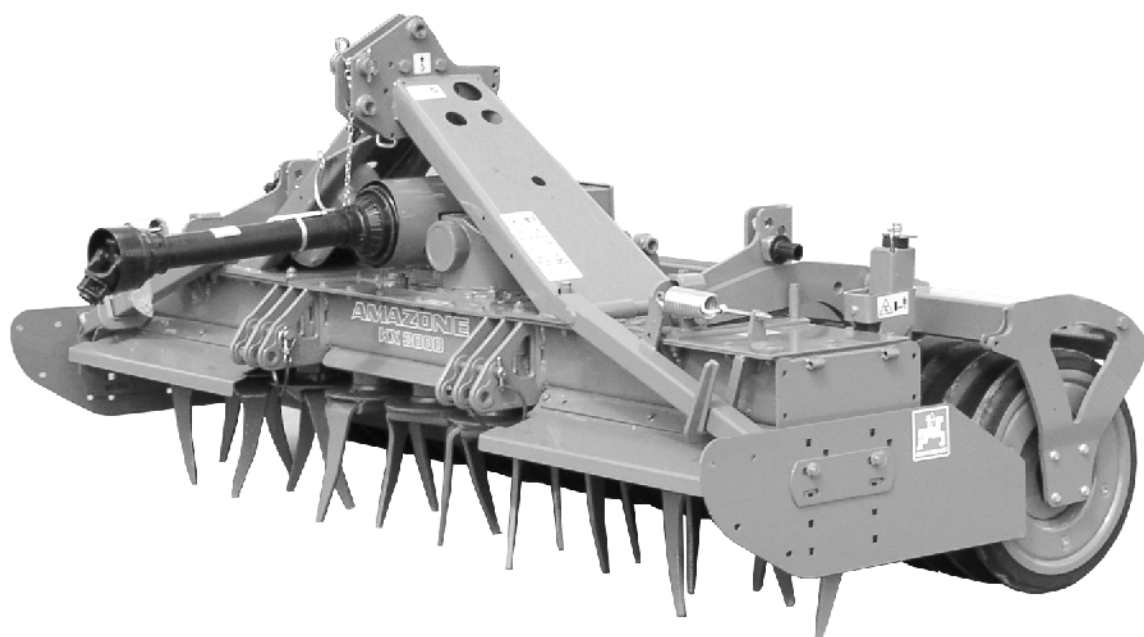


Instruktionsbok

AMAZONE

KX 3000

Rotorharv



MG3785
BAG0067.2 10.08

SV



Läs och följ denna
instruktionsbok innan maskinen
används första gången!
Spara den för framtida bruk!



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

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

Maskin-ID:
(tiosiffrigt)

Typ:

KX

Tillverkningsår:

Nettovikt 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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 501-290

Fax: + 49 (0) 5405 501-106

E-post: et@amazone.de

Reservdelskatalog online: www.amazone.de

Ange alltid maskin-ID (tio siffror) vid beställning av reservdelar.

Om instruktionsboken

Dokumentnummer: MG3785

Framställningsdatum: 10.08

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2008

Alla rättigheter förbehålls.

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

Förord

Förord

Bästa kund!

Du har valt en av kvalitetsprodukterna i det omfattande produktutbudet från AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Vi tackar för ditt förtroende.

Kontrollera vid leverans av maskinen om den har fått transportskador eller om delar saknas! Kontrollera med hjälp av följesedeln att all specialutrustning som har beställts är med vid leveransen. Reklamationer måste lämnas in omedelbart!

Läs och följ instruktionsboken, särskilt säkerhetsanvisningarna, innan maskinen används första gången. Läs igenom instruktionsboken nogga för att kunna använda din nya maskins fördelar fullt ut.

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

Om du har några frågor eller problem, kontrollera i instruktionsboken eller kontakta återförsäljaren.

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

Bästa läsare!

Våra instruktionsböcker genomgår regelbundet uppdateringar. Med dina förslag till förbättringar hjälper du oss att göra instruktionsboken mer användarvänlig. Faxe gärna dina förslag.

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	Användarinformation	8
1.1	Instruktionsbokens syfte	8
1.2	Riktningsuppgifter i instruktionsboken	8
1.3	Använda illustrationer	8
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	9
2.1	Skyldigheter och ansvar	9
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler	11
2.3	Organisatoriska åtgärder	12
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	12
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	12
2.6	Utbildning av personal	13
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning	14
2.8	Faror på grund av restenergi	14
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	14
2.10	Konstruktionsförändringar	15
2.10.1	Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel	16
2.11	Rengöring och avfallshantering	16
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	16
2.13	Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen	17
2.14	Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas	24
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	24
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	25
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	25
2.16.2	Hydraulsystem	29
2.16.3	Elsystemet	30
2.16.4	Användning av kraftuttaget	30
2.16.5	Rengör, underhåll och reparera	32
3	Av- och pålastning	33
4	Produktbeskrivning	34
4.1	Komponentöversikt	34
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	35
4.3	Avsedd användning	36
4.4	Riskområde och farliga platser	37
4.5	Överensstämmelse	38
4.6	Märkplåt och CE-märkning	38
4.7	Tekniska data	39
4.8	Nödvändig traktorutrustning	40
4.9	Uppgift om buller	40
5	Konstruktion och funktion	41
5.1	Kraftöverföringsaxel	41
5.1.1	Koppla in kraftöverföringsaxeln	45
5.1.2	Koppla från kraftöverföringsaxeln	46
5.2	Hydraulanslutningar	47
5.2.1	Koppla till hydraulslangarna	48
5.2.2	Koppla från hydraulslangarna	48
5.3	Pinnar	49
5.3.1	Hydraulisk djupinställning (tillval)	50
5.4	Kuggväxel	51
5.4.1	Genomgående kraftuttagsaxel (tillval)	51
5.5	Monteringsram för trepunktslyft	52
5.6	Förlängning till trepunktslyft (tillval)	52

5.7	Vältar.....	53
5.8	Sladdplanka	54
5.9	Ställbara sidoplåtar	54
5.10	Hjulspåruppluckrare (tillval).....	55
6	Idrifttagning.....	56
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet.....	57
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärformåga samt nödvändiga minsta ballastering.....	57
6.2	Montering av kraftöverföringsaxel.....	61
6.3	Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn.....	62
6.4	Säkra traktorn/maskinen mot oavsiktlig start och rullning	64
7	Till- och fränkoppling av maskinen.....	65
7.1	Koppla till maskinen	65
7.2	Koppla från maskinen	68
8	Inställningar	69
8.1	Ställa in pinnarnas arbetsdjup	69
8.2	Ställa in sladdplankan	71
8.3	Ställa in sidoskyddsplåtarna	73
8.3.1	Ställa in fjäderspänningen för de ställbara sidoplåtarna	73
8.4	Ställa in kilringsvältens avskrapare	74
8.5	Ställa in hjulspåruppluckrarna.....	74
9	Transportkörning.....	75
10	Användning av maskinen	77
10.1	Påbörja arbetet	80
10.2	Under arbetet	81
10.3	Åtgärda blockering av pinnhallarna	82
11	Förteckning över olika maskinkombinationer	83
11.1	Montering och demontering av välten / såmaskiner med inbyggd vält (verkstadsarbete).....	84
11.2	Inkoppling av bogserad såmaskin	86
11.2.1	Montering av anslutningskomponenter (verkstadsarbete)	88
11.3	Tillkoppling av bogserad såmaskin D9 med lyftram	89
11.3.1	Montering av lyftram (verkstadsarbete)	91
11.3.2	Transport på allmän väg med lyftramsystem Huckepack 2.1.....	92
11.3.3	Transport på allmän väg med lyftramsystem Huckepack 3.....	92
11.3.4	Begränsa lyftramens lyfthöjd	93
11.3.5	Montering av lyfthöjdsbegränsningsventil (verkstadsarbete)	94
11.4	Inkoppling av buren såmaskin AD	95
11.5	Inkoppling av buren såmaskin AD-P Special.....	95
11.6	Inkoppling av buren såmaskin AD-P Super.....	95
12	Rengör, underhåll och reparera	96
12.1	Rengöring	97
12.2	Smörjföreskrift.....	98
12.2.1	Smörjpunkter – översikt.....	100
12.3	Underhållsschema – översikt.....	101
12.4	Byte av växellådsdrev (verkstadsarbete).....	102
12.5	Oljenivån i växellådan (verkstadsarbete).....	106
12.6	Oljenivå i kugghjulstråget.....	107
12.7	Pinnar för markbearbetning	109
12.7.1	Återställning av harvpinnar "Griff Special" till ursprungslängd (verkstadsarbete)	111

12.8	Kraftöverföringsaxel med kamkoppling	112
12.9	Hydraulsystem	113
12.9.1	Märkning av hydraulslangar	114
12.9.2	Underhållsintervall	114
12.9.3	Inspektionskriterier för hydraulslangar	115
12.9.4	Montering och demontering av hydraulslangar	116
12.10	Toppstång och dragstänger	116
12.11	Skrivar - åtdragningsmoment	117

1 Användarinformation

Kapitlet Användarinformation ger information om hur instruktionsboken ska användas.

1.1 Instruktionsbokens syfte

Denna instruktionsbok

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

1.2 Riktningssuppgifter i instruktionsboken

Alla riktningar i denna instruktionsbok anges alltid sett i körriktningen.

1.3 Använda illustrationer

Anvisningar och reaktion

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

Exempel:

1. Handlingsanvisning 1
- Resultat av handlingsanvisning 1
2. Handlingsanvisning 2

Uppräkningar

Uppräkningar utan ordningsföljd framställs som en punktlista med nummer.

Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionssiffror på bilder

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

Följ anvisningarna i instruktionsboken

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

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

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

Ägaren åtar sig

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

Kontakta tillverkaren om ni har några frågor.

Maskinskötarens ansvar

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

- beakta de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd.
- läsa och följa anvisningarna i kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna instruktionsbok.
- läsa kapitlet "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" (sidan 18) i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen.
- göra sig väl förtrogen med maskinen.
- läsa kapitlen i denna instruktionsbok som är viktiga för de arbetsuppgifter som ska utföras.

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

Faror vid arbete med maskinen

Maskinen är tillverkad enligt senaste tekniska standard och vedertagna 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 skick.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

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

- icke avsedd användning av maskinen.
- felaktig montering, idrifttagning, manövrering och underhåll av maskinen.
- maskinen drivs med defekta säkerhetsanordningar eller felaktigt uppsatta eller icke läsliga säkerhets- och skyddsföreskrifter.
- brott mot anvisningarna i instruktionsboken angående idrifttagning, manövrering och underhåll.
- egenmäktiga konstruktionsförändringar av maskinen.
- bristfällig övervakning av maskindelar som utsätts för slitage.
- felaktigt utförda reparationer.
- olycksfall 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.

Om inte dessa anvisningar följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga kroppsskador.



VARNING

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

Om inte dessa anvisningar följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga kroppsskador.



AKTA

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



VIKTIGT

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

Om inte dessa anvisningar följs 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 enligt anvisningarna från tillverkaren av det växtskyddsmedel som ska användas, som t.ex.:

- kemikalieresistenta skyddshandskar,
- kemikalieresistent skyddsoverall,
- vattenresistenta kängor eller stövlar,
- ansiktsskydd,
- andningsmask,
- skyddsglasögon,
- hudskyddsmedel etc.



Instruktionsboken

- ska alltid förvaras vid maskinens arbetsplats!
- måste alltid vara 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

Följ utöver alla säkerhetsanvisningar i denna instruktionsbok även allmänna, nationella bestämmelser om arbetarskydd och miljöskydd.

Följ gällande trafikregler vid körning på allmän väg.

2.6 Utbildning av personal

Endast utbildad och undervisad personal får arbeta med/vid maskinen. Ägaren måste klart fastställa vem som ansvarar för manövrering, skötsel och underhåll.

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

Funktion \ Personal	Någon som är specialutbildad för uppgiften ¹⁾	Undervisad personal 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	--	--

Förklaring:

X..tillåtet

--..ej tillåtet

- ¹⁾ En person som kan åta sig en specifik uppgift och får utföra dessa för ett likvärdigt kvalificerat företag.
- ²⁾ Med undervisad person avses den som har undervisats och har nödvändig utbildning för att klara uppgiften och möjliga faror vid felaktiga förhållanden samt har informerats om nödvändiga skyddsanordningar och skyddsåtgärder.
- ³⁾ Med fackpersonal avses personer med fackspecifik utbildning. De kan genom sin fackmässiga utbildning, kunskap om tillämpliga bestämmelser gällande arbetet som ska utföras och känna igen möjliga faror.

Anmärkning:

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



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

2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning

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

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

2.8 Faror på grund av restenergi

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

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

2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning

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

Säkra alla driftsmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

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

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

2.10 Konstruktionsförändringar

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

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

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



VARNING

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

Av princip är det förbjudet att

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



2.10.1 Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte är felfria.

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

AMAZONEN-WERKE åtar sig inget ansvar för skador som orsakats av användning av ej godkända reserv- och 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 Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen

Placering av varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen

Följande illustrationer (Bild 1, Bild 2 och Bild 3) visar varningsdekalernas placering på maskinen.



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

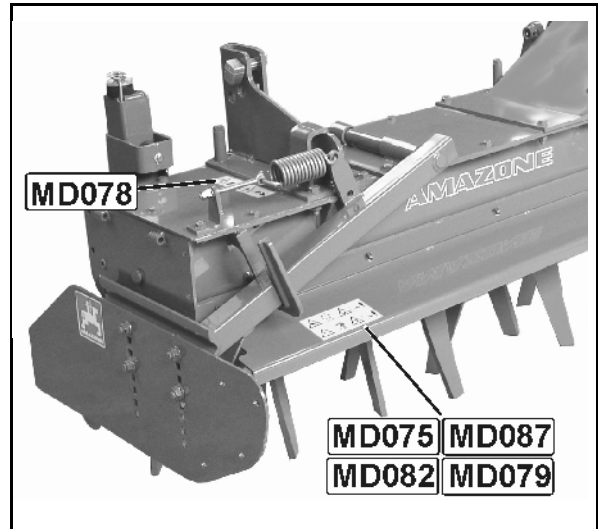


Bild 1

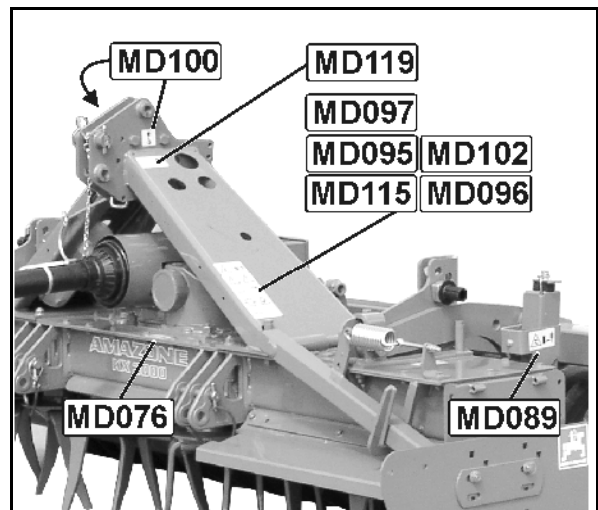


Bild 2

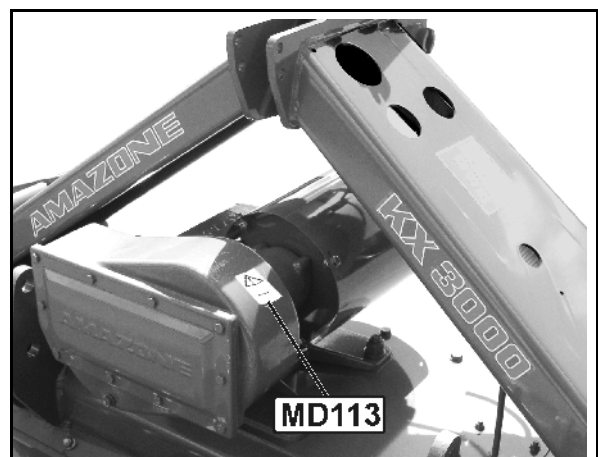


Bild 3

Varningsdekal - utförande

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

En varningsdekal består av två fält:



Fält 1

påvisar bildligt typen av fara omgiven av en trekantig säkerhetssymbol.

Fält 2

påvisar bildligt hur faran undviks.

Varningsdekal - 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: Orsakar svåra skador på finger eller hand.
3. Anvisningar för att undvika faran.
Till exempel: Rör endast vid maskindelar när den befinner sig i fullständigt stillestånd.

Beställningsnummer och förklaring

Varningsdekal

MD 075

Risk för skär- och kapskador på fingrar och händer orsakade av åtkomliga, rörliga delar som deltar i arbetsprocessen!

Risk för allvarliga skador inklusive förlust av kroppsdelar.

- Grip aldrig in i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet/elsystemet är aktivt.
- Vänta tills alla rörliga delar på maskinen stannat fullständigt innan du sticker in händerna i riskområdet.



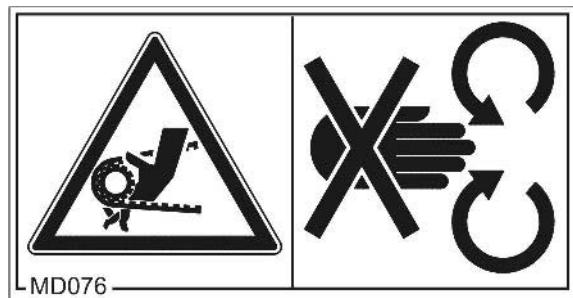
MD 076

Risk för att händer eller armar fastnar eller dras in i kraftöverföringens rörliga delar!

Risk för allvarliga skador inklusive förlust av kroppsdelar.

Öppna aldrig eller ta bort skyddsanordningar,

- så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet/elsystemet är aktivt,
- eller så länge markhjulsdrivningen rör sig.

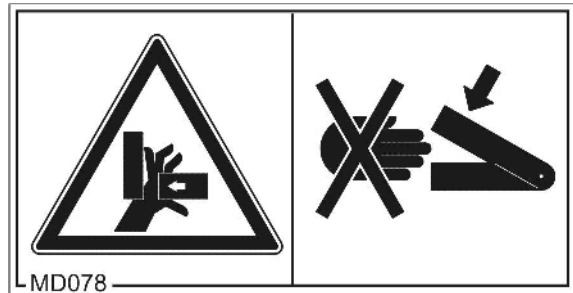


MD 078

Risk för klämskador finns om fingrar och händer kommer åt rörliga maskindelar!

Risk för allvarliga skador inklusive förlust av kroppsdelar.

Grip aldrig in i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet/elsystemet är aktivt.

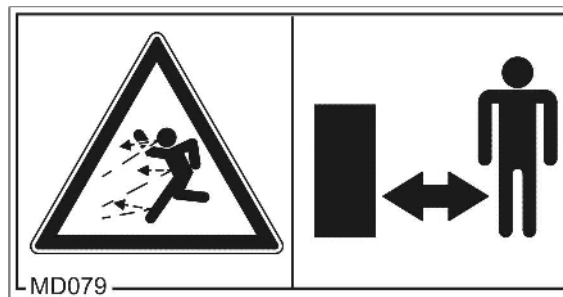


MD 079

Risk att skadas av material som slungas framför eller ut ur maskinen finns för den som uppehåller sig i maskinens riskområde.

Dessa faror kan orsaka allvarliga skador på hela kroppen och t.o.m. dödsfall.

- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinens riskområde.
- Se till att inga personer finns i maskinens riskområde så länge maskinen är igång.



MD 082

Fallrisk för personer som åker med på trappsteg eller plattformar!

Detta kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

Det är förbjudet att åka med maskinen eller kliva 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.

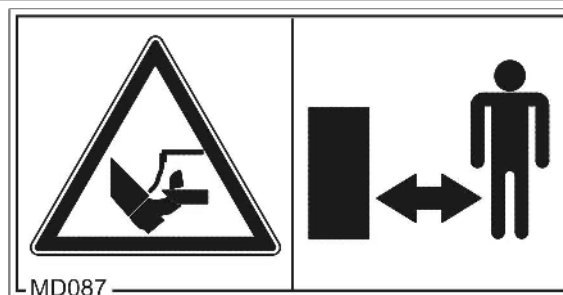


MD 087

Risk för skär- och kapskador på tår och fötter, orsakade av åtkomliga, rörliga delar som deltar i arbetsprocessen!

Risk för allvarliga skador inklusive förlust av kroppsdelar.

Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet/elsystemet är aktivt.



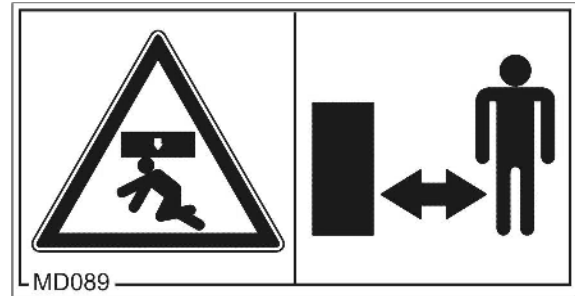
MD 089

Fara!

Risk för klämskador på hela kroppen vid vistelse under hängande last eller under upphissade delar av maskinen!

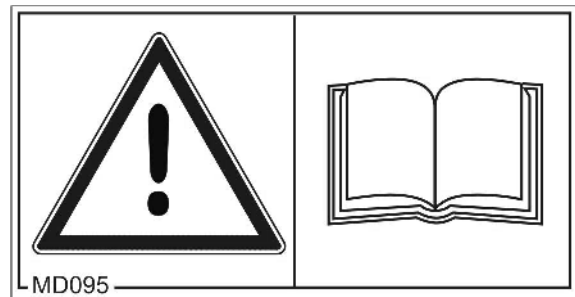
Detta kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

- Det är förbjudet att uppehålla sig under hängande last eller under upphissade delar av maskinen.
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till hängande last och till upphissade delar av maskinen.
- Se till att kringstående personer håller ett tillräckligt säkerhetsavstånd till hängande last och till upphissade delar av maskinen.



MD 095

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

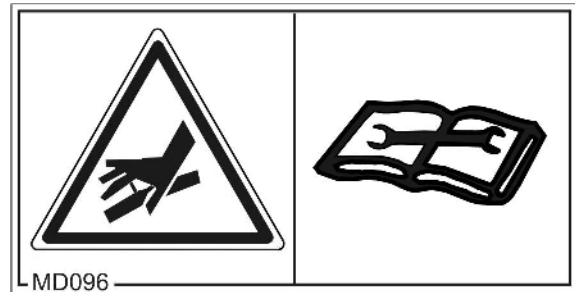


MD 096

Risk för skador orsakade av hydraulolja som sprutar ut under högt tryck på grund av otäta hydraulledningar!

Utsprutande, högtrycksbelastad hydraulolja som tränger genom huden och in i kroppen kan orsaka allvarliga skador och eventuellt leda till döden.

- Försök aldrig tätta otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
- Läs och beakta anvisningarna i instruktionsboken, innan du utför underhålls- och reparationsarbete på hydraulslangarna.
- Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

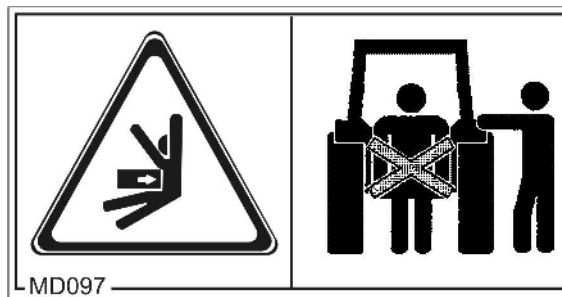


MD 097

Risk för klämskador på hela kroppen vid vistelse inom trepunktsupphängningens lyftområde när trepunktslyften används!

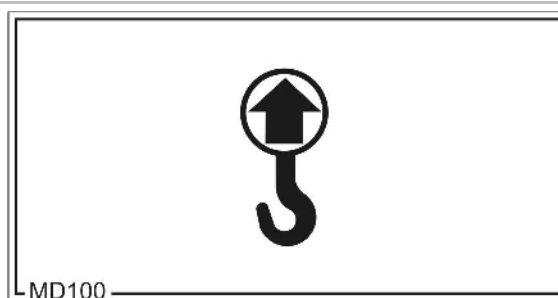
Detta kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

- Det är förbjudet att uppehålla sig i trepunktsupphängningens lyftområde när trepunktshydrauliken aktiveras.
- Trepunktslyften får
 - endast manövreras från avsedd arbetsplats.
 - aldrig manövreras när du befinner dig i lyftområdet mellan traktor och maskin.



MD 100

Piktogrammet visar fästpunkterna där lyftdonet ska fästas då maskinen ska lastas.



MD 102

Fara orsakad av oavsiktlig start och rullning av traktorn och maskinen vid ingrepp på maskinen, t.ex. vid arbete med montering, inställning, felavhjälpning, rengöring, och underhåll!

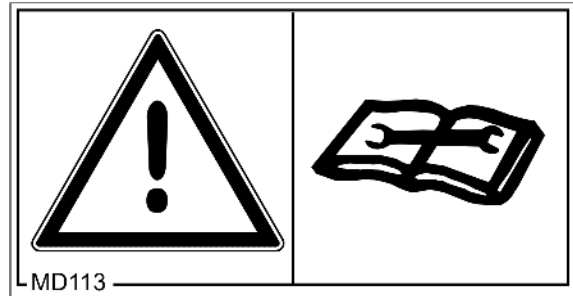
Detta kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

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

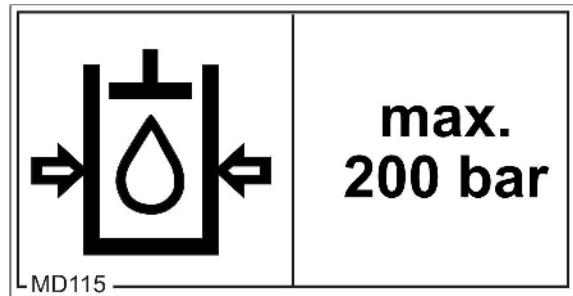


MD 113

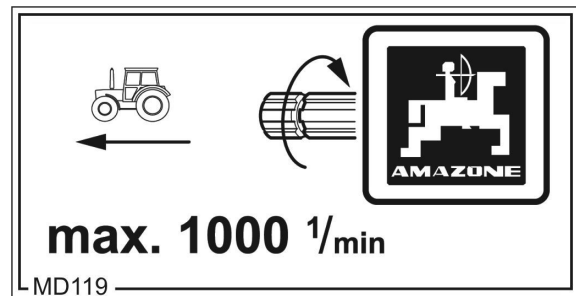
Läs och följ anvisningarna för rengöring och underhåll i motsvarande kapitel i instruktionsboken!

**MD 115**

Maximalt driftstryck för hydraulsystemet uppgår till 200 bar.

**MD 119**

Denna symbol visar det högsta tillåtna varvtalet (max. 1 000/min) och rotationsriktningen för drivaxeln på maskinsidan.



2.14 Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

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

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

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

2.15 Säkerhetsmedvetet arbete

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

Följ de på varningsdekalerna framförda anvisningarna för att undvika faror.

Följ de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.16 Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren



VARNING

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

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

2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

- Beakta utöver dessa anvisningar även de allmänna gällande nationella säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifterna!
- De på maskinen uppsatta varningsdekalerna och övriga dekaler ger viktiga anvisningar för riskfri drift av maskinen. Genom att beakta dessa anvisningar ökar er säkerhet!
- Kontrollera före start och före idrifttagning maskinens närområde (barn)! Kontrollera att sikten är tillräcklig!
- Det är förbjudet för personer att åka på maskinen samt att transportera saker på maskinen!
- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.
Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av påbyggd eller påhängd maskin.

Till- och fränkoppling av maskinen

- Koppla och transportera endast maskinen med sådana traktorer som är lämpade för detta.
- När maskinen kopplas på vid traktorns trepunktshydraulik måste ovillkorligen traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämma!
- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till de föreskrivna anordningarna!
- Vid tillkoppling av maskiner vid traktorns front och/eller baktill på traktorn får följande inte överskridas
 - traktorns 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 fränkoppling av maskinen!
- Vid manövrering av stödanordningarna föreligger skaderisk på

grund av kläm- och skärskador!

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

Användning av maskinen

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

Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Kontrollera före transport,
 - att matarledningarna är korrekt anslutna
 - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
 - om broms- och hydraulsystemet har synliga fel
 - om parkeringsbromsen 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 dragstänger!
- Ställ före transportkörning alla svängbara maskindelar i transportläge!
- Säkerställ före transportkörning att svängbara maskindelar står i transportläge för att förhindra riskfyllda lägesförändringar. Använd de härför avsedda transportsäkringarna!
- Lås före transportkörning manöverspaken till trepunktslyften så att den tillkopplade maskinen inte oavsiktligt kan lyftas upp eller sänkas ned under transportkörningen!
- Kontrollera före transportkörning om nödvändig transportutrustning är korrekt monterad på maskinen, som t.ex. belysning, varningsanordningar och skyddsanordningar!
- Gör före transportkörning en okulär kontroll av att toppstången och dragstångsbultarna är säkrade med låssprintar så att de inte kan lossna oavsiktligt.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförlutning!
- 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 hydraulsystemet 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
 - Ställ av maskinen
 - Gör hydraulsystemet trycklöst
 - Ställ av traktorns motor
 - Dra åt parkeringsbromsen
 - 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 ska 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.
- Försök aldrig tätta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!
Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulsystemet ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

2.16.3 Elsystemet

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – brandrisk
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt - anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid fränkoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Maskinen kan utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
 - Vid 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 EMC-direktivet 89/336/EEG och är CE-märkta.

2.16.4 Användning av kraftuttaget

- Använd endast sådana kraftöverföringsaxlar som rekommenderas av AMAZONE och som är försedda med föreskrivna skyddsanordningar!
- Följ även axeltillverkarens bruksanvisning!
- Kraftöverföringsaxelns skyddsrör och skyddstratt måste vara fria från skador och kraftuttagets skyddsskärm vara monterad och i felfritt skick!
- Arbeta aldrig med skadade skyddsanordningar!
- Kraftöverföringsaxeln får bara monteras och demonteras då
 - kraftuttaget är fränkopplat
 - traktorns motor är avstängd
 - parkeringsbromsen är åtdragen
 - tändningsnyckeln är utdragen
- Var alltid noga med att montera och säkra kraftöverföringsaxeln på rätt sätt!
- När en kraftöverföringsaxel av vidvinkeltyp används ska vidvinkelleden alltid placeras i vridpunkten mellan traktorn och maskinen!
- Säkra kraftöverföringsaxlarnas skydd med kedjan/kedjorna så att det inte roterar med!
- Följ noga föreskrifterna om röröverlappning hos kraftöverföringsaxlarna vid transport- och arbetsläge! (Följ axeltillverkarens bruksanvisning!)
- Ta vid kurvtagning hänsyn till den största tillåtna vinklingen och

förskjutningssträckan hos kraftöverföringsaxeln!

- Kontrollera att det valda varvtalet hos traktorns kraftuttag stämmer överens med det tillåtna varvtalet hos maskinens ingångsaxel innan du kopplar in kraftuttaget.
- Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde innan du kopplar in kraftuttaget.
- Vid arbete med kraftuttaget får inga personer befinna sig i närheten av det roterande kraftuttaget eller kraftöverföringsaxeln.
- Koppla aldrig in kraftuttaget när traktormotorn är avstängd!
- Koppla alltid från kraftuttaget vid för stora vinkelbelastningar eller då det inte används!
- **WARNING!** Även en stund efter att kraftuttaget kopplats från finns en kvardröjande skaderisk, orsakad av tröghetsroterande maskindelar!
Gå inte för nära maskinen då! Först när alla maskindelar stannat fullständigt får du arbeta med maskinen!
- Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller sättas i rullning av misstag innan du rengör, smörjer eller gör inställningar på maskiner eller kraftöverföringsaxlar som drivs genom kraftuttaget.
- Placera den fränkopplade kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren!
- Trä skyddshöljet över kraftuttagstappen när kraftöverföringsaxeln demonterats!

2.16.5 Rengör, underhåll och reparera

- Genomför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen när
 - drivningen är frånslagen
 - traktorns motor är avstängd
 - tändningsnyckeln är utdragen
 - maskinstickkontakten har lossats från kontroll- och styrenheten
- Säkra den upplyfta maskinen resp. de upplyfta maskindelarna från att oavsiktligt sänkas innan du rengör, utför underhåll på eller reparerar maskinen!
- Använd lämpliga verktyg och handskar vid byte av vassa arbetsverktyg!
- Avfallshantera olja, fett och filter enligt på korrekt sätt!
- Koppla från kabeln till traktorns generator och batteri, innan svetsarbete utförs på traktor och maskin!
- Reservdelar måste minst motsvara de fastställda tekniska kraven från AMAZONEN-WERKE! Kraven uppfylls om man använder originalreservdelar från AMAZONE!

3 Av- och pålastning

Lastning med lyftkran:



FARA!

- När maskinen ska lastas med en lyftkran ska lyftbanden fästas i de utmärkta fästpunkterna.
- Gå inte under hängande last!
- Lyftbandets dragstryka måste vara större än maskinens totalvikt (se Tekniska data).



VARNING

Fara för klämskador kan orsakas om en maskin som fästs på en lastbalk faller ner!

- Använd bara lyftdon (vagnar, bälten, kedjor m.m.) vars minimidraghållfasthet är större än maskinens totalvikt (se tekniska data).
- Sätt endast fast lyftdonen vid de markerade fästpunkterna.
- Uppehåll dig aldrig under hängande last som inte är säkrad.

- **KX utan vält** lyfts vid lastning med hjälp av en lyftkrok enligt Bild 4/1
- **KX med vält** lyfts vid lastning med hjälp av en lyftkrok enligt Bild 4/2

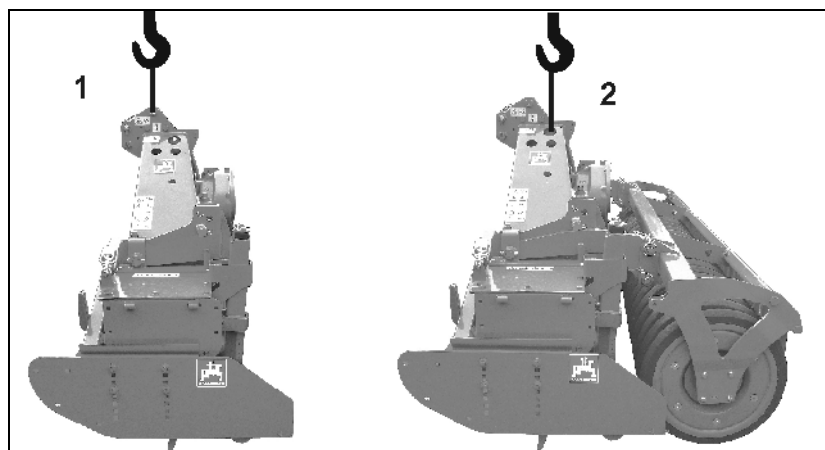


Bild 4

4 Produktbeskrivning

Detta kapitel ger

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

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

4.1 Komponentöversikt

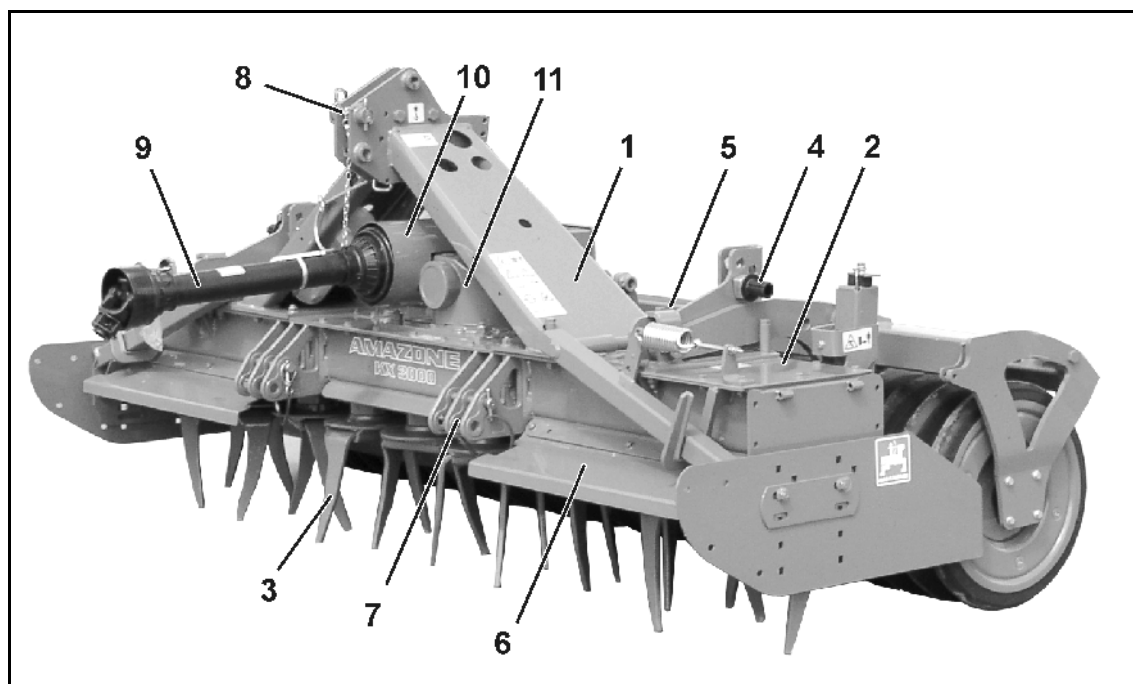


Bild 5

- | | |
|--|--|
| (1) Ramar | (7) Kopplingspunkt för dragstång |
| (2) Oljetråg | (8) Kopplingspunkt för toppstång |
| (3) Pinnar | (9) Kraftöverföringsaxel |
| (4) Excenterbult med handtag för inställning av pinndjup | (10) Kraftöverföringsaxelns skydd på maskinsidan |
| (5) Monteringspunkt för vältens bärarmar | (11) Kuggväxel |
| (6) Främre redskapsskyddsplåt | |

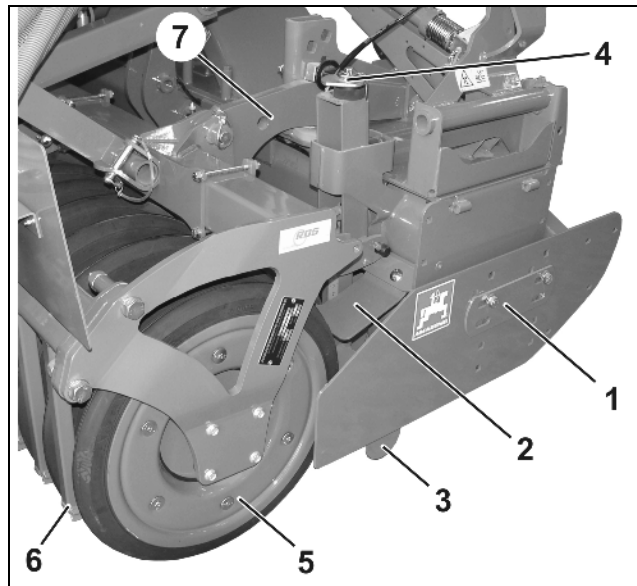


Bild 6

- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| (1) Sidoskyddsplåt | (5) Bogserad vält |
| (2) Bakre redskapsskyddsplåt | (6) Avstrykare |
| (3) Sladdplanka | (7) Bärarm |
| (4) Höjdinställning för sladdplanka | |

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

- Kraftöverföringsaxelns skydd på växellådan
- Vältar
- Med genomgående kraftuttag på båda sidor av växellådan
- Sidoskyddsplåte
- Främre redskapsskyddsplåt
- Bakre redskapsskyddsplåt
- Helkapsling för kraftöverföringsaxeln

4.3 Avsedd användning

Rotorharven KX

- är konstruerad för vanlig markbearbetning på brukade åkrar.
- kopplas via trepunktsupphängningen på traktorn och styrs av en maskinskötare.
- måste användas tillsammans med en bogserad vält.

Detta gäller även när KX används som del av en maskinkombination (se på sidan 83).

Maskinen får användas i följande lutningar

- Höjdkurva
 - Körriktning åt vänster 20 %
 - Körriktning åt höger 20 %
- Fallinje
 - Lutning uppåt 20 %
 - Lutning nedåt 20 %

Till avsedd användning hör även:

- att beakta alla anvisningar i denna instruktionsbok.
- utföra inspektions- och underhållsarbeten vid angivna tidsintervall.
- att bara använda originalreservdelar från AMAZONE .

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

Vid skador som uppstår under icke avsedd användning

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

4.4 Riskområde och farliga platser

Riskområdet är omgivningen runt maskinen som kan nås av personer

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

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

I maskinens riskområde får inga personer uppehålla sig,

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

Maskinskötaren får endast sätta maskinen eller dess delar i rörelse eller ställa om arbetsredskap från transport- till arbetsläge och från arbets- till transportläge när inga andra personer uppehåller sig i maskinens riskområde.

Farliga platser finns:

- mellan traktorn och maskinen, särskilt vid tillkoppling och frånkoppling
- där komponenter rör sig
- då man klättrar upp på maskinen
- under maskiner och maskindelar som har lyfts upp och inte är säkrade

4.5 Överensstämmelse

Maskinen uppfyller:

Riktlinjer/normer

- Maskindirektivet **98/37/EG**
- EMC-direktivet **89/336/EEG**
- EN 907
- EN 12761-1
- EN 12761-2

→ Se Försäkran om överensstämmelse (medföljer maskinen).

4.6 Märkplåt och CE-märkning

Följande avbildning visar typskyltarna och CE-märkningens struktur.

På märkplåten anges:

- Maskin-ID
- Typ
- Nettovikt kg
- Tillverkningsår
- Fabrik



Bild 7

CE-märket indikerar att maskinen uppfyller de grundläggande säkerhets- och arbetarskyddskraven.



Bild 8

4.7 Tekniska data

		KX 3000
Arbetsbredd	[m]	3,00
Transportbredd	[m]	3,00
Totalhöjd	[m]	1,37
Egenvikt / grundvikt	[kg]	1175
Vältens vikt		
SW 420	[kg]	207
SW 520	[kg]	218
PW 420	[kg]	365
PW 500	[kg]	444
PW 600	[kg]	671
KW 520	[kg]	464
KW 580	[kg]	614
Tyngdpunktsavstånd d	[m]	0,55
Antal rotorer		10
Pinnarnas längd	[cm]	33
Max. arbetsdjup	[cm]	20



Totalvikten utgör den sammanlagda nettovikten hos KX och den monterade valsen!

4.8 Nödvändig traktorutrustning

För att kunna arbeta med maskinen måste traktorn uppfylla kraven på motoreffekt och vara försedd med erforderliga elektronik-, hydraul- och bromsanslutningar för bromssystemet.

Motoreffekt

upp till 140 kW (190 hk)

Elsystem

- | | |
|------------------------|---------------|
| Batterispänning: | • 12 V (volt) |
| Eluttag för belysning: | • 7-polig |

Kraftuttag

- | | |
|-----------------------|---|
| Erforderligt varvtal: | • 540 min ⁻¹ , 720 min ⁻¹ , 1 000 min ⁻¹ (rekommenderas) |
| Rotationsriktning | • Medurs, sett bakifrån traktorn och framåt. |

Trepunktsmontering

- Traktorns dragstänger måste vara försedda med dragstångskrok.
- Traktorns toppstång måste vara försedd med toppstångskrok.

4.9 Uppgift om buller

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

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Bullernivån beror i huvudsak på använt dragfordon.

5 Konstruktion och funktion

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

AMAZONE rotorharv KX måste vara försedd med bogserad vält för att få användas som

- solomaskin
- del av en maskinkombination
 - o AMAZONE bruna såmaskiner
 - o AMAZONE bogserade såmaskiner.

KX används vid

- såbäddsberedning efter plog, grovharv eller alvkultivator
- såbäddsberedning utan förarbete
- stubbearbetning
- vändning av vall

5.1 Kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxeln för över kraften från traktorn till maskinen.

KX är försedd med en kraftöverföringsaxel med kamkoppling (Bild 9/1).

Kamkopplingen ska monteras på maskinen.

Det största vridmoment som kan överföras är:

- KX : 2 200 Nm

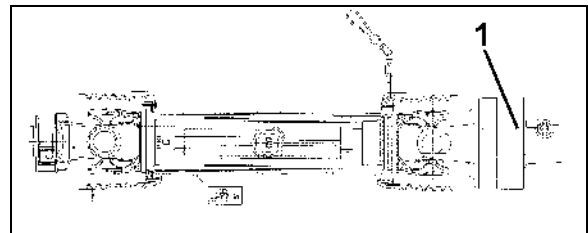


Bild 9

Konstruktion och funktion

Bild 10/...

- (1) Kraftöverföringsaxel
- (2) Hållarbygel för kraftöverföringsaxeln
- (3) Fäste med låssprintssäkring för hållarbygeln då maskinen används.
- (4) Hållarkedja till kraftöverföringsaxelns skydd
- (5) Fäste för hållarkedjan då maskinen används.

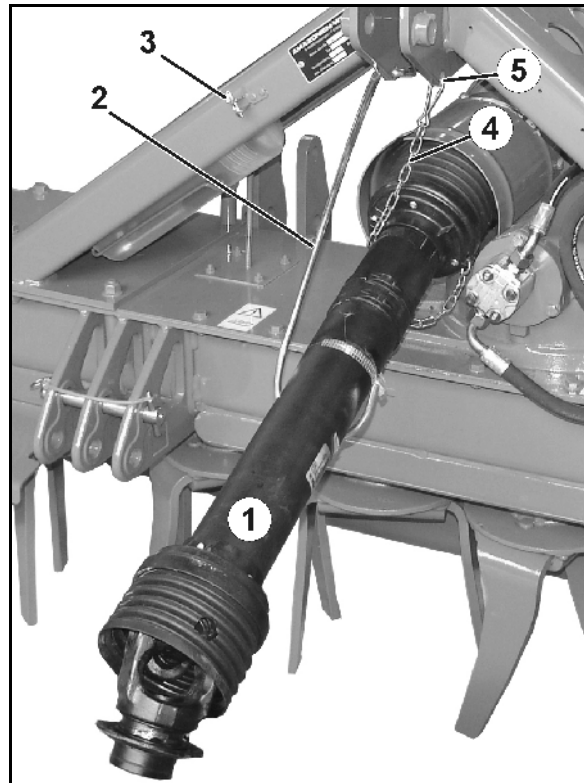


Bild 10



VARNING

Klämrisk om traktorn och maskinen oavsiktligt startas eller sätts i rullning

Koppla bara till eller från kraftöverföringsaxeln om traktorn och maskinen är säkrade så att de inte oavsiktligt kan startas eller sättas i rullning.



- Använd endast den medföljande kraftöverföringsaxeln eller kraftöverföringsaxlar av samma typ.
- Läs och följ instruktionerna i den medföljande instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln. Fackmässig användning och skötsel av kraftöverföringsaxeln förebygger allvarliga olyckor.
- Ta vid inkoppling av kraftöverföringsaxeln hänsyn till
 - den medföljande instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln.
 - tillåtet varvtal för maskinen.
 - korrekt monteringslängd för kraftöverföringsaxeln. Se kapitlet "Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn", sidan 62.
 - det rätta monteringsläget för kraftöverföringsaxeln. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsör markerar anslutningen som ska vara vänd mot traktorn.
- Om kraftöverföringsaxeln har en överbelastnings- eller frikoppling, ska denna alltid monteras mot maskinen.
- Läs och följ säkerhetsanvisningarna för kraftuttagsdrift i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" på sidan 30 innan du kopplar in kraftuttaget.


VARNING

Risk att fastna och dras med av kraftöverföringsaxeln om denna inte är säkrad eller om skyddsanordningarna är skadade!

- Använd aldrig kraftöverföringsaxeln utan skyddsanordningar eller om skyddsanordningarna är skadade, eller utan korrekt monterad hållarkedja.
- Kontrollera alltid före användning
 - att alla skyddsanordningar på kraftöverföringsaxeln är monterade och fungerar.
 - att det fria utrymmet kring kraftöverföringsaxeln är tillräckligt i alla driftlägen. Otillräckligt fritt utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.
- Haka fast hållarkedjorna (gäller ej för helskyddade kraftöverföringsaxlar) så att svängningsområdet blir tillräckligt stort i alla driftlägen. Hållarkedjorna får inte kunna fasta i komponenter på traktorn eller maskinen.
- Ersätt omedelbart skadade eller saknade delar med originaldelar från kraftöverföringsaxelns tillverkare. Observera att kraftöverföringsaxeln endast får repareras av en fackverkstad.
- När maskinen är fränkopplad ska kraftöverföringsaxeln placeras i den därför avsedda hållaren. På så vis skyddas kraftöverföringsaxeln från att skadas och smutsas ner.
 - Använd aldrig hållarkedjan till att hänga upp den fränkopplade kraftöverföringsaxeln i.



VARNING

Risk att fastna och dras med av oskyddade delar på kraftöverföringsaxeln i området mellan traktorn och den drivna maskinen!

Denna fara orsakar allvarliga skador eller dödsfall.

Arbeta bara med fullständigt skyddad drivanordning mellan traktorn och den drivna maskinen.

- De oskyddade delarna av kraftöverföringsaxeln ska alltid vara täckta med en skyddsskärm på traktorn och en skyddstratt på maskinen.
- Kontrollera att skyddsskärmen på traktorn och skyddstratten på maskinen täcker säkerhets- och skyddsanordningarna på den sträckta kraftöverföringsaxeln med minst 50 mm överlappning. Är så inte fallet, får maskinen inte drivas med kraftöverföringsaxeln.



- Använd endast den medföljande kraftöverföringsaxeln eller kraftöverföringsaxlar av samma typ.
- Läs och följ anvisningarna i instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln. Fackmässig användning och skötsel av kraftöverföringsaxeln förebygger allvarliga olyckor.
- Följ axeltillverkarens instruktionsbok vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln!
- Se också till att det finns tillräckligt med fritt utrymme i kraftöverföringsaxelns svängningsområde. Otillräckligt fritt utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.
- Överskrid inte tillåtet varvtal för maskinen.
- Om kraftöverföringsaxeln har en överbelastnings- eller frikoppling, ska denna alltid monteras mot maskinen.
- Montera kraftöverföringsaxeln i korrekt läge. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsrör markerar anslutningen som ska vara vänd mot traktorn.
- Läs och följ säkerhetsanvisningarna för krafttuttagsdrift i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" på sidan 30 innan du kopplar in krafttutttaget.

5.1.1 Koppla in kraftöverföringsaxeln

**VARNING**

Risk för kläm och krosskador om det finns för litet fritt utrymme vid inkoppling av kraftöverföringsaxeln!

Anslut kraftöverföringsaxeln till traktorn innan du kopplar maskinen till traktorn. På så vis får du tillräckligt svängrum för att kunna koppla in kraftöverföringsaxeln på ett säkert sätt.

1. Rengör och fetta in kraftuttaget på traktorn och den ingående axeln på maskinens växellåda.
 2. Koppla traktorn till maskinen.
- Maskinen är nedsänkt och står på marken.
3. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning.
 4. Kontrollera att kraftuttaget är frånkopplat.
 5. Skjut in kraftöverföringsaxelns lås så långt på traktorns kraftuttag att det tydligt klickar fast. Följ instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln när denna kopplas in och ta också hänsyn till tillåtet varvtal för traktorns kraftuttag.
 6. Kontrollera att det fria utrymmet kring kraftöverföringsaxeln är tillräckligt i alla driftlägen. Otillräckligt fritt utrymme leder till skador på kraftöverföringsaxeln.

**AKTA**

Hållarkedjorna får inte kunna fasta i komponenter på traktorn eller maskinen.

5.1.2 Koppla från kraftöverföringsaxeln



VARNING

Risk för kläm och krosskador om det finns för litet fritt utrymme vid fränkoppling av kraftöverföringsaxeln!

Koppla först bort maskinen från traktorn, innan du kopplar bort kraftöverföringsaxeln från traktorn. På så vis får du tillräckligt svängrum för att kunna koppla bort kraftöverföringsaxeln på ett säkert sätt.



AKTA

Risk för brännskador orsakade av heta delar på kraftöverföringsaxeln!

Kan orsaka lättare eller svårare skador på händerna.

Vidrör inte upphettade komponenter på kraftöverföringsaxeln (framför allt inte kopplingarna).



- Placera den fränkopplade kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren. På så vis skyddas kraftöverföringsaxeln från att skadas och smutsas ner.
Använd aldrig hållarkedjan till att hänga upp den fränkopplade kraftöverföringsaxeln i.
- Rengör och smörj kraftöverföringsaxeln om den ska stå oanvänd någon längre tid.

1. Koppla från kraftuttaget.
2. Ställ ner maskinen på marken.
3. Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
4. Dra bort kraftöverföringsaxelns lås från traktorns kraftuttag.
5. Placera kraftöverföringsaxeln i den därför avsedda hållaren.

5.2 Hydraulanslutningar



VARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.



Alla hydraulslangar är försedda med färgade markeringar för att man lätt ska kunna se vilken hydraulfunktion respektive tryckledning från traktorstyrenheten tillhör!

Traktorstyrenhet		Funktion		Slangmärkning
1	Dubbelverkande	Arbetsdjupsinställning (tillval)	• djupare	1 x gul
			• grundare	2 x gula
2	Enkelverkande	Lyftramsystem Huckepack		grön

5.2.1 Koppla till hydraulslangarna

**VARNING**

Kläm-, skär-, grip-, indragnings- 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 hydraulnippel.
- Stick in hydraulnippeln i hydrauluttaget tills du märker att den går i lås.
- Kontrollera kopplingspunkterna för hydraulslangarna så att de är korrekt anslutna och täta.

1. Ställ in traktorns styrenhet i neutralställning.
2. Rengör hydraulnippelarna innan de kopplas.
1. Koppla hydraulledningarna till traktorns styrenhet.

5.2.2 Koppla från hydraulslangarna

1. Ställ in traktorns styrenhet i neutralställning.
2. Lossa hydraulnippelarna från hylsorna.
3. Täck över de hydrauliska anslutningsnippelarna och hydrauluttagen med dammskyddskåporna som skydd mot nedsmutsning.
4. Fäst hydraulnippelarna i parkeringsfästena.

5.3 Pinnar

Pinnarna av härdat borstål (Bild 11/1) ger markbearbetningsmaskinen en mjuk gång.

De långa pinnarna tillåter stor frihöjd vid inarbetning av halm.

De runda pinnhållarna förhindrar att stenar fastnar. Pinnarna är monterade i fickor (Bild 11/2), som är utformade så att pinnarna kan fjädra undan från stenar och andra hinder.

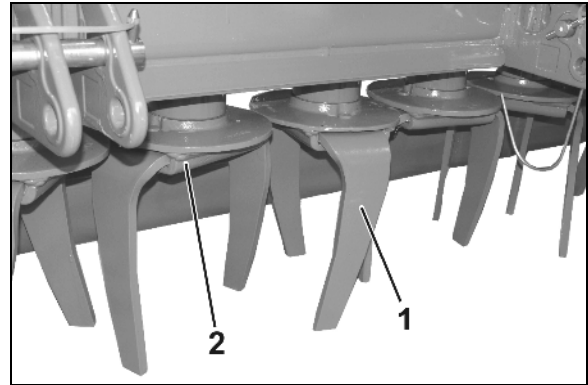


Bild 11

Rotorharven kan utrustas med

- harvpinnar "Griff Special"
- harvpinnar "Griff Schlepp".

Den redskapshållare som sett i körriktningen sitter längs till vänster roterar alltid med högervarv.

Djupinställningen görs på bärarmarna med hjälp av AMAZONE-excenterbultarna (Bild 12/1), se sidan 69.

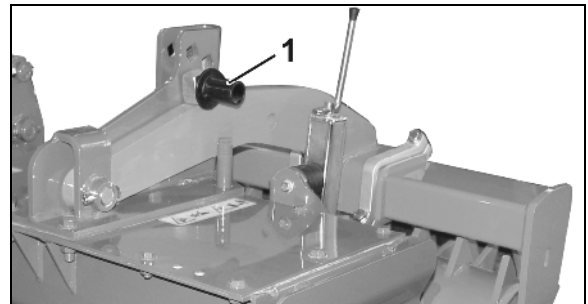


Bild 12

5.3.1 Hydraulisk djupinställning (tillval)

Rotorharkens arbetsdjup kan ställas in hydrauliskt med den dubbelverkande traktorstyrenheten 1. Skalan (Bild 13/1) och visaren (Bild 13/2) hjälper dig att ställa in.

- lägre siffra → mindre arbetsdjup
- högre siffra → större arbetsdjup

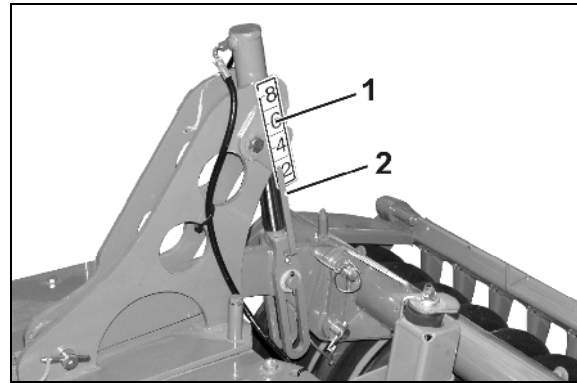


Bild 13

5.4 Kuggväxel

AMAZONE KX har en kuggväxel med två cylindriska kugghjul.

Växellådans utväxling kan ställas in genom byte av kugghjulsparen.

Bild 14/

- (1) Kuggväxel
- (2) Oljemätsticka
- (3) Oljeavtappningsskruv
- (4) Kugghjul

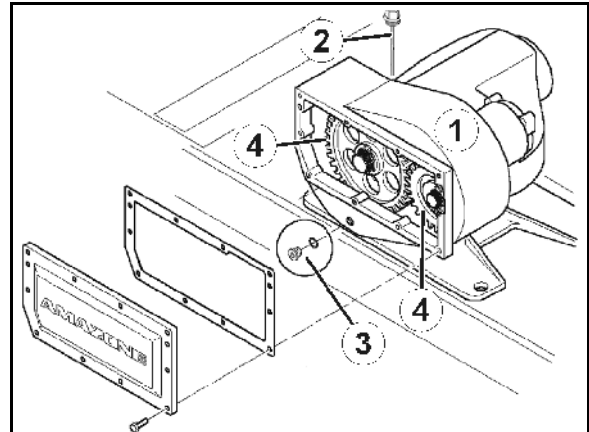


Bild 14

5.4.1 Genomgående kraftuttagsaxel (tillval)

Om KX ska ingå i en såkombination kan växellådan utrustas med genomgående kraftuttagsaxel.

Bild 15/...

- (1) Genomgående kraftuttagsaxel
- (2) Skyddsträtt för genomgående kraftuttagsaxel

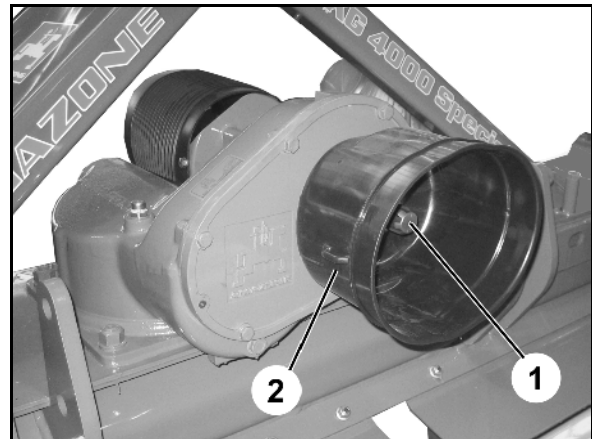


Bild 15

5.5 Monteringsram för trepunktslyft

Bild 16/...

- (1) Kopplingspunkt för toppstång med toppstångsbult av kategori III
- (2) Låssprint för säkring av toppstångsbulten
- (3) Kopplingspunkt för toppstång av kat. II.

Bild 17/...

- (1) Reducerbussning
- (2) Dragstångsbult
- (3) Låssprint

Nedre kopplingspunkt för koppling till

- kategori II,
- kategori III.



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



Ställ efter tillkopplingen in toppstångslängden så att maskinen står vågrätt vid arbetsläge.

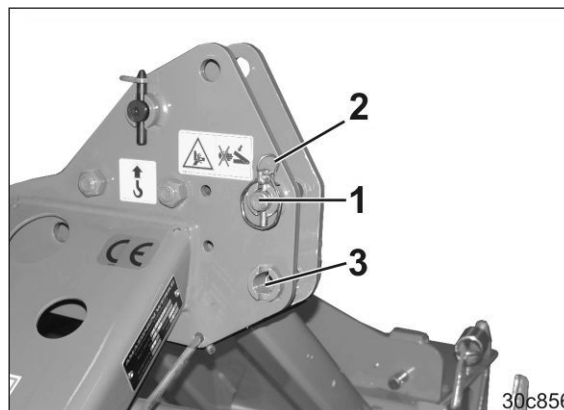


Bild 16

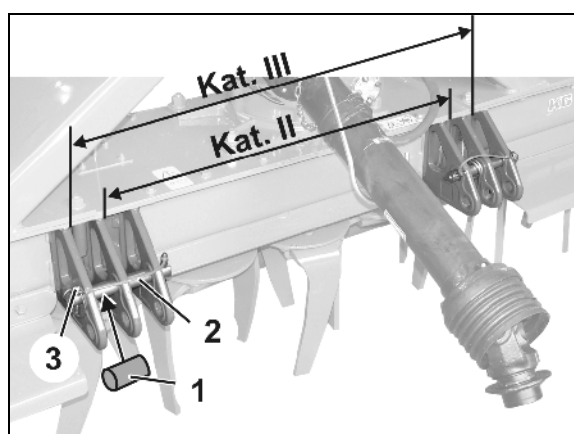


Bild 17

5.6 Förlängning till trepunktslyft (tillval)

Förlängningen till trepunktslyften ökar avståndet mellan traktorn och maskinen.

Fäst förlängningen till trepunktslyften med 2 bultar vid respektive ledpunkt och säkra bultarna med låssprintar!

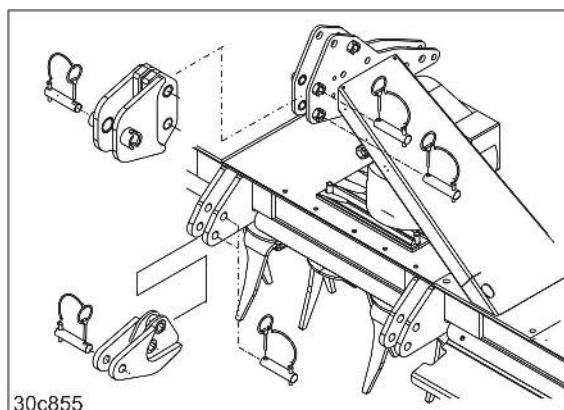


Bild 18

5.7 Vältar

Stödvals

Stödvalsen ger en lucker markyta och går att kombinera med bogserade såmaskiner.

Stödvalsen passar inte att kombinera med burna såmaskiner.

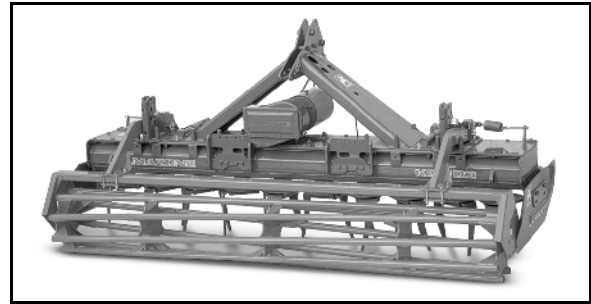


Bild 19

Kilringsvält

Kilringsvälten arbetar utan att sättas igen vid återpackning i stråk. Såbädden får bästa möjliga återpackning för en exakt sådd. Markytan bevaras lucker.

Välten passar till medeltunga och tunga jordar och till alla såmaskiner.

Välten hålls ren med hårdmetallbelagda avskrapare.

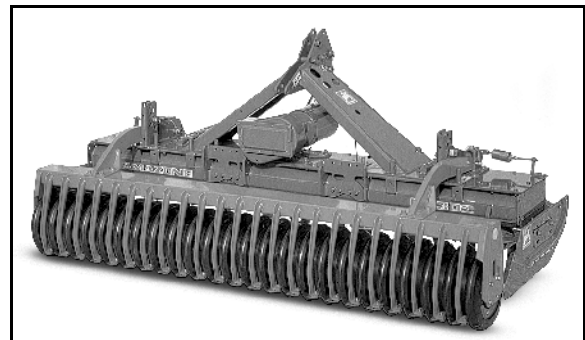


Bild 20

Tandpackarvals

Tandpackarvalsen arbetar utan igensättning och med stor anliggningsyta. Återpackar över hela ytan. Valsen hålls ren med hårdmetallbelagda avskrapare.

Valsen passar till alla såmaskiner och jordtyper.

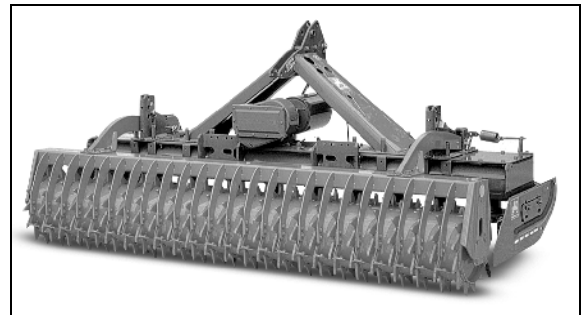


Bild 21

5.8 Sladdplanka

Bild 21/...

- (1) Sladdplanka
- (2) Höjdinställning för sladdplanka

Sladdplankan

- jämnar ut ojämnheter i marken framför välten och sönderdelar jordaggregat på tyngre jordar.
- ger en viss packning av lucker jord och gör på så vis att välten slirar mindre.
- förhindrar vid korrekt inställning att välten sätts igen av lös, torr och lätt jord.

Sladdplankans höjd ställs in med en spärrnyckel med sexkantshylsa (se sidan 71).

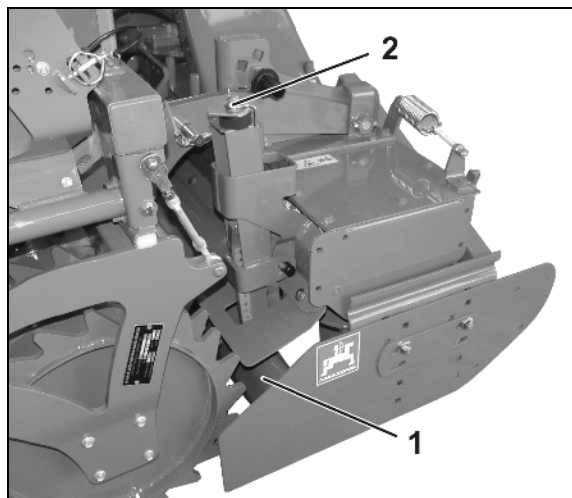


Bild 22

5.9 Ställbara sidoplåtar

Sidoplåtarna (Bild 23/1) leder in jordmassorna från den bearbetade marken framför välten och förhindrar att jorden slungas ut åt sidorna eller mellan markbearbetningsmaskinen och välten.

Förutom att ha denna praktiska uppgift skärmar sidoplåtarna av de roterande, yttre harvpinnarna och fungerar därför också som skyddsanordningar.

För att begränsningen av jordströmmen ska bli effektiv, måste du ställa in sidoplåtarnas arbetsdjup och fjäderspänningen efter markförhållandena, se sidan 73.

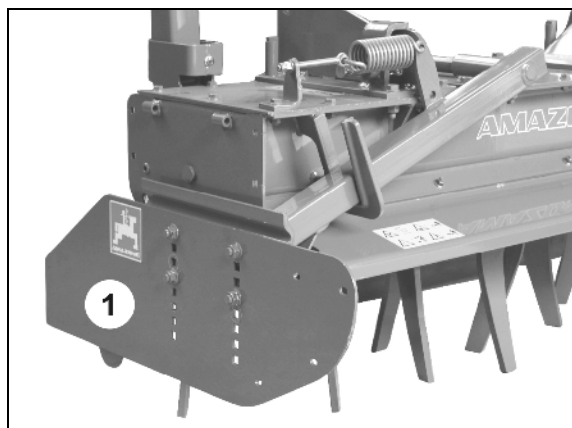


Bild 23

5.10 Hjulspåruppluckrare (tillval)

Traktorer med smala däck lämnar ofta djupa spår i jordar som inte är packade.

Markbearbetningsmaskinen kan användas med litet arbetsdjup om dessa djupa spår först avlägsnas med hjälp av hjulspåruppluckraren (Bild 24).



När du stänger av en markbearbetningsmaskin med hjulspåruppluckrare är det viktigt att markbearbetningsmaskinen står på fast underlag, medan spåruppluckrarens pinnar ska vara nedstuckna i lös jord för att undvika skador!

Montering:

1. Byt de befintliga lockskruvarna med de medföljande, längre skruvarna.
2. Skruva fast rörbalken (Bild 24/1) i markbearbetningsmaskinen med två lockskruvor (Bild 24/2).
3. Fäst spåruppluckraren (Bild 24/3) på rörbalken med hjälp av klämplatta (Bild 24/4) och skruvar.

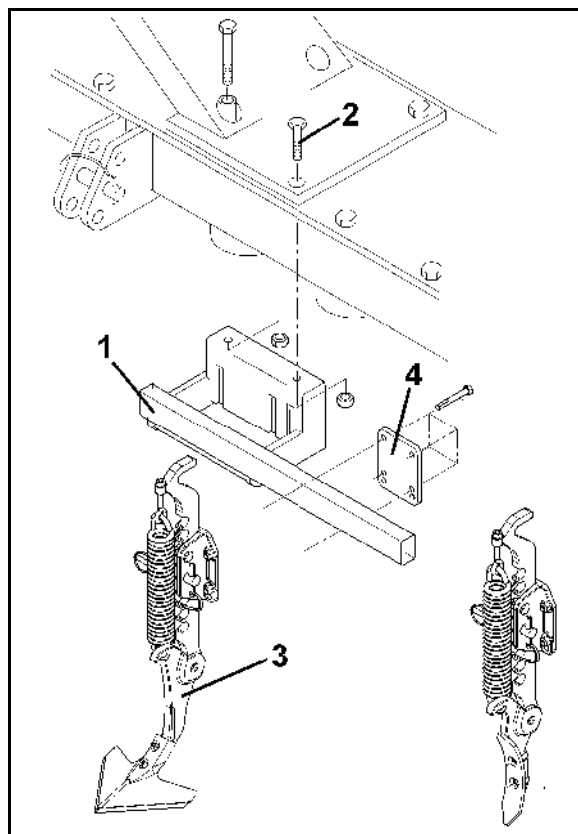


Bild 24

6 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

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



- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå instruktionsboken.
- Se särskilt kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" på sidan 25 vid
 - Till- och fränkoppling 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 instruktionsbok.

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

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

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



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

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



Denna anvisning gäller endast för Tyskland:

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

6.1.1.1 Nödvändiga uppgifter för beräkningen

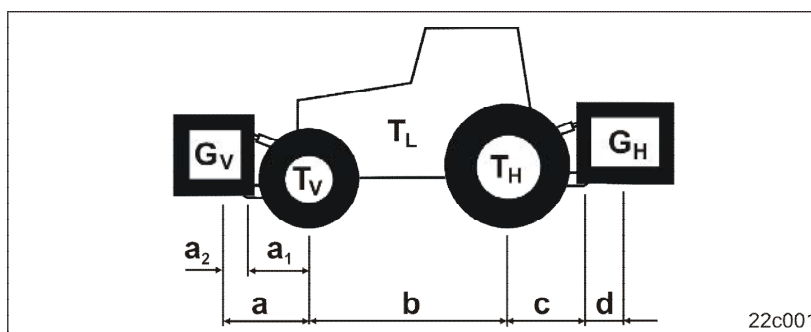


Bild 25

T_L	[kg]	Traktorns egenvikt	
T_V	[kg]	Framaxellast för tom traktor	se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis
T_H	[kg]	Bakaxellast för tom traktor	
G_H	[kg]	Totalvikt för maskin monterad baktill eller bakvikt	se tekniska data maskin eller bakvikt
G_V	[kg]	Totalvikt frontmonterad maskin eller framvikt	se tekniska data för frontmonterad maskin eller framvikt
a	[m]	Avstånd mellan tyngdpunkten hos frontlastarmaskiner eller framvikt och mitt på framaxeln (summa $a_1 + a_2$)	se tekniska data för traktor och frontmonterad maskin eller framvikt eller mät
a_1	[m]	Avståndet från mitten på framaxeln till mitten på dragstångsanslutningen	se traktorns instruktionsbok eller mät
a_2	[m]	Avstånd mellan mitten på dragstångens anslutningspunkt till tyngdpunkten för frontmonterad maskin eller framvikt (tyngdpunktsavstånd)	se tekniska data för frontmonterad maskin eller framvikt eller mät
b	[m]	Traktorns hjulavstånd	se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis eller mät
c	[m]	Avstånd mellan mitten på bakaxeln och mitten på dragstångens anslutning	se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis eller mät
d	[m]	Avstånd mellan mitten på dragstångens anslutningspunkt till tyngdpunkten för maskin monterad baktill eller bakvikt (tyngdpunktsavstånd)	se maskinens tekniska data

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

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

För sedan in det beräknade värdet $G_{V \min}$ för minsta ballastering i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.3 Beräkning av framaxellast $T_{V \text{ tat}}$

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

För in det beräknade värdet för framaxellasten och max framaxellast (traktorns instruktionsbok) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.4 Beräkning av totalvikt för kombinationen traktor och maskin

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

För in det beräknade värdet för kombinationens totalvikt och traktorns max godkända totalvikt (traktorns instruktionsbok) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.5 Beräkning av traktorns faktiska bakaxellast $T_{H \text{ tat}}$

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

För in det beräknade värdet för bakaxellast och godkänd bakaxellast (traktorns instruktionsbok) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.6 Däckens bärförmåga hos traktorn

För in det dubbla värdet (två däck) för däckens maximala bärförmåga (se t.ex. underlag från däcktillverkaren) i tabellen (kapitel 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabell

	Beräknade värden	Av traktortillverkaren godkända värden	Dubbla värdet för däckens max bärformåga (två däck)
Minsta ballastering fram/bak	/ kg	--	--
Totalvikt	kg	≤ kg	--
Framaxellast	kg	≤ kg	≤ kg
Bakaxellast	kg	≤ kg	≤ kg



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



- Ballastera traktorn med en front- eller bakvikt om enbart en av traktorns axlar bär upp axelbelastningen.
- Specialfall:
 - Om minsta tillåtna ballastering fram ($G_{V \min}$) inte uppnås genom den frontmonterade maskinens vikt (G_V), måste du lägga till extravikter på den frontmonterade maskinen.
 - Om minst tillåtna ballastering bak ($G_{H \min}$) inte uppnås genom vikten på maskinen som är monterad baktill (G_H), måste du lägga till extravikter på maskinen som är monterad baktill.

6.2 Montering av kraftöverföringsaxel



- Montera bara kraftöverföringsaxeln när maskinen inte är tillkopplad.
- Rengör och fetta in växellådans ingående axel innan du trär på kraftöverföringsaxeln!

1. Demontera kraftöverföringsaxelns skydd på maskinsidan (Bild 26/1).
2. Trä in kraftöverföringsaxeln på växellådans ingående axel och säkra den i axialled med skruven (Bild 27/1).
3. Montera tillbaka kraftöverföringsaxelns skydd på maskinsidan.

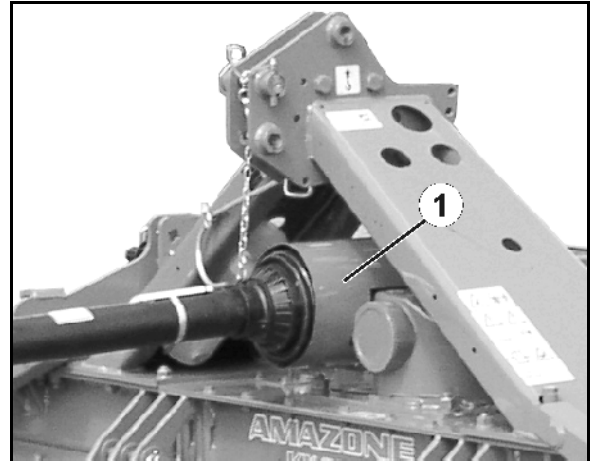


Bild 26



Montera kamkopplingen på maskinsidan!

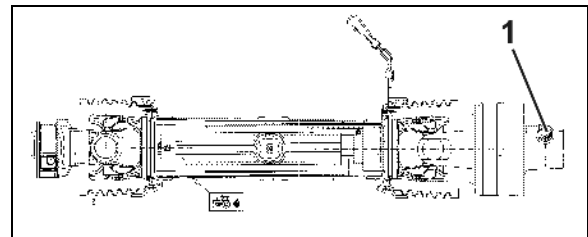


Bild 27

6.3 Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn



VARNING

Riskfaktorer

- Har längden på kraftöverföringsaxeln inte anpassats fackmässigt kan kraftöverföringsaxeln bockas eller dras isär när den till traktorn kopplade maskinen höjs/sänks, vilket innebär att maskinskötaren eller tredje person riskerar att träffas av skadade komponenter som slungas ut!
- Har kraftöverföringsaxeln monterats felaktigt eller genomgått otillåtna ändringar i konstruktionen finns det risk att man fastnar eller dras in av den!

Låt en fackverkstad kontrollera och vid behov justera längden på kraftöverföringsaxeln vid alla driftlägen innan du kopplar den till traktorn första gången.

Följ alltid anvisningarna i den medföljande instruktionsboken när du anpassar längden på kraftöverföringsaxeln.



Denna anpassning av kraftöverföringsaxeln gäller bara för den aktuella traktortypen. Kopplas maskinen till en annan traktor kan anpassningen av kraftöverföringsaxeln behöva upprepas.



VARNING

Risk att fastna eller dras in av kraftöverföringsaxeln om den monterats felaktigt eller genomgått otillåtna ändringar i konstruktionen!

Endast en fackverkstad får utföra konstruktionsförändringar på kraftöverföringsaxeln. Följ anvisningarna i instruktionsboken från axeltillverkaren.

Du får anpassa längden på kraftöverföringsaxeln om du tar hänsyn till kravet på minsta övertäckta profil.

Du får inte göra sådana konstruktionsförändringar på kraftöverföringsaxeln som inte beskrivs i instruktionsboken från axeltillverkaren.



VARNING

Klämrisk mellan traktorn och maskinen när maskinen lyfts eller sänks för kontroll av kraftöverföringsaxelns kortaste och längsta driftläge!

Trepunktslyften får

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

**VARNING****Klämrisk ifall**

- **traktorn och den tillkopplade maskinen av misstag sätts i rullning!**
- **den upphissade maskinen av misstag sänks ner!**

Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller sättas i rullning av misstag och den upphissade maskinen så att den inte kan sänkas oavsiktligt, innan du går in i riskområdet mellan traktorn och den upphissade maskinen för att anpassa kraftöverföringsaxeln.



Kraftöverföringsaxeln är som kortast i vågrätt läge. Störst längd får kraftöverföringsaxeln när maskinen är helt lyft.

1. Koppla maskinen till traktorn (anslut inte kraftöverföringsaxeln).
2. Dra åt traktorns parkeringsbroms.
3. Kontrollera hur mycket maskinen behöver lyftas mellan kortaste och längsta driftläge för kraftöverföringsaxeln.
 - 3.1 Lyft och sänk maskinen med traktorns trepunktslyft för att fastställa detta.

Manövrera då reglagen till traktorns trepunktslyft från den därför avsedda arbetsplatsen.
4. Säkra maskinen i det fastställda övre lyftläget så att den inte kan sänkas av misstag (palla t.ex. upp den eller häng upp den i en kran).
5. Säkra traktorns så att den inte kan startas av misstag innan du beträder riskområdet mellan traktor och maskin.
6. Följ anvisningarna i axeltillverkarens instruktionsbok när du fastställer längden och kortar av kraftöverföringsaxeln.
7. Skjut åter in de kortade halvorna av kraftöverföringsaxeln i varandra.
8. Fetta in traktorns kraftuttag och växellådans ingående axel innan du ansluter kraftöverföringsaxeln.

Traktorsymbolen på skyddsroret markerar anslutningen som ska vara vänd mot traktorn.

6.4 Säkra traktorn/maskinen mot oavsiktlig start och 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 sänkning av upplyfta, osäkrade maskindelar.**
- **oavsiktlig start och oavsiktlig rullning av traktor-maskin-kombinationen.**
- Säkra traktorn 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,
 - när maskinen är igång.
 - så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulsystem är anslutna.
 - när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas av misstag medan kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat.
 - när traktor och maskin inte är säkrade med parkeringsbromsar och/eller stoppklossar mot oavsiktlig rullning.
 - när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse.

Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

1. Sänk ner den upphissade, osäkrade maskinen eller maskindelen.
- På så sätt förhindras att maskinen sänks ned av misstag.
2. Ställ av traktorns motor
 3. Ta ur tändningsnyckeln.
 4. Dra åt traktorns broms.
 5. Säkra maskinen så att den inte kan rulla iväg av misstag (endast släp)
 - på jämn mark med parkeringsbroms (om sådan finns) eller stoppklossar.
 - på kraftigt ojämna ytor vid lutning med parkeringsbroms och stoppkloss.

7 Till- och frånkoppling av maskinen



Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 25, vid till- och frånkoppling av maskinen.



VARNING

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

Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller sättas i rullning av misstag innan du går in i riskområdet mellan traktor och maskin för att koppla till eller från maskinen, se sidan 64.



VARNING

Klämrisk mellan traktorn och maskinen vid till- och frånkoppling 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. Se kapitlet "Kontrollera traktorns lämplighet", sidan 57.



VARNING

Klämrisk vid tillkoppling av maskinen mellan traktor och maskin!

Se till att inga personer finns i 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-, indragnings- och stötrisk för personer om maskinen oavsiktligt lossnar från traktorn!

- Använd avsedd anordning för att koppla maskinen till traktorn på rätt sätt.
- Kontrollera att traktorns och maskinens kopplingskategori stämmer överens med varandra när maskinen ska kopplas till traktorns trepunktshydraulik.
Gör om maskinens toppstång och dragstänger av kat. II till kat. III med hjälp av reduceringskonor om traktorn är försedd med trepunktshydraulik av kat. III.
- Använd endast medföljande toppstång och dragstänger för att koppla till maskinen.
- Kontrollera varje gång du kopplar till maskinen att det inte finns några synliga defekter på topp- och dragstångsbultarna. Byt toppstång och dragstänger vid märkbara förslitningsskador.
- Säkra toppstång och dragstänger i ledpunkterna på trepunktsdragstångsramen med en låssprint vardera för att förhindra att de lossnar.
- Gör en okulärbesiktning för att se om toppstångskroken och dragstångskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.


VARNING

Skaderisk om kuggväxeln går sönder under gång eller förslits i förtid genom felaktigt avpassad motoreffekt hos traktorn.

Beakta den maximalt tillåtna motoreffekten hos traktorn för kuggväxeln på din maskin. Det är enda sättet att förhindra skador genom överbelastning. Se kapitlet "Nödvändig traktorutrustning", sidan 40.


VARNING

Fara på grund av att energiförsörjningen mellan traktor och maskin faller bort om matarledningarna är skadade!

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts.
Matarledningarna

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

1. Säkra maskinen så att den inte kan rulla iväg.
2. Kontrollera varje gång att maskinen inte har några synbara brister innan du kopplar till den. Se kapitlet "Maskinskötarens ansvar", sidan 9.
3. Fäst kulkopplingarna i trepunktsramens ledpunkter med hjälp av toppstångs- och dragstångsbultar.

Du måste göra om maskinens dragstänger av kat. II till kat. III med hjälp av reducerbussningar om traktorn är försedd med trepunktshydraulik av kat. III.

4. Säkra toppstångsbulten och dragstångsbultarna med låssprint så att de inte lossnar av misstag.
5. Se till att inga personer finns i riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
6. Anslut sedan kraftöverföringsaxeln och försörjningsledningarna till traktorn, innan du kopplar maskinen till traktorn på följande sätt:
 - 6.1 Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
 - 6.2 Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller komma i rullning. Se kapitlet "Säkra traktorn/maskinen mot oavsiktlig start och rullning", sidan 64.
 - 6.3 Kontrollera att traktorns kraftuttag är avstängt.
 - 6.4 Anslut kraftöverföringsaxeln och försörjningsledningarna.
 - 6.5 Rikta dragstångskrokarna så att de kommer i linje med maskinens nedre ledpunkter.
7. Backa nu traktorn längre in mot maskinen, så att traktorns dragstångskrokar automatiskt griper tag i maskinens nedre ledpunkter.
8. Hissa upp traktorns trepunktslyft så långt, att dragstångskrokarna griper tag om kulkopplingarna och automatiskt låses fast.
9. Från traktorhytten ansluter du toppstången, via toppstångskroken, till trepunktsramens övre ledpunkt.
→ Toppstångskroken låses automatiskt.
10. Lyft maskinen till arbetsläge.
11. Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde.
12. Justera toppstångens längd så att maskinens stånghållare står lodrätt.
13. Gör en okulärbesiktning för att se om toppstångskrokarna och dragstångskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.

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.



- Tänk på att det vid frångkoppling av maskinen alltid måste finnas tillräckligt fritt utrymme framför maskinen, så att traktorn vid senare tillkoppling åter kan backa mot maskinen.
- Innan maskinen kopplas från måste kopplingspunkterna (topp- och dragstänger) vara avlastade.

1. Ställ maskinen på en plan yta med fast mark.
2. Koppla bort maskinen från traktorn.
 - 2.1 Säkra maskinen mot oavsiktligt ivägrullande. Se sidan 64.
 - 2.2 Avlasta toppstängan.
 - 2.3 Lås upp och lossa toppstängskroken från traktorns förarplats.
 - 2.4 Avlasta dragstängerna.
 - 2.5 Lås upp och lossa dragstängskrokarna från traktorns förarplats.
 - 2.6 Kör fram traktorn ca 25 cm.
 - Det fria utrymme som uppstår mellan traktorn och maskinen gör att du lättare kommer åt att koppla från kraftöverföringsaxeln och matarledningarna.
 - 2.7 Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
 - 2.8 Koppla loss kraftöverföringsaxeln.
 - 2.9 Placera kraftöverföringsaxeln i hållaren.
 - 2.10 Koppla bort matarledningarna.
 - 2.11 Fäst matarledningarna i respektive parkeringsuttag.

8 Inställningar



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

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

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och ivägrullning innan du gör några inställningar på maskinen, se sidan 64.

8.1 Ställa in pinnarnas arbetsdjup



VARNING

Risk att fastna och dras in om redskapsrotorerna arbetar vid inställning av pinnarnas arbetsdjup!

Säkra traktorn så att den inte kan startas eller sättas i rullning av misstag och vänta tills redskapsrotorerna stannat helt innan du ställer in arbetsdjupet för pinnarna.



VARNING

Risk för klämskador om den upphissade markbearbetningsmaskinen sänks ner av misstag vid inställning av pinnarnas arbetsdjup!

Detta kan leda till allvarliga skador på de nedre extremiteterna.

Lyft bara jordbearbetningsredskapet en aning, så att markbearbetningsmaskinens bärmarmar vilar på den bogserade vältens stag och hålen i bulthållarprofilerna för djupinställningsbultarna blir åtkomliga.



VARNING

Risk för klämskador mellan djupinställningsbultarna / staget för den bogserade välten och bärmarmen för markbearbetningsmaskinen vid inställning av pinnarnas arbetsdjup!

Detta kan leda till allvarliga skador på händer och fingrar.

Grip om djupinställningsbulten på ett sådant sätt att handen/fingrarna aldrig kan komma i kläm mellan bärmarmen och djupinställningsbulten.

Inställningar

Markbearbetningsmaskinen vilar under arbetet på välten. Det gör att arbetsdjupet hålls på den inställda nivån.

Ställ in arbetsdjupet så här:

1. Lyft med hjälp av traktorns trepunktslyft markbearbetningsmaskinen nått och jämt så mycket att bärmarna (Bild 28/3) inte blockerar hålen i bulthållarprofilerna (Bild 28/2) för djupinställningsbultarna (Bild 28/1).
2. Säkra traktor och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
3. Ta ut låssprinten (Bild 28/4).
4. Sätt i djupinställningsbulten i önskad höjd på bulthållarprofilen.
5. Säkra djupinställningsbulten med låssprinten.

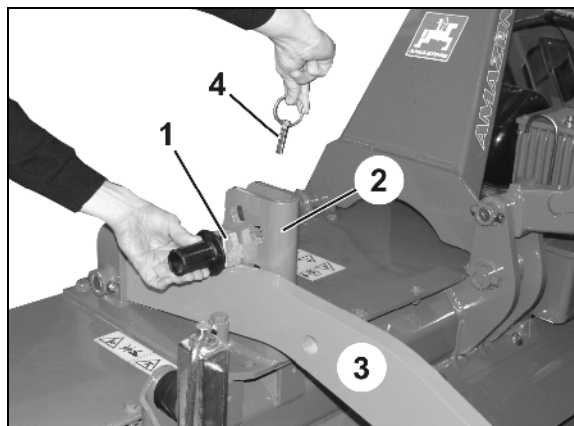


Bild 28

Bilden visar hur djupinställningsbulten ska hållas vid inställning av sådjupet.

Djupinställningsbultarna är försedda med en fyrkant med olika långa sidor.

Det gör det möjligt att fininställa djupet genom att vrida på djupinställningsbulten.

Var noga med att djupinställningsbultarna på alla bärmarmar

- sitter i hål på samma höjd,
- ligger an mot bärmarna med samma sida av fyrkanten (se siffermarkeringarna 1–4).



- Ju högre djupinställningsbultarna sitter i bulthållarprofilerna, desto större blir arbetsdjupet.
- Ändras arbetsdjupsinställningen måste sidoskyddsplåtarna och sladdplankan anpassas till det nya arbetsdjupet.

8.2 Ställa in sladdplankan



VARNING

Risk att dras in och fastna om redskapsrotorerna arbetar vid inställning av sladdplankans arbetshöjd!

Detta kan leda till allvarliga skador, särskilt på de nedre extremiteterna.

Säkra traktorn så att den inte kan startas eller sättas i rullning av misstag och vänta tills redskapsrotorerna stannat helt innan du ställer in arbetshöjden för sladdplankan.



VARNING

Risk för klämskador om den upphissade maskinen sänks ner av misstag vid inställning av sladdplankans arbetshöjd!

Detta kan leda till allvarliga skador på de nedre extremiteterna.

Lyft bara maskinen en aning med hjälp av traktorns trepunktslyft, så att det lätt går att justera sladdplankan.

Ställ vid konventionell bearbetning/sådd in sladdplankans arbetshöjd så att den hela tiden föser en liten jordvall framför sig, för att jämna ut ojämnheter i marken. Vid plöjningsfri odling kan sladdplankan ställas i översta läget.

Se till att sladdplankan har samma höjdställning i bägge ändar!

Skalan (Bild 29/1) och avläsningskanten (Bild 29/2) hjälper dig att ställa in!

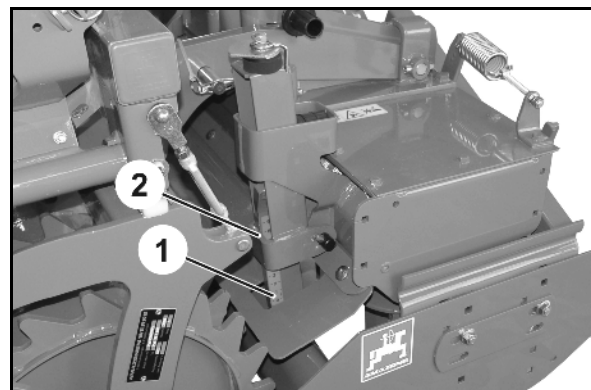


Bild 29

Inställningar

- **Ställa in sladdplankans höjd:**

Ställ med hjälp av den medföljande spärrnyckeln (Bild 30) in sladdplankan så att jordvallen som bildas täcker sladdplankan upp till hälften.

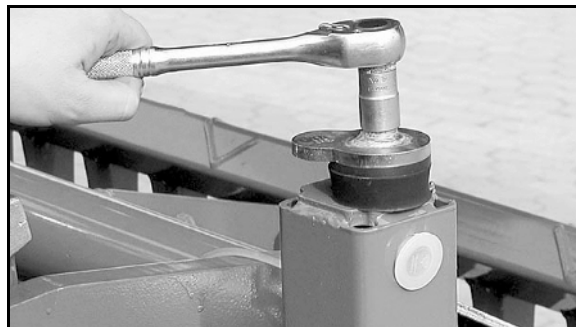


Bild 30

När inställningen är klar ska båda spindlarna säkras med säkringsstift (Bild 31/1) och låssprint (Bild 31/2), så att sladdplankans inställning inte rubbas under arbetet.

- **Urdrifttagning:**

Ska sladdplankan inte användas ställer du in den på maximal höjd.

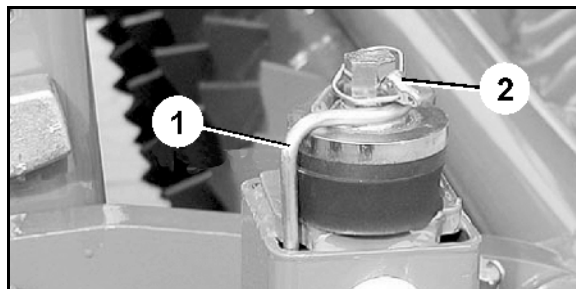


Bild 31

Bild 32/1 → Förvaringsplats för spärrnyckeln med sexkantshylsa.

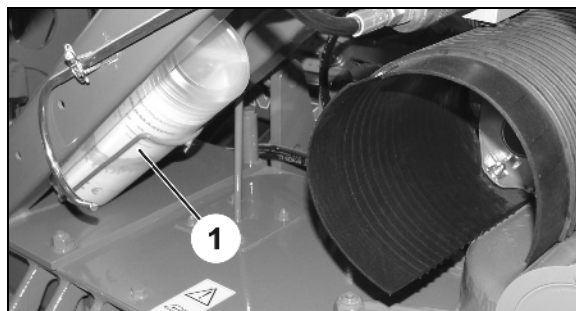


Bild 32

8.3 Ställa in sideskyddsplåtarna

Vid såbäddsberedning efter plöjning ska sideskyddsplåtarna (Bild 33/1) skruvas fast så att de inte glider ner på större djup än 1–2 cm i jorden.

Om sideskyddsplåtarna ska fösa samman halm under ogynnsamma förhållanden bör de monteras snett, dvs. med främre delen högre än den bakre, eller helt och hållet ovan jord.

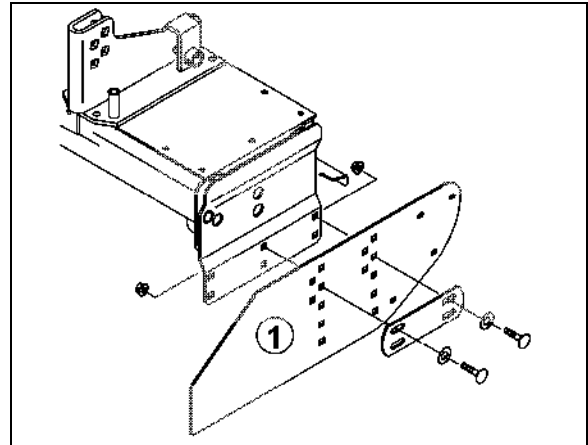


Bild 33

8.3.1 Ställa in fjäderspänningen för de ställbara sidoplåtarna

Om de ställbara sidoplåtarna (Bild 34/1) stöter på hinder kan de fjädra uppåt. Sidoplåtens egenvikt och en stark dragfjäder (Bild 34/2) för tillbaka sidoplåten i arbetsläge. Fjäderspänningen är fabriksinställd för lätta och medeltunga jordar.

- På tyngre jordar bör fjäderspänningen ökas.
- Vid inarbetning av halm bör fjäderspänningen minskas.

Med hjälp av spännskruven (Bild 34/3) går det att justera fjäderspänningen. Lossa låsmuttern (Bild 34/4) före varje inställning och dra åt den stadigt efteråt.

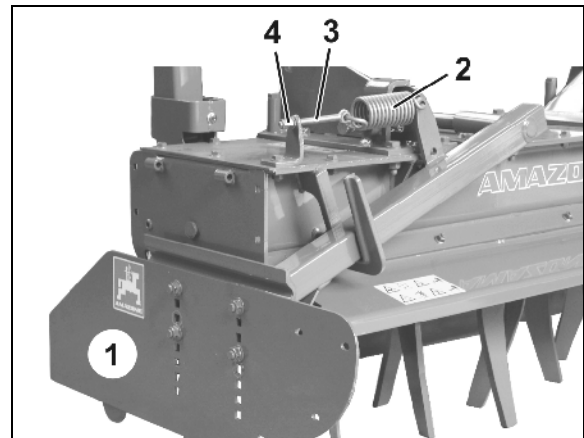


Bild 34

8.4 Ställa in kilringsvältens avskrapare

Avskraparen (Bild 35/1) är fabriksinställd. För att anpassa inställningen till arbetsförhållandena:

1. lossa skruvförbandet (Bild 35/2).
2. ställ in avskraparen i det avlånga hålet.
3. dra åt skruvförbandet.



Avståndet mellan avskrapare och mellanring måste ställas in på minst 10 mm för att slitaget inte ska bli för stort.

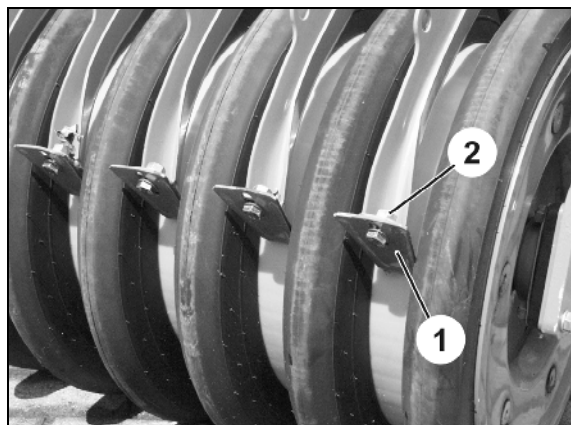


Bild 35

8.5 Ställa in hjulspårsuppluckrarna



Fara!

Innan du gör några inställningar eller monterar något, måste du stänga av motorn, ta ut tändningsnyckeln och se till att kraftuttaget står stilla.

1. När du ska ställa in hjulspårsuppluckrarna lyfter du först markbearbetningsmaskin en aning med traktorns dragstång och säkrar maskinen så att den inte kan sänkas av misstag.
2. Placera hjulspårsuppluckrarna i rätt position (traktorspåret) och skruva fast dem.
3. Ställ in arbetsdjupet genom placera bulten (Bild 36/1) mot önskad del av tandningen på spåruppluckraren (Bild 36/3) och säkra med låssprinten (Bild 36/2).

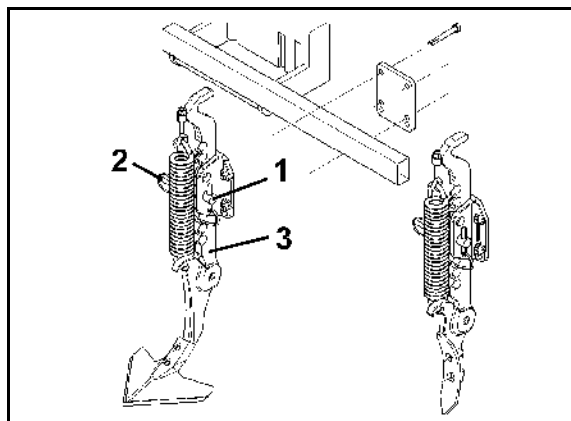


Bild 36

9 Transportkörning



- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 27, vid transportkörning.
- Kontrollera före transport
 - korrekt anslutning av matarledningarna
 - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
 - broms- och hydraulsystemet för synliga fel
 - att parkeringsbromsen är helt lossad
 - bromssystemets funktion.



VARNING

Risk för kläm-, skär-, infångnings-, indragnings- och stötskador på grund av att den påmonterade/påhängda maskinen lossnar!

Gör före transportkörning en okulär kontroll av att toppstången och dragstängerna är säkrade med låssprintar så att de inte kan lossna oavsiktligt.



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 otillräcklig stabilitet och att maskinen välter.

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

**WARNING****Störtrisk från maskinen vid icke tillåten medåkning på maskinen!**

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

**WARNING****Ställ i förekommande fall lyftramsystem Huckepack i transportläge vid transportkörning!****WARNING****En farlig situation kan uppstå för medtrafikanter om sladdplankan av misstag lossnar från maskinen vid transportkörning!**

Båda skruvspindlarna för inställning av sladdplankans arbetshöjd ska alltid vara säkrade med säkringsstift och låssprint.

10 Användning av maskinen



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitlet

- "Varningsdekal och övriga märkningar på maskinen", från sidan 18 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", från sidan 25

Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.



VARNING

Risk för klämskador, indragning och att fastna i oskyddade drivdelar när maskinen är i drift!

Ta endast maskinen i drift med fullständigt monterade skyddsanordningar.



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 traktor med påbyggd eller påkopplad maskin på ett säkert sätt.

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



VARNING

Risk för kläm-, skär-, infångnings-, indragnings- och stötskador på grund av att den påmonterade/påhängda maskinen lossnar!

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



VARNING

Risk att träffas av hastigt utslungade föremål när maskinen är i drift!

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


AKTA
Risk för skador då kuggväxelns kamkoppling aktiveras under drift!

Koppla omedelbart från traktorns kraftuttag om kamkopplingsskyddet aktiveras.

På så vis undviker du skador på växellådan.

Följ alltid anvisningarna i kapitlet "Åtgärda blockering av pinnhållarna", se sidan 82.


VARNING
Risk att fastna och dras in och risk att träffas av ivägslungade föremål när man befinner sig i den arbetande kraftöverföringsaxelns riskområde!

- Kontrollera alltid före användning att kraftöverföringsaxelns skyddsanordningar fungerar och är kompletta.
- Låt omedelbart en fackverkstad ersätta skadade säkerhets- och skyddsanordningar på kraftöverföringsaxeln.
- Kontrollera att skyddsanordningarna på traktorn och på markbearbetningsmaskinen täcker säkerhets- och skyddsanordningarna på den sträckta kraftöverföringsaxeln med minst 50 mm överlappning. Om så inte är fallet får markbearbetningsmaskinen inte drivas kraftöverföringsaxeln.
- Kontrollera att kraftöverföringsaxelns skydd är säkrat med hållarkedjan så att det inte kan rotera.
- Observera vilket varvtal som är tillåtet för markbearbetningsmaskinen innan du kopplar in traktorns kraftuttag.
- Håll ett tillräckligt säkerhetsavstånd till den arbetande kraftöverföringsaxeln.
- Se till att ingen befinner sig i den arbetande maskinens riskområde.
- Stäng omedelbart av traktorns motor om en farlig situation uppstår.


AKTA
Risk för skador på grund av brott på kraftöverföringsaxeln om den utsätts för otillåtet stora vinkelbelastningar under drift!

Överskrid inte den tillåtna böjvinkeln för den arbetande kraftöverföringsaxeln när du lyfter upp maskinen. Otillåtet stora böjvinklar på den arbetande kraftöverföringsaxeln leder till ökat slitage i förtid eller till direkta skador på axeln.

- Följ anvisningarna i instruktionsboken till kraftöverföringsaxeln.
- Koppla omedelbart från traktorns kraftuttag om den upplyfta maskinen går ojämnt.

**VARNING**

Risk för skärskador, fastklämning, indragning och stötskador vid oavsiktlig beröring av de roterande pinnhållarnas harvpinnar, ifall skyddsanordningen saknas på baksidan av rotorharven!

Det är inte tillåtet att använda rotorharven utan vält. Förutom att bidra till jordbearbetningen fungerar välten även som en avskärmande skyddsanordning (skydd mot personskador).

**VARNING**

Risk för skärskador, fastklämning, indragning och stötskador på grund av arbetande harvpinnar!

- Se till att personer i närheten alltid håller ett tillräckligt säkerhetsavstånd till maskinen när kraftöverföringsaxeln är ansluten och traktorns motor är igång.
- Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde när du kopplar in traktorns kraftuttag.

**VARNING**

Risk för fastklämning mellan rotorharvens bärmarmar och den bogserade vältens stag samt mellan bärmarmarna och djupinställningsbultarna när maskinen lyfts och sänks!

Detta kan leda till allvarliga skador på fingrar och händer.

Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde när du lyfter eller sänker maskinen.

**VARNING**

Risk för indragning och att fastna i de roterande harvpinnarna om maskinen används utan sidoplåtar!

Använd endast maskinen med föreskrivna skyddsanordningar.

10.1 Påbörja arbetet

1. Se till att ingen befinner sig i maskinens riskområde när du lyfter eller sänker den.
2. Sänk omedelbart före arbetet på åkern ner markbearbetningsmaskinen med traktorns trepunktshydraulik så att harvpinnarna hamnar alldeles ovanför marken, men utan att vidröra den.
3. Låt traktorns kraftuttag uppnå föreskrivet varvtal.
4. När traktorn börjar köra framåt sänker du ner rotorharven helt.



- På traktorer med hydrauliskt eller pneumatiskt styrt kraftuttag får kraftuttaget bara kopplas in vid tomgång, för att undvika skador på kraftöverföringsaxeln.
- Om tandpackarvalsen roterar trögt, t.ex. på grund av fastsittande färg, första gången den används, ska du inte genast justera avskraparen, utan dra bara valsen över fast mark (oplöjd jord) tills den roterar lättare.

Traktorns kraftuttagsvarvtal

Ställ in varvtalet hos traktorns kraftuttag på 1 000 varv/min. Ett lägre varvtal hos kraftöverföringsaxel ger högre vridmoment, vilket kan göra att överbelastningskopplingen reagerar tidigare. Bara när du arbetar i lätta eller luckra jordar kan du välja ett varvtal på 540 varv/min för kraftuttaget.



- **Välj aldrig högre varvtal för harvpinnarna än vad som absolut krävs.**
- **Ställ in varvtalet för traktorns kraftuttag på 1 000 varv/min!**

10.2 Under arbetet



Vid höjning av maskinen, t.ex. vid vändning på vändteg, ska du bara lyfta den så pass mycket att markbearbetningsmaskinen och välten nått och jämt lättar från marken. Om kraftöverföringsaxeln bara vinklas obetydligt kan den fortsätta att rotera. Stäng av traktorns kraftuttag om maskinen börjar gå ojämnt i lyft läge.

Var uppmärksam på minsta tillåtna längd för pinnarna. Vid stora arbetsdjup bör pinnarna bytas mot nya innan de slitits ner till minsta tillåtna längd. Nedslitna pinnar går att återställa till originallängd genom påsvetsning av nya spetsar.

Efterhand som pinnarna slits måste inställningen av rotorharvens arbetsdjup justeras och sidoplåtarna och sladdplankan anpassas till det nya arbetsdjupet.

Minsta tillåtna pinnlängd: 150 mm

10.3 Åtgärda blockering av pinnhållarna

I steniga jordar eller styva hinder kan pinnarna eller rotorskvivorna fastna. Kraftöverföringsaxeln är försedd med en överbelastningskoppling för att inte skadas i sådana fall.



VARNING

Risk för maskinskötaren att dras in eller fastna om maskinen skulle startas av misstag när det fastsittande föremålet avlägsnas för hand!

Det är inte tillåtet att ta bort fastsittande föremål,

- när maskinen är igång.
- så länge traktorns motor är igång och kraftöverföringsaxeln är ansluten.
- när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas av misstag medan kraftöverföringsaxeln är tillkopplad.
- om traktorns parkeringsbroms inte är åtdragen så att traktorn inte kan komma i rullning.

1. Stanna omedelbart traktorn.
2. Lyft maskinen från marken.
3. Minska samtidigt kraftuttagets varvtal till cirka 300 varv/min, så att det tydligt hörs att kamkopplingen åter låser fast.
4. Fortsätt med arbetet om pinnhållarna kan rotera obehindrat.
5. Avlägsna det fastsittande hindret från pinnhållarna för hand och det inte går att göra från traktorn.

Om rotorskvivorna inte kan rotera måste kraftuttaget kopplas från och hindret avlägsnas (får bara göras med traktormotorn avstängd och tändningsnyckeln borttagen). Därefter är kamkopplingen åter klar att använda.

11 Förteckning över olika maskinkombinationer

Markbearbetningsmaskinen får användas som

- Solomaskin med bogserad AMAZONE-vält (PW, KW, SW)
- Kombination med AMAZONE-vält och
 - o bogserad såmaskin D9 (se kap. "11.2", på sidan 86)
 - o bogserad såmaskin D9 med lyftram (se kap. "11.3", på sidan 89)
 - o buren såmaskin AD (se kap. "11.4", på sidan 95)
 - o pneumatisk buren såmaskin AD-P Special (se kap. "11.5", på sidan 95)
 - o pneumatisk buren såmaskin AD-P Super (se kap. "11.6", på sidan 95).

11.1 Montering och demontering av välten / såmaskiner med inbyggd vält (verkstadsarbete)

Montering:

Fäst välten med 2 bärramar (Bild 37/1) vid markbearbetningsmaskinen.

1. Ställ välten på jämn mark och säkra den på både fram- och baksidan så att den inte kan komma i rullning.
2. Koppla markbearbetningsmaskinen till traktorn och backa in mot välten.
3. Fäst vältens bärramar (Bild 37/1) i markbearbetningsmaskinens bulthållarprofiler (Bild 37/3) med bultarna (Bild 37/2) och säkra dem med skruv och mutter (Bild 37/4).

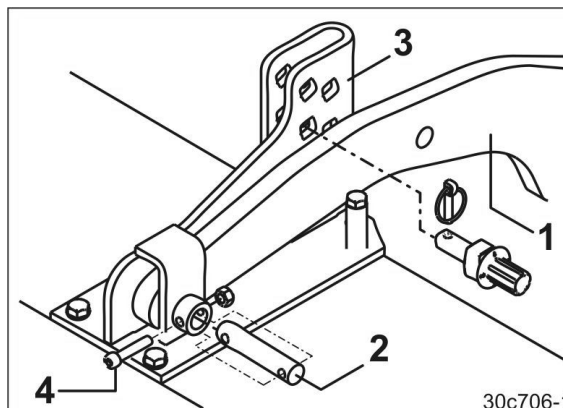


Bild 37



VARNING

Bärramarna får inte fästas som på bilden (Bild 38).

Bärrarmsinfästningen på bilden används bara vid lastbilstransport av maskinen från fabriken.

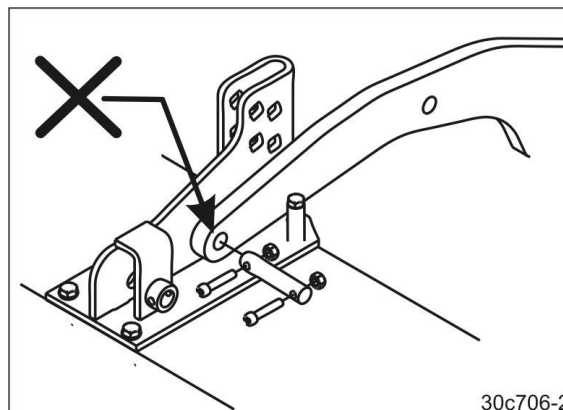


Bild 38



AKTA

- Stötta välten mycket noga innan den ansluts (så att den inte kan falla ner och rulla iväg)!
- Var mycket försiktig när du monterar välten på markbearbetningsmaskinen, eftersom den kan falla ner om den inte stöttats fackmässigt! Skaderisk!

- KX som kombination med såmaskin:
 - Koppla toppstången mellan markbearbetningsmaskinen och såmaskinen genom att sätta i toppstångsbulten och säkra den med en låssprint.
 - Avlägsna den övre bulten (Bild 39/1) så snart kombinationen har försetts med en buren såmaskin och den burna såmaskinen blivit fästad i markbearbetningsmaskinen och välten.
- KX som solomaskin med bogserad AMAZONE-vält:
 - Välten och bäarmen sitter ihop med 2 bultar.

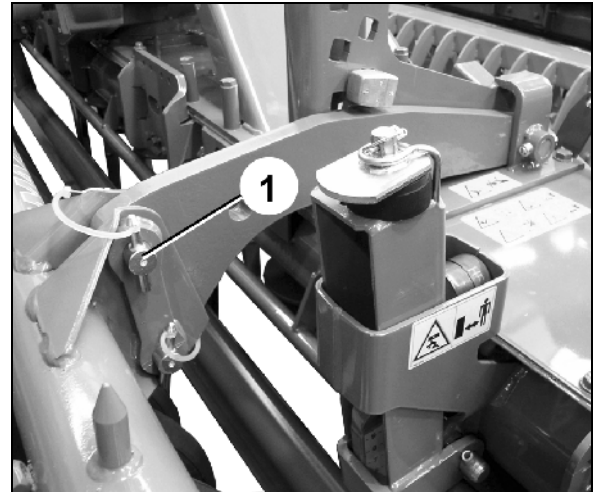


Bild 39

Demontering

1. Ställ den till traktorn anslutna rotorharven på jämn mark och säkra välten på både fram- och baksidan så att den inte kan komma i rullning.
2. Lossa skruvarna med mutter (Bild 37/4) och dra ut bäramsbulten (Bild 37/2).

**AKTA**

Se till att bultförbandet är obelastat innan du drar ut bulten!

11.2 Inkoppling av bogserad såmaskin

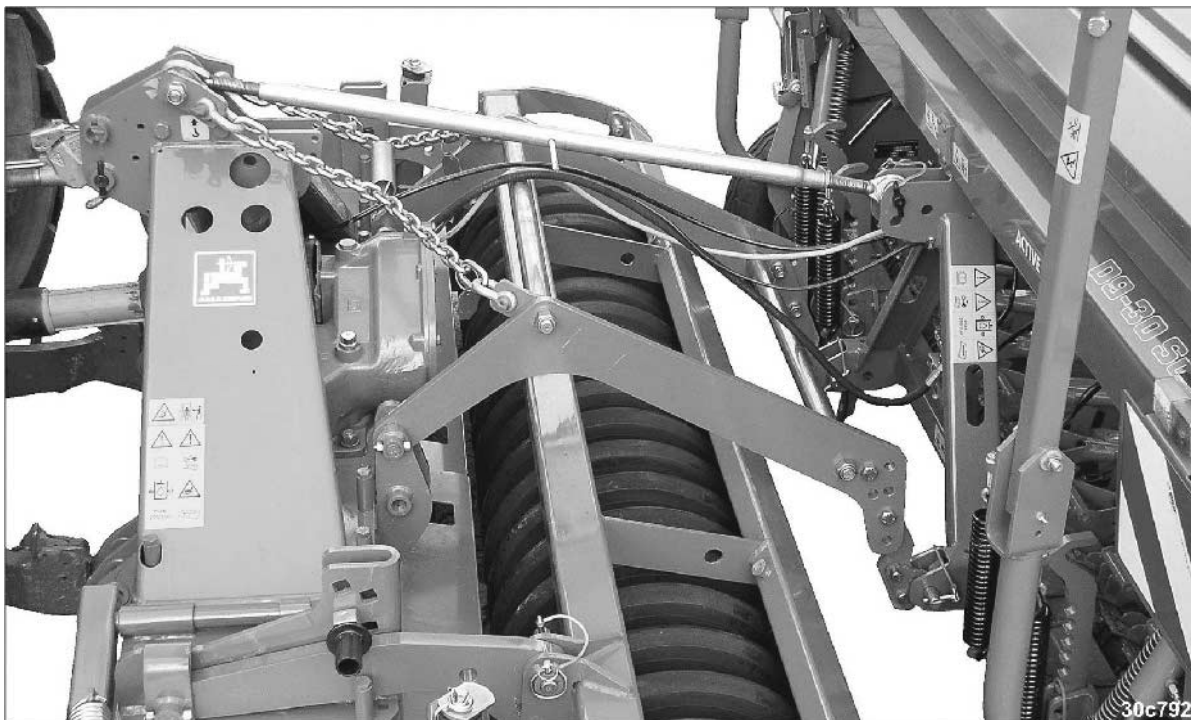


Bild 40

Anslutningskomponenterna (tillval) används för att fästa den bogserade såmaskinen vid markbearbetningsmaskinen. Såmaskinen måste vara försedd med topp- och dragstångsledpunkter av kat. II.



I kombination med en såmaskin kan markbearbetningsmaskinen behöva lyftas något högre vid vändning på vändteg.

Koppla i så fall från kraftöverföringsaxeln innan markbearbetningsmaskinen lyfts, ifall axeln annars skulle behöva vinklas för kraftigt, detta för att undvika skador på kraftöverföringsaxeln.

1. Skruva fast dragstångskrokarna (Bild 41/1) med två skruvar (Bild 41/2) vardera.

Skriva fast dragstångskrokarna (Bild 41/1) på så sätt att såmaskinen

- o kan kopplas in utan problem
- o hamnar tätt bakom välten.

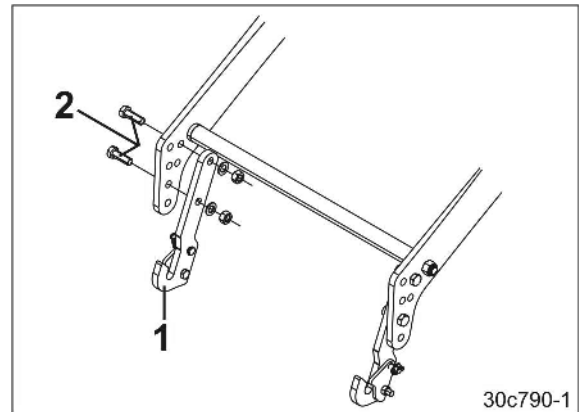


Bild 41

2. Dra ut de båda bultarna (Bild 42/1) från dragstångskrokarna och vrid bort säkringsplattan (Bild 42/2).
3. Se till att ingen befinner sig i riskområdet.
4. Backa in markbearbetningsmaskinen mot såmaskinen.
5. Fånga upp dragstångsbultarna (Bild 42/3) på såmaskinen med dragstångskrokarna.
6. Lås säkringsplattorna (Bild 42/2) med bultarna (Bild 42/1).
7. Säkra bultarna med låssprintar.

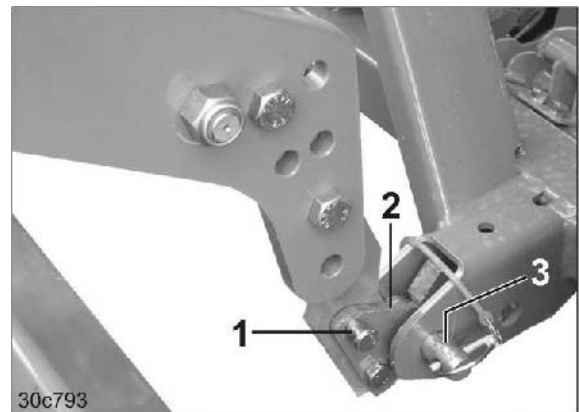


Bild 42

8. Fäst toppstången (Bild 43/1) i toppstångsfästet på såmaskinen med såmaskinsbulten.
9. Säkra bulten med en låssprint.
10. Rikta såmaskinen genom att förlänga eller förkorta toppstången.
11. Lås inställningen av toppstången med låsmuttern (Bild 43/2).



Bild 43

11.2.1 Montering av anslutningskomponenter (verkstadsarbete)

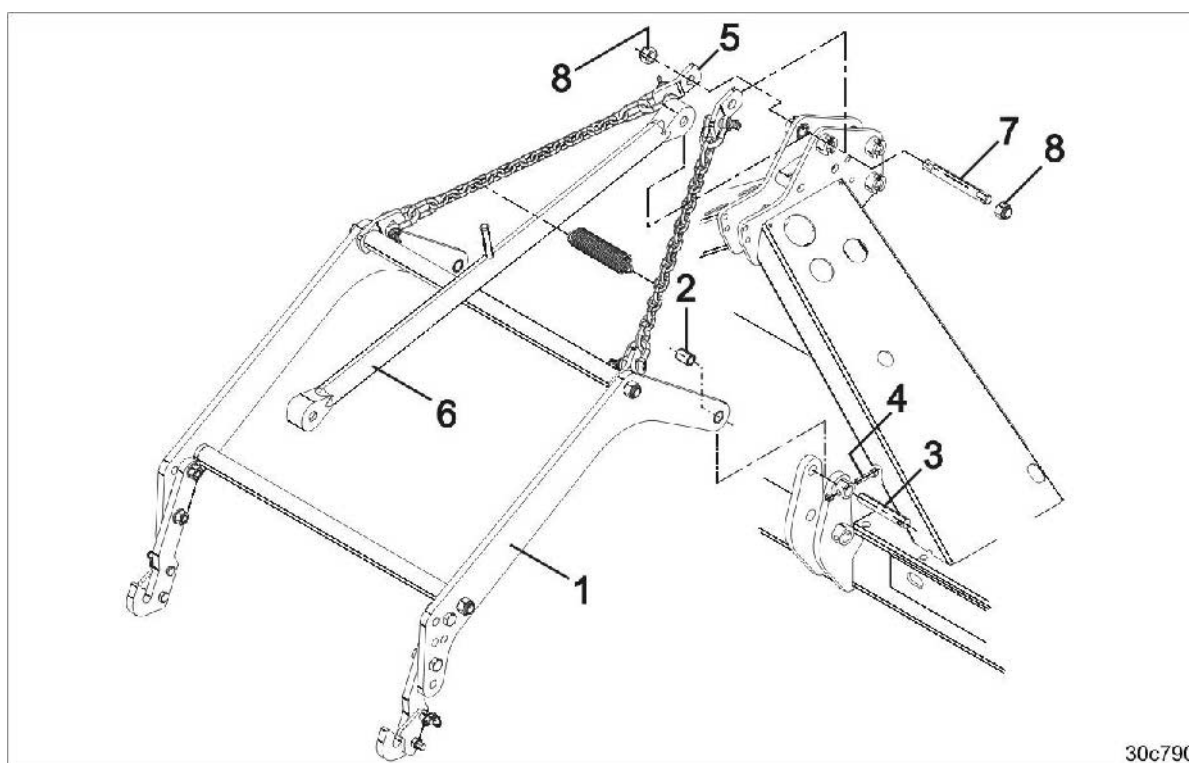


Bild 44

1. Lyft bärmarna (Bild 44/1) med en kran.
2. Fäst bärmarna tillsammans med två distanshylsor (Bild 44/2) i markbearbetningsmaskinen med hjälp av två bultar (Bild 44/3).
3. Säkra bultarna med skruv (Bild 44/4) och mutter.
4. Fäst kedjornas fästöglor (Bild 44/5) tillsammans med toppstången (Bild 44/6) i markbearbetningsmaskinen med en bult (Bild 44/7).
5. Lås bulten med två säkringsmuttrar (Bild 44/8).
6. Kroka i dragfjädern (Bild 45/1) i båda kedjorna. I obelastat tillstånd ska kedjorna inte vidröra överbyggnaden på markbearbetningsmaskinen.



Bild 45

11.3 Tillkoppling av bogserad såmaskin D9 med lyftram

AMAZONE bogserade såmaskiner går att fästa på jordbearbetningsmaskinen med AMAZONE lyftramsystem Huckepack.

Om traktorns lyftkraft inte räcker till för att lyfta kombinationen av markbearbetningsmaskin, vält och bogserad såmaskin med justerbara anslutningskomponenter, så går det att minska behovet av lyftkraft med AMAZONE lyftramsystem Huckepack.

Bild 46 – lyftramen nedsänkt i arbetsläge.

Bild 47 – lyftramen upphissad för transport och vändning på vändteg.

Lyftramen manövreras med en enkelverkande traktorstyrenhet.

- **Huckepack 2.1**

För såmaskiner med en totalvikt på 1 600 kg.

- **Huckepack 3**

För såmaskiner med en totalvikt på 2 500 kg.



AKTA

Skaderisk på grund av rörliga delar när lyftramen höjs!

- Arbeta bara med den hydrauliska lyftramen när ingen befinner sig inom svängningsområdet!
- Det är inte tillåtet att vistas under den upphissade kombinationen!



Bild 46



Bild 47

Koppla in såmaskinen

1. Backa in mot såmaskinen med markbearbetningsmaskinen.
Det går att koppla in såmaskiner som har dragstångsledpunkter av **kat. II**.
2. Koppla såmaskinen till dragstångens kopplingspunkter på bakramen.
- Kontrollera före tillkopplingen att inga säkringsplattor (Bild 48/1) pekar framåt.
3. Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
4. Sväng in säkringsplattorna (Bild 48/1) över dragstångernas tappar och säkra varje säkringsplatta med bult (Bild 48/2) och låssprint (Bild 48/3).
5. Fäst toppstången (Bild 48/4) i de övre länkpunkterna på såmaskinen och lyftramen (Bild 48/5) med hjälp av bultarna och säkra med låssprintarna.
6. Vrid toppstången tills såmaskinen står vägrätt.

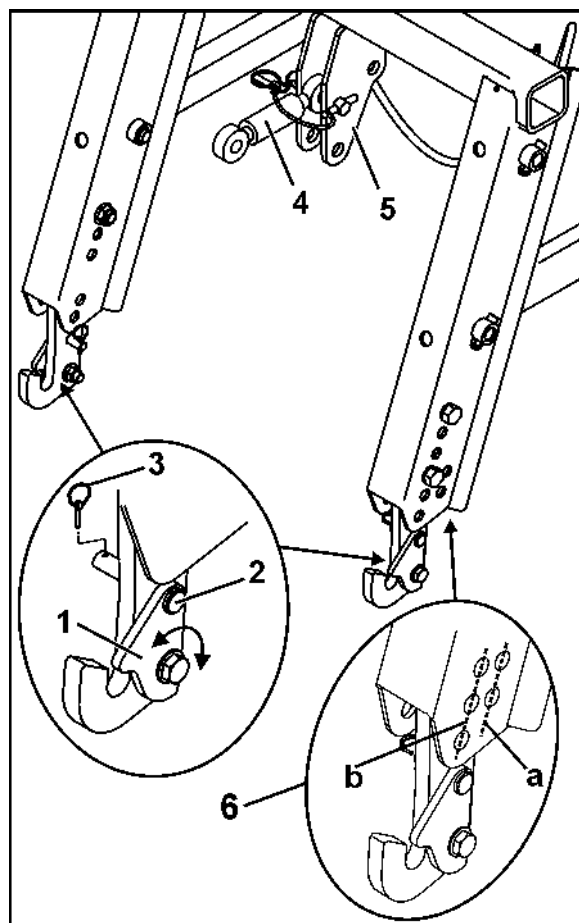


Bild 48



Kontrollera att traktorns bakruta går att öppna utan att den slår i någon del av **AMAZONE** lyftramsystem Huckepack.

Om inte, får bakrutan inte öppnas helt.



Utnyttja de olika fastskruvningsmöjligheterna för fånghakarna (Bild 48/6), så att den bogserade såmaskinen kan fästas så tätt som möjligt bakom välten.

Exempel:

Med Huckepack 2.1, fastskruvning nedtill i

- läge (Bild 48/a) för små vältrar,
- läge (Bild 48/b) för stora vältrar.

Välj samma fastskruvningsläge för fånghakarna på båda sidor.

11.3.1 Montering av lyftram (verkstadsarbete)

1. Anslut markbearbetningsmaskinen till traktorn.
2. Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
3. Hissa upp lyftramen med en kran
4. För in lyftramen mellan fästplattorna (Bild 49/1) på höger och vänster sida, fäst den med bultar (Bild 49/2) och säkra med skruv och mutter.
5. Fäst toppstangen i den övre kopplingspunkten (Bild 49/3) på markbearbetningsmaskinen med bult (Bild 49/4) och säkra med låssprint.
6. Anslut hydraulslangarna till hydraulcylindern och fäst dem på markbearbetningsmaskinen med buntband.
7. Anslut hydraulslangen till traktorn.
8. Trycksätt lyftramen från traktorns förarhytt och kontrollera eventuella läckor i hydraulsystemet. Åtgärda eventuella läckor.

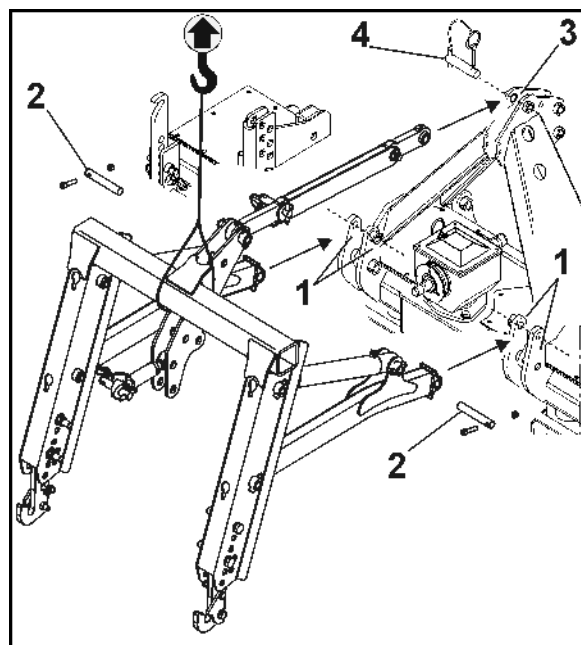


Bild 49



Lyftramens hydraulkoppling går att ansluta till hydraulsystemet för traktorns dragstänger.

Det kräver att traktorn förses med en extra hydraulkoppling (verkstadsarbete).

När traktorns dragstångshydraulik aktiveras

- lyfts först såmaskinen upp helt av lyftramen,
- därefter lyfts maskinkombinationen av traktorns dragstäng.

Lyft innan du kommer in på vändtegen upp maskinkombinationen så mycket, att harvpinnarna och välten nått och jämt lämnar marken.

→ I detta läge vinklas kraftöverföringsaxeln hos de flesta traktorer så lite, att det går att vända med arbetande axel.

Efter vändningen sänks först kombinationen ner, markbearbetningsmaskin börjar arbeta och medan traktorn kör framåt sänks såmaskinen ner ungefär där markbearbetningsmaskinen började arbeta.

→ På så sätt går det att arbeta med smala vändtegar.

11.3.2 Transport på allmän väg med lyftramsystem Huckepack 2.1

Säkra lyftramen före transport på allmän väg / ta bort säkringarna före användning.

1. Aktivera traktorns styrenhet.
- Lyft såmaskinen helt med lyftramen.
2. Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
3. Fäll säkringsstaget (Bild 50/1)
 - o ut till transportläge (Bild 50/2).
 - o in till parkeringsläge (Bild 50/4).
4. Fäst och säkra säkringsstaget med bult (Bild 50/3) och låssprint.

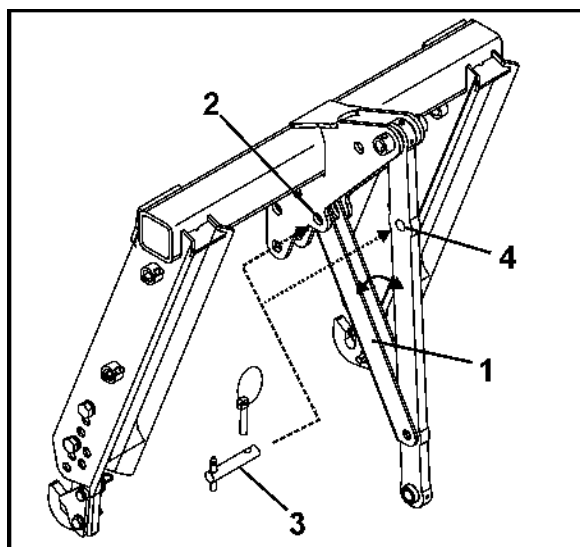


Bild 50

11.3.3 Transport på allmän väg med lyftramsystem Huckepack 3

Säkra lyftramen före transport på allmän väg / ta bort säkringarna före användning.

1. Aktivera traktorns styrenhet.
- Lyft såmaskinen helt med lyftramen.
2. Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
3. Fäll säkringsstaget (Bild 51/1)
 - o ut till transportläge (Bild 51/2).
 - o in till parkeringsläge (Bild 51/3).
4. Lås säkringsstaget med låssprint.

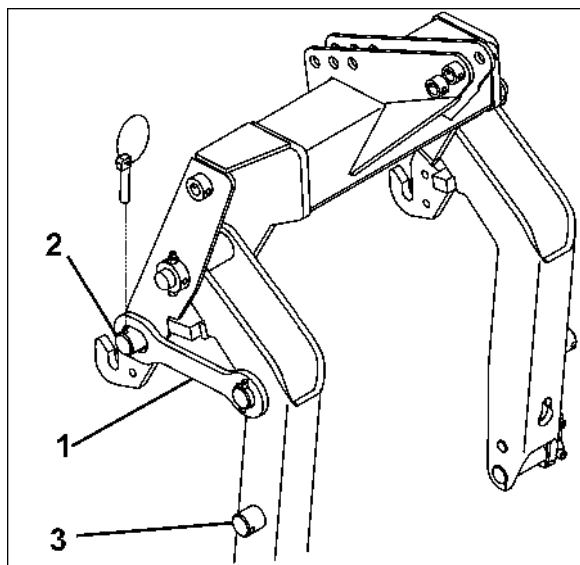


Bild 51

11.3.4 Begränsa lyftramens lyfthöjd

Genom att montera en begränsningsventil (Bild 52) kan du begränsa lyfthöjden hos lyftramen (se på sidan 94).

Använder du markbearbetningsmaskinen i kombination med en kraftuttagsdriven såmaskin är det klokt att begränsa lyftramens lyfthöjd, så att kraftuttaget kan fortsätta arbeta även vid vändning.

En precisionssåmaskin fungerar även under vändningen om traktorns kraftuttag fortsätter att arbeta. Man slipper då det tryckfall i precisionssåmaskinen som följer av fränkopplingen av kraftuttaget, med åtföljande spill av utsäde från doseringsskivan.

Lyfts såmaskinen med lyftramen kommer toppstången (Bild 52/1) att trycka mot bulten (Bild 52/2) och stänga ventilen som leder oljeströmmen till cylindern.

Lyfthöjden för såmaskinen går att ställa in. Vid inställning av lyfthöjden trär du in bulten (Bild 52/2) i önskat hål i U-bygeln och säkrar den med en låssprint.

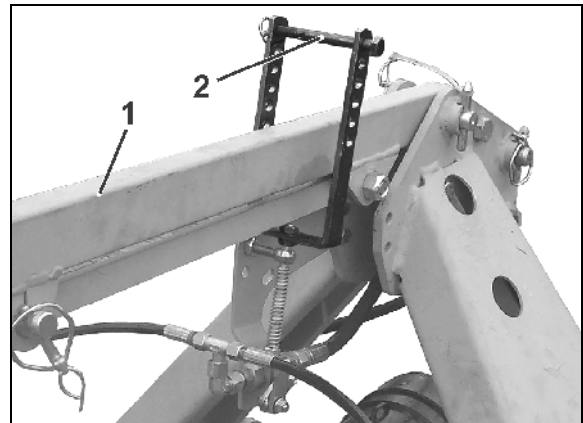


Bild 52



Vid transport på allmän väg måste bulten (Bild 52/2) tas bort så att lyfthöjdsbegränsningen avaktiveras för att såmaskinen ska kunna lyftas upp helt med lyftramen.

11.3.5 Montering av lyfthöjdsbegränsningsventil (verkstadsarbete)



AKTA

Hydraulsystemet står under högt tryck! Innan arbetet påbörjas måste trycket i lyftramens hydraulsystem avlastas.

1. Sänk ner lyftramen.
2. Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
3. Tryckavlasta hydraulsystemet.
4. Skruva isär hydraulslangsanslutningarna vid T-kopplingen (Bild 53/1).
5. Skruva fast ventilhållaren (Bild 53/2) i den övre ledpunkten på markbearbetningsmaskinen.
6. Anslut hydraulslangarna till ventilen (Bild 53/3), dra hydraulslangen till traktorn och anslut den till en enkelverkande styrventil.
7. Trycksätt lyftramen genom att aktivera styrventilen i traktorns förarhytt och kontrollera eventuella läckor i hydraulsystemet. Åtgärda eventuella läckor.

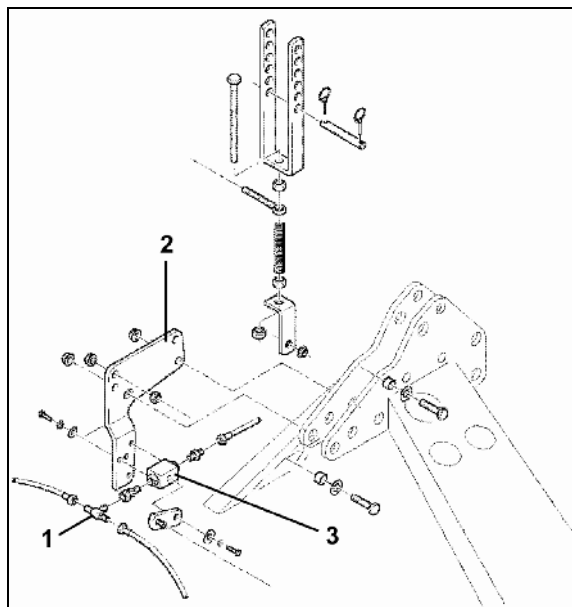


Bild 53



VARNING

Skaderisk på grund av rörliga delar!

Se till att ingen befinner sig i riskområdet innan du manövrerar traktorns styrenhet!

11.4 Inkoppling av buren såmaskin AD

- Montering av anslutningskomponenter
 - Inkoppling av AD
- se instruktionsbok AD.

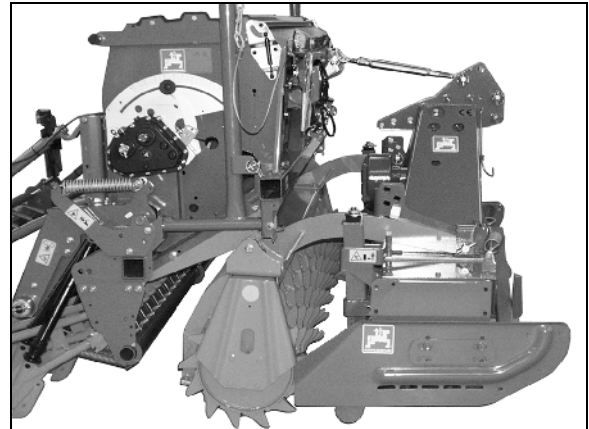


Bild 54

11.5 Inkoppling av buren såmaskin AD-P Special

- Montering av anslutningskomponenter
 - Inkoppling av AD-P Special
- se instruktionsbok AD-P Special.

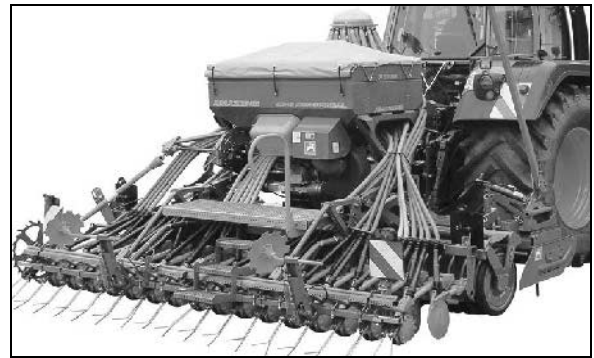


Bild 55

11.6 Inkoppling av buren såmaskin AD-P Super

- Montering av anslutningskomponenter
 - Inkoppling av AD-P Super
- se instruktionsbok AD-P Super.

12 Rengör, underhåll och reparera

**ARNING**

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

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

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen, se 64.

**ARNING**

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

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

12.1 Rengöring



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

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



- Beakta ovillkorligen följande punkter när du använder högtryckstvätt/ångtvätt:
 - Rengör inga elektriska komponenter.
 - Rengör inga kromade komponenter.
 - Rikta aldrig strålen från högtryckstvättens/ångtvättens munstycke direkt mot smörj- och lagerställen.
 - Håll alltid munstycket på minst 300 mm avstånd från maskinen.
 - Beakta säkerhetsföreskrifterna vid arbete med högtryckstvätt.

12.2 Smörjföreskrift



VARNING

Risk för klämskador; grip-, infångnings- och stötskador i maskinens riskområde om traktorn eller maskinen av misstag sätts i rörelse!

Kliv aldrig in i maskinen,

- så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulsystem är anslutna.
- när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas av misstag medan kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat.
- om traktorns parkeringsbroms inte är åtdragen så att traktorn inte kan komma i rullning.
- så länge den upphissade maskinen inte har ställts ner på marken eller så länge upplyfta maskindelar inte har säkrats mot oavsiktlig sänkning.

1. Ställ ner maskinen på marken.
→ På så sätt ser du till att den upphissade maskinen inte kan sänkas oavsiktligt.
2. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning.
3. Smörj maskinen.

Smörj / fetta in maskinen med angivna intervaller.

Maskinens smörjpunkter är markerade med foliedekaler (Bild 56).

Rengör smörjnippel och fettspruta noga före smörjningsarbetet påbörjas, därmed kan ingen smuts tränga in i lagret. Tryck ut smutsigt fett ur lagren och ersätt med nytt fett!

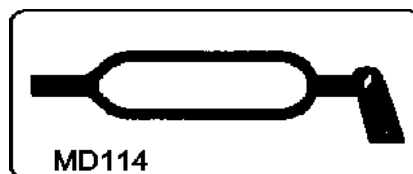


Bild 56

	Beteckning	Antal	Smörjintervall	
1	Vältens flänslager	2	50 h	4 ggr/år
2	Gänga för inställning av sladdplankan	2	100 h	2 ggr/år
3	Kraftöverföringsaxel	Se på sidan 100		
4	Huckepack 2.1	6	100 h	2 ggr/år

Smörjmedel

Används ett litiumförtvålat universalfett med EP-tillsats för smörjarbeten:

Företag	Smörjmedlets benämning	
	Normal användning	Extrema användningsomständigheter
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

12.2.1 Smörjpunkter – översikt

1. Flänslager i

- tandpackarvalsen
- stödvalsen
- kilringsvälten

2. Gänga för inställning av sladdplankan

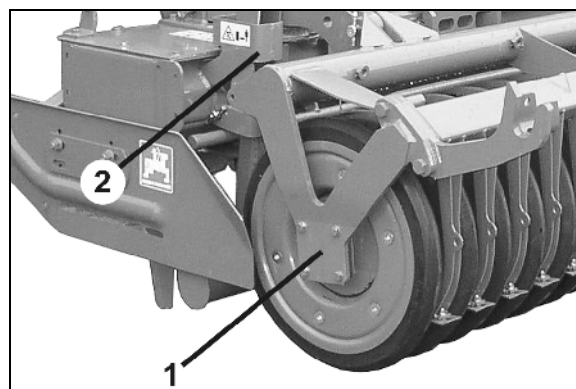


Bild 57

3. Kraftöverföringsaxel

På vintern ska skyddsroren fettas in för att förhindra fastfrysning.



Beakta även tillverkarens monterings- och underhållsanvisningar som är fästa på kraftöverföringsaxeln.

Om det behövs, t.ex. för att komma åt kardanlänkens smörjnippel vid underhåll av kraftöverföringsaxeln, kan du flytta på skyddstratten på kraftöverföringsaxeln.

Läs då först underhållsanvisningarna från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

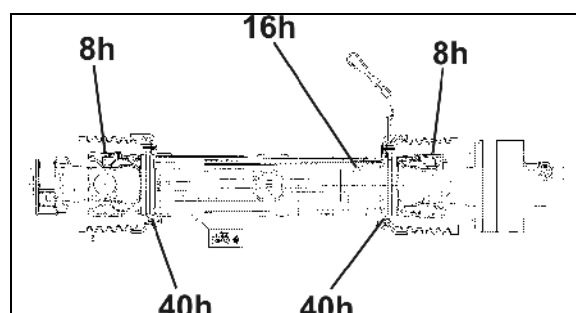


Bild 58

4. Huckepack

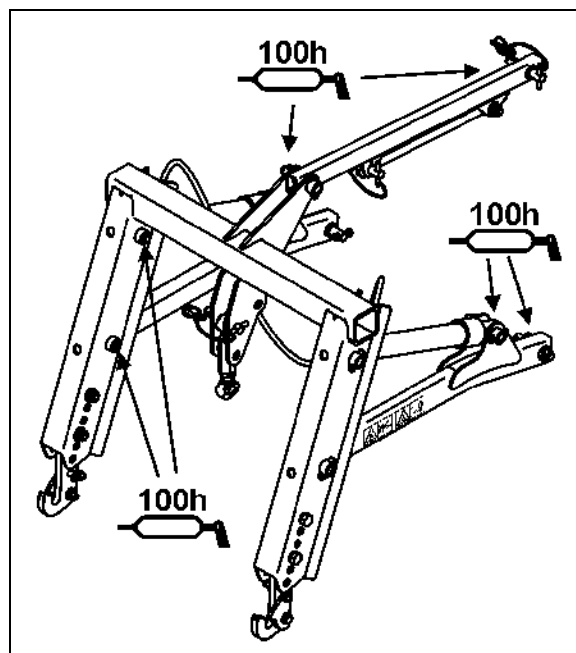


Bild 59

12.3 Underhållsschema – översikt



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

Första gången efter 1 vecka/50 drifttimmar

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Växellåda	• Oljebyte	106	X

2 ggr per år/efter var 100:e driftstimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Växellåda	• Kontrollera oljenivån	106	

en gång per år/efter var 200:e driftstimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Ventilationsrör	• Kontrollera om det är tilltäppt	107	

Vartannat år/efter var 350:e driftstimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Växellåda	• Oljebyte	106	X

Vid behov

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Pinnar för markbearbetning	• Utbyte	109	X
	• Återställ till ursprunglig längd	109	X
Överbelastningskoppling av kraftöverföringsaxeln		112	X

12.4 Byte av växellådsdrev (verkstadsarbete)



VARNING

Risk för klämskador om den upphissade maskinen sänks av misstag vid byte av växellådsdrev!

Detta kan leda till allvarliga skador, särskilt på de nedre extremiteterna och i värsta fall förlust av kroppsdelar.

Arbetet med att byta växellådsdrev på kuggväxeln måste utföras av en fackverkstad och får bara ske när

- jordbearbetningsredskapet och den bogserade välten är fränkopplade från varandra och har flyttats isär.
- det upphissade jordbearbetningsredskapet säkrats mot oavsiktlig sänkning med stödanordningar eller en kran.



VARNING

Risk för skador genom indragning och infångning kan uppstå om traktorn av misstag startas och kommer i rullning vid byte av växellådsdrev!

Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning innan du utför arbete med rengöring, service eller underhåll på den.



VARNING

Fara för brännskador på heta komponenter i kuggväxeln eller på grund av het växellådsolja när maskinen nyss har använts!

Detta kan leda till allvarliga skador på fingrar och händer.

Bär alltid skyddshandskar och använd ett lämpligt verktyg vid byte av växellådsdrev.

Harvpinnarnas varvtal kan ställas in genom utbyte av kugghjulen.

För varje ingående varvtal kan fyra olika utgående varvtal ställas in.

Harvpinnarnas varvtal framgår av varvtalstabellen (Bild 60).

Under varvtalen för traktorns kraftuttag står de inställbara varvtalen för harvpinnarna.

Harvpinnarnas varvtal ställs in genom byte av kugghjulskombinationer, som bilden med växellådsymbolen visar.

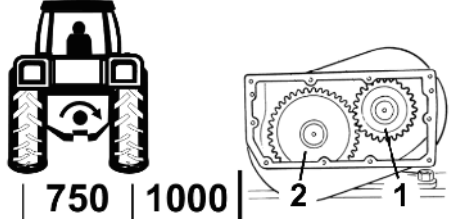
Standardutväxling:

- Ingående drev (Bild 60/1) antal tänder=26
- Utgående drev (Bild 60/2) antal tänder=39

För att ställa in en annan utväxling kan man

- byta kugghjulskombination
- montera ännu en kugghjulskombination $\times$.

959005



540	750	1000	2	1
152	212	282	39	26
344	478	637	26	39
117	163	217	43	22
448	622	829	22	43
185	257	342	36	29
284	395	526	29	36
209	290	387	34	31
251	349	465	31	34

Bild 60



- Vi rekommenderar att traktorns kraftuttagsvarvtal ställs in på 1 000 varv/min!
- Inställning av högre pinnvarvtal bidrar till ett avsevärt mycket högre slitage på harvpinnarna!
- De överstrukna varvtalen i varvtalstabellen, t.ex. 637 varv/min, är inte tillåtna eftersom de är för höga.



AKTA

Risk för brännskador orsakade av heta växellådsdelar och het växelolja!

**Vidrör inte heta växellådshus eller växellådsdelar och kuggdrev!
Använd lämpliga handskar!**

Undvik att komma i kontakt med het växellådsolja!

1. Koppla i förekommande fall isär jordbearbetningsredskapet och den bruna såmaskinen. Se instruktionsboken till den bruna såmaskinen.
- Kuggväxeln är lätt att komma åt.
2. Lyft med hjälp av traktorns trepunktslyft jordbearbetningsredskapet så mycket att det lutar cirka 30° framåt.
- Därigenom förhindras växellådsoljan att rinna ut ur kuggväxeln när växellådslocket öppnas.
3. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning.
4. Säkra med hjälp av stöttor eller en kran det upplyfta jordbearbetningsredskapet så att det inte kan sänkas ner av misstag.



Du kan också sänka oljenivån genom att tappa av växellådsolja med oljeavtappningsskruven (Bild 61/1). Om inga smutspartiklar tillåts komma ner i den uppsamlade växellådsoljan kan den hällas tillbaka i växellådan genom öppningen för oljemätstickan när kuggdrevsbytet är klart

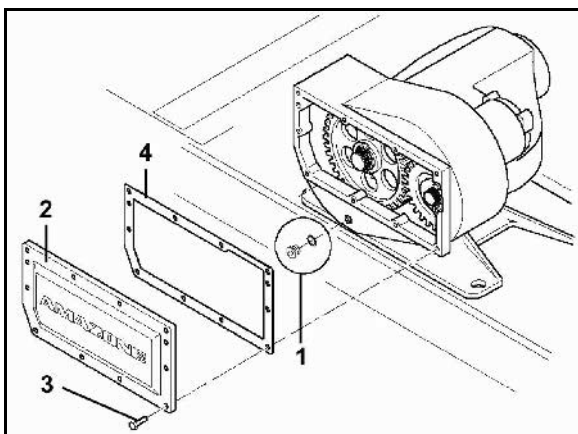


Bild 61

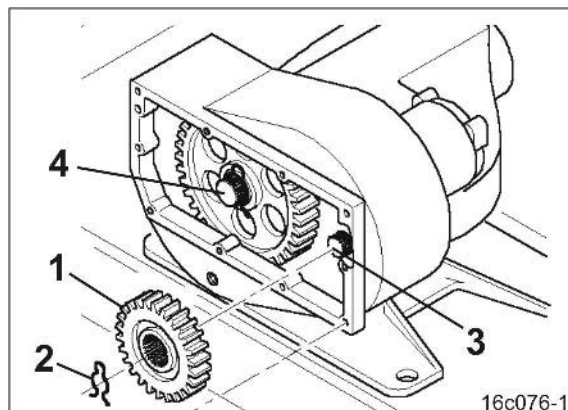


Bild 62

5. Ta på skyddshandskar.
 6. Lossa och ta bort skruvarna (Bild 61/3) till växellådslocket (Bild 61/2).
 7. Ta bort växellådslocket och dess packning från växelhuset.
- Kuggdreven (Bild 62/1) är säkrade mot axialförskjutning med hjälp av hållarfjädrar (Bild 62/2) i axeländarna.
8. Ta bort hållarfjädrarna (Bild 62/2).
 9. Dra av kuggdreven från axeländarna på drivaxeln (Bild 62/3) och den utgående axeln (Bild 62/4).
 10. Byt kuggdreven i växellådan med ledning av varvtalstabellen (Bild 60) eller ersätt dem med en annan utväxlingskombination.
 11. Montera en hållarfjäder (Bild 62/2) i änden på båda axlarna.
 12. Skruva fast växellådslocket (Bild 61/2) med packning (Bild 62/4) på växelhuset.
 13. Sänk ner jordbearbetningsredskapet så att det står vågrätt och kontrollera oljenivån med oljemätstickan.
 14. Fyll på växellådsolja om det behövs. Se sidan på sidan 96.
 15. Kontrollera att växellådan håller tätt (inga läckor).

12.5 Oljenivån i växellådan (verkstadsarbete)

Oljenivån i växellådan ska alltid kontrolleras med maskinen i vågrätt läge.

Oljenivån som läses av på oljemätstickan ska

- befinna sig mellan markeringarna.

Fyll vid behov på växellådsolja genom öppningen för oljemätstickan.

Placera ett lämpligt oljeuppsamlingskärl under växellådan innan du öppnar oljeavtappningsskruven (Bild 63/2).

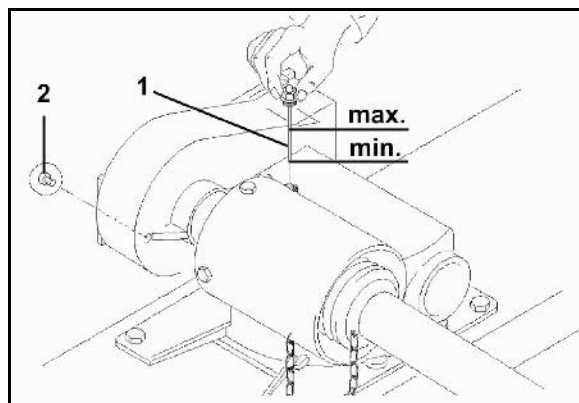


Bild 63



Växellådan har en oljemätsticka (Bild 63/1) med avluftning. Avluftningen måste alltid fungera, eftersom växellådan annars kan bli otät!

Kontrollera att oljemätstickan alltid sitter stadigt!

Växellådsoljesorter och påfyllningsmängder

	Påfyllningsmängd	Växellådsolja
KX	ca 4,5 l	SAE 90 EP GL4

12.6 Oljenivå i kugghjulstråget

Oljebyte krävs **inte**.

Påfyllningsmängd växellådsolja, kugghjulstråget [l]	
KX 3000	25

Kuggarna på de cylindriska kugghjulen i kugghjulstråget ska vara täckta till hälften med växellådsolja när markbearbetningsmaskinen står vågrätt.



Kugghjulstråget är försett med ett avluftningsrör (Bild 64/1).

Avluftningen måste alltid fungera, annars finns det risk för skador!

Rengör med jämna mellanrum avluftningsröret med tryckluft!

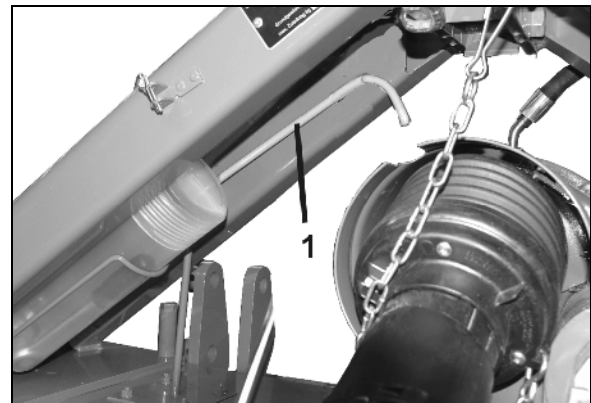


Bild 64



Efter en mer genomgripande service av markbearbetningsmaskinen bör ny växellådsolja fyllas på!

Vid påfyllning av växellådsolja är det viktigt att den använda oljan är ren och att ingen smuts kan tränga in i kugghjulstråget.



Använd endast växellådsolja av typen **CLP** och av viskositetsklass **IG 460**.

**Kugghjulstrågen är fabriksfyllda med
Växellådsolja: ERSOLAN 460
Tillverkare: Wintershall.**

Måste växellådsoljan fyllas på eller bytas och märket ERSOLAN 460 inte finns tillgängligt, kan den befintliga växellådsoljan blandas med eller ersättas av de oljesorter som finns upptagna i tabellen nedan.

Tillverkare	Växellådsolja
Wintershall	ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 634
SHELL	Omala 460

12.7 Pinnar för markbearbetning

Pinnarna (Bild 65/1) till markbearbetningsmaskinen är tillverkade av hårdat, höghållfast borstål. Pinnarna slits hårt, och senast när längden gått ner till L min. = 150 mm (Bild 65) måste de bytas. Vid stora arbetsdjup måste de bytas tidigare för att undvika slitage och skador på pinnhållarna (Bild 65/2).



Underskrids den av tillverkaren föreskrivna minimilängden 150 mm för pinnarna, godtas inte reklamationer på grund av stensador!

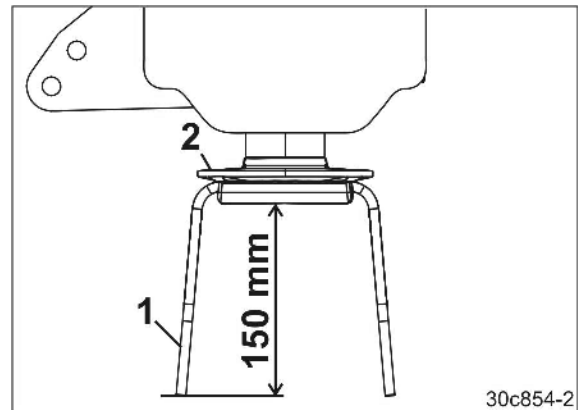


Bild 65

Byte av harvpinnar (verkstadsarbete)



VARNING

Risk för klämskador om den upphissade maskinen sänks av misstag vid byte av harvpinnar!

Byte av harvpinnar är verkstadsarbete. Harvpinnarna får bara bytas om den upphissade rotorharven är säkrad med stöttor eller en kran så att den inte kan sänkas ner av misstag.



VARNING

Risk att fastna och dras in i maskinen om traktorn av misstag startas och kommer i rullning vid byte av harvpinnar!

Säkra traktorn så att den inte kan starta eller sättas i rullning av misstag innan du byter harvpinnarna.

Rengör, underhåll och reparera

Harvpinnarna (Bild 66/1) sitter fästade i fickorna på pinnhållarna (Bild 66/2).

1. Dra loss låssprinten (Bild 66/3) från bulten (Bild 66/4).
2. Knacka ut bulten (Bild 66/4) uppåt ur pinnhållaren.
3. Dra ut harvpinnen ur pinnhållaren
4. Sätt i en ny harvpinne
5. Fäst den med bulten och säkra med låssprinten.

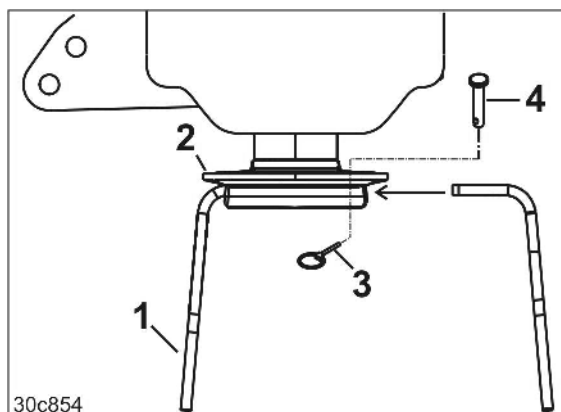


Bild 66



Rotationsriktningen för pinnarna växlar för varje pinnhållare. Därför är rotorharven försedd med två pinnsorter, en för varje rotationsriktning. Harvpinnarna får inte förväxlas.

12.7.1 Återställning av harvpinnar "Griff Special" till ursprungslängd (verkstadsarbete)

Nedslitna pinnar "Griff Special" kan återställas till ursprungslängden med påsvetsbara spetsar (Bild 67/1). Demontera först harvpinnarna ur pinnhållaren (se på sidan 109).

Om harvpinnarna vid något tillfälle ska förlängas utan föregående demontering måste jordelektroden vid elsvetsning placeras direkt på harvpinnen, detta för att undvika skador på pinnhållarens och växels lager.

1. Håll den påsvetsbara spetsen (Bild 67/1) mot den gamla harvpinnen
2. Gör en markering (Bild 68/1) för kapning av harvpinnen
3. Kapa den gamla harvpinnen längs markeringen (Bild 68/1)
4. Svetsa fast den påsvetsbara spetsen (Bild 68/2) med rotsträng (Bild 68/3) på den gamla pinnstumpen och låt harvpinnen svalna
5. Efter slitlayersvetsning (Bild 68/6) kan pinnen åter användas.

Material

Använd trådelektroder för MAG-svetsning med CO₂ eller blandgas av olegerat, låglegerat, varmhållfast och finkornigt stål, t.ex. fabrikatet Union K 52 (Thyssen).

Pinnelektroder med beteckningen:

SH svart	3 K
SH grön	K 70
SH Ni 2	K 90
SH Ni 2	K 100.

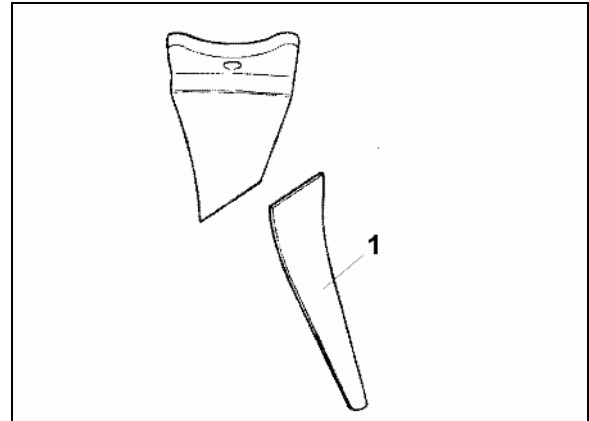


Bild 67

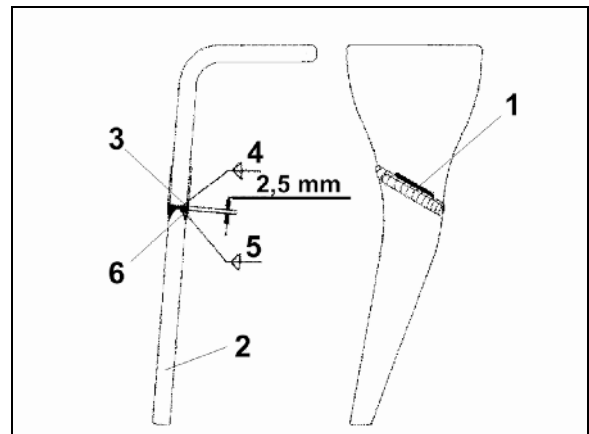


Bild 68

12.8 Kraftöverföringsaxel med kamkoppling

Under normala förhållanden är kamkopplingen underhållsfri.

Vid hårt arbete med flitigt återkommande aktivering av kopplingen rekommenderar vi dock att du kontrollerar smörjningen åtminstone en gång under säsongen.

Används specialfett Agraset 116 eller Agraset 117 om kopplingen behöver smörjas.



Beakta även tillverkarens monterings- och underhållsanvisningar som är fästa på kraftöverföringsaxeln.

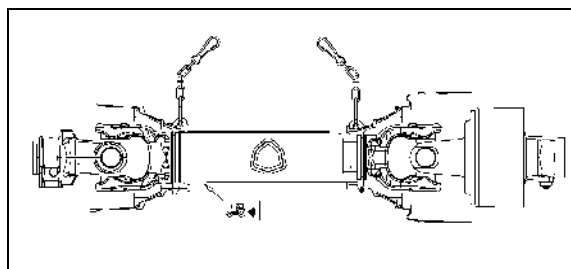


Bild 69

12.9 Hydraulsystem



VARNING

Infektionsrisk orsakat av att hydraulolja under högt tryck från hydraulsystemet tränger in i kroppen!

- Endast en fackverkstad får utföra arbete på hydraulsystemet!
- Gör hydraulsystemet trycklöst, innan arbete påbörjas på hydraulsystemet!
- Det är ett krav att använda lämpliga hjälpmedel vid läcksökning!
- Försök aldrig tätta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk!



- 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 fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast originalhydraulslangar från **AMAZONE**!
- Användningstiden för hydraulslangar ska 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.
- 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!

12.9.1 Märkning av hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Bild 70/...

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

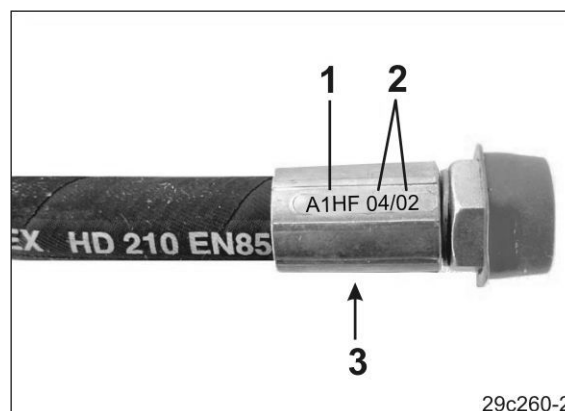


Bild 70

12.9.2 Underhållsintervall

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

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

Före varje idrifttagning

1. Kontrollera synliga defekter på hydraulslangarna.
2. Avhjälp slitage på hydraulslangar och rör.
3. Byt genast slitna eller skadade hydraulslangar.

12.9.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar



Beakta följande inspektionskriterier för er 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, blåsbildning, klämskador, knäckskador).
- Otäta ställen.
- Skador eller deformation på slangarmaturen (tätheten påverkas); små ytskador är inte någon anledning till byte.
- Slangarna slingrar sig ut ur armaturen.
- Rostangrepp på armaturen, som försämrar funktion och fasthet.
- Kraven har inte beaktats vid montering.
- Användningstiden på sex år har överskridits.

Avgörande är tillverkningsdatum för hydraulslangarna på armaturen plus sex år. Är armaturens angivna tillverkningsdatum "2004", är sista användningsdatum februari 2010. Se "Märkning av hydraulslangar".

12.9.4 Montering och demontering av hydraulslangar



Vid montering och demontering av hydraulslangar måste följande anvisningar följas:

- Använd endast originalhydraulslangar från AMAZONE!
- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangarna måste monteras av princip monteras så att de i alla driftstillstånd
 - inte utsätts för dragkrafter, med undantag av dess egenvikt.
 - vid korta längder inte utsätts för sträckningar.
 - yttre mekanisk inverkan på hydraulslangarna kan undvikas. Förhindra att 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 hela rörelseområdet inte underskrider minsta tillåtna böjradie och/eller hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- Fäst hydraulslangarna på förutbestämda fästpunkter. Undvik därmed slangfästen, där slangarnas naturliga rörelse och längdändringen förhindras.
- Överlackering av hydraulledningar är förbjudet!

12.10 Toppstång och dragstänger



VARNING

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

Kontrollera alltid om det finns synliga fel på toppstång eller dragstänger innan maskinen ansluts. Byt toppstång och dragstänger vid märkbara förslitningsskador.

12.11 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



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

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

Fabriker för mineralgödningsspridare, fältsprutor, såmaskiner, markbearbetningsmaskiner
universallagerhallar och kommunalmaskiner
