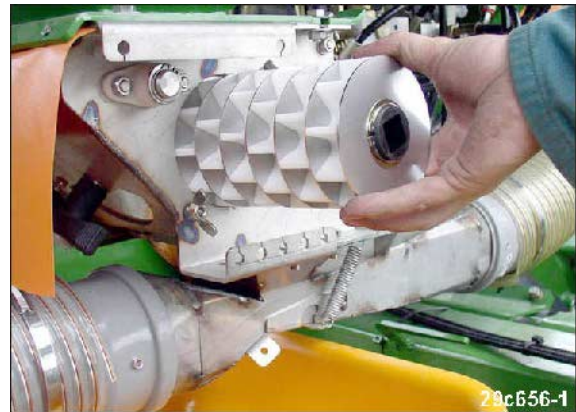


Bild 149

3. Lossa två vingmuttrar (Bild 150/1), skruva inte av dem.
4. Vrid på lagerkåpan och ta av den.

**Bild 150**

5. Ta ut knastervalsen ur utsädesdoseraren.
6. Ta rätt knastervals enligt tabellen och montera den i omvänd ordningsföljd.

**Bild 151**

7. Upprepa proceduren med den andra doseraren (om sådan finns). Utrusta båda utsädesdoserare med samma knastervals.



Glöm inte att öppna alla spjäll (Bild 148/1).
Säkra varje spjäll med en låssprint (Bild 148/2).

8.3 Ställa in utsädesmängden med ett vridprov

1. Fyll utsädesbehållaren med minst 200 kg utsäde (vid finkornigt utsäde motsvarande mindre).
2. Sänk ner maskinen helt genom att köra in det inbyggda chassit helt. Maskinen kan vara in- eller utfäld.



AKTA

Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

3. Ta ut vridprovstrågen ur transporthållaren.

Varje vridprovstråg sitter fast i en hållare vid transport och är säkrad med ett låssprint (Bild 152/1).



Bild 152

4. Skjut in ett vridprovstråg i hållaren under varje utsädesdoseringsenhet.
5. Öppna injektorslussklaffarna (Bild 153/1) på alla utsädesdoseringsenheter.



Bild 153


AKTA
Klämningsrisk vid öppning och stängning av injektorslussklaffen (Bild 154/1)!

Ta bara tag om injektorslussklaffen i fliken (Bild 154/2), annars finns det risk för personskada om den fjäderbelastade injektorslussklaffen slår igen.

Ta aldrig tag mellan injektorslussklaffarna och injektorslussen med handen!

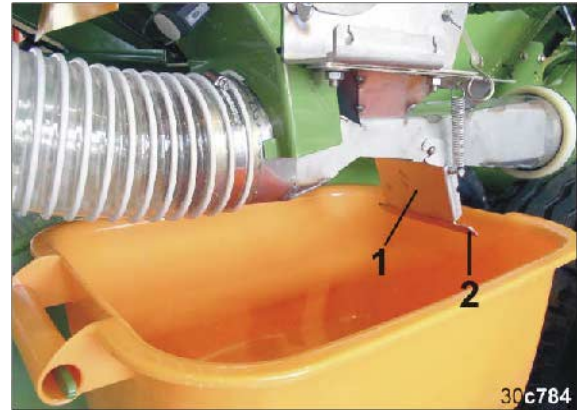


Bild 154

6. Ställ in önskad utsädesmängd på AMATRON+.
 - 6.1 Öppna menyn "Uppdrag".
 - 6.2 Välj uppdragsnummer.
 - 6.3 Ange uppdragsnamn (om så önskas).
 - 6.4 Skriv uppdragskommentar (om så önskas).
 - 6.5 Ange utsädessort.
 - 6.6 Ange vikt för 1000 korn (krävs endast med kornräknare).
 - 6.7 Ange önskad utsädesmängd.
 - 6.8 Starta uppdraget (tryck på "Starta uppdrag").
 - 6.9 Gör inställning av utsädesmängd med vridprov enligt instruktionerna i bruksanvisningen för AMATRON+ (se kap. "Vrida maskinen med elektrisk fulldosering").



Antalet motorvarv som vridprovet kräver fram tills signaltonen ljuder är beroende av utsädesmängden:

- 0 till 14,9 kg → motorvarv för 1/10 ha
- 15 till 29,9 kg → motorvarv för 1/20 ha
- från 30 kg → motorvarv för 1/40 ha.

7. Sätt fast vridprovstråget (eller trågen) i transporthållaren.
8. Säkra varje vridprovstråg med en låssprint.
9. Stäng injektorslussklaffarna extra försiktigt.

8.4 Ställa in fläktvarvtalet



Ställ in fläktens börvarvtal

- på traktorns flödesreglerventil
- på fläkthydraulmotorns tryckbegränsningsventil om traktorn inte har någon strömregleringsventil.

Gör de här inställningarna i AMATRON+:

- fläktens börvarvtal
- avvikelse från fläktens börvarvtal (i procent) vid vilket larmet ska utlösas.



Bild 155

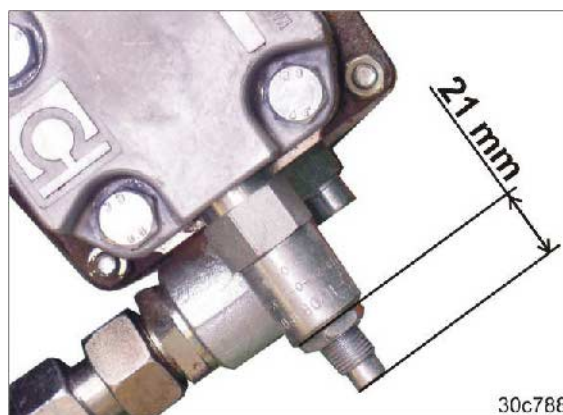


Bild 156

8.4.1 Inställning av fläktvarvtalet på traktorns flödesreglerventil

1. Lossa kontramuttern (Bild 155/2).
2. Ställ in tryckbegränsningsventilen (Bild 155/1) till måttet från fabrik "21 mm" (Bild 156).
 - 2.1 Vrid på skruven med insexnyckeln (Bild 155/3).
3. Dra åt kontramuttern (Bild 155/2).
4. Ställ in fläktens börvarvtal på traktorns flödesreglerventil.

8.4.2 Inställning av fläktvarvtalet på maskinens tryckbegränsningsventil

1. Lossa kontramuttern (Bild 155/2).
2. Ställ in fläktens börvarvtal med insexnyckeln (Bild 155/3) på tryckbegränsningsventilen.

Måttet "21 mm" (Bild 156) får inte underskridas!

Fläktvarvtal

Vridning åt höger: fläktens börvarvtal höjs

Vridning åt vänster: fläktens börvarvtal sänks

3. Dra åt kontramuttern (Bild 155/2).

8.4.3 Ställ in övervakning av fläktvarvtal på AMATRON+

Ställ in övervakning av fläktvarvtal i menyn Maskindata (se bruksanvisningen för AMATRON+)

- Mata in fläktvarvtal (1/min.), som ska övervakas eller
- överför aktuellt fläktvarvtal (1/min.) under drift som varvtal. Detta varvtal ska övervakas.

8.4.3.1 Alarmutlösning när fläktvarvtalet avviker från börvärdet

Ställ in alarmutlösning när fläktvarvtalet avviker från börvärdet i menyn Basdata (se bruksanvisningen för AMATRON+).

Den procentuella avvikelserna [± 10 (%)] från börvärdet.

8.5 Ställa in skärtryck



VARNING

Avvisa dem som befinner sig i riskområdet.

1. Välj skärtrycksknappen  på AMATRON+ och aktivera styrenhet 2 för att
 - o trycksätta hydraulcilindern resp.
 - o ställa hydraulcilindern i flytläge.
2. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Sätt i var och en av bultarna (Bild 157/1) under- eller ovanför anslaget (Bild 157/2) i justersegmentet och säkra dem med låssprintar.

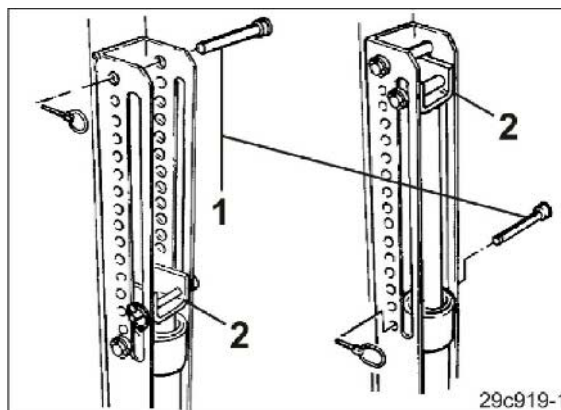


Bild 157

Ju längre hydraulcilindrarna kan skjutas ut, desto större är skärtrycket.



Denna inställning påverkas av sådjupet.

Kontrollera utsågets nedläggningsdjup efter varje inställning.

Manometern (Bild 158/1) visar när skivbillarna belastas med ökat tryck.



Bild 158

8.5.1 Ställa in RoTeC⁺-plastskivor

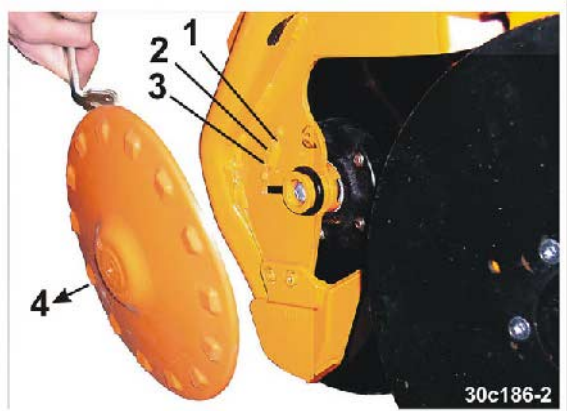
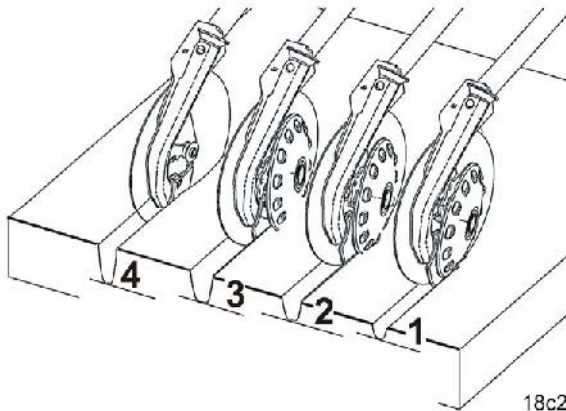
Om det önskade sådjupet inte kan åstadkommas enligt beskrivningen: justera alla RoTeC-plastskivor likvärdigt enligt tabellen (Bild 159).

Plastskivorna kan sättas fast i tre lägen på RoTeC-skivbillarna.

Ställ in sådjupet på nytt.



Denna inställning påverkar utsådet nedläggningsdjup.
Kontrollera utsådet nedläggningsdjup efter varje inställning.

1	Läge 1	Sådjup	ca 2 cm
2	Läge 2	Sådjup	ca 3 cm
3	Läge 3	Sådjup	ca 4 cm
4	Sådd utan plastskiva	Sådjup	> 4 cm

Bild 159

Inställningar

Läge 1 till 3

1. Haka i greppet (Bild 160/1) i ett av de 3 lägena.



Bild 160

Sådd utan plastskiva

1. Vrid undan greppet över lägena (Bild 161/1) och ta bort plastskivan från RoTeC-billen.

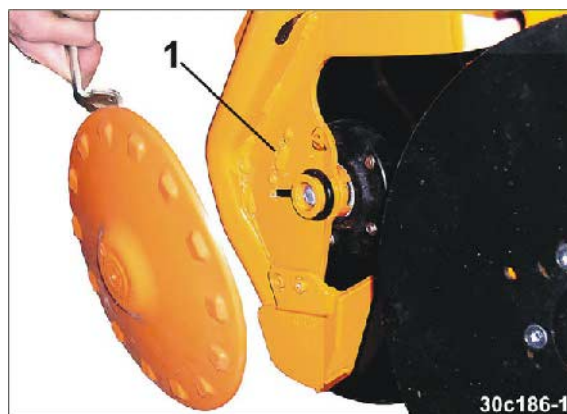


Bild 161

Montera RoTeC-plastskiva



Sätt fast RoTeC-plastskivan med märkningen

- "K", på den korta skivbillen
- "L", på den långa skivbillen.

1. Tryck plastskivan underifrån mot reglingen på RoTeC-billen. Klacken måste gripa in i springan.
2. Dra greppet bakåt och uppåt över reglingen. Om man slår lätt på skivans mitt hakar den i lättare.

8.6 Inställning av efterharven



Kontrollera arbetsresultatet efter varje inställning.

8.6.1 Inställning av harvpinnarna

Ställa in harvpinnarna [se tabell (Bild 163), nedan].

Inställningen sker genom att vrida runt veven (Bild 162/1) på alla justeringssegment.

1. Placera maskinen i arbetsläge på åkern.
2. Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Utför samma inställningar på alla justersegmenten.



Bild 162

Avstånd "A"	230 till 280 mm
--------------------	------------------------

Vid korrekt inställning ska efterharvens harvpinnar

- ligga vågrätt på marken och
- ha 5 - 8 cm frigång nedåt.

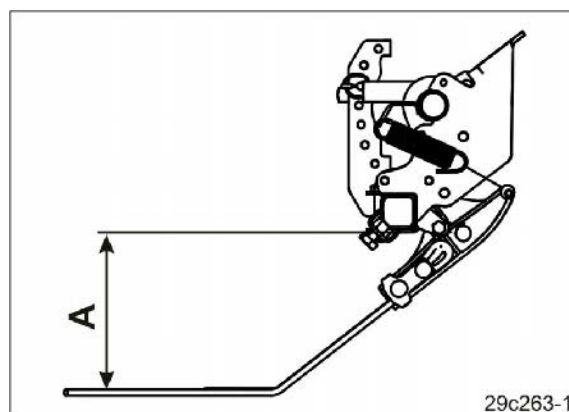


Bild 163

8.6.2 Inställning av efterharvens marktryck

1. Spänn åt spaken (Bild 164/1) med vridprovsveven.
2. Stick in bulten (Bild 164/2) i ett hål under spaken.
3. Lossa spaken.
4. Säkra bulten med en fjädersprint.
5. Utför samma inställningar på alla justersegmenten.



Bild 164

8.6.2.1 Inställning av efterharvens marktryck (hydraulisk justering)



VARNING

Avvisa dem som befinner sig i riskområdet.

1. Välj skärtrycksknappen  på AMATRON+ och aktivera styrenhet 2 för att
 - o trycksätta hydraulcilindern resp.
 - o ställa hydraulcilindern i flytläge.
2. Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Sätt i var och en av bultarna (Bild 165/1) under- eller ovanför spaken i justersegmentet och säkra dem med fjädersprintar.



Bild 165

8.7 Rullharv



FARA

Gör endast inställningar när traktorkraftuttaget är urkopplat, traktorns parkeringsbroms är åtdragen, traktorns motor är avstängd och tändningsnyckeln är uttagen.



Kontrollera arbetsresultatet efter varje inställning.

8.7.1 Inställning av harvpinnarnas arbetsdjup och angreppsvinkel

1. Lyft upp maskinen med det inbyggda chassit tills harvspetsarna precis lämnar marken och inte längre når den.
2. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Håll fast harvspetsbalken i bärmens handtag (Bild 166/3).
4. Harvpinnarnas djup ställs in genom att man låser bärmens bulten (Bild 166/1).
 - o i alla segment
 - o i samma hål.

Arbetsdjupet blir större ju djupare bulten sätts fast i justersegmentet.

5. Säkra bulten med en fjädersprint efter varje förflyttning.

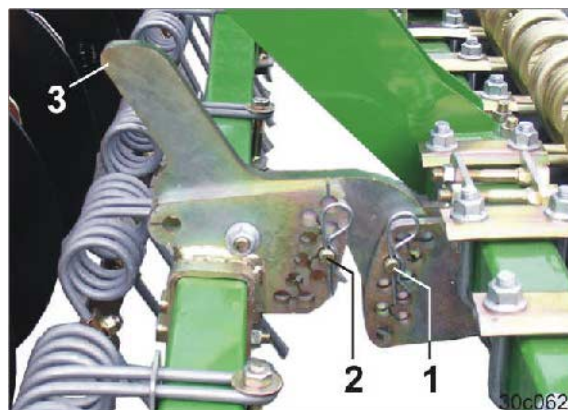


Bild 166

Inställningar

6. Ändra harvpinnarnas angreppsvinkel mot marken genom att låsa bulten (Bild 167/2)
 - o i alla segment
 - o i samma hål.

Se till att bulten fixeras (Bild 167/2) nedanför bärmarmen (Bild 167/3) i justersegmentet.

Lutningsvinkeln blir större ju djupare bulten (Bild 167/2) fixeras i justersegmentet.

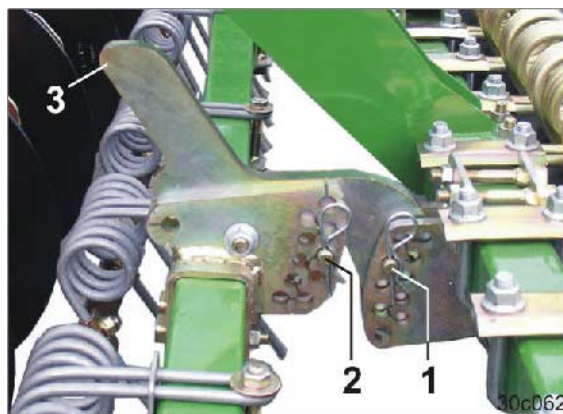


Bild 167

7. Säkra bulten (Bild 167/2) med en fjädersprint efter varje förflyttning.
8. Das integrierte Fahrwerk einfahren, d.h. die Maschine vollkommen absenken.

8.7.2 Inställning av rulltrycket

Inställningen sker genom att vrida runt veven (Bild 168/1) på alla justeringssegment.

1. Placera maskinen i arbetsläge på åkern.
2. Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Utför samma inställningar på alla justersegmenten.

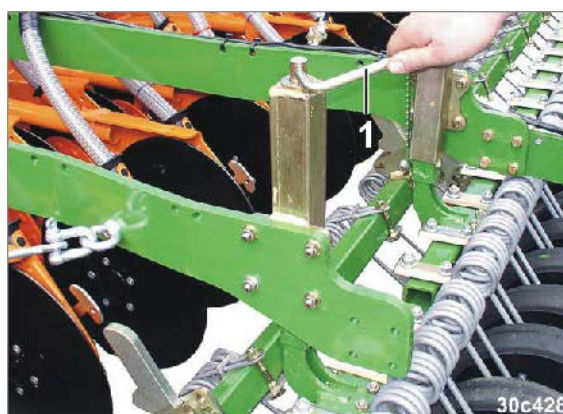


Bild 168

8.8 Inställning av rotorharvens arbetsdjup (på åkern)



Ställ in rotorharvens arbetsdjup omedelbart innan arbetet på åkern påbörjas.



FARA

- Utför endast inställningar när
 - o traktorkraftuttaget är urkopplat
 - o traktorns parkeringsbroms är åtdragen
 - o traktorns motor är avstängd
 - o tändningsnyckeln är uttagen.
- Avvakta tills verktygshållarna har stannat.

1. Fäll ut maskinens sidosektion.
2. Lyft maskinen genom att köra ut det inbyggda chassit helt.
3. Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

4. Fäst djupregleraren (Bild 169/1) i önskad position.
5. Lås bulten (Bild 169/2) med en låssprint.

Maskinen har fyra segment för inställning av arbetsdjupet. Ställ in det önskade arbetsdjupet på alla segment.

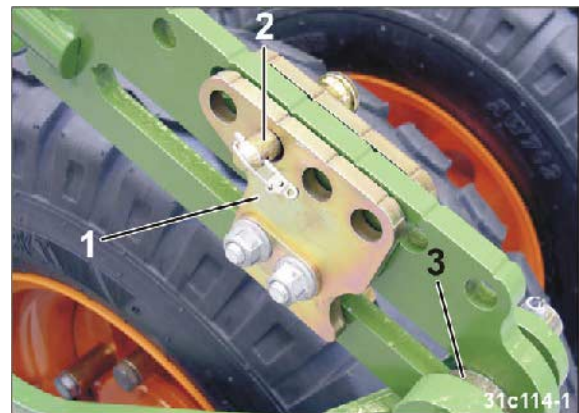


Bild 169

6. Avvisa dem som befinner sig i riskområdet.
 7. Sänk ner maskinen.
- Bärarmarna (Bild 169/3) lägger sig mot djupreglerarna (Bild 169/1).

8.9 Förinställning av rotorhavens hydrauliska arbetsdjupsjustering (tillval)



FARA

- Utför endast inställningar när
 - o traktorkraftuttaget är urkopplat
 - o traktorns parkeringsbroms är åtdragen
 - o traktorns motor är avstängd
 - o tändningsnyckeln är uttagen.
- Avvakta tills verktygshållarna har stannat.

1. Fäll ut maskinens sidosektion.
2. Trycksätt hydraulcylindern (Bild 170/1).
 - 2.1 Aktivera traktorstyrenhet 3.



VARNING

Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

3. Dra ur bulten (Bild 170/2).
4. Ställ in anslagen (Bild 170/3) i enlighet med det önskade arbetsdjupet.
5. Stick in bulten och säkra den med en fjädersprint.

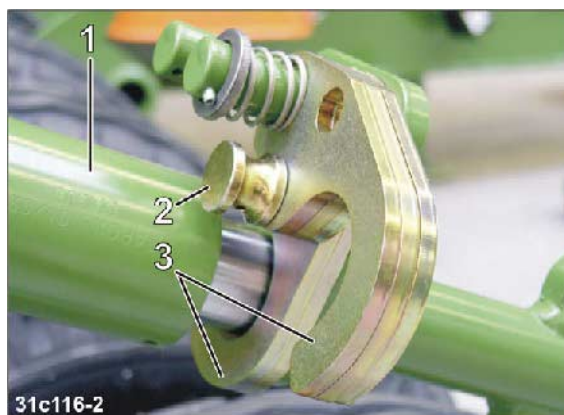


Bild 170

8.10 Inställning av sidoplåtar



FARA

- Gör endast inställningar när traktorkraftuttaget är urkopplat, motorn är avstängd, traktorns parkeringsbroms är åtdragen och tändningsnyckeln är uttagen.
- Avvakta tills verktygshållarna har stannat.

Höjdinställning:

För inställning av höjd har sidoplåten (Bild 171/1) fästs med två skruvar (Bild 171/2).



Bild 171

Inställning av fjäderspänningen

6. Lossa låsmuttern.
7. Ställ in fjäderns spänning (Bild 172/1) genom att dra åt muttern (Bild 172/2).
8. Dra åt låsmuttern.



Bild 172

8.11 Inställning av sladdplankan



FARA

- Gör endast inställningar när traktorkraftuttaget är urkopplat, motorn är avstängd, traktorns parkeringsbroms är åtdragen och tändningsnyckeln är uttagen.
- Avvakta tills verktygshållarna har stannat.

1. Sätt på förlängningsröret (Bild 173/1) omvänt på hävarmen (Bild 173/2) och säkra med låssprinten (Bild 173/3).
 2. Rör den förlängda hävarmen i pilens riktning.
- Sladdplankan (Bild 173/4) lyfts upp.
3. Fixera sladdplankan med bulten (Bild 173/5) och säkra bulten med fjädersprinten.
 4. Utför samma inställningar på alla justeringselementen.

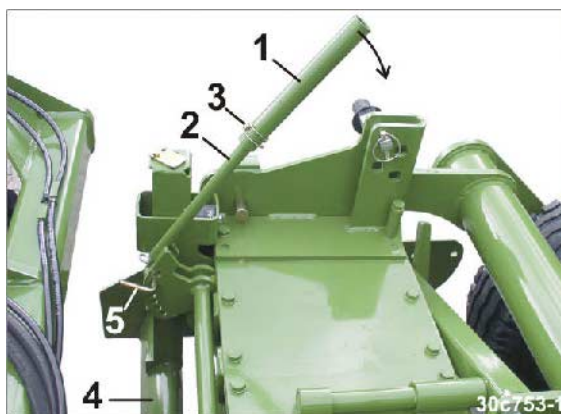


Bild 173

8.12 Inställning av pinnarnas varvtal



FARA

- Gör endast inställningar när traktorkraftuttaget är urkopplat, motorn är avstängd, traktorns parkeringsbroms är åtdragen och tändningsnyckeln är uttagen!
- Avvakta tills verktygshållarna har stannat.
- Rör inte vid heta delar av växellådan, använd handskar.

1. Ställ växelspaken (Bild 174/1) i det växelläge som behövs [se tabell (Bild 85), på sidan 85].
2. Lägg i växelspaken på föreskrivet sätt.

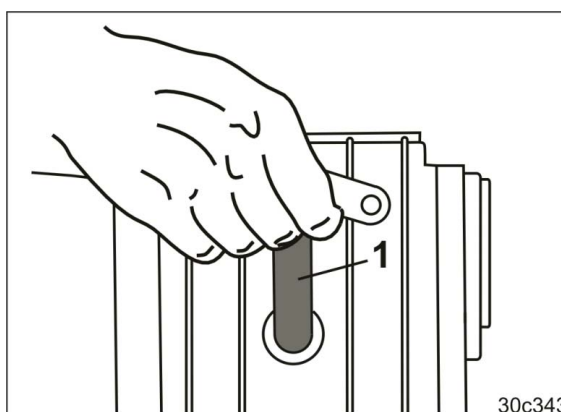


Bild 174

8.13 Inställning av spårmarkörens längd och arbetsintensitet



FARA

Det är förbjudet att uppehålla sig i spårmarkörens svängområde.

1. Avvisa personer som befinner sig i riskområdet.
2. Fäll ut de båda spårmarkörerna på åkern samtidigt (se bruksanvisningen till AMATRON+) och kör en meter.
3. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
4. Lossa skruven (Bild 175/1).
5. Ställ in spårmarkörens längd på avståndet "A" (se tabell Bild 176, nedan).
6. Dra åt skruven (Bild 175/1) hårt.

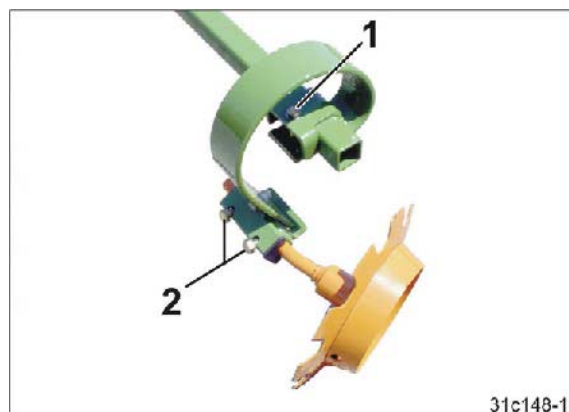


Bild 175

7. Lossa båda skruvarna (Bild 175/2).
8. Ställ in spårtallrikens arbetsvinkel genom att vrida tallriken tills den på lätta jordar är nästan parallell med körriktningen och på tyngre jordar är mer tväreställd.
9. Dra åt skruvarna (Bild 175/2).
10. Upprepa processen på den andra spårmarkören.

Tabellen anger avståndet "A"

- från maskinens mitt
- till spårmarkörtallrikens kontaktyta.

	Avstånd "A"
Cirrus 6002	6,0 m

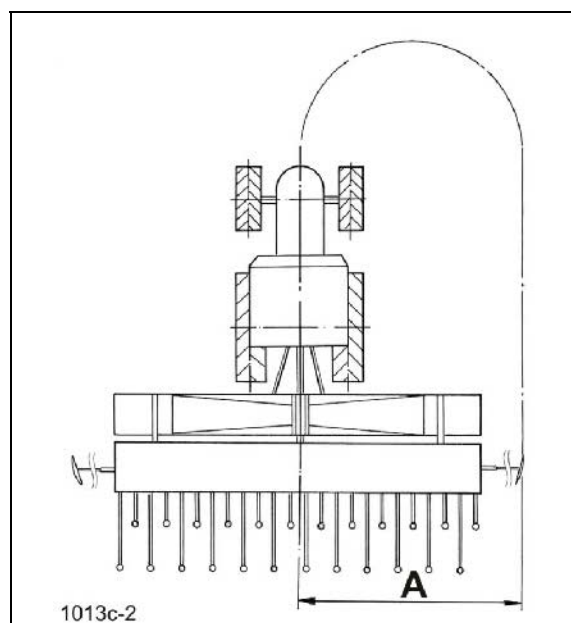


Bild 176

8.13.1 Inställning av spårintervall/-räknare på AMATRON+

1. Välj körspårsintervall.
2. Inställning av körspårsintervall i menyn Maskindata (se bruksanvisningen för AMATRON+).
3. Hämta spårmarkör inför första sådraget enligt bilden (Bild 122, på sidan 107).
4. Mata in första sådraget för spårmarkören i menyn Arbete (se bruksanvisningen för AMATRON+).
5. Ställ in reducerad utsädesmängd (%) vid anläggning av körspår i menyn Maskindata (se bruksanvisning för AMATRON+).
6. Aktivera resp. avaktivera intervallspårmarkering i menyn Arbete (se bruksanvisningen för AMATRON+).



Körspåsräknaren räknar en siffra framåt när maskinen lyfts (se bruksanvisning för AMATRON+).

Räkningen avbryts genom att

- trycka på STOPP-knappen innan maskinen lyfts upp eller
- Stäng av AMATRON+.

**8.14 Stänga av ena halvan av maskinen****Maskiner med fulldosering**

Instruktioner om hur ena halvan av maskinens utsädesmatning stängs av på maskiner med fulldosering finns bruksanvisningen för AMATRON+.

8.15 Sätta spårmarkörens spårtallrikshållare i arbets-/transportläge



FARA

Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av motorn och ta ur tändningsnyckeln.

Vid omställning av körspårsräknaren

- till talet "noll" eller
- från "noll" till ett annat tal

aktiveras körspårmarkörens spårtallrikshållare hydrauliskt.

8.15.1 Ställa spårtallrikshållaren i arbets-/transportläge

Maskinen har två spårtallrikshållare.

Sväng spårtallrikshållarna manuellt till arbets- eller transportläge.

Transportläge

Bild (Bild 177) visar spårtallrikshållarnas transportläge.

Sätt fast spårtallrikshållaren i transportläge med en bult (Bild 177/1) och säkra den med en låssprint.



Bild 177

Arbetsläge

Bild (Bild 178) visar spårtallrikshållarnas arbetsläge.

Sätt fast spårtallrikshållaren i arbetsläge med en bult (Bild 178/1) och säkra den med en låssprint.

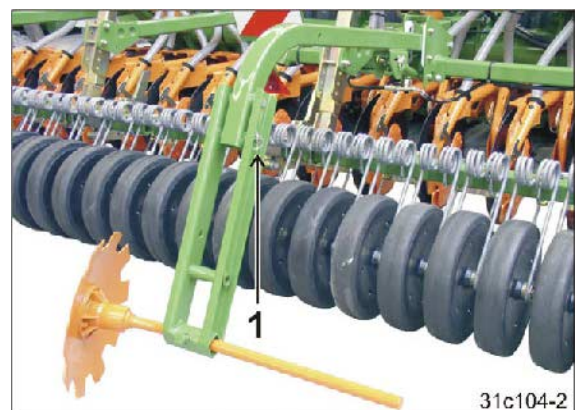


Bild 178

8.15.2 Inställning av spårtallrikar

1. Ställ in spårtallrikarna (Bild 179/1) så att de markerar körspåret.
2. Ställ in spårtallrikens arbetsvinkel genom att vrida tallriken tills den på lätta jordar är nästan parallell med körriktningen och på tyngre jordar är mer tvärställd.
3. Dra åt skruvarna (Bild 179/2) ordentligt.

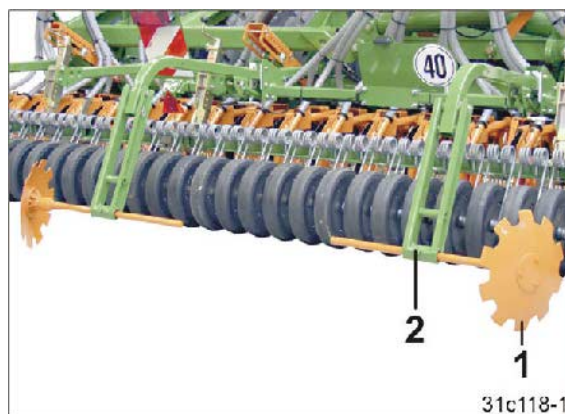


Bild 179



Vid arbete med spårintervall 2 plus och 6 plus ska en av de båda spårtallrikarna ställas i transportläge.

Traktorns spårbredd ritsas därefter vid körning fram och tillbaka på fältet.

9 Transportkörning

Vid körning på allmän väg måste traktor och maskin uppfylla de nationella trafikföreskrifterna (i Tyskland StVZO och StVO) och arbetarskyddsföreskrifterna (i Tyskland gäller de som fastställts av yrkesförbunden).

Ägaren och föraren är ansvariga för att de lagstadgade bestämmelserna efterföljs.

Dessutom ska direktiven i detta kapitel efterföljas före avfärd och under färd.



- Beakta vid transportkörning kapitlet ”Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren”.
- Kontrollera före transport
 - korrekt anslutning av matarledningarna
 - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
 - broms- och hydraulsystemet för synliga fel
 - att traktorns parkeringsbroms är helt lossad
 - bromssystemets funktion.



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt vid ingrepp i maskinen på grund av att maskinen oavsiktligt kommer i rörelse.

- Kontrollera vid fällbara maskiner att transportspärrarna har spärrats på rätt sätt.
- Säkra maskinen mot oavsiktliga rörelser innan transportkörningen genomförs.



VARNING

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

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

**VARNING**

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

Du riskerar allvarliga skador eller dödsfall.

Observera maximal tilläggsikt för tillkopplad maskin samt traktorns max tillåtna axel- och kultryck! Kör endast med tom magasinbehållare.

**VARNING**

Fallrisk från maskinen vid otillåten medåkning!

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

Bortvisa personer från lastplatsen innan du kör fram med maskinen.

**VARNING**

Risk för stickskador för andra trafikanter vid transportkörning på grund av bakåtriktade och oskyddade vassa harvpinnar på efterharven!

Transportkörning utan korrekt monterat trafiksäkerhetsskydd är förbjudet.

Ställ Cirrus i transportläge efter arbetet på fältet

1. Koppla ur traktorns kraftuttag.
2. Fäll in båda spårmarkörerna (se bruksanvisning AMATRON+).
3. Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

**FARA**

Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln!

4. Töm utsädesbehållaren.



FARA

Töm utsädesbehållaren på fältet.

Det är förbjudet att köra med fylld utsädesbehållare vid transportkörning på allmänna vägar. Bromssystemet är endast anpassat efter tom maskin.



Bild 180

5. Stäng igen täckpresenningen och säkra med gummistropparna (Bild 181/1) mot att oavsiktligt öppnas under körningen.

Använd kapellkrokarna (Bild 181/2).



Bild 181

Kapellkroken (Bild 182/1) sitter i transporthållaren när den inte används.

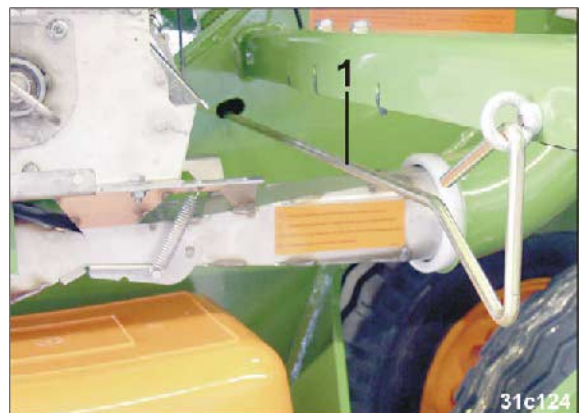


Bild 182

Transportkörning

6. Lyft stegen och spärra den (Bild 183).



AKTA

Klämningsrisk. Ta endast tag om stegen vid de markerade stegpinnarna.



Bild 183



Skjut upp stegen (Bild 183) efter varje användning, resp. före transport och arbete och lås fast den. På detta sätt undviks skador på stegen.

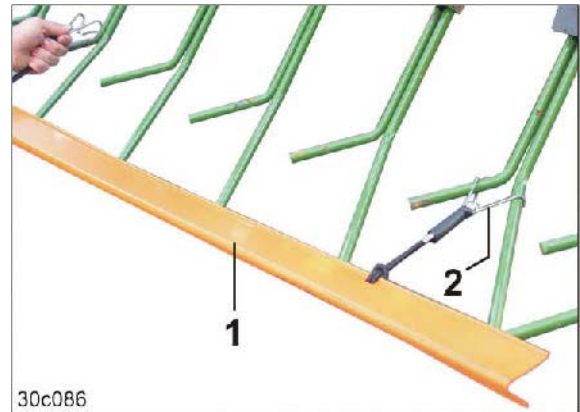
Draganordningen kan skada den nedsänkta stegen vid vändning på vändtegen!

7. Kör spårtallrikshållaren till transportläge.



Bild 184

8. Skjut det tvådelade trafiksäkerhetsskyddet (Bild 185/1) över harvspetsarna på den styva delen av efterharven.
9. Fäst trafiksäkerhetsskyddet med fjäderhållare (Bild 185/2) på efterharven.


Bild 185

10. Fäll in maskinens sidosektioner.
11. Spärra traktorstyrenheterna.


Bild 186


Spärra traktorns styrenheter under transport!

Transportkörning

12. Stäng av AMATRON+.
Se bruksanvisningen för AMATRON+!



FARA
Stäng av AMATRON+ under transportkörning.



Bild 187

13. Kontrollera att belysningen fungerar.



Varningstavlan och den gula lampan måste vara rena och får inte vara skadade.



Bild 188



- Maskinens högsta tillåtna hastighet är 40 km/h ¹⁾. Särskilt på sämre vägar måste maskinen framföras med betydligt lägre hastighet än den som anges!
- Tänd varningslampan (om sådan finns) före avfärd och kontrollera dess funktion.
- Vid svängar ska hänsyn tas till maskinens breda uthäng och svängmassa.

¹⁾ Den högsta tillåtna hastigheten för tillkopplade arbetsredskap regleras på olika sätt i respektive lands trafikföreskrifter. Din importör/återförsäljare har information om de lokala trafikföreskrifterna som gäller högsta tillåtna körhastighet.

10 Användning av maskinen



Vid användning av maskinen, observera anvisningarna i kapitlet

- "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren".

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



VARNING

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

Observera maximal tilläggsikt för påhängd maskin och tillåtna axel- och stödlaster för traktorn.



VARNING

Kläm-, skär-, grip-, skär-, indragnings- och stötrisker på grund av otillräcklig stabilitet samt att traktorn/maskinen välter!

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

Ta hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan från påhängd maskin.



VARNING

Fara genom klämrisk, indragning och infångning vid drift av maskinen utan avsedda skyddsanordningar!

Ta endast maskinen i drift med fullständigt monterade skyddsanordningar.



Manövrera traktorns styrenheter endast från traktorns förarhytt!

**VARNING**

Risk för kläm-, indragningsskador eller slag genom skadade komponenter eller främmande föremål som slungas ut ur maskinen!

Kontrollera om kraftuttaget motsvarar det tillåtna varvtalet för maskinen innan du kopplar in traktorns kraftuttag.

**VARNING**

Risk för att fastna och dras in i maskinen om du rör vid något på maskinen och risk för främmande föremål som kan slungas ut i riskområdet av en kardanaxel i drift!

- Kontrollera före varje användning av maskinen att kardanaxelns säkerhets- och skyddsanordningar är funktionsdugliga och fullständiga.
Låt omgående en auktoriserad verkstad byta ut skadade säkerhets- och skyddsanordningar för kardanaxeln.
- Kontrollera att kardanaxelskyddet är säkrat mot att vrida på sig med fixerkedjan.
- Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till drivande kardanaxel.
- Se till att ingen befinner sig inom den drivande kardanaxelns riskområde.
- Stäng omedelbart av traktorns motor vid fara.

**AKTA**

Risk för brott om överbelastningskopplingen aktiveras!

Koppla omgående ur traktorns kraftuttag om överbelastningskopplingen aktiveras.

På så sätt undviks skador på överbelastningskopplingen.

**FARA**

Risk för kläm-, gripskador och slag genom skadade komponenter eller främmande föremål som slungas ut ur maskinen när den är i drift!

Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde innan du kopplar in traktorns kraftuttag.

10.1 Ta av trafiksäkerhetsskyddet

1. Lossa fjäderhållarna (Bild 189/2) och ta av trafiksäkerhetsskyddet (Bild 189/1).

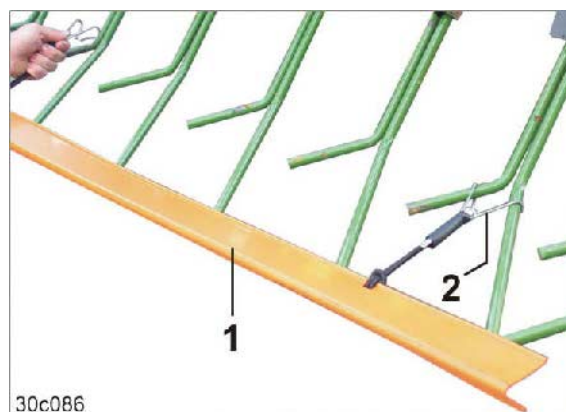


Bild 189

2. Stick in de tvådelade trafiksäkerhetsskydden i varandra (Bild 190/1) och fäst i transporthållaren (Bild 190/2) med fjäderhållarna.



Bild 190

10.2 Ut-/infällning av maskinens sidosektioner



FARA

Avvisa personer från sidosektionernas svängområde innan sidosektionerna fälls ut eller in!



Rikta in traktor och maskin på en jämn yta innan sidosektionerna fälls ut eller in.

Lyft alltid maskinen helt och kör ut det inbyggda chassit helt innan du fäller ut eller in sidosektionerna.

Det är bara när maskinen är helt upplyft som jordbearbetningsverktygen har tillräcklig markfrigång och är skyddade mot skador.



Koppla ur traktorns kraftuttag före infällningen och koppla in det först när maskinens sidosektioner är helt utfällda.

10.2.1 Fälla ut maskinens sidosektioner

1. Koppla från traktorns kraftuttag .
 2. Sätt på traktorns motor.
 3. Koppla in AMATRON+
(se bruksanvisning för AMATRON+).
 4. Lossa traktorns parkeringsbroms och släpp upp bromspedalen.
Lämna aldrig traktorns förarhytt med parkeringsbromsen lossad.
 5. Lyft maskinen helt genom att köra ut det inbyggda chassit (Bild 191/1) helt.
- 5.1 Styrenhet 1 aktiveras tills maskinen har lyfts fullständigt.

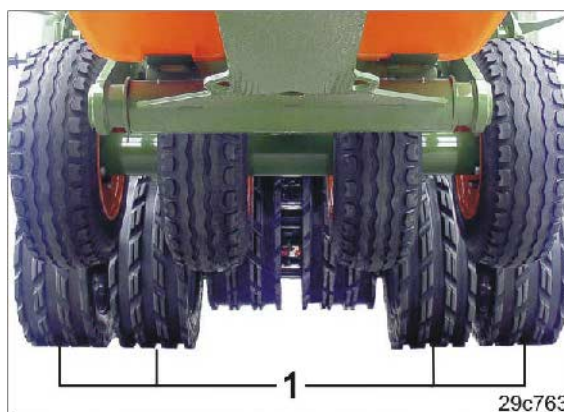


Bild 191

6. Dra åt traktorns parkeringsbroms.
 7. Öppna arbetsmenyn på AMATRON+.
 8. Tryck på Shift-knappen
(knapp på baksidan av AMATRON+).
 9. Tryck på knappen .
- Menyn "Utfällning/Infällning" visas på displayen.
10. Välj undermenyn "Utfällning av sidosektion(er)" och följ anvisningarna på displayen.



Utför de anvisningar som visas på displayen innan du bekräftar anvisningarna för att förhindra eventuella kollisioner mellan maskinens komponenter.

11. Fäll ut maskinens sidosektioner helt och hållet.
 - 11.1 Aktivera styrenhet 2 tills sidosektionerna fällts ut helt.
 - 11.2 Aktivera styrenhet 2 i ytterligare tre sekunder så att den hydrauliska ackumulatören (Bild 275) fylls med hydraulolja.
12. Fäll ut rotorharven helt.
 - 12.1 Aktivera styrenhet 2 kort för att öppna rotorharvens låsregel (Bild 192/1).
 - 12.2 Aktivera styrenhet 3 tills rotorharven är helt utfälld.



Bild 192



Aktivera

- traktorns styrenhet 2 för att fälla in maskinens sidosektioner
- traktorns styrenhet 3 för att fälla in rotorharven.



Sidosektionsreglarna (Bild 193/1) och rotorharvsreglarna (Bild 194/1) öppnas automatiskt före utfällningen.

Ställ kort styrenhet 2 på "Infällning" och därefter åter på "Utfällning" om låsregeln inte öppnas. Styrenhet 2 påverkar alla regler.

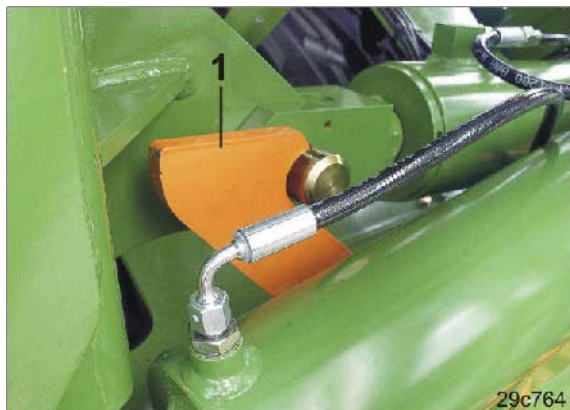


Bild 193



Bild 194

13. Stäng menyn "Utfällning/infällning".
14. Ställ maskinen i transportläge.

10.2.2 Fälla in maskinens sidosektioner

1. Koppla från traktorns kraftuttag .
2. Lossa traktorns parkeringsbroms och ta foten från bromspedalen.
Lämna aldrig traktorns förarhytt med parkeringsbromsen lossad.
3. Lyft maskinen helt genom att köra ut det inbyggda chassit (Bild 195/1) helt.
 - 3.1 Styrenhet 1 aktiveras tills maskinen är fullständigt lyft.

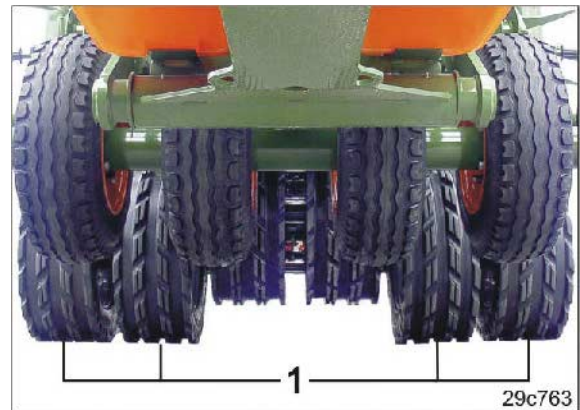


Bild 195

4. Dra åt traktorns parkeringsbroms.
5. Öppna arbetsmenyn på AMATRON+.
6. Tryck på Shift-knappen (knapp på baksidan av AMATRON+).
7. Tryck på knappen .
 - Menyn "Utfällning/Infällning" visas på displayen.
8. Välj undermenyn "Infällning av sidosektion(er)" och följ anvisningarna på displayen.



Utför de anvisningar som visas på displayen innan du bekräftar anvisningarna för att förhindra eventuella kollisioner mellan maskinens komponenter.

9. Fäll in maskinens sidosektioner helt och hållet.
 - 9.1 Aktivera styrenhet 2 tills sidosektionerna är helt infällda.
10. Fäll in rotorharven helt.
 - 10.1 Aktivera styrenhet 3 tills rotorharven är helt infälld.
11. Stäng av AMATRON+ (se bruksanvisning för AMATRON+).



Bild 196



FARA

Kontrollera att alla låsreglar är låsta på föreskrivet sätt efter att sidosektionerna har fällts in.

Den mekaniska transportspärren utgörs av

- låsreglarna (Bild 198/1) för maskinens sidosektioner
- låsreglarna (Bild 199/1) för rotorharven.

Bild 197



Bild 198



Bild 199

12. Kör in det integrerade chassit tills maskinen står vågrät.

12.1 Aktivera styrenhet 1 tills maskinen står vågrät.



Se till att maskinen har en tillräcklig markfrigång i alla körsituationer.



Bild 200

10.3 Fyll på utsädesbehållaren



FARA

Fyll endast på utsädesbehållaren på fältet!

Det är förbjudet att transportera maskinen med fylld utsädesbehållare på alla gator och vägar! Bromssystemet är endast anpassat efter tom maskin.

Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln innan utsädesbehållaren fylls på!

Observera tillåten påfyllningsmängd och totalvikt!

1. Koppla Cirrus till traktorn.
2. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln!
3. Kontrollera att rätt knastervals är monterad i varje doseringsenhet.
4. Lossa gummikrokarna (Bild 201/1) med kapellkrokarna (Bild 201/2).
5. Lyft upp stegen (Bild 202) ur spärren och sänk ner den till anslag.



Bild 201



Bild 202



AKTA

Klämningsrisk. Ta endast tag om stegen vid de markerade stegpinnarna.

Användning av maskinen

6. Stig upp på laddningstrappan via stegen.
7. Lossa skruven på framsidan lossa.
8. Öppna kapellet.
9. Ta eventuellt bort främmande delar i utsädesbehållaren.
10. Ställ in nivåsensorerna i utsädesbehållaren.



Bild 203

11. Lasta utsädesbehållaren
 - o med säckar från ett transportfordon
 - o med en påfyllningsskruv från ett transportfordon
 - o med Big-Bags.

12. Tänd och släck belysningen i utsädesbehållaren vid nattarbete.

Belysningen är kopplad till traktorns körbelysning.



Bild 204

13. Stäng kapellet och säkra det med gummistroppar.
14. Dra upp stegen och spärra den (Bild 202).



Skjut upp stegen (Bild 202) efter varje användning, resp. före transport och arbete och lås fast den. Då undviks skador på stegen. Draganordningen kan skada den nedsänkta stegen vid vändning på vändtegen!

10.3.1 Påfyllning av utsädesbehållaren med säckar från ett transportfordon

1. Kör fram till Cirrus vid den öppnade lastkanten på släpvagnen.
2. Sväng in kraftigt med traktorn (ca 90° mot maskinen).
3. Backa mot transportfordonet tills laststegen ligger an mot transportfordonet utan att röra vid det (anvisande medhjälpare behövs).
4. Lyft/sänk traktorns lyftarmar tills laststeget och lastytan på släpvagnen är i samma nivå.
5. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
6. Fyll på utsädesbehållaren från laststeget och se till att hålla fast i säckarna som transporteras.



Bild 205



FARA

Rangering av Cirrus kräver en anvisande medhjälpare.

Gå aldrig mellan transportfordonet och maskinen.

Håll ordentligt fast vid tvärpinnarna på laststeget och transportfordonet (risk för att snubbla).

10.3.2 Fyllning av utsädesbehållaren med en påfyllningsskruv

1. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Kör försiktigt transportfordonet mot maskinen.
3. Fyll på utsädesbehållaren med påfyllningsskruv, observera tillverkarens anvisningar.



Bild 206



AKTA

Gå aldrig mellan transportfordonet och maskinen!

10.3.3 Påfyllning av utsädesbehållare med Big-Bag

1. Ställ Cirrus på en jämn yta.
2. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
3. Kör försiktigt fram till maskinen med Big-Bag.
4. Stig upp på laststeget.
5. Töm ut innehållet i Big-Bag i utsädesbehållaren.



Bild 207



FARA

Gå aldrig mellan transportfordonet och maskinen!

Gå aldrig under hängande last!

10.3.4 Inmatning av påfyllningsmängden i AMATRON+

Om exakt påfyllningsmängd är känd, mata in påfyllningsmängden på AMATRON+ (se bruksanvisning för AMATRON+).

Det är då möjligt att ange restmängden (kg) i utsädesbehållaren, när nivåalarmet har löst ut.

AMATRON+ utlöser larmet när

- den teoretiskt beräknade restmängden har uppnåtts och nivågivaren på AMATRON+ har meddelat, eller
- nivåsensorn inte längre är täckt med utsäde.

10.4 Börja arbeta på fältet



FARA

- Se till att ingen befinner sig på maskinens riskområde, särskilt inom sidosektionernas, körspårräknarnas och de roterande verktygshållarnas svängningsområde.
- Manövrera traktorns styrenheter endast från traktorns förarhytt!

1. Fäll ut maskinens sidosektioner.
2. Aktivera styrenhet 4.
- Koppla till fläkten.
3. Kontrollera fläktens varvtal, korrigera eventuellt.
4. Sätt traktorns kraftuttagsvarvtal till 1000 ^v/min
5. Aktivera styrenhet 1 tills maskinen har sänkts ner, dvs. tills det integrerade chassit har körts in helt och hållet.



På traktorer med omkopplingsbart hydrauliskt eller pneumatiskt kraftuttag får kraftuttaget bara kopplas in från neutralläge, för att undvika skador på kardanaxeln.



Flytta fram maskinen en aning under nedsänkningen.

Aktiveringen av styrenhet 1 påverkar förutom sänkningen av maskinen följande hydraulfunktioner:

- Utfällning av den aktiva, dvs. den på displayen visade, körspårräknaren (se bruksanvisningen för AMATRON+).
- Sänkning av rotorharven.
- Stängning av såledningsrören i fördelarhuvudet, när körspårräknaren visar talet "0" på AMATRON+-displayen.
- Nedsänkningen av skivorna till körspårsmarkeraren, när körspårräknaren visar talet "0" på displayen på AMATRON+.

Användning av maskinen

6. Sänk/höj traktordragstången tills maskinramen (Bild 208/3) löper parallellt med marken.



Begränsa traktordragstångens (Bild 208/1) lyfthöjd!

Maskinen får inte vidröra kardanaxeln (Bild 208/2) när dragstången lyfts upp (risk för brott).

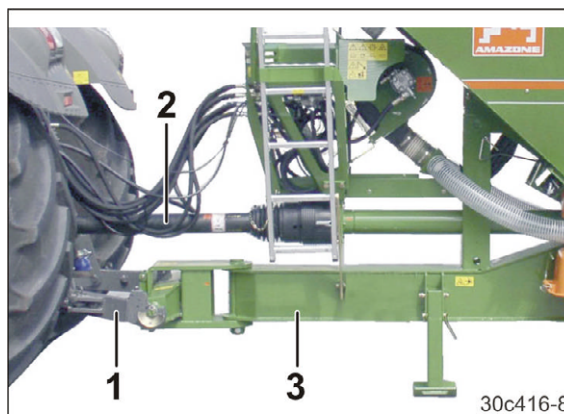


Bild 208

7. Kontrollera spårintervallen på AMATRON+-displayen och korrigera dem om det behövs (se bruksanvisning för AMATRON+).
8. Kontrollera körspårräknaren på AMATRON+-displayen och korrigera den om det behövs (se bruksanvisning för AMATRON+).
9. Starta.

10.5 Kontroller

Kontrollera följande efter 100 m, korrigera vid behov

- rotorharvens arbetsintensitet
- sådjupet
- arbetsintensiteten (beroende på utrustning)
 - hos efterharven
 - släppinnarna
 - utsädestryckrullarna.

Kontroller vid byte från lätta till tunga jordar och omvänt

- sådjupet.

10.5.1 Kontroll av sådjupet

1. Så cirka 100 m med arbetshastighet.
2. Frilägg utsädet på flera ställen och kontrollera nedläggningsdjupet.

10.6 Under arbetet

Ändra utsädesmängd (endast maskiner med fulldosering)

Via knapptryckningar i arbetsmenyn kan utsädesmängden (100%) under arbetets gång

- ökas procentuellt (i steg om +10 %)
- minskas procentuellt (i steg om -10 %)
- återställas till 100% utsädesmängd.

Mängdsteget (t.ex. 20 %) ska ställas in före arbetets början i menyn Maskindata. (se bruksanvisningen för AMATRON+).

Ändra efterharvens marktryck hydrauliskt (tillval)

Under arbete på skiftande marktyper kan efterharvstrycket ökas på tunga marker ökas (se bruksanvisning för AMATRON+).

Stänga av körspårräknaren (STOPP-knapp)

Om körspårräknaren inte ska startas igen efter ett arbetsavbrott startas trycker man in STOPP-knappen i arbetsmenyn (se bruksanvisningen för AMATRON+).

Spärra manövrering av körspårräknarna

Manövreringen av körspårräknarna kan spärras i arbetsmenyn (se bruksanvisningen för AMATRON+).

Infällning av spårmarkörerna före hinder

Efter att ha tryckt på hinderknappen kan spårmarkörerna fällas in, t.ex. före ett hinder för att undvika skador på spårmarkören när den går emot hindret (se bruksanvisning för AMATRON+).

Vid aktiverad hinderknapp

- fortsätter sådden av åkern
- lyfts maskinen, resp. rotorharven och skivbillsramen inte upp
- räknar körspårräknaren inte vidare.

Användning av maskinen

Visuell kontroll av fördelarhuvudena

Kontrollera fördelarhuvudena med jämna mellanrum beträffande nedsmutsning.



Smuts och utsädesrester kan täppa igen fördelarhuvudena och måste genast avlägsnas.

Utsäde vid svåra markförhållanden

Det går att köra genom och beså slamhål genom att rotorharven och skivbillsramen delvis eller helt lyfts upp.



Vid användning av radar kan det uppstå felmätningar av körhastigheten i slamhålen. Jämför den körhastighet som visas i AMATRON+ med traktorns.

10.7 Vändning på vändtegen

Före vändning på vändtegen

1. Sänk farten.
2. Sänk inte traktorns motorvarvtal för mycket, så att hydraulfunktionerna fungerar snabbt på vändtegen.
3. Aktivera styrenhet 1.
4. Vänd kombinationen så snart maskinen resp. skivbillsramen har lyfts upp.



Bild 209

Efter vändning på vändtegen

1. Aktivera styrenhet 1 tills alla komponenter befinner sig i arbetsläge.
2. Börja att köra över fältet så snart pinnarna rör vid marken.



FARA

Efter vändningen sätts den motstående spårmarkören i arbetsläge genom att styrenhet 1 aktiveras.

10.7.1 Vändning runt axeln

Om du aktiverar styrenhet 1 före vändningen kommer

- maskinen inklusive rotorharven att lyftas upp med det integrerade chassit
- den aktiva spårmarkören att fällas ihop
- spårmarkörerna att vidarekopplas
- spårmarkörens spårtallrikar att lyftas upp.

10.7.2 Vändning på vält

1. Tryck på Shift på AMATRON+-manöverterminalen och aktivera symbolen (Bild 210).

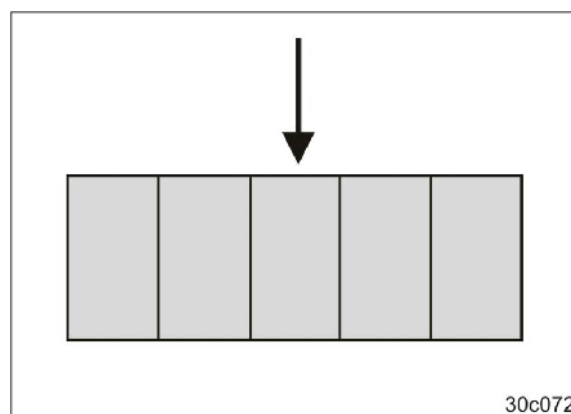


Bild 210

Om du aktiverar styrenhet 1 före vändningen kommer

- skivbillsramen att höjas
- rotorharven att lyftas upp
- den aktiva spårmarkören att fällas ihop
- körspår räknaren att vidarekopplas
- spårmarkörens spårtallrikar att lyftas upp.

10.8 Arbetet avslutas på fältet

1. Ta bort symbolen (Bild 210) på AMATRON+-display, så att maskinen kan lyftas upp med det integrerade chassit.
 - 1.1 Tryck på Shift på AMATRON+-manöverterminal och avaktivera symbolen (Bild 210).
2. Stäng av fläkten.
3. Aktivera styrenhet 1 tills följande hydraulfunktioner har utförts:
 - o lyftning av maskinen med det integrerade chassit
 - o infällning av den aktiva spårmarkören
 - o lyftning av spårmarkörens spårtallrikar.
4. Fäll in maskinens sidosektioner och rotorharv.
5. Töm utsädesbehållaren.
6. Stäng av AMATRON+.



Utsädesrester i utsädesdoseringseenheten kan svälla eller gro om utsädesdoseringseenheten inte har tömts helt!

Därmed blockeras vridningen av knastervalsarna och det kan leda till skador under drivningen!

10.9 Tömma utsädesbehållaren och/eller utsädesdoseringsenheten



FARA

Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ur tändningsnyckeln.



FARA

Används skyddsmask. Andas inte in giftigt betmedelsdamm vid borttagning av betmedelsdamm med tryckluft.

10.9.1 Tömning av utsädesbehållaren

1. Öppna spjället (Bild 211) och töm ut utsädet i vridprovstråget eller någon annan lämplig behållare.



Det går att ansluta en vanlig slang (DN 140).

2. Töm ut restutsädesmängden.



Bild 211

10.9.2 Tömning av doseringsenheten

1. Skjut in ett vridprovstråg i hållaren under doseringsenheten.



Bild 212

Användning av maskinen

Förrådsbehållaren ska inte tömmas:

2. Stäng spjället (Bild 213/1).

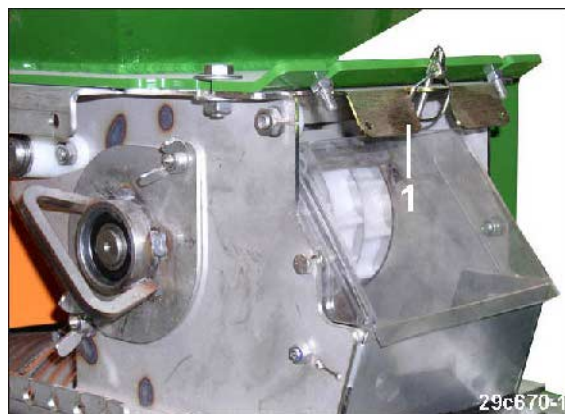


Bild 213

2. Töm förrådsbehållaren och doseringsenheten.
 - 2.1 Vrid handtaget (Bild 214/1).

→ Resttömningsklaffen öppnas så att förrådsbehållaren och doseringsenheten kan tömmas.
3. Upprepa dessa arbetssteg vid den andra doseringsenheten (i förekommande fall).

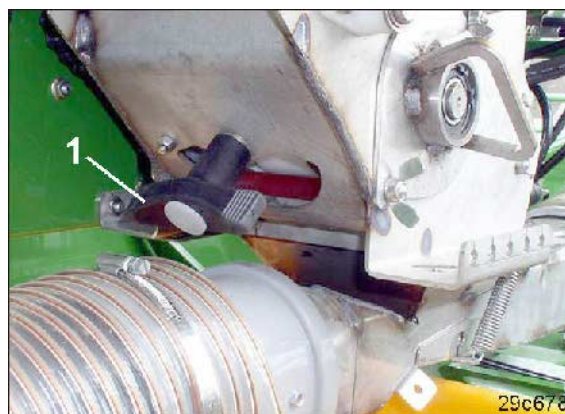


Bild 214

3. Töm injektorslussen (Bild 215/1).
 - 4.1 Öppna injektorslussklaffen (Bild 215/1).

→ Tömning av injektorn.
5. Upprepa dessa arbetssteg vid den andra injektorslussen (i förekommande fall).

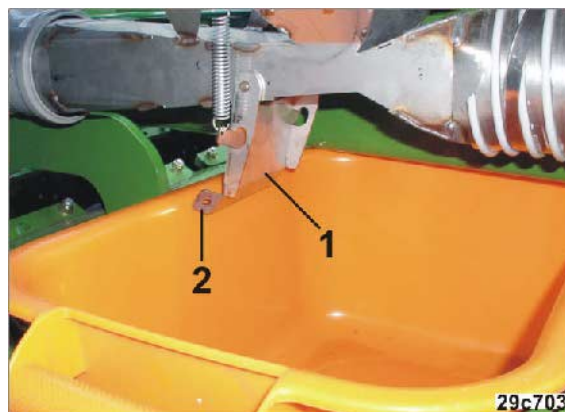


Bild 215



AKTA

Klämningsrisk
vid öppning och stängning av injektorslussklaffen (Bild 215/1)!

Ta bara tag om injektorslussklaffen i fliken (Bild 215/2), annars finns det risk för personskada om den fjäderbelastade injektorslussklaffen slår igen.

Ta aldrig tag mellan injektorslussklaffarna och injektorslussen med handen!

6. Töm doseringsenheterna och knastervalsarna fullständigt.
 - 6.1 Låt elmotorn (Bild 216/1) gå en kort stund. (endast maskiner med full dosering).
7. Demontera och sätt tillbaka knastervalsen för fullständig rengöring av doseringsenheten.



Bild 216

8. Öppna och säkra (med låssprintar) spjället/spjällen (Bild 213/1).
 9. Stäng resttömningsklaffen (eller klaffarna) (Bild 214/1).
 10. Stäng injektorslussklaffen (eller klaffarna) (Bild 215/1).
-
11. Sätt fast vridprovstråget (eller trågen) i transporthållaren.



Bild 217

11 Störningar



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av 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 starta utan avsikt och från att oavsiktligt rulla iväg, innan du avhjälper störningar på maskinen, se kapitel 6.2, på sidan 118.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder farområdet kring maskinen.

11.1 Pinnarna stannar upp under arbetets gång

På stenig mark eller vid ett stumt hinder kan pinnarna stanna upp. Förkopplade kamkopplingar framför varje vinkelväxellåda förhindrar eventuella växellådsskador.

- Om verktygshållarna stannar pga. att en kamkoppling kopplats ur ska du avbryta och sänka traktorns kraftuttagsvarvtal till ca 300 ¹/_{min} tills det hörs att kamkopplingen går i läge.
- Om verktygshållarna inte börjar att rotera ska kraftuttaget kopplas ur och hindret avlägsnas (endast vid avstängd motor och uttagen tändningsnyckel). Därefter är kamkopplingen klar att användas igen.

11.2 Slitage av pinnarna



Var observant på pinnarnas längd.

- Korrigera jordbearbetningsmaskinens arbetsdjup vid tilltagande slitage av pinnarna och anpassa sidoplåtarna och sladdplankan till det nya arbetsdjupet.
- Vid stora arbetsdjup ska pinnarna bytas ut mot nya pinnar redan innan de når minimilängden.

Slitna pinnar kan också få tillbaka originallängden genom påsvetsade spetsar.

11.3 Indikering av restutsädesmängd

Om restutsädesmängden underskrids (vid korrekt inställd nivåsensor visas ett varningsmeddelande på bildskärmen på AMATRON+ (Bild 218) tillsammans med en akustisk signal.

Restutsädesmängden ska vara tillräckligt stor för att undvika fluktuationer samt felställen i utmatningsmängden.

Maskintyp:	Cirrus	Uppdrag
Uppdrags-Nr:	6	Utför vridpr.
Körspårsintervallnr.:	15	Maskin
Arbetsbredd:	6.0m	Setup
Fyllnadsnivån är för låg		29c214-S

Bild 218

11.4 Avvikelse mellan inställt och faktisk utsädesmängd

Möjliga orsaker till avvikelse mellan inställd och faktisk utsädesmängd kan leda till:

- För registrering av den bearbetade ytan och nödvändig utmatningsmängd kräver AMATRON+ impulser från radarn på en mätsträcka av 100 m.
Åkerytan ändras under arbetet, t.ex. vid växling från torr lätt jord till våt tung jord.
Därför kan kalibreringsvärdet "Imp./100 m" ändras.
Kalibreringsvärdet "Imp./100 m" måste vid avvikelse mellan en inställd och faktisk utsädesmängd fastställas på nytt genom att man kör längs en mätsträcka (se bruksanvisning för AMATRON+).
- Vid utsäde med fuktbetade såkorn kan det förekomma avvikelse mellan inställd och faktisk utsädesmängd, när kortare tid än en vecka (rekommenderar två) mellan betning och utsäde.

- En defekt eller felaktigt inställd doseringsläpp (Bild 219/1) leder till doseringsfel.
Ställ in doseringsläppen så att den ligger lätt an mot knastervalsen (Bild 219/2).

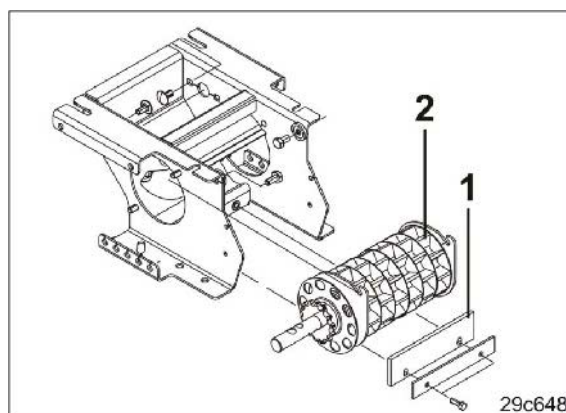


Bild 219

11.5 Funktionsavbrott för AMATRON+ under arbetet

Om det skulle inträffa att AMATRON+ upphör att fungera under arbetet på åkern, kan såningen inte fortsättas. Är en felavhjälpning på plats inte möjlig, kan maskinen fällas in för vägtransport.

11.5.1 Transport av maskinen till verkstad om AMATRON+upphört att fungera



FARA

- Manövrera traktorns styrenheter endast från traktorns förarhytt.
- Innan traktorns styrenheter aktiveras ska personer bortvisas från riskområdet.

1. Koppla ur traktorns kraftuttag , dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Ta ur två ventilstift (Bild 220/1) ur ventilerna och vrid 45 grader för att spärra.



Bild 220



FARA

Ställ maskinen i nödfunktionsläge enbart om AMATRON+ har upphört att fungera.

3. Avvisa personer som befinner sig i riskområdet.
4. Koppla från traktorns kraftuttag .
5. Sätt på traktorns motor.
6. Lossa traktorns parkeringsbroms och ta foten från bromspedalen. Lämna aldrig traktorns förarhytt med parkeringsbromsen lossad.
7. Lyft maskinen helt genom att köra ut det inbyggda chassit (Bild 221/1) helt.
 - 7.1 Aktivera styrenhet 1 tills maskinen är helt upplyft.

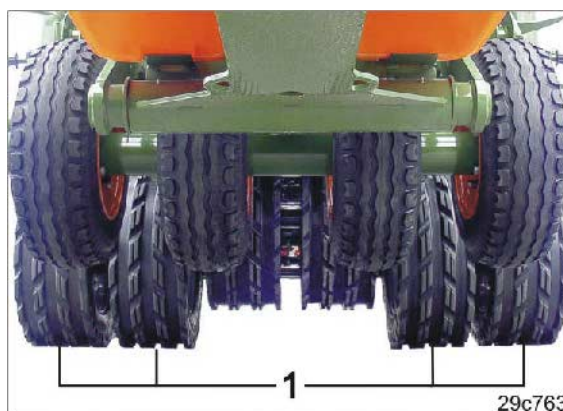


Bild 221

8. Dra åt traktorns parkeringsbroms.
9. Fäll in maskinens sidosektioner helt och hållet.
 - 9.1 Aktivera styrenhet 2 tills sidosektionerna är helt infällda.
10. Fäll in rotorharven helt.
 - 10.1 Aktivera styrenhet 3 tills rotorharven är helt infälld.



30c434

Bild 222

FARA

Kontrollera att alla låsreglar är låsta på föreskrivet sätt efter att sidosektionerna har fällts in.

Den mekaniska transportspärren utgörs av

- låsreglarna (Bild 198/1) för maskinens sidosektioner
- låsreglarna (Bild 199/1) för rotorharven.

11. Ställ maskinen i vägtransportläge.


FARA

Uppsök omgående närmaste auktoriserade verkstad.



Efter reparationen av båda ventilstiften ska (Bild 220/1) placeras i normalläge.

11.6 Feltabell

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Spårmarkören växlar inte	Sensorn för arbetsställning defekt	Byt sensor för arbetsställning
	Hydroventilen klämmer	Byt hydroventilen
Spårmarkören kopplar till/från för tidigt eller för sent	Sensorn för arbetsställning defekt	Byt sensor för arbetsställning
Körspårsräknaren arbetar inte	Tryck på stoppknappen	Slå ifrån stoppknappen
	Felaktigt spårintervall	Ställ in spårintervall
	Sensorn för arbetsställning defekt	Byt sensor för arbetsställning
Fläktsensorn larmar	Larmgränsen är felaktigt inställd	Ändra larmgräns
	Oljemängden för hög eller för låg	Ställ in oljemängden
	Fläktsensorn defekt	Byt fläktsensor
Radar ur funktion	Radar defekt	Byt ut radarn
Sliden i fördelarhuvudet (körspårsinkoppling) arbetar inte		Rengör fördelarhuvudet
		Rengör styrtallriken

12 Rengöring, skötsel och underhåll



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

- oavsiktlig nedsänkning av 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 starta utan avsikt och från att oavsiktligt rulla iväg, innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen.



VARNING

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

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

12.1 Säkring av maskinen som kopplats till traktorn



FARA

Innan du börjar arbeta på maskinen, ställ den till traktorn kopplade maskinen på stödfoten (Bild 223/1), för att undvika oavsiktlig sänkning av traktorns lyftarmar.

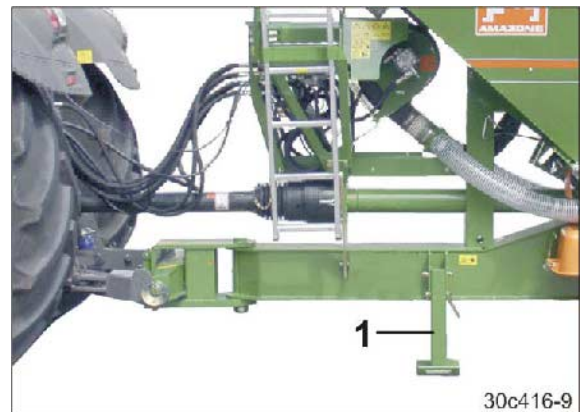


Bild 223

12.2 Säkring av upplyft maskin

Om du lyfter den in- eller utfällda maskinen med det integrerade chassit, t.ex. för rengöring, måste du säkra den upplyfta maskinen mot oavsiktlig nedsänkning innan du börjar arbeta på maskinen.



FARA

Säkra maskinen som lyfts med det integrerade chassit med två bultar mot oavsiktlig nedsänkning.

1. Se till att ingen befinner sig i riskområdet.
2. Lyft maskinen helt genom att köra ut det inbyggda chassit helt.
3. Ta ut bulten (Bild 224/1) ur transporthållaren.

Bulten är säkrad med en rörlåssprint (Bild 224/2).



Bild 224

4. Fixera bulten (Bild 225/1) enligt beskrivning och säkra bulten med rörlåssprinten.
5. Gör samma sak på den andra sidan av maskinen.



Bild 225



Fäst de båda bultarna (Bild 224/1) i transporthållarna efter att rengörings-, skötsel- och underhållsarbetena avslutats, och säkra varje bult med en rörlåssprint.



FARA

Sänk ner maskinen helt och hållet efter det att bultsäkringen tagits bort.

12.3 Rengöra maskinen



FARA

Används skyddsmask. Andas inte in giftigt betmedelsdamm vid borttagning av betmedelsdamm med tryckluft.



- Övervaka broms-, luft- och hydraulslangar särskilt noga!
- Behandla aldrig broms-, luft-, och hydraulslangar 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.



Vad du bör tänka på vid rengöring med en högtryckstvätt/ångstråle:

- Rengör inga elektriska komponenter.
- Rengör inga kromade komponenter.
- Rikta aldrig strålen från munstycket på högtryckstvätten/ångtvätten direkt på smörj- och lagerställena.
- Håll alltid munstycket på minst 300 mm avstånd från maskinen.
- Beakta säkerhetsföreskrifterna vid arbete med högtryckstvätt.

1. Fäll ut maskinen.
2. Sänk ner maskinen genom att köra in det integrerade chassit helt.
3. Ställ alltid upp den till traktorn kopplade maskinen på stödfoten för rengöring (Bild 223/1).
4. Töm utsädesbehållarna och utsädesdoseringsenheterna.
5. Rengör fördelarhuvudet.
6. Rengör maskinen med vatten eller högtryckstvätt.
7. När du lyfter upp maskinen ska du säkra den upplyfta maskinen innan du börjar med rengöringen.

12.3.1 Rengöring av fördelarhuvudet (auktoriserad verkstad)

1. Fäll ut maskinens sidosektion.
2. Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.



VARNING

Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.

Rengör sträckan fram till fördelarhuvudet och området kring fördelarhuvudet innan området beträds (halkrisk).

På sträckan mot fördelarhuvudet och i området kring fördelarhuvudet föreligger risk för olycksfall.

3. Lossa vingmuttrarna (Bild 226/1) och ta av den genomskinliga plastkåpan (Bild 226/2) från fördelarhuvudet.
4. Sopa bort smuts med en kvast, torka av fördelarhuvud och plastkåpa med en torr trasa.
5. Rengöring mellan grundplattan och styrplattan (Bild 226/A) görs med tryckluft.
6. Sätt på plastkåpan (Bild 226/2).
7. Fäst plastkåpan med vingmuttrarna (Bild 226/1).

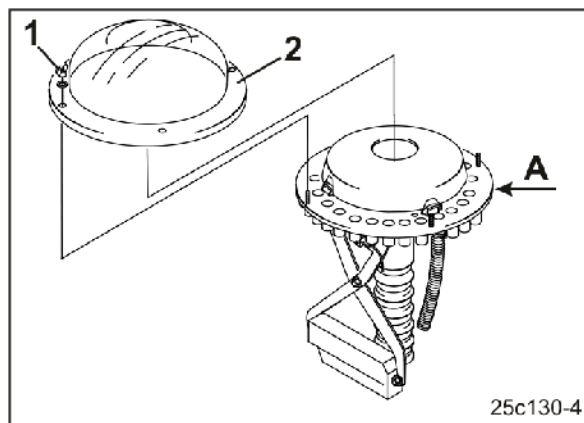


Bild 226



En intensiv rengöring kräver att spjället demonteras.

12.3.2 Avställning av maskinen under en längre tidsperiod

1. Lyft inte skivbillarna, utan ställ dem på fast underlag.
2. Rengör och torka skivbillarna grundligt.
3. Konservera såbillarna (Bild 227) med ett miljövänligt rostskydd.



Bild 227

12.4 Smörjföreskrift



FARA

Koppla ur traktorns kraftuttag, dra åt parkeringsbromsen, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.



Smörj maskinen enligt tillverkarens instruktioner.

Rengör smörjnippel och fettspruta noga innan smörjningsarbetet påbörjas, för att hindra att smuts pressas in i lagret. Tryck ut smutsigt fett ur lagren och ersätt med nytt fett.

Denna symbol anger en smörjpunkt.

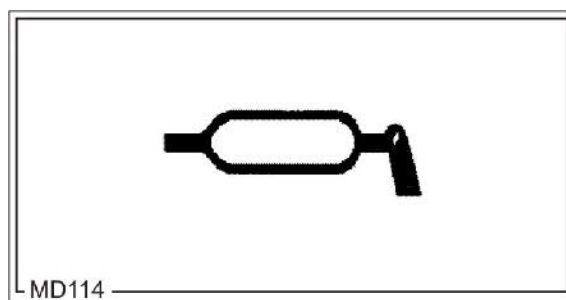


Bild 228

12.4.1 Smörjmedel



Använd ett litiumuniversalfett med EP-tillsats för smörjarbeten.

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

12.4.2 Smörjpunkter – översikt

Cirrus 6002	Antal smörjnipplar	Smörjintervall	Anvisning
Bild 230/1	1	25 h	
Bild 230/2	1	25 h	
Bild 231/1	2	25 h	
Bild 231/2	2	25 h	
Bild 232/1	2	25 h	
Bild 232/2	2	25 h	
Bild 232/3	2	25 h	
Bild 232/4	2	25 h	
Bild 233/1	2	25 h	
Bild 233/2	2	25 h	
Bild 234/1	1	25 h	
Bild 234/2	1	25 h	
Bild 234/3	1	25 h	
Bild 234/4	1	25 h	
Bild 235/1	1	25 h	
Bild 235/2	1	25 h	
Bild 236/1	2	25 h	
Bild 237/1	6	200 h	
Bild 238/1	2	25 h	
Bild 238/2	2	25 h	
Bild 239/1	1	25 h	
Bild 240/1	4	25 h	
Bild 241/1	1	50 h ¹⁾	
Bild 241/2	1	50 h ¹⁾	
Bild 242/1	1	50 h ¹⁾	
Bild 242/2	1	50 h ¹⁾	Smörj med minst 20 presstryck
Bild 242/3	1	50 h ¹⁾	
Bild 242/4	1	50 h	
Bild 243/1	1	50 h	Avlägsna inte kardanaxelns skydd för smörjning, så som det visas. Kraftöverföringsaxelns skydd har en monteringsöppning.

Bild 244/1	2	50 h ¹⁾	
Bild 244/2	2	50 h ¹⁾	
Bild 244/3	2	50 h ¹⁾	
Bild 244/4	2	50 h ¹⁾	
Bild 244/5	2	50 h ¹⁾	Öppna slidprofilen för smörjning
Bild 245/1	1	50 h ¹⁾	
Bild 245/2	1	50 h ¹⁾	
Bild 245/3	1	50 h ¹⁾	
Bild 245/4	1	50 h ¹⁾	
Bild 245/5	1	50 h ¹⁾	Öppna slidprofilen för smörjning
Bild 246/1	2	25 h	Smörjning får endast ske på infälld, lyft och säkrad maskin (se kap. 12.2)!
Bild 246/2	2	25 h	
Bild 246/3	2	25 h	

enbart maskiner med hydrauliskt bromssystem:

Bild 247/1	1	25 h	Enbart maskiner med hydraulbromssystem
Bild 248/1	2	25 h	Enbart maskiner med hydraulbromssystem

¹⁾ följ kardanaxeltillverkarens underhållsanvisningar.

Bild 229



Bild 230



Bild 231



Bild 232



Bild 233



Bild 234



Bild 235



Bild 236



Bild 237



Bild 238

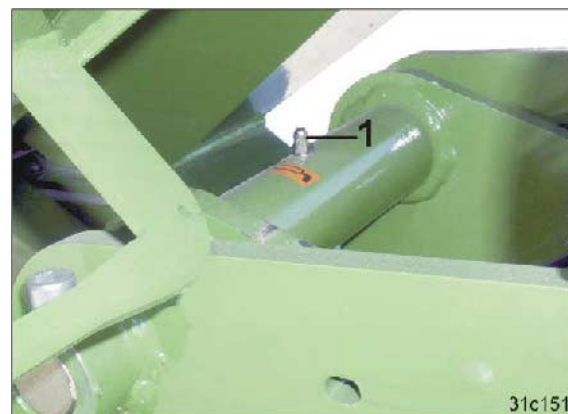


Bild 239



Bild 240



Bild 241

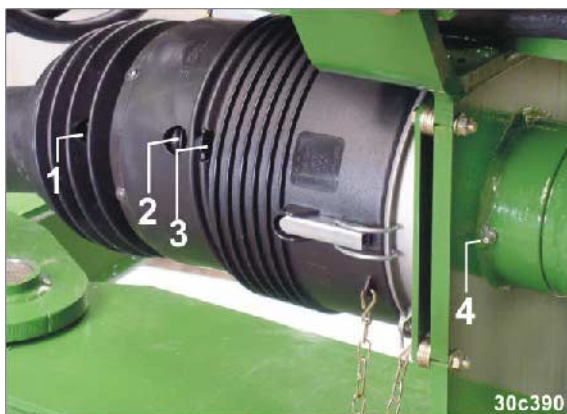


Bild 242

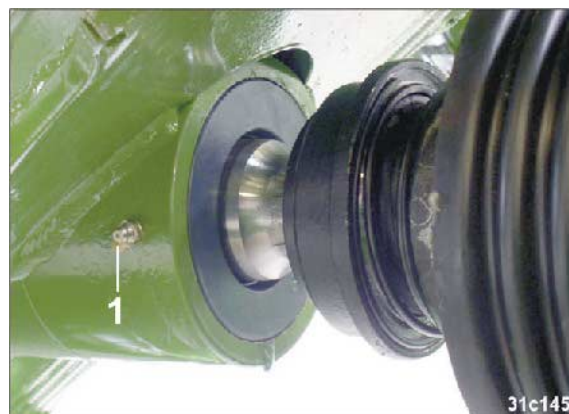


Bild 243

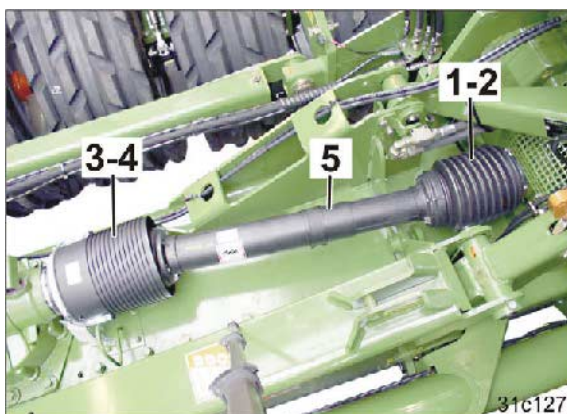


Bild 244



Bild 245

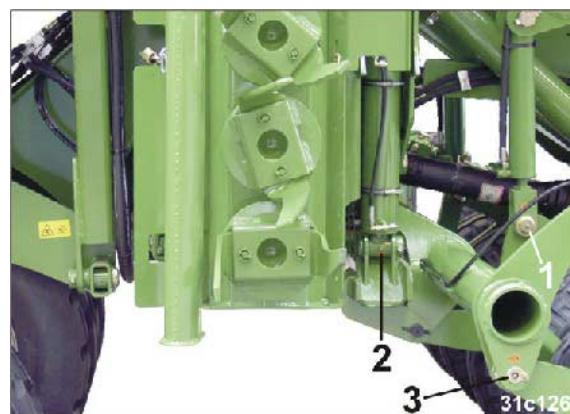


Bild 246



Bild 247



Bild 248

12.5 Underhållsschema – översikt



Genomför alltid underhåll när den första tidsfristen uppnås.

Tidsavstånd, driftprestanda eller underhållsintervall har i eventuell medföljande dokumentation från andra tillverkare har prioritet..

Första idrifttagning	Före första idrifttagning	Fackverkstad	Kontroll och underhåll av hydraulslangar. Denna inspektion ska protokollföras av maskinskötaren.	Kapitel 12.16
			Kontroll av oljenivå Treväxlad manuell växellåda	Kapitel 12.6
			Kontroll av oljenivå Vinkelväxellåda	Kapitel 12.7
			Kontroll av oljenivå Stjärnhjulstråg	Kapitel 12.8
			Kontroll av avluftningsrören	Kapitel 12.8.1
			Kontroll av gummikilshjulens däcktryck (auktoriserad verkstad)	Kapitel 12.9
			Kontroll av däcktrycket på fördoseringsvalsarna	Kapitel 12.10
	Efter de första 10 drifttimmar	Fackverkstad	Kontroll och underhåll av hydraulslangar. Denna inspektion ska protokollföras av maskinskötaren.	Kapitel 12.16
		Fackverkstad	Efterdragning av hjul- och navskruvar	Kapitel 12.11
		Fackverkstad	Kontrollera att alla skruvanslutningar sitter fast.	
	Efter de första 50 drifttimmar	Fackverkstad	Byte av motorolja Treväxlad manuell växellåda	Kapitel 12.6
		Fackverkstad	Byte av växellådsolja Vinkelväxellåda	Kapitel 12.7
	10 drifttimmar efter hjulbyte	Fackverkstad	Efterdragning av hjul- och navskruvar	Kapitel 12.11

<u>innan arbetet påbörjas</u> (dagligen)		Visuell kontroll av lyftarmsbult	Kapitel 12.15
		Visuell kontroll av tryckluftsbromssystemet med dubbelledning (tillval)	Kapitel 12.17.1
<u>Varje timme</u> (t.ex. vid påfyllning av utsädestanken)		Kontroll av sådjupet Kontroll av sådjupet	
		Kontroll och åtgärder för nedsmutsning • utsädesdoserare • utsädesslangar • fördelarhuvuden • fläktinsugningens skyddsgaller	
<u>efter arbetets slut</u> (dagligen)		Töm utsädesdoseringsenheten	
		Rengöra maskinen (vid behov)	Kapitel 12.3
		Kontroll: Pinnarnas längd	
<u>Varje vecka</u> (minst var 50:e drifttimme)	Fackverkstad	Kontroll och underhåll av hydraulslangar. Denna besiktning ska protokollföras av maskinskötaren.	Kapitel 12.16
	Fackverkstad	Rengöring av fläktrotor (avlägsna risken för obalans).	Kapitel 12.3
		Kontroll av oljenivå Treväxlad manuell växellåda	Kapitel 12.6
		Kontroll av oljenivå Vinkelväxellåda	Kapitel 12.7
		Kontroll av oljenivå Stjärnhjulstråg	Kapitel 12.8
		Kontroll av avluftningsrören	Kapitel 12.8.1

<u>Varannan vecka</u>	<u>Fackverkstad</u>	Gummikilshjul: Kontroll av gummikilshjulens däcktryck (auktoriserad verkstad)	Kapitel 12.9
		Däck på fördoseringsvalsarna: Kontroll av däcktrycket på fördoseringsvalsarna	Kapitel 12.10
<u>Var 3:e månad</u> (minst var 500:e drifttimme)	Fackverkstad	Bromsundersökning i auktoriserad verkstad	Kapitel 12.17.2
		Utvändig kontroll av tryckluftsbehållare (tryckluftsbrömsystem med dubbelledning)	Kapitel 12.17.3
	Fackverkstad	Kontroll av trycket i tryckluftsbehållaren hos tryckluftsbrömsystem med dubbelledning (auktoriserad verkstad)	Kapitel 12.17.4
	Fackverkstad	Tätthetskontroll av tryckluftsbrömsystem med dubbelledning (auktoriserad verkstad)	Kapitel 12.17.5
	Fackverkstad	Rengöring av ledningsfilter för tvåkrets tryckluftsbrömsystemet	Kapitel 12.17.6
<u>före säsongstart</u> (en gång i halvåret)	Fackverkstad	Kontroll och underhåll av hydraulslangar. Denna besiktning ska protokollföras av maskinskötaren.	Kapitel 12.16
<u>efter säsongslut</u> (en gång i halvåret)		Rullkedjor och kedjehjul - underhåll	Kapitel 12.12
		Underhåll av såaxellager	Kapitel 12.13
		Monteringsanvisningar för kamkopplingen	Kapitel 12.14.1
<u>Var 12:e månad</u>	Fackverkstad	Kontrollera att driftbrömsystemet är i driftsäkert tillstånd. Denna inspektion ska protokollföras av maskinskötaren.	

12.6 Treväxlad manuell växellåda

Kontroll av oljenivå

1. Ställ upp maskinen på plant underlag.
2. Skruva ur oljekontrollskruven (Bild 249/1).

Oljenivån räcker upp till underkanten på kontrollöppningen.

3. Fyll på växellådsolja vid behov (se "Byte av motorolja", nedan).
4. Skruva in oljekontrollskruven.



Bild 249

Byte av motorolja (fackverkstad)

1. Demontera kardanaxeln och skyddsgallret.
2. Ställ en lämplig behållare under oljeavtappningsöppningen.
3. Skruva ur oljeavtappningsskruven (Bild 249/2).
4. Samla upp växellådsolja och avfallshandtera på föreskrivet sätt.
5. Skruva in oljeavtappningsskruven.
6. Skruva ur avluftningsskruven (Bild 249/3).
7. Fyll på ny växellådsolja [se tabell (Fig. 250)] i avluftningsöppningen.
8. Skruva in oljeavtappningsskruven.
9. Montera kardanaxeln och skyddsgallret.

Tillverkare	Växellådsolja (syntetolja)	Tillverkare	Växellådsolja (syntetolja)
Mobil	Glygoyle 30 SNR 130563	Castrol	Tribol 800 / 220
Mobil	Glygoyle HE 220	Fuchs	RENOLIN PG 220
ARAL	DEGOL GS 220	Fuchs Lubritech	GEARMASTER PGP 220
BP	Enersyn SG-XP 220	Klüber	Klübersynth GH 6-220
Castrol	Alphasyn PG 220	OMV	OMV gear PG 220
Castrol	Optiflex A 220		

Fig. 250

Påfyllningsmängd, maskin utan oljekylare	8,0 liter
--	-----------



Växellådan levereras fylld med syntetisk fordonsolja Glygoyle 30.

- Växellådsoljan Glygoyle 30 kan ersättas med samtliga växellådsoljesorter i tabell (Fig. 250) .
Viktigt! Garantin gäller inte om man blandar olika sorter.
- Fyll endast på med ny, ren växellådsolja.
- Använd inga andra än de angivna växellådsoljorna i tabellen (Fig. 250).



Om avluftningen inte är säkerställd, kan växellådan bli otät.

- Använd bara originalavluftningsskruv.
- Kontrollera att avluftningsskruven (Bild 249/3) sitter fast ordentligt.

12.7 Vinkelväxellåda

Kontroll av oljenivå

1. Ställ upp maskinen på plant underlag.
2. Skruva ur oljekontrollskruven (Bild 251/1).

Oljenivån räcker upp till underkanten på kontrollöppningen.

3. Fyll på växellådsolja vid behov.
4. Skruva in oljekontrollskruven.

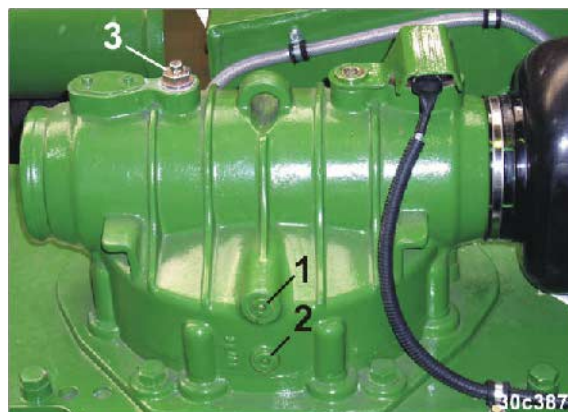


Bild 251

Byte av växellådsolja

1. Ställ en lämplig behållare under oljeavtappningsöppningen.
2. Skruva ur oljeavtappningsskruven (Bild 251/2).
3. Samla upp växellådsolja och avfallshanterar på föreskrivet sätt.
4. Skruva in oljeavtappningsskruven.
5. Skruva ur avluftningsskruven (Bild 251/3).
6. Fyll på ny växellådsolja [se tabell (Bild 252)] i avluftningsöppningen.
7. Skruva in oljeavtappningsskruven.

Tillverkare	Växellådsolja (syntetolja)	Tillverkare	Växellådsolja (syntetolja)
Mobil	Glygoyle 30 SNR 130563	Castrol	Tribol 800 / 220
Mobil	Glygoyle HE 220	Fuchs	RENOLIN PG 220
ARAL	DEGOL GS 220	Fuchs Lubritech	GEARMASTER PGP 220
BP	Energol SG-XP 220	Klüber	Klübersynth GH 6-220
Castrol	Alphasyn PG 220	OMV	OMV gear PG 220
Castrol	Optiflex A 220		

Bild 252

Påfyllningsmängd, maskin utan oljekylare	0,4 liter
--	-----------



Växellådan levereras fylld med syntetisk fordonsolja Glygoyle 30.

- Växellådsoljan Glygoyle 30 kan ersättas med samtliga växellådsoljesorter i tabell (Bild 252) .
Viktigt! Garantin gäller inte om man blandar olika sorter.
- Fyll endast på med ny, ren växellådsolja.
- Använd inga andra än de angivna växellådsoljorna i tabellen (Bild 252).



Om avluftningen inte är säkerställd, kan växellådan bli otät.

- Använd bara originalavluftningsskruv.
- Kontrollera att avluftningsskruven (Bild 251/3) sitter fast ordentligt.

12.8 Stjärnhjulstråg

Kontroll av oljenivå

1. Ställ upp maskinen på en vågrät yta.
2. Öppna locket (Bild 253/1) till avluftsroret för kontroll och påfyllning av växellådsolja i stjärnhjulstråget [se tabeller (Bild 254 / Bild 255)].

Stjärnhjulets kuggar måste vara till hälften täckta av växellådsolja i stjärnhjulstråget.

3. Kontrollera det andra stjärnhjulstråget.



Bild 253



Smuts får inte hamna i stjärnhjulstråget vid påfyllning.



Oljebyte krävs inte.

	Påfyllningsmängd per stjärnhjulstråg	Total påfyllningsmängd per maskin (två stjärnhjulstråg)
KG 603-2	25 liter	50 liter

Bild 254

Tillverkare	Växellådsolja	Tillverkare	Växellådsolja
Wintershall	ERSOLAN 460	DEA	Falcon CLP 460
Agip	Blasia 460	ESSO	Spartan EP 460
ARAL	Degol BG 460	FINA	Giran 460
Autol	Precis GEP 460	Fuchs	Renep Compound 110
Avia	Avilub RSX 460	Mobil	Mobilgear 634
BP	Energol GR-XP 460	SHELL	Omala 460
Castrol	Alpha SP 460	OMV	OMV Gear HST 460

Bild 255


Stjärnhjulstråget har fyllts med växellådsolja ERSOLAN 460 på fabriken.

- Alla växellådsoljesorterna i tabellen (Bild 255) kan användas eller ersätta växellådsoljan ERSOLAN 460.
- Fyll endast på med ny, ren växellådsolja.
- Använd inga andra än de angivna växellådsoljorna i tabellen (Bild 255).

12.8.1 Kontroll av avluftningsrören

1. Kontrollera stjärnhjulstrågets (Bild 256/1) avluftningsrör beträffande genomsläpplighet.
2. Kontrollera avluftningsröret för det andra stjärnhjulstråget.


Bild 256

12.9 Kontroll av gummikilshjulens däcktryck (auktoriserad verkstad)

Kontrollera ringtrycket (se tabell Bild 257).



Observera kontrollintervallen
(se kap. Underhållsschema – översikt, på sidan 196).

Däck	Nominellt ringtryck
385/55-22.5	4,6 bar



30c773

Bild 257

12.10 Kontroll av däcktrycket på fördoseringsvalsarna

Kontrollera ringtrycket (se tabell Bild 258).



Observera kontrollintervallen
(se kap. Underhållsschema – översikt, på sidan 196).

Däck	Nominellt ringtryck
10.0/75-15.3	2,5 bar



30c774

Bild 258

12.11 Efterdragning av hjul- och navskruvar (auktoriserad verkstad)

Dra åt hjulskruvarna och kontrollera dem beträffande tillräckligt åtdragningsmoment (se tabell Bild 259).

	Hjulmuttrar	Åtdragningsmoment
(1)	M20x1,5...10.9	450 Nm



Bild 259

12.12 Rullkedjor och kedjehjul - underhåll

Alla rullkedjor ska efter säsongen

- rengöras (inklusive kedjehjul och kedjespännare)
- kontrolleras beträffande skick
- smörjas med tunnflytande mineralolja (SAE30 eller SAE40).

12.13 Underhåll av såaxellager

Olja in såaxellagrets säte med en tunnflytande mineralolja (SAE 30 eller SAE 40).



Bild 260

12.14 Kontrollera/rengöra/smörja kamkoppling (auktoriserad verkstad)

Kamkopplingen (Bild 261/1) är underhållsfri vid normal användning. Om kopplingen slår till mycket ofta bör du kontrollera om kamkopplingen är förorenad.

Öppna kamkopplingen, rengör den och smörj den med specialfett (se underhållsanvisningar från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln).

Använd enbart specialfett:

- Agraset 116 eller
- Agraset 117.

Beakta monteringsanvisningarna vid monteringen.

12.14.1 Monteringsanvisningar för kamkopplingen

Kamkopplingarna får inte förväxlas vid monteringen [se tabell (Bild 261)].

Kamkopplingarna (1) roterar i pilens riktning (2).

Kamkopplingarna (1) är korrekt monterade när pilarna (2) på kamkopplingarna pekar i körriktningen, sett ovanifrån.

Den kamkoppling som roterar åt höger, på den maskinsida som är till höger i färdriktningen, visas.

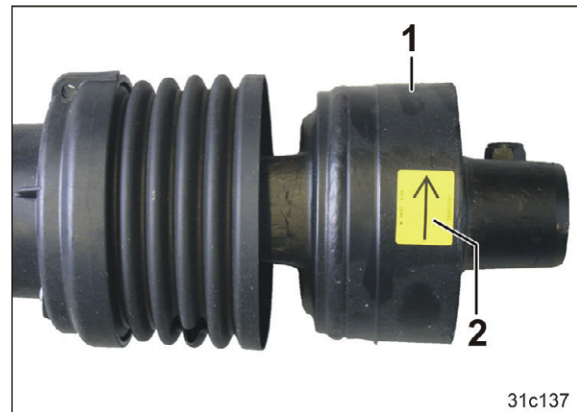


Bild 261

12.15 Visuellt kontroll av lyftarmsbult



VARNING

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

Genomför alltid en visuell kontroll av hitchkopplingens bultar vid varje tillkoppling av maskinen. Byt draganordning vid märkbart slitage på lyftarmsbultarna.

12.16 Hydraulsystem



VARNING

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

- Endast en auktoriserad verkstad får utföra arbeten på hydraulsystemet!
- Gör hydraulsystemet trycklöst, innan arbete påbörjas på hydraulsystemet!
- Det är ett krav att använda lämpliga hjälpmedel vid läcksökning!
- Försök aldrig täta 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 orsakade av hydraulolja!
Infektionsrisk!



- Kontrollera vid anslutning av hydraulslangarna till dragmaskinen att hydrauliken på såväl dragmaskin som redskap inte står under tryck!
- Kontrollera att hydraulslangarna ansluts på rätt sätt.
- Kontrollera regelbundet skador och föroreningar på alla hydraulslangar och kopplingar.
- Låt en fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast original-AMAZONE hydraulslangar!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid 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 empiriska värden, särskilt vid beaktande av riskpotentialen. För slangar och slangledning 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!

12.16.1 Märkning av hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Bild 262/...

- (1) Identifiering av tillverkaren av hydraulslangen (A1HF)
- (2) Tillverkningsdatum för hydraulslangen (11/02 = år/månad = februari 2011)
- (3) Max tillåtet drifttryck (210 BAR).

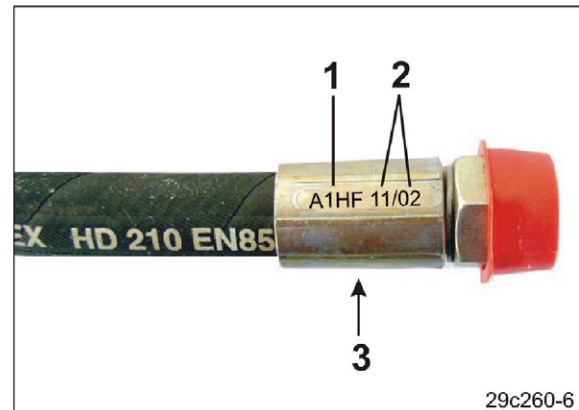


Bild 262

12.16.2 Underhållsintervall

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

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

Före varje idrifttagning

1. Kontrollera synliga defekter på hydraulslangarna.
2. Avhjälj slitage på hydraulslangar och rör.
3. Byt genast slitna eller skadade hydraulslangar.

12.16.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar



Beakta följande inspektionskriterier för din egen säkerhet!

Byt hydraulslangar när följande inspektionskriterier fastställs vid inspektion:

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skav, snitt, repor).
- Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
- Deformeringar som inte motsvarar slangarnas naturliga form. Såväl i trycklöst som i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. avlaminering, bläsbildning, klämskador, knäckskador).
- Otäta ställen.
- Skada eller deformering av slangarmaturen (tätningfunktionen påverkas); mindre ytskador är inte skäl 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.

Avgörande är tillverkningsdatum för hydraulslangarna på armaturen plus sex år. Om det tillverkningsdatum som anges på

armaturen är "2011" slutar användningstiden i februari 2017. Se "Märkning av Hydraulslangar".

12.16.4 Montering och demontering av hydraulslangar



Vid montering och demontering av hydraulslangar måste följande anvisningar följas:

- Använd endast original-AMAZONE-hydraulslangar!
- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangarna måste monteras av princip monteras så att de i alla drifttillstånd
 - inte utsätts för dragkrafter, med undantag av dess egenvikt.
 - vid korta längder inte utsätts för sträckningar.
 - yttre mekanisk inverkan på hydraulslangarna kan undvikas. Förhindra att slangarna skaver mot komponenter eller varandra genom lämplig dragning och fastsättning. Skydda eventuellt hydraulslangarna med ett skyddsöverdrag. Täck över vassa delar.
 - tillåten böjradie får inte underskridas.
- Vid anslutning av en hydraulslang till en rörlig del måste slangens längd mätas upp så att man inom hela rörelseområdet inte underskrider minsta tillåtna böjradie och/eller så att hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- Fäst hydraulslangarna på förutbestämda fästpunkter. Undvik att placera slangfästen där de hindrar slangens naturliga rörelse och slangens längdändring förhindras.
- Det är förbjudet att lackera hydraulslangar!

12.17 Tryckluftsbromssystem med dubbelledning



FARA

- Endast fackverkstäder eller erkända bromsverkstäder får genomföra inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet!
- Låt bromssystemet regelbundet bli grundligt kontrollerat (se kap. "Underhållsschema – översikt", på sidan 196).
- Var särskilt försiktig vid svets-, bränn- och borrarbeten i närheten av bromsledningarna!
- På armaturer och rör får inte svets- eller lödningsarbeten utföras. Skadade delar måste bytas.
- Utför alltid en bromstest efter alla inställnings- och reparationsarbeten på bromssystemet.
- Beakta vid underhålls- och reparationsarbeten på bromssystemet kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren".

12.17.1 Visuell kontroll av tryckluftsbromssystemet med dubbelledning

Kontrollera att bromssystemet uppfyller följande kriterier innan du kör iväg:

- Rör, slangar och kopplingshandskar får inte uppvisa utvändiga skador eller rostangrepp.
- Leder, t.ex. på klykor måste vara fackmässigt säkrade, lätthanterliga och inte utslagna.
- Vajrar och rep
 - måste vara oskadade.
 - får inte uppvisa några synliga skador.
 - får inte ha knutar.
- Kontrollera bromscylinderns kolvslag. Bromscylinderns slaglängd får bara utnyttjas till 2/3. Efterjustera annars bromsen (auktoriserad verkstad).
- Byt ut skadade dammskyddskåpor
- Utvändig kontroll av tryckluftsbhållaren (se kap. "Utvändig kontroll av tryckluftsbhållare", på sidan 213).



När visuell kontroll, funktions- eller effektkontroll uppvisar defekter på driftbromssystemet ska genast en grundlig inspektion genomföras på alla komponenter hos en auktoriserad verkstad.

12.17.2 Bromsundersökning i auktoriserad verkstad

Arbeten som ska utföras var 3:e månad, senast efter 500 drifttimmar i en auktoriserad verkstad:

- kontrollera att färbromssystemet i driftsäkert skick
- kontrollera bromsbeläggsslitaget.

Detta underhållsintervall är en rekommendation. Beroende på användning, t.ex. vid ständig körning uppför backe måste detta intervall förkortas.

Vid en restbeläggning på mindre än 1,5 mm ska bromsbackarna bytas (använd endast original bromsbackar med typgodkänd bromsbeläggning). Därvid måste ev. även backarnas retur fjädrar bytas.

- Kontroll av trycket i tryckluftsbehållaren (se på sidan 213).
- Täthetskontroll av tryckluftsbrömsystem med dubbelledning (se på sidan 213).
- Rengöring av ledningsfilter (se på sidan 214)

**AKTA**

Beakta de lagstadgade bestämmelserna vid allt underhållsarbete.

Endast original reservdelar får användas.

Tillverkarens inställning av bromsventilerna får inte ändras.



I Tyskland kräver yrkesförbunden enligt § 57 i BGV D 29: Fordonsägaren måste vid behov, men minst en gång om året, låta kontrollera fordonet av en fackman beträffande driftsäkerhet.

12.17.3 Utvändigt kontroll av tryckluftsbehållare (tryckluftsbrömsystem med dubbelledning)

Utvändigt kontroll av tryckluftsbehållare (Bild 263/1).

Tryckluftsbehållarna rör sig i spännbanden (Bild 263/2)

→ spänn åt tryckluftsbehållarna eller byt

Har tryckluftsbehållaren yttre rostskador eller andra skador

→ byt tryckluftsbehållaren.

Är märkplåten (Bild 263/3) rostangripen, lös eller saknas märkplåten på tryckluftsbehållaren

→ byt tryckluftsbehållaren.

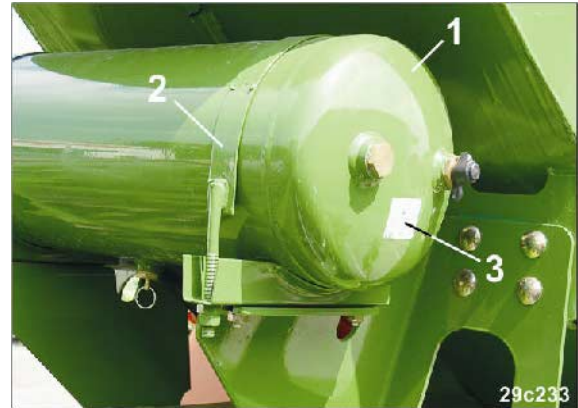


Bild 263



Tryckluftsbehållaren får endast bytas på en auktoriserad verkstad.

12.17.4 Kontroll av trycket i tryckluftsbehållaren hos tryckluftsbrömsystem med dubbelledning (auktoriserad verkstad)

1. Anslut manometern till tryckluftsbehållaren.
2. Låt traktormotorn vara igång (ca 3 min) tills tryckluftsbehållaren har fyllts på.
3. Kontrollera om manometern visar börvärdesområdet på 6,0 till 8,1 bar.
4. Om börvärdesområdet under- eller överskrids, ska defekta delar på bromssystemet bytas av en fackverkstad.

12.17.5 Täthetskontroll av tryckluftsbrömsystem med dubbelledning (auktoriserad verkstad)

- Kontrollera att alla anslutningar, rör och slangar samt skruvförbindningar är täta
- Avhjälj skavställen på rör och slangar
- Byt porösa och skadade slangar (fackverkstad)
- Tryckluftsbrömsystemet med dubbelledning är tätt när tryckfallet inom tio minuter från det att motorn stängs av inte är större än 0,10 bar, dvs. 0,6 bar på en timme.
- Om värdet inte upprätthålls ska en auktoriserad verkstad täta läckor samt .
- byta defekta delar på bromssystemet.

12.17.6 Rengöring av ledningsfilter för tvåkrets tryckluftsbromssystemet

Tryckluftsbromssystemet med dubbelledning har

- ett bromsledningsfilter (Bild 264/1)
- ett tryckledningsfilter (Bild 264/2).



Bild 264

Rengör ledningsfiltret (auktoriserad verkstad)

1. Ta ut förslutningsstycket med O-ring, tryckfjäder och filterinsats genom att trycka samman två flikar (Bild 264/3).
2. Rengör filterinsatsen med bensin eller förtunning (tvätta av) och torka med tryckluft.
3. Kontrollera vid montering, i omvänd ordningsföljd, att O-ringen inte kommer snett i styrspåret.

12.18 Justerings- och reparationsarbete för verkstad

12.18.1 Inställning av körspår efter spårvidden/spårbredden (auktoriserad verkstad)



VARNING

Fördelarhuvudet finns mitt på maskinen.

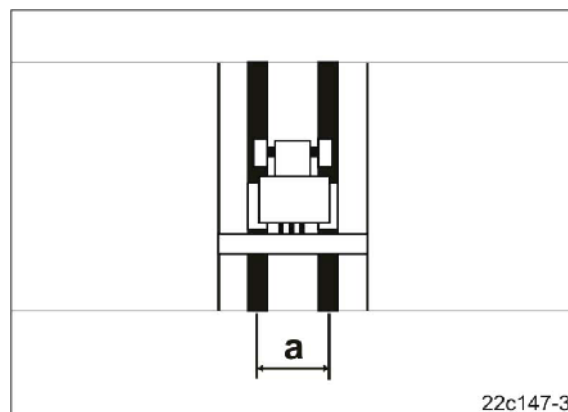
Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktormotorn och ta ur tändningsnyckeln.

Rengör vägen till fördelarhuvudet och området kring fördelarhuvudet innan området beträds (halkrisk).

På sträckan mot fördelarhuvudet och i området kring fördelarhuvudet föreligger risk för olycksfall.

12.18.1.1 Inställning av körspår efter traktorns spårvidd (auktoriserad verkstad)

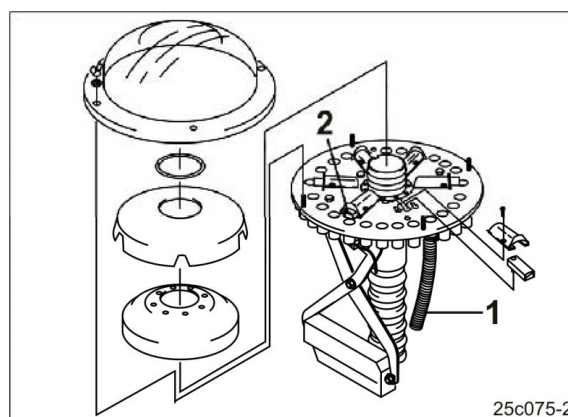
Kontrollera vid leverans av maskinen och vid nyanskaffning av traktor om körspåret är inställt på traktorns spårbredd (Bild 265/a).



22c147-3

Bild 265

Körspårsbillarnas såledningsrör (Bild 266/1) måste vara fästa vid fördelarhuvudets öppningar som kan stängas av sliderna (Bild 266/2). Såledningsrören kan ev. bytas med varandra.



25c075-2

Bild 266



Ställ in spårtallrikarna för körspårsräknaren (om sådan finns) på den nya spårbredden.

12.18.1.2 Inställning av körspår efter traktorns spårbredd (auktoriserad verkstad)

Kontrollera vid leverans av maskinen och vid nyanskaffning av traktor för efterarbete om fördelarhuvudets inställda körspår är inställt på traktorns spårbredd (Bild 267/a).

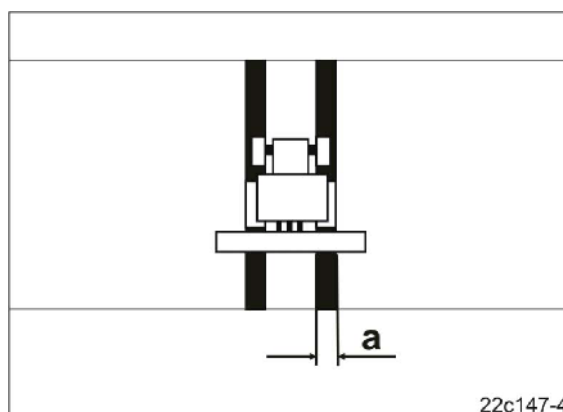


Bild 267

Spårbredden ändras med antalet skivbillar, som vid anläggning av körspår inte matar ut utsäde.

För att anlägga två spår kan sliderna i fördelarhuvudet (Bild 266/2) stänga

- upp till 6 öppningar på maskiner med 6 m arbetsbredd .

Avaktivera icke använda spjäll (Bild 266/2) (se kapitel på sidan 217,). Avaktiverat spjäll stänger inte tillloppet till körspårsbillarna.

Spjällen aktiveras och avaktiveras alltid parvis (på grundplattan mitt emot varandra liggande).

Aktivering resp. avaktivering av sliderna

1. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Körspårräknaren i AMATRON+-nollställs som vid anläggning av körspår.
3. Stäng av AMATRON+.
4. Demontera fördelarytterhuven (Bild 268/1).
5. Demontera ringen (Bild 268/2).
6. Demontera fördelarinnerhuven (Bild 268/3).
7. Demontera skumplastinlägg (Bild 268/4).
8. Lossa skruvarna (Bild 269/1).
9. Ta bort spjälltunneln (Bild 269/2).

Aktivera spjäll:

10. Spjället (Bild 269/3) sticker, som bilden visar, in i spåret.

Avaktivera spjäll:

11. Vrid spjället (Bild 269/3) och för in det i hålet (Bild 269/4).
12. Skruva fast spjälltunneln (Bild 269/2) på grundplattan.

13. Montera skumplastinlägget (Bild 270/1).
14. Montera fördelarinnerkåpan (Bild 270/2).
15. Montera ringen (Bild 270/3).
16. Montera fördelarytterkåpan (Bild 270/4).
17. Kontrollera att körspårstillkopplingen fungerar.

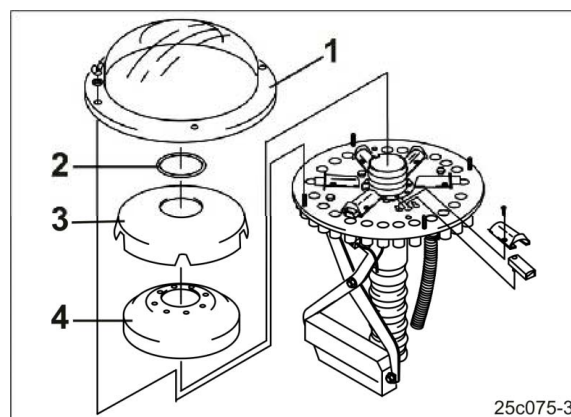


Bild 268

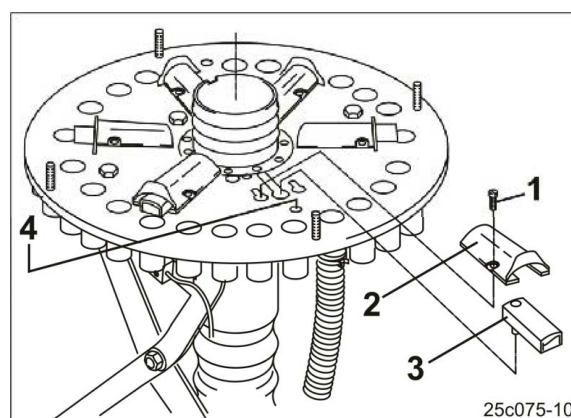


Bild 269

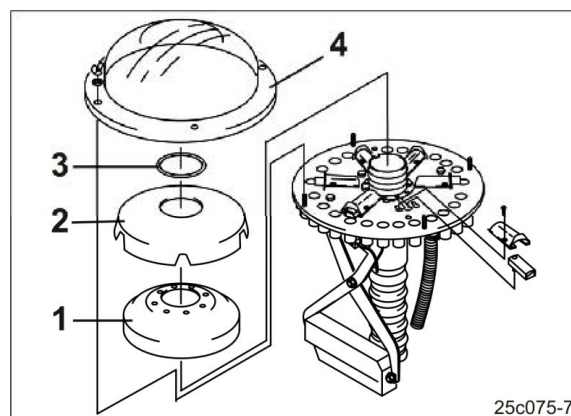


Bild 270

12.18.2 Ställa in körspårskräknaren på korrekt plats i transporthållaren (auktoriserad verkstad)

När körspårskräknaren fälls in löper rullen (Bild 271/1) på löpytan (Bild 271/2) in i hållaren.

Inställning av spårmarkören:

1. Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln.
2. Lossa låsmuttern.
3. Justera skruven (Bild 271/3) tills körspårskräknarens rulle (Bild 271/1) löper korrekt över löpytan (Bild 271/2) in i hållaren.
4. Dra åt låsmuttern.



Bild 271



FARA

Dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ur tändningsnyckeln innan arbete utförs på spårmarkören.

12.18.3 Byte av pinnar (auktoriserad verkstad)

1. Fäll in maskinens sidosektioner.
2. Dra ur låssprinten (Bild 272/1).
3. Slå ut bulten (Bild 272/2) uppåt ur verktygshållaren.
4. Byt ut pinnarna (Bild 272/3) [se tabell (Bild 273)].
5. Sätt fast pinnarna med bulten och säkra med låssprinten.

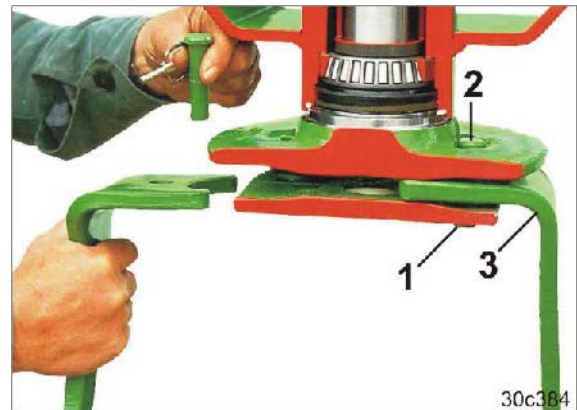


Bild 272

Pinnarnas rotationsriktning

Maskinen är utrustad med två sorters pinnar (höger-/vänsterroterande).

Pinnar (1),
högerroterande (se pilriktning).

Pinnar (2),
vänsterroterande (se pilriktning).

Anmärkning:

Den verktygshållare som är ytterst till vänster på maskinen, i körriktningen sett, roterar alltid åt höger.

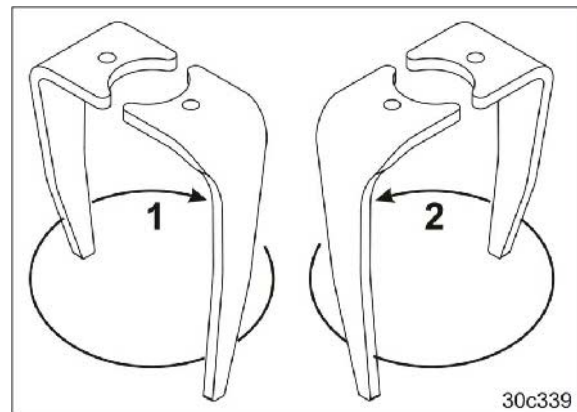


Bild 273



Rotorharpens pinnar är "tvärstående" när de, som visas i tabellen (Bild 273), monteras på verktygshållarna.

12.18.4 Inställning av rotorharvens utfällningshastighet (auktoriserad verkstad)

En högre utfällningshastighet för rotorharven än den som ställs in på fabriken kan leda till skador på maskinen. Gör därför bara korrigeringar i särskilt motiverade fall.

Med en insexnyckel (Bild 274/1) blir öppningskanalen ett spjäll och oljetillförseln till hydraulcylindern förändrad. Maskinen har fyra spjäll.

1. Lossa låsmuttern.
2. Utför inställningen [se tabell (Bild 274)].

Anmärkning:

Utför samma inställningar på alla fyra spjällen.

3. Dra åt låsmuttern.
4. Kontrollera inställningarna med särskild försiktighet.

- **Öka infällningshastighet:**
Lossa innersextantsskruven med en insexnyckel (1) maximalt **1/4 varv**.
- **Minska infällningshastighet:**
Dra åt innersextantsskruven med en insexnyckel (1) maximalt **1/4 varv**.



FARA

- Observera maximal inställningsväg (1/4 varv).
- Utför samma inställningar på alla fyra spjällen.
- Kontrollera genast inställningarna.

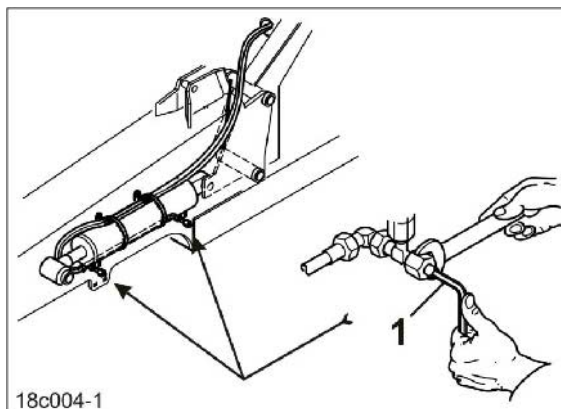


Bild 274

12.18.5 Reparation på tryckbehållare (fackverkstad)

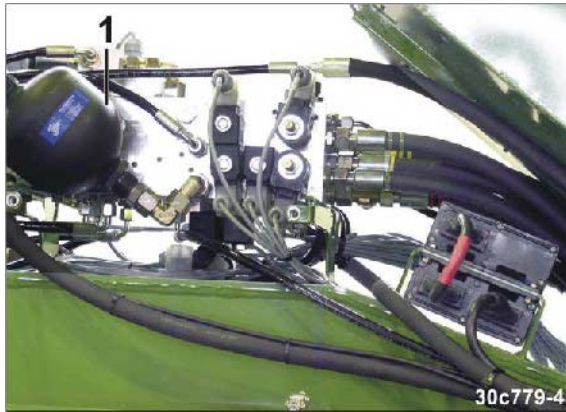


Bild 275



Bild 276

Maskinen kan ha upp till två tryckbehållare,

- en standardmonterad tryckbehållare (Bild 275/1)
- en tryckbehållare (Bild 276/1) som är integrerad i det hydrauliska driftbromssystemet.

Beskrivning av funktionen hos den standardmonterade tryckbehållaren (Bild 275/1)

För att återstabilisera marken belastas gummikilshjulen med maskinvikten.

En del av maskinvikten leds via fällcylindern vidare till gummikilshjulen. Eftersom hydraulolja nästan inte går att komprimera förblir trycket inte konstant oavsett om fällcylindern är avstängd vid avkylningen av oljan. Fällcylindern går samman några millimetrar. Vid utfällningen sparas olja med ett tryck på ca 100 bar i en kvävefylld tryckbehållare för att utjämna volymförlusten (Bild 275/1).

Beakta vid reparation:

Hydraulsystemet och därtill anslutna tryckbehållare står konstant under högt tryck (ca 100 bar).

Vid reparation får endast fackverkstad med lämpliga verktyg lossa hydraulslangar och skruva av eller öppna tryckbehållarna.

Vid allt arbete på tryckbehållare och de därtill anslutna hydraulsystemet ska Norm EN 982 (säkerhetstekniska krav för vätskesystem) beaktas.



FARA

Hydraulsystemet och därtill anslutna tryckbehållare står konstant under högt tryck (ca 100 bar).

12.18.6 RoTeC-billens slitagespets - utbyte (auktoriserad verkstad)

1. Demontera plastskivan (Bild 277/1).
2. Lossa cylinderskruven (Bild 277/2) (åtdragningsmoment 30-35 Nm).
3. Byt och montera slitagespetsen (Bild 277/3) i omvänd ordningsföljd .



Slitagespetsen (Bild 277/3) får inte sticka ut över såtallrikens kant (Bild 277/4). Byt såtallrik vid behov.

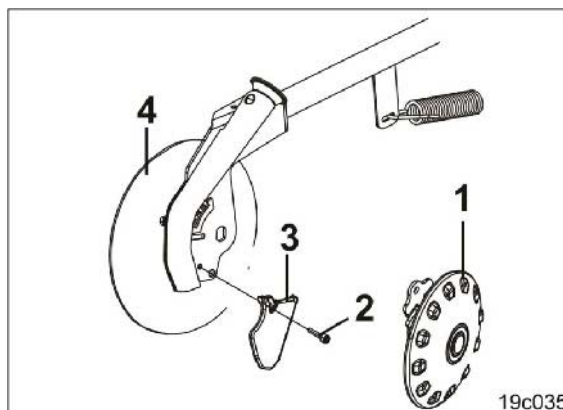


Bild 277

12.19 Bultar på hitchkopplingen



VARNING

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

Genomför alltid en visuell kontroll av hitchkopplingens bultar vid varje tillkoppling av maskinen. Byt draganordning vid märkbart slitage på lyftarmsbultarna.

12.20 Skruvar - åtdragningsmoment

Gänga	Nyckelstorlek [mm]	Åtdragningsmoment [Nm] beroende på skruvarnas/muttrarnas kvalitetsklass		
		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



Åtdragningsmoment för hjul- och navskruvar [se tabell (Bild 259), på sidan 206].

13 Hydraulschema

13.1 Hydraulschema (972610) Cirrus 6002 Activ

Bild 278/...	Beteckning	Bild 278/...	Beteckning
0010	Traktorhydraulik för traktorn	0330	Låsanordning klaffram
0020	Tryck skärtryck	0340	Klaffar vänster
0030	Tryck arbetsläge	0350	Brytsäkring vänster
0040	Manöverblock Cirrus Activ	0360	Klaffar höger
0050	Spårmarkör höger	0370	Brytsäkring höger
0060	Spårmarkör vänster	0380	KG-lyftning höger
0070	Trycksensor arbetsläge	0390	KG-lyftning vänster
		0400	Tryckbehållare klaffram
Framförgående markör (VAM) vid dubbla körspår (tillval):		0410	KG-låsning vänster
0080	Framförgående markör (VAM) vid dubbla körspår (tillval):	0420	KG-låsning höger
0090	Ventil VAM vänster	0430	KG-klaffar vänster
0100	Ventil VAM höger	0440	Strypventil
0110	VAM vänster yttre	0450	Strypventil
0120	VAM vänster inre	0460	Strypventil
0130	VAM höger inre	0470	KG-klaffar höger
0140	VAM höger yttre	0480	Strypventil
Framförgående markör (VAM) vid normalt körspår:		0490	Växlingsventil KG-flytläge
0150	Framförgående markör (VAM) vid normalt körspår (tillval)	0500	Kulkran lastbilslastning
0160	Ventil VAM höger	0510	Manöverblock KG-djup
0170	VAM vänster	0520	KG-djup utvändigt vänster
0180	VAM höger	0530	KG-djup mitten vänster
		0540	KG-djup mitten höger
0190	Växlingsventil KG-lyftning	0560	KG-djup utvändigt höger
0200	Snabbsänkning chassi	0570	Skyddsventil fläkt drift
0210	Lyftning chassi vänster	0580	Fläkt drift
0220	Lyftning chassi höger	0590	2 röda buntband
0230	Snabbsänkning sidosektion	0600	1 rött buntband
0240	Lyftning utvändigt vänster	0610	2 blåa buntband
0250	Lyftning utvändigt höger	0620	1 blått buntband
0260	Skärtryck vänster	0630	2 gröna buntband
0270	Skärtryck mitten	0640	1 grönt buntband
0280	Skärtryck höger	0650	2 gula buntband
0290	Hydrauliskt marktryck (tillval)	0660	1 gult buntband
0300	Harvens marktryck vänster		
0310	Harvens marktryck mitten		
0320	Harvens marktryck höger		

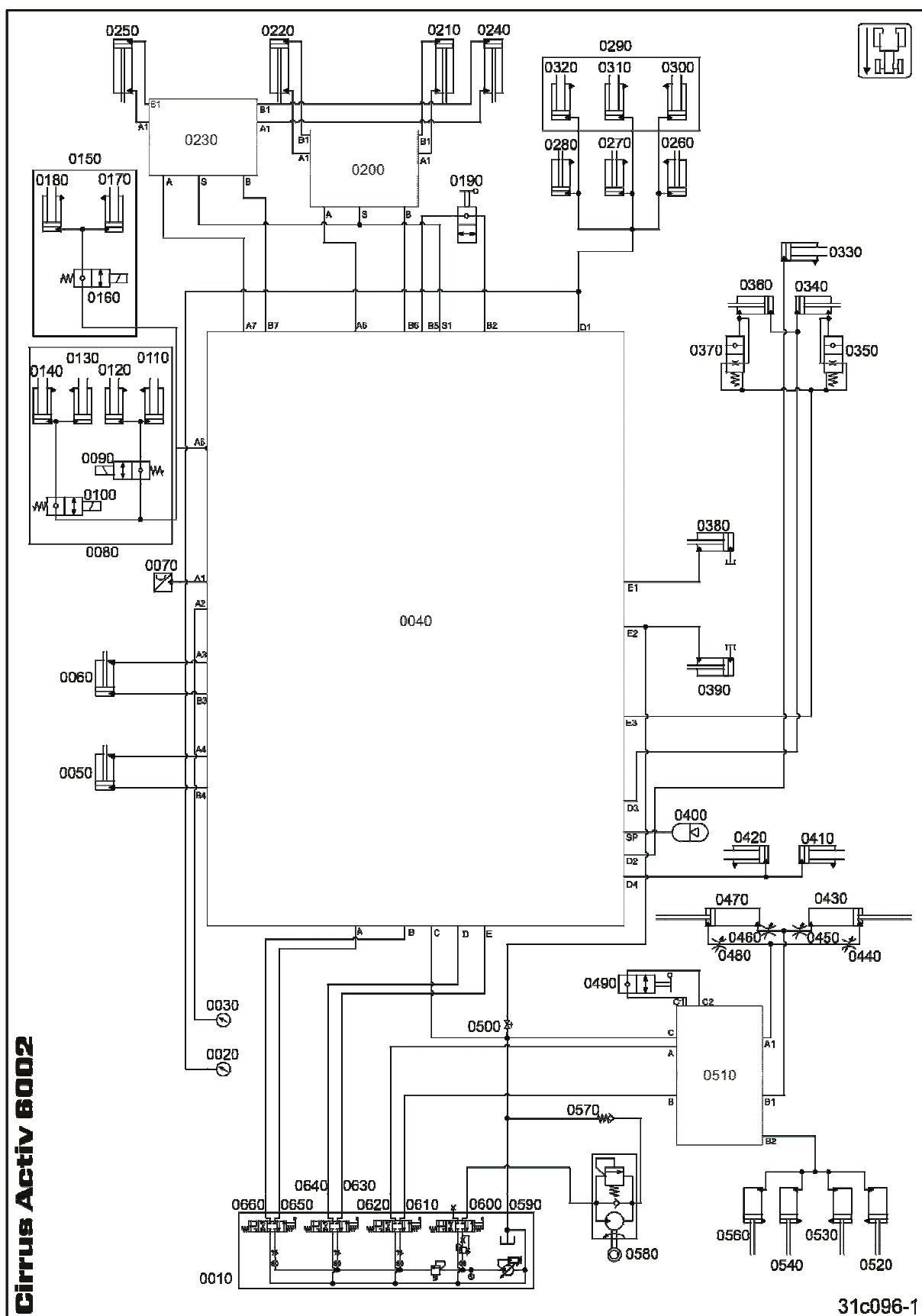


Bild 278



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Tyskland

Tel: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-post: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

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

Fabriker för mineralgödselspridare, fältsprutor, såmaskiner, markbearbetningsmaskiner
universallagerhallar och kommunalmaskiner
