

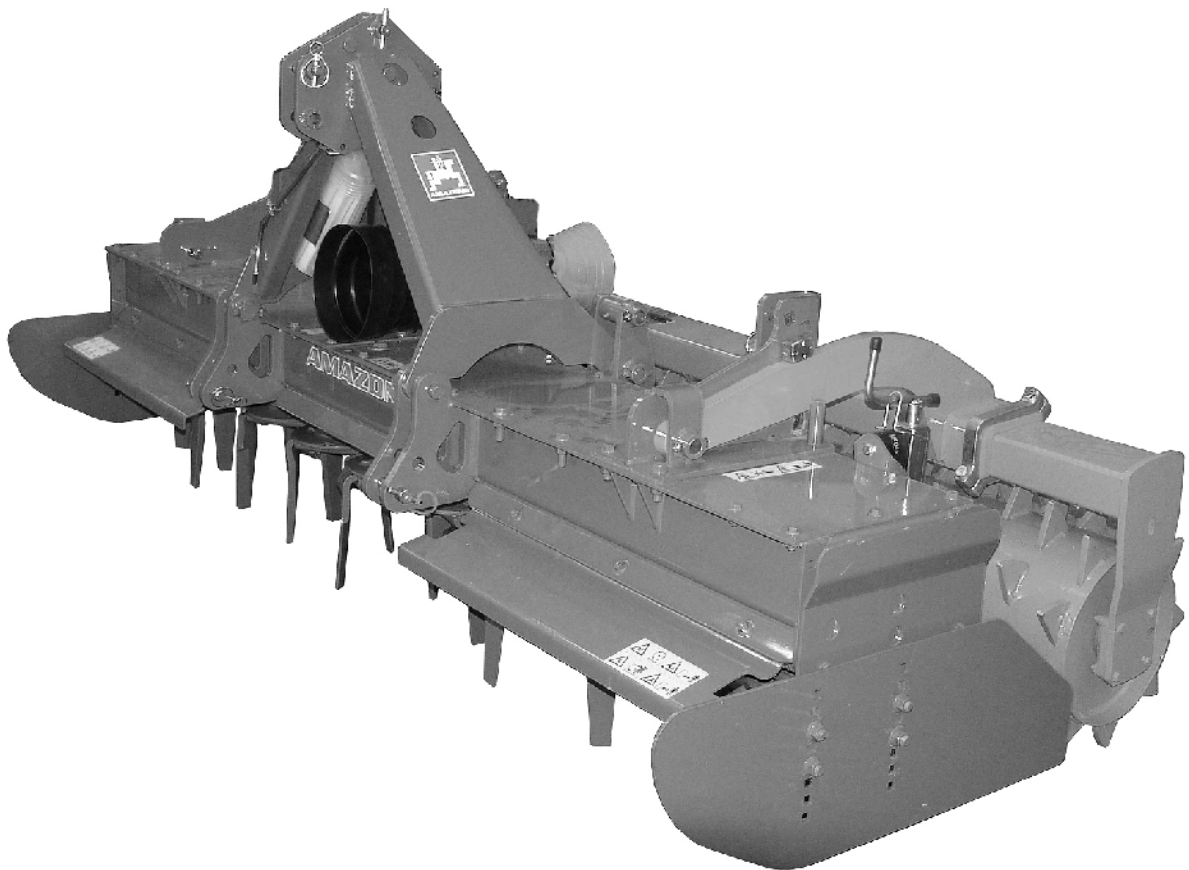
Instruktionsbok

AMAZONE

KE 2500 Special

KE 3000 Special

Rotorharv



MG3784
BAH0037-0 10.09



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

SV



DET FÅR INTE

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

Identifikationsdata

Tillverkare: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

ID-nr:

Typ: KE 2500/3000 Special

Tillåtet systemtryck, bar:

Tillverkningsår:

Fabrik:

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

Uppge alltid maskinens ID-nr vid beställning av reservdelar.

Om instruktionsboken

Dokumentnummer: MG3784

Framställningsdatum: 10.09

© 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.....	7
1.1	Instruktionsbokens syfte	7
1.2	Riktningsuppgifter i instruktionsboken	7
1.3	Använda illustrationer	7
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	8
2.1	Skyldigheter och ansvar	8
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler	10
2.3	Organisatoriska åtgärder	11
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	11
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	11
2.6	Utbildning av personer	12
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning	13
2.8	Faror på grund av restenergi	13
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	13
2.10	Konstruktionsförändringar	14
2.10.1	Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel	15
2.11	Rengöring och avfallshantering	15
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	15
2.13	Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen	16
2.14	Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas	23
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	23
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	24
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	24
2.16.2	Hydraulsystem	27
2.16.3	Elsystemet	28
2.16.4	Användning av kraftuttaget	28
2.16.5	Rengöring, underhåll och reparationer	30
3	Av- och pålastning	31
4	Produktbeskrivning	32
4.1	Komponentöversikt	32
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	33
4.3	Avsedd användning	34
4.4	Riskområden och riskställen	35
4.5	Överensstämmelse	35
4.6	Typskylt och CE-märkning	36
4.7	Tekniska data	37
4.8	Nödvändig traktorutrustning	38
4.9	Uppgift om buller	38
5	Konstruktion och funktion	39
5.1	Kraftöverföringsaxel	39
5.1.1	Koppla in kraftöverföringsaxeln	43
5.1.2	Koppla från kraftöverföringsaxeln	44
5.2	Pinnar	45
5.3	Växellåda med koniska kugghjul	45
5.4	Monteringsram för trepunktslyft	46
5.5	Förlängning till trepunktslyft (tillval)	46
5.6	Vält	47
5.7	Sladdplanka	48
5.8	Sidopåtar	49
5.9	Hjulspårsuppluckrare (tillval)	49

6	Idrifttagning	50
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet	51
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärformåga samt nödvändiga minsta ballastering	51
6.2	Montering av kraftöverföringsaxel	55
6.3	Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn	56
6.4	Säkra traktorn/maskinen mot oavsiktlig start och rullning	58
7	Till- och frånkoppling av maskinen	59
7.1	Koppla till maskinen	59
7.2	Koppla från maskinen	62
8	Inställningar	63
8.1	Ställa in pinnarnas arbetsdjup	63
8.2	Ställa in sladdplankan	65
8.3	Ställa in sidoskyddsplåtarna	66
8.4	Ställa in kilringsvältens avskrapare	67
8.5	Ställa in traktorspårluckrare	67
9	Transportkörning	68
10	Användning av maskinen	70
10.1	Påbörja arbetet	73
10.2	Under arbetet	74
10.3	Åtgärda blockering av pinnhållarna	75
11	Förteckning över olika maskinkombinationer	76
11.1	Montera och demontera välten	77
11.2	Inkoppling av bogserad såmaskin	79
11.2.1	Montering av anslutningskomponenter (verkstadsarbete)	81
11.3	Tillkoppling av bogserad såmaskin D9 med lyftram	82
11.3.1	Montering av lyftram (verkstadsarbete)	84
11.3.2	Transport på allmän väg med AMAZONE -ryggsäcksystem 2.1	85
11.3.3	Begränsa lyfthöjd för precisionssåmaskin	85
11.3.4	Montera lyfthöjdsbegränsningen	86
11.4	Inkoppling av burens såmaskin AD	87
11.5	Inkoppling av burens såmaskin AD-P Special	87
12	Rengör, underhåll och reparera	88
12.1	Rengöring	88
12.2	Smörjföreskrift	89
12.3	Underhållsschema – översikt	92
12.4	Byte av växellådsdrev (verkstadsarbete)	93
12.5	Oljenivån i växellådan (verkstadsarbete)	95
12.6	Oljenivå i kugghjulstråget	95
12.7	Pinnar för markbearbetning	97
12.8	Kraftöverföringsaxel med brytskruvskoppling (verkstadsarbete)	99
12.9	Kraftöverföringsaxel med kamkoppling (verkstadsarbete)	99
12.10	Toppstångs- och dragstångsbultar	99
12.11	Skruvar - åtdragningsmoment	100

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 17) i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen.

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 personer

Endast utbildade och undervisade personer får arbeta med/vid maskinen. Villkoren för vilka personer som får hantera och underhålla maskinen ska vara tydligt fastställda.

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

Funktion	Personal	Person har specialutbildning för uppgiften	Maskinskötare under utbildning	Personer med fackspecifik utbildning (fackverkstad*)
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 att säkerhetsanordningarna fungerar korrekt efter underhållsarbetena.

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 avfallshandteras 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 Varningsdekalering samt övriga dekalering på maskinen

Placering av varningsdekalering samt övriga dekalering på maskinen

Bilderna visar varningsdekalerens placering på maskinen.

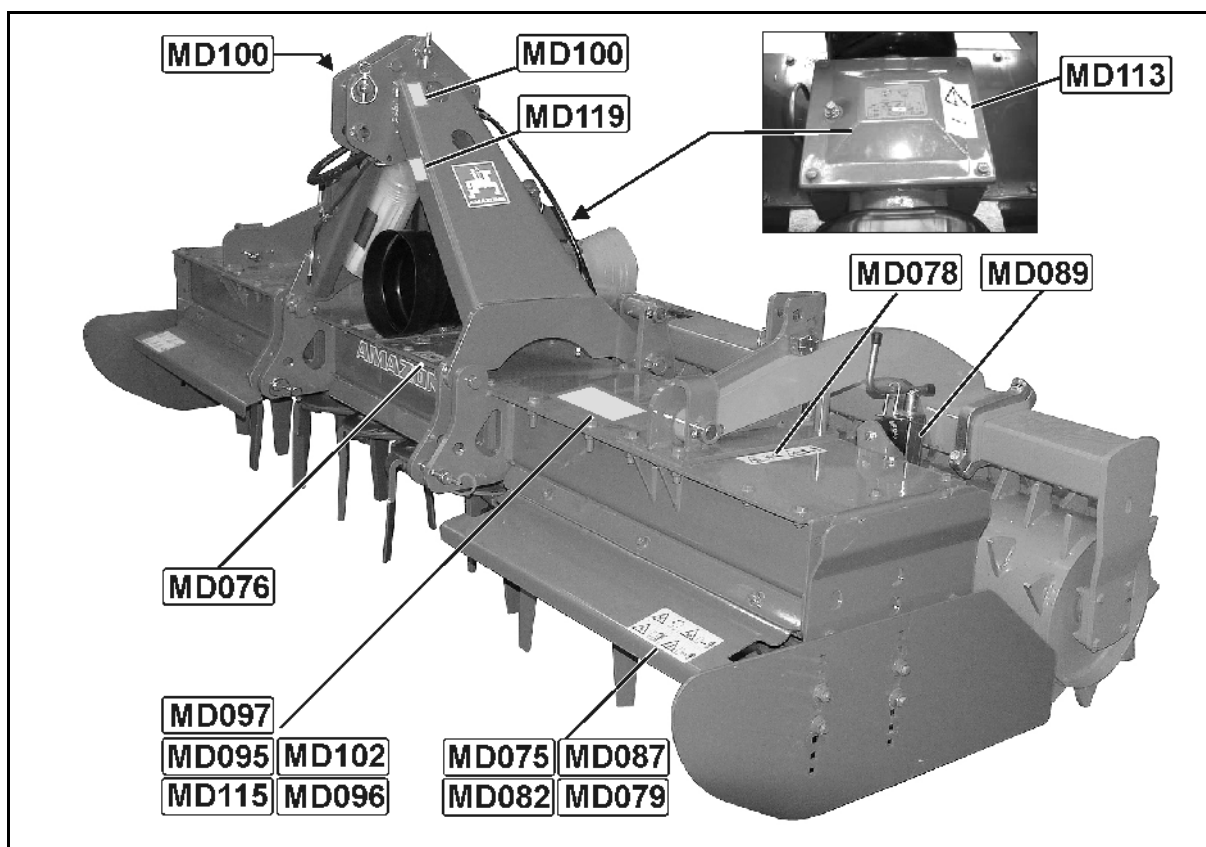


Bild 1



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

Varningsdekal - utförande

Varningsdekaler markerar farliga ställen på maskinen och varnar för återstående risker. På dessa ställen 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.

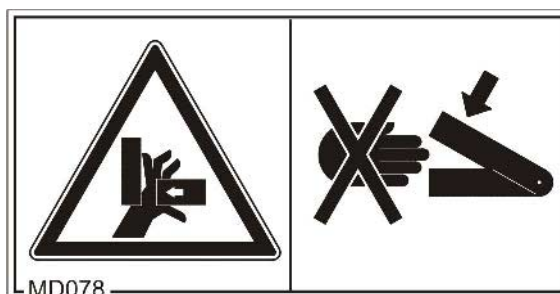


MD 078

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.

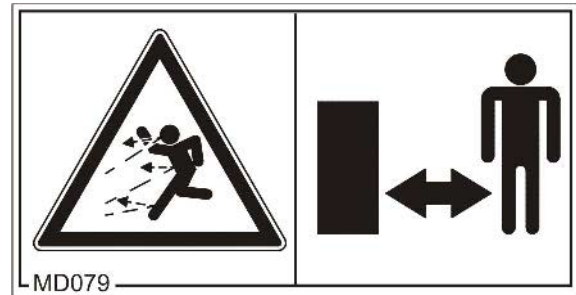


MD 079

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.



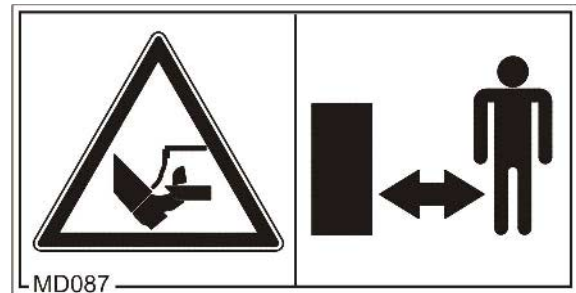
Kontrollera att inga personer befinner sig på maskinen innan den sätts i rörelse.

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.

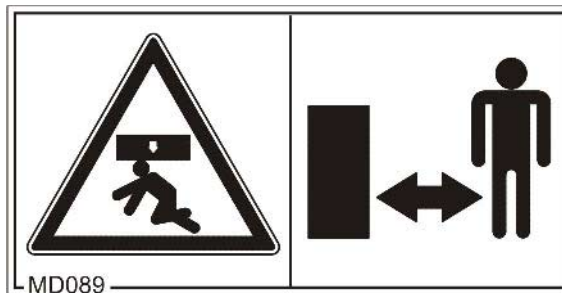


MD 089

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

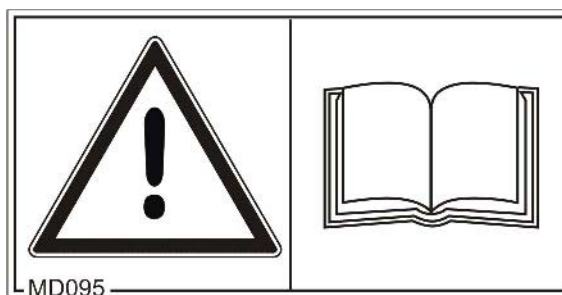
Detta kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

- 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!

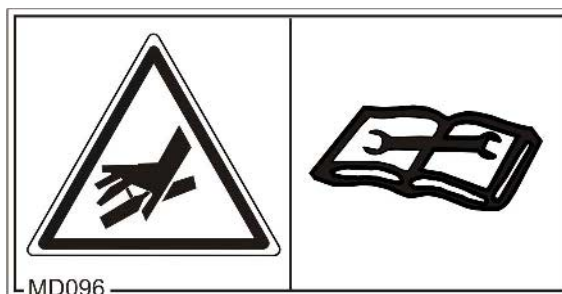


MD 096

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 täta 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.

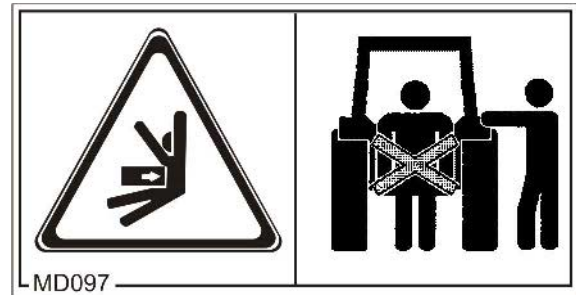


MD 097

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

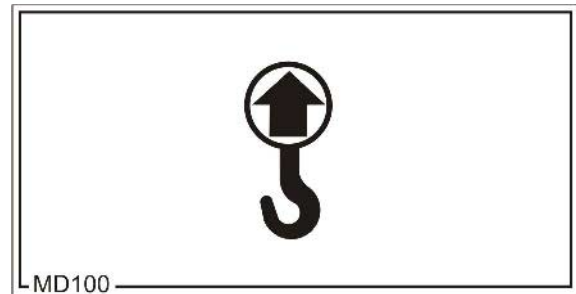
Detta kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

- Det är förbjudet att uppehålla sig i trepunktsupphängningens lyftområde när trepunktshydrauliken aktiveras.
- Trepunktslyften får
 - o endast manövreras från avsedd arbetsplats.
 - o 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!

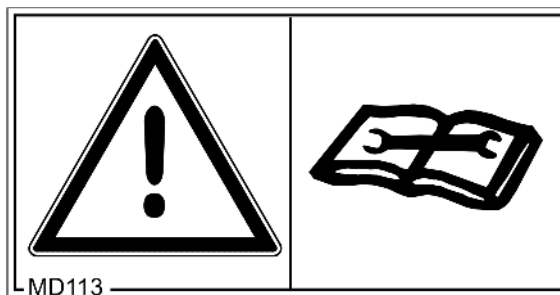
Detta kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

- 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.



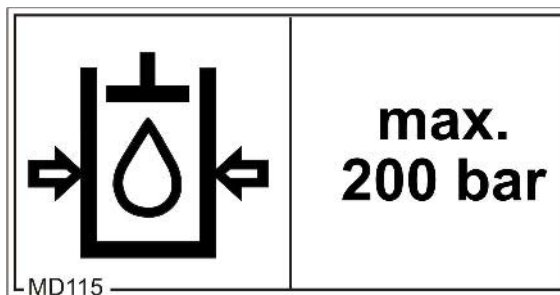
MD 113

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



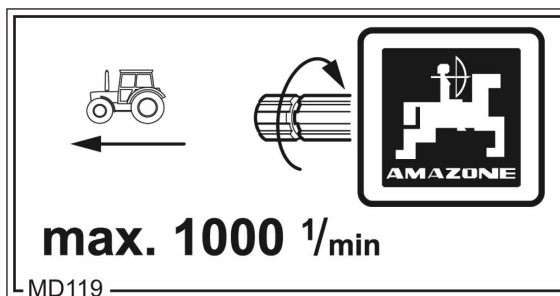
MD 115

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 buren eller bogserad maskin.

Till- och fränkoppling av maskinen

- Maskinen får endast kopplas till en traktor som uppfyller kraven på effekt och kapacitet!
- När maskinen kopplas på vid traktorns trepunktshydraulik måste ovillkorligen traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämma!
- 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 oavsiktlig rullning, 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.

- Sätt traktorhydraulikens reglage i läget som omöjliggör oavsiktlig höjning eller sänkning, innan maskinen kopplas till eller från på traktorns trepunktslyft!
- 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
 - måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänningar, knäckar eller friktion.
 - får inte skava mot andra delar.
- Utlösningssvajer för snabbkopplingar måste hänga löst och får inte självutlösas vid om de är djupt liggande!
- Ställ alltid den frånkopplade maskinen på stabil plats!

Användning av maskinen

- Bekanta dig väl före arbetets början med alla anordningar och manövreringselement för maskinen samt deras funktioner. Under arbetet är det för sent!
- Bär tätt åtsittande kläder! Lös klädsel ökar risken för att fastna eller indragning i drivaxlarna!
- Ta endast maskinen i drift när alla skyddsanordningar är på plats och befinner sig i skyddsläge!
- Beakta maximal tilläggsikt för monterad/tillkopplad maskin och traktorns max godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens sväng- och rörelseområde!
- Vid alla hydrauliskt manövrerade maskindelar föreligger risk för kläm- och skärskador!
- Hydrauliskt drivna maskindelar får endast manövreras av personer som håller sig på tillräckligt säkerhetsavstånd från maskinen!
- Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning innan du lämnar traktorn.
För detta
 - ska maskinen ställas på marken
 - 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,
 - o att matarledningarna är korrekt anslutna
 - o ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
 - o om broms- och hydraulsystemet har synliga fel
 - o om parkeringsbromsen är helt lossad
 - o 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!
- Kontrollera före transport att bultarna på toppstången och dragstängerna 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 utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning!

2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Se till att hydraulslangarna blir korrekt anslutna!
- Vid anslutning av hydraulslangarna måste 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 originalhydraulsslangar 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.
- Försök aldrig täta otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!
Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk!
- Använd lämpliga hjälpmedel vid läckagesökning för att förhindra risk för skador!

2.16.3 Elsystemet

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Om man använder för kraftiga säkringar kan elsystemet skadas - brandrisk!
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt - anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frångående ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning mot jord föreligger explosionsrisk!
- Explosionsfara! Förhindra 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 fordons elektronik 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 frångående
 - 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!
- VARNING! 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!
- Observera att när drivhjulsberoende kraftuttag används, blir hastigheten beroende av körhastigheten och rotationsriktningen blir omvänd när man backar!

2.16.5 Rengöring, underhåll och reparationer

- Arbeten med underhåll, reparationer och rengöring får endast göras om
 - o drivningen är frånslagen
 - o traktorns motor är avstängd
 - o tändningsnyckeln är utdragen
 - o maskinstickkontakten har lossats från kontroll- och styrenheten
- Kontrollera regelbundet att muttrar och skruvar sitter fast. Dra åt dem vid behov!
- Säkra den upplyfta maskinen eller de upplyfta maskindelarna mot oavsiktlig sänkning innan arbeten med underhåll, reparationer och rengöring påbörjas!
- 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 AMAZONE-originalreservdelar!

3 Av- och pålastning

Lastning med lyftkran:



VARNING

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

- Lyftlinor, stroppar och kätting osv. måste ha en draghållfasthet på minst
 - 1500 kg (utan vält),
 - 2000 kg (med vält).
- Sätt endast fast lyftdonen vid de markerade fästpunkterna.
- Uppehåll dig aldrig under hängande last som inte är säkrad.

Bild 2/1: Fästpunkt för lyftstropp

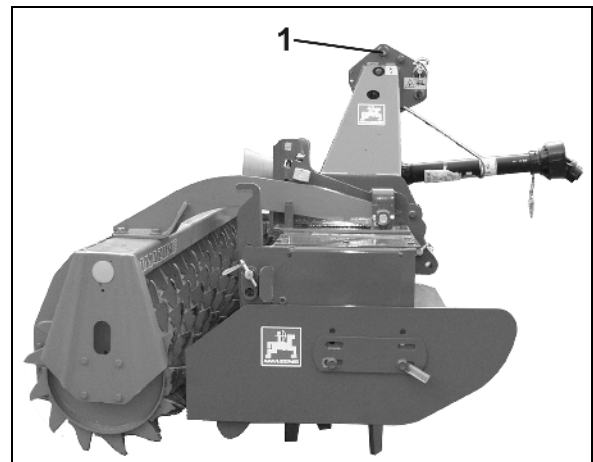


Bild 2

4 Produktbeskrivning

Detta kapitel ger

- en omfattande översikt över maskinens konstruktion.
- benämningarna 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

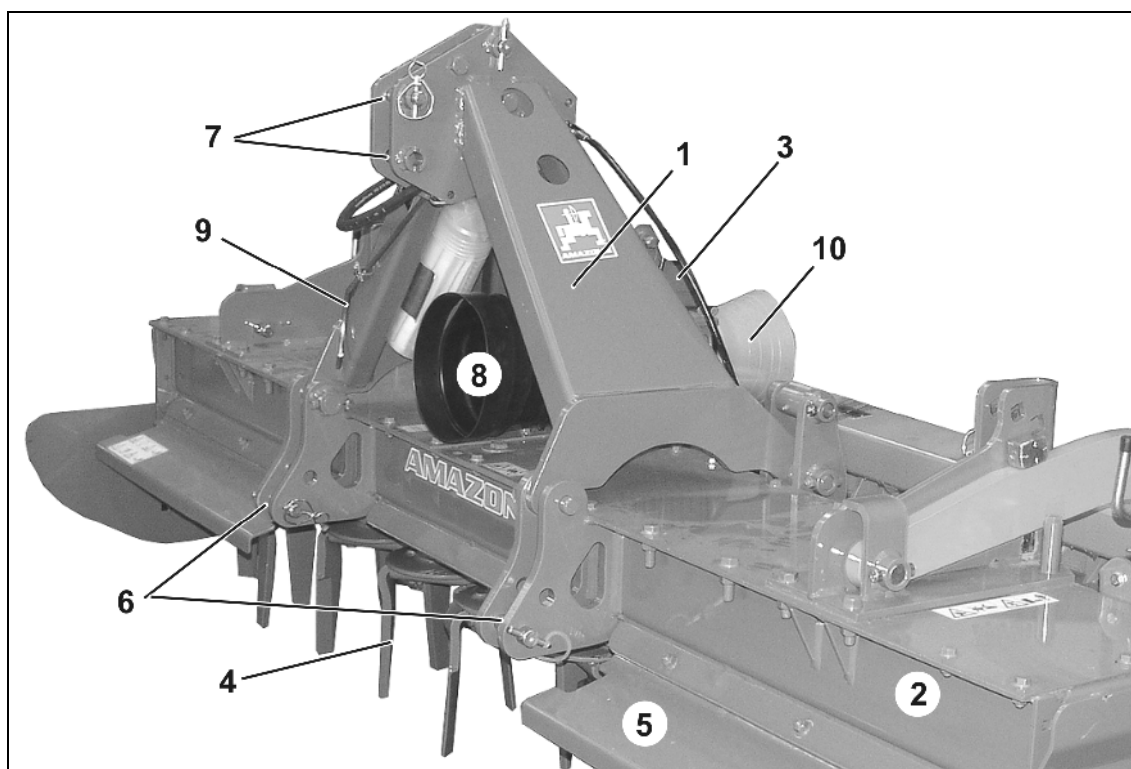


Bild 3

- | | |
|---|---|
| (1) Ramar | (6) Kopplingspunkt för dragstång |
| (2) Oljetråg | (7) Kopplingspunkt för toppstång |
| (3) Væxellåda med koniska kugghjul med genomgående kraftöverföringsaxel | (8) Skyddskåpa för kraftöverföringsaxeln |
| (4) Pinnar | (9) Förvaringsplats för demonterad kraftöverföringsaxel |
| (5) Skyddsplåt fram (skyddsutrustning) | (10) Genomgående kraftuttagsaxel |

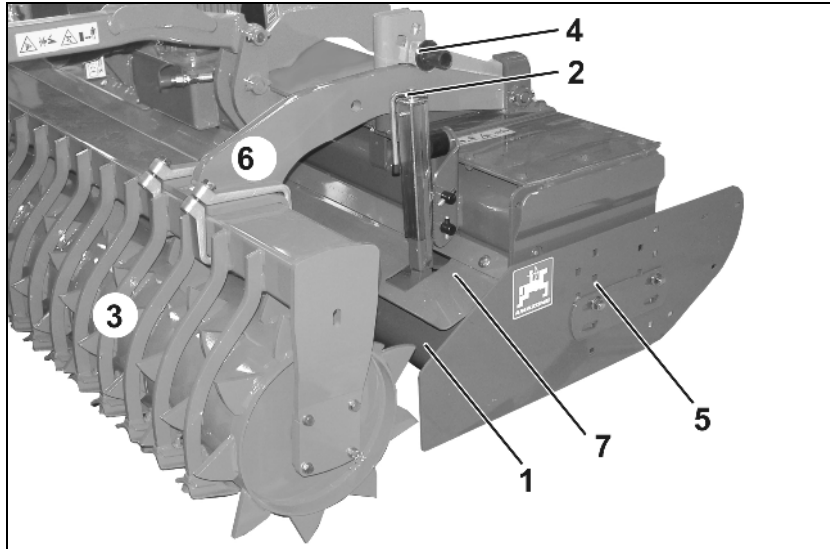


Bild 4

- | | |
|--|---------------------|
| (1) Sladdplanka | (5) Sidoplåtar |
| (2) Höjdinställning för sladdplanka | (6) Vältens bärmarm |
| (3) Vält | (7) Skyddsplåt bak |
| (4) Excenterbult med handtag för inställning av pinndjup | |

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

- Kraftöverföringsaxelns skydd på växellådan
- Främre redskapsskyddsplåt
- Bakre redskapsskyddsplåt
- Helkapsling för kraftöverföringsaxeln
- Vältar
- Sidoplåtar

4.3 Avsedd användning

Rotorharven KE 2500/3000 Special

- 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 om KE 2500 / 3000 Special används som del i en kombination (se på sidan 76).

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 Riskområden och riskställen

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

	Riktlinjer/normer
Maskinen uppfyller:	• Maskindirektivet 2006/42/EG • EMC-direktivet 2004/108/EG • EN 907 • EN 12761-1 • EN 12761-2

4.6 Typskylt och CE-märkning

Bilderna visar placering för typskylt och CE-märkningen.

Typskylten (Bild 5) och CE-märkningen (Bild 6) sitter på maskinramen.

På märkplåten anges:

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



Bild 5



Bild 6

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



Bild 7

4.7 Tekniska data

Typ	KE 2500 Special	KE 3000 Special
Arbetsbredd [m]	2,50	3,00
Totalbredd [m]	2,55	3,00
Tyngdpunktsavstånd d [mm]	550	550
Vikt utan vält [kg]	795	850
Vikt med stödvals		
SW 420 [kg]	988	1065
SW 520 [kg]	-	1145
Vikt med tandpackarvals		
PW 420 [kg]	1115	1210
PW 500 [kg]	1190	1312
PW 600 [kg]	-	1500
Vikt med kilringsvält		
KW 520 [kg]	-	1324
KW 580 [kg]	1297	1432
Antal rotoror	8	10
Pinnarnas längd [mm]	260	260
Max. arbetsdjup [mm]	200	200



Totalvikten utgör den sammanlagda nettovikten hos KE 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 103 kW(140 hk)

Elsystem

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

Kraftuttag

- | | |
|-----------------------|---|
| Erforderligt varvtal: | • 540 varv/min, 720 varv/min, 1000 varv/min (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.

Rotorharven AMAZONE KE 2500/3000 Special med bogserad vält ska endast användas som

- solomaskin
- del av en maskinkombination
 - AMAZONE burna såmaskiner
 - AMAZONE bogserade såmaskiner.

KE 2500/3000 Special används för

- såbäddsberedning efter plog, grovharv eller alvkultivator
- såbäddsberedning utan förarbete

5.1 Kraftöverföringsaxel

Kraftöverföringsaxeln för över kraften från traktorn till maskinen.

KE 2500/3000 Special har en kraftöverföringsaxel med överbelastningssäkring.

Överbelastningssäkringen ska monteras på maskinsidan.

Bild 8:

- Kraftöverföringsaxel med kamkoppling
Överförbart åtdragningsmoment: 1700 Nm.

Bild 9:

- Kraftöverföringsaxel med brytskruvkoppling
Överförbart åtdragningsmoment: 2400 Nm.

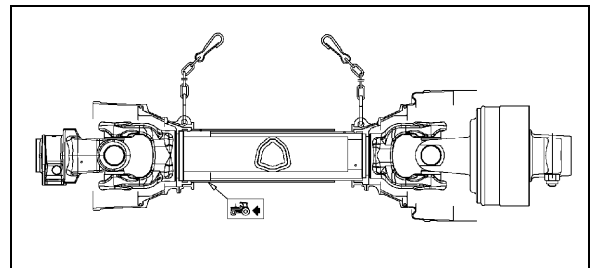


Bild 8

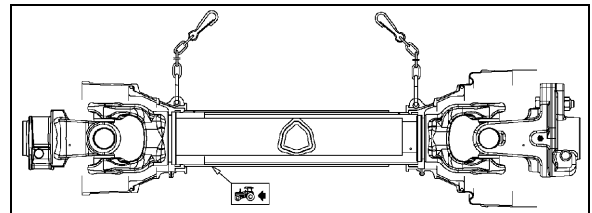


Bild 9

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.

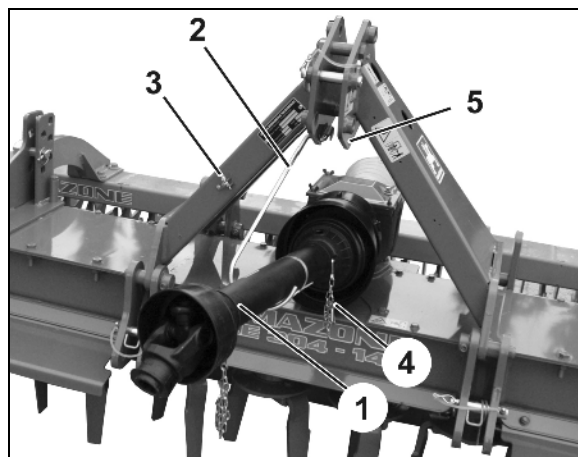


Bild 10



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 56.
 - det rätta monteringsläget för kraftöverföringsaxeln. Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsror 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 maskinskötare" på sidan 27 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 samt säkerhets- och skyddsanordningarna på den sträckta kraftöverföringsaxeln överlappar med minst 50 mm. 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 27 innan du kopplar in krafttuttaget.

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 frångkoppling 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 frångkopplade 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 frångkopplade 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 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.

Pinnarna är "jordföljande" och pressar ner jordklumparna vilket ger en jämn och fin såbädd.

Djupinställningen görs på bärmarna med hjälp av AMAZONE-excenterbultarna (Bild 12/1) se sidan 63.

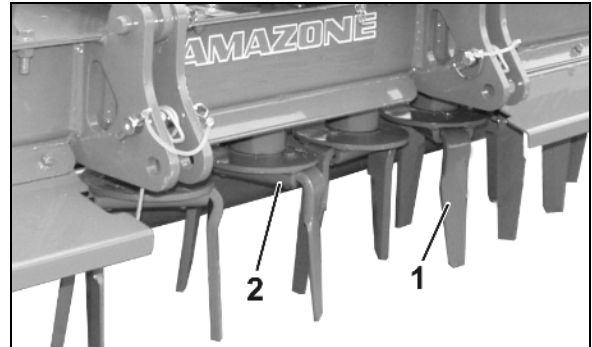


Bild 11

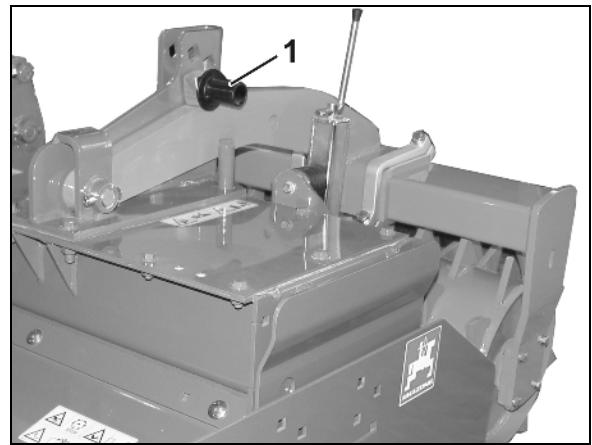


Bild 12

5.3 Växellåda med koniska kugghjul

Markbearbetningsmaskinen har en växellåda med två koniska kugghjul.

Genom att skifta de två kugghjulen får man två utväxlingsförhållanden .

Växellådan har en genomgående kraftöverföringsaxel som standard.



Bild 13

5.4 Monteringsram för trepunktslyft

Maskinramen uppfyller kraven och dimensionerna för trepunktsmontering med kategori II.

Bild 14/...

- (1) Övre kopplingspunkt med toppstångsbult
- (2) Undre kopplingspunkt med dragstångsbultar
- (3) Låssprint för toppstångs- och dragstångsbultarna



VARNING

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



Lyft upp maskinen via toppstången tills den står i vågrätt arbetsläge, dvs ramen är parallell med marken.

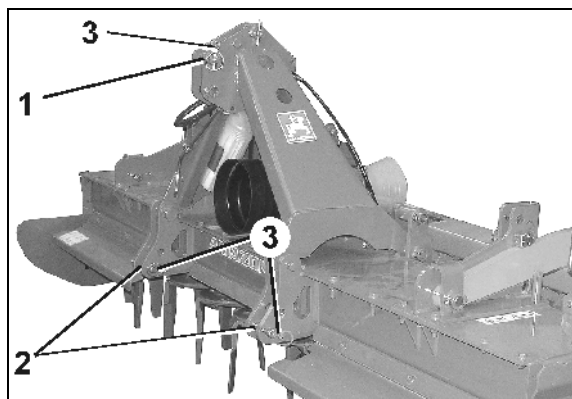
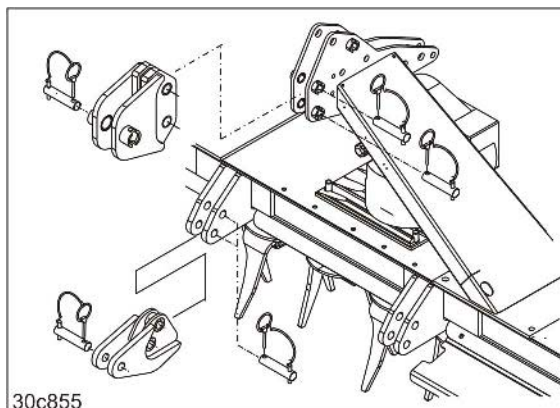


Bild 14

5.5 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!



30c855

Bild 15

5.6 Vält

Stödvals

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

Stödvalsen passar inte att kombinera med burna såmaskiner.

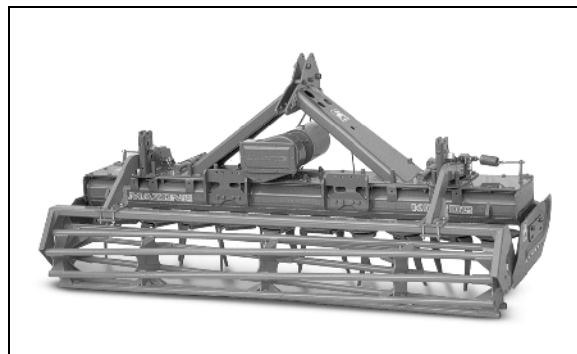


Bild 16

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.

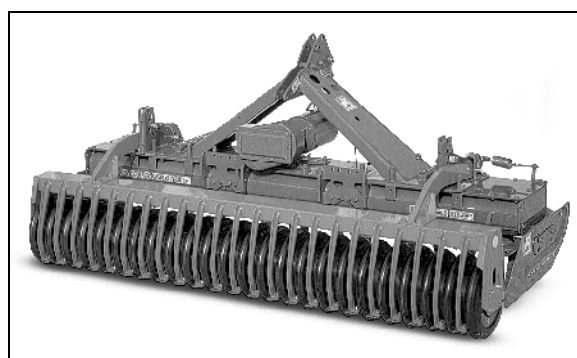


Bild 17

Tandpackarvals

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

Valsen passar till alla såmaskiner och jordtyper.

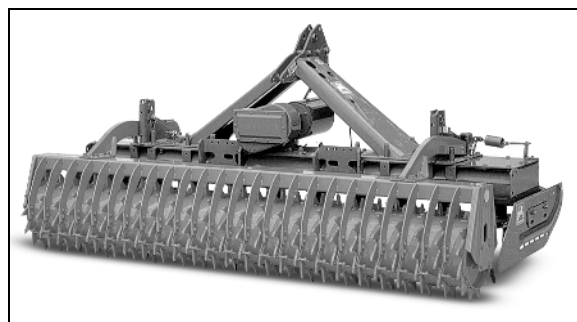


Bild 18

5.7 Sladdplanka

Bild 19/...

- (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 den infällbara veven (se sidan 65).

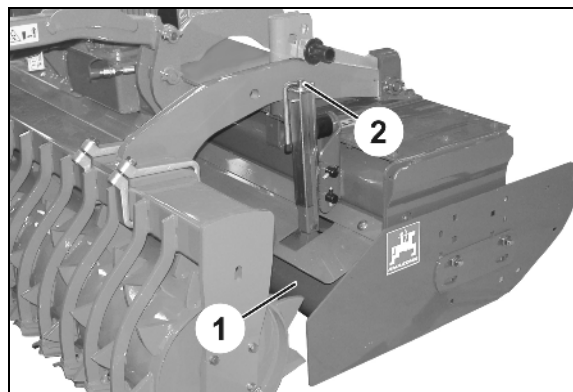


Bild 19

5.8 Sidoplåtar

Sidoplåtarna (Bild 20/1) 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 66.

Rotorharvarna KE 2500/3000 har fjädrande lagringar för sidoplåtarna (Bild 20/1).

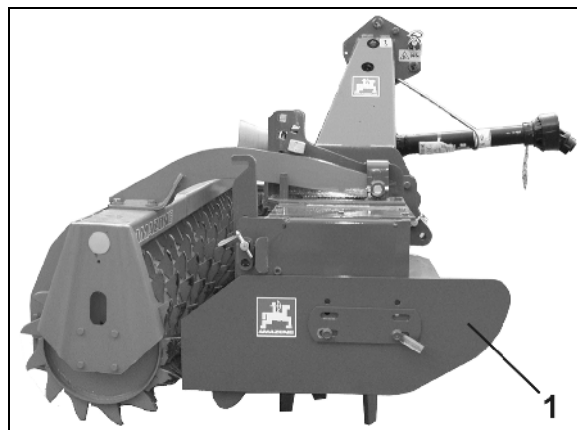


Bild 20

5.9 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 hjulspåruppluckaren (Bild 21).



När du stänger av en markbearbetningsmaskin med hjulspåruppluckrare är det viktigt att markbearbetningsmaskinen står på fast underlag, medan spåruppluckarens 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 21/1) i markbearbetningsmaskinen med två lockskruvar (Bild 21/2).
3. Fäst spåruppluckaren (Bild 21/3) på rörbalken med hjälp av klämplatta (Bild 21/4) och skruvar.

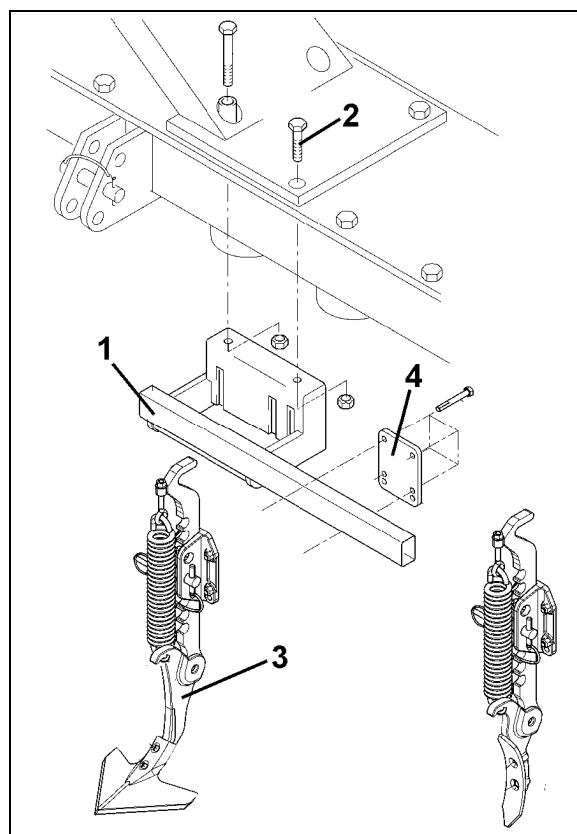


Bild 21

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 24 vid
 - o Till- och fråkoppling av maskinen
 - o Transport av maskinen
 - o 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

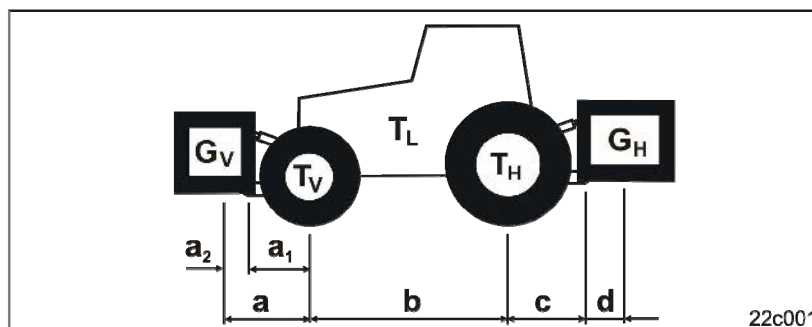


Bild 22

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 frontvikt
a	[m]	Avstånd mellan tyngdpunkten hos frontlastarmaskiner eller frontvikt och mitt på framaxeln (summa $a_1 + a_2$)	se tekniska data för traktor och frontmonterad maskin eller frontvikt eller mät
a_1	[m]	Avståndet från mitten på framaxeln till mitten på dragstångsanslutningen	se traktorns instruktionsbok eller mät
a_2	[m]	Avstånd mellan mitten på dragstångens anslutningspunkt till tyngdpunkten för frontmonterad maskin eller frontvikter (tyngdpunktsavstånd)	se tekniska data för frontmonterad maskin eller frontvikt eller mät
b	[m]	Traktorns hjulavstånd	se traktorns 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, som traktorn måste ha på framsidan, i tabellen (på sidan 54).

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

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

För in det beräknade värdet för framaxellasten och max framaxellast (traktorns instruktionsbok) i tabellen (på sidan 54).

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 (på sidan 54).

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 (på sidan 54).

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 (på sidan 54).

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!



WARNING

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 kraftöverföringsaxeln endast när maskinen inte är tillkopplad.

Rengör och fetta in växellådans ingående axel innan du trär på kraftöverföringsaxeln!

1. Trä in kraftöverföringsaxeln på växellådans ingående axel och säkra den med skruven (Bild 24/1).
2. Montera tillbaka kraftöverföringsaxelns skydd på maskinsidan.



Bild 23



Montera överbelastningskopplingen på maskinsidan!

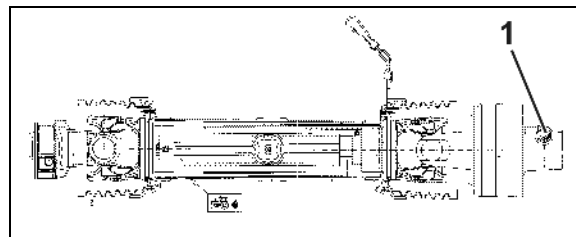


Bild 24

6.3 Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn



VARNING

Risikfaktorer

- 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 traktorn 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 skyddsröret 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-maskinkombinationen.**
- 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,
 - o när maskinen är igång.
 - o så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulsystem är anslutna.
 - o när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas av misstag medan kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är tillkopplat.
 - o när traktor och maskin inte är säkrade med parkeringsbromsar och/eller stoppklossar mot oavsiktlig rullning.
 - o 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)
 - o på jämn mark med parkeringsbroms (om sådan finns) eller stoppklossar.
 - o på kraftigt ojämna ytor vid lutning med parkeringsbroms och stoppkloss.

7 Till- och frångkoppling av maskinen



Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 24, vid till- och frångkoppling av maskinen.



VARNING

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

Säkra traktorn och maskinen 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 58.



VARNING

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

Trepunktslyften får

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

7.1 Koppla till maskinen



VARNING

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

Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta. Se kapitlet "Kontrollera traktorns lämplighet", sidan 51.



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 trepunkts hydraulik.

Maskinens dragstångsbultar av kat. II måste riggas om till kat. III med hjälp av reducerbussningar om traktorn är försedd med trepunktslyft av kat. III.

- Använd endast medföljande toppstångs- och dragstångsbultar för att koppla till maskinen (originalbultar).
- 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

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 bruna eller bogserade maskinen, utan spänning, böjning eller friktion.
- får inte skava mot andra delar.


VARNING

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

Beakta maximalt tillåten traktormotoreffekt för maskinens kuggväxel. Det är enda sättet att förhindra skador genom överbelastning. Se kapitlet "Nödvändig traktorutrustning", sidan 38.



AMAZONE KE 2500/3000 Special är utrustade med toppstångs- och dragstångsbultar för trepunktskoppling kategori II.

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 8.
3. Fäst kulkopplingarna i trepunktsramens ledpunkter med hjälp av toppstångs- och dragstångsbultar.
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 maskinen kopplas 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 traktor/maskinen mot oavsiktlig start och rullning", sidan 58.
 - 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 dragstångskrokarna 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.

**ANVISNING**

Sätt toppstångsbulten om möjligt i den övre kopplingspunkten på trepunktsramen, så att toppstången står vågrätt. När toppstången står vågrätt krävs det minst kraft för att lyfta maskinen.

7.2 Koppla från maskinen



VARNING

Kläm-, skär-, indragnings- och stötrisk från den frånkopplade maskinen som är instabil och kan välta!

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



- Tänk på att det vid frånkoppling 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 58.
 - 2.2 Avlasta toppstången.
 - 2.3 Lås upp och lossa toppstångskroken från traktorns förarplats.
 - 2.4 Avlasta dragstängerna.
 - 2.5 Lås upp och lossa dragstångskrokarna 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.
 - 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.

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 58.

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 upplyfta 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 bärmarna 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 markbearbetningsmaskinens bärmarm 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.

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 nätt och jämt så mycket att bärmarna (Bild 25/3) inte blockerar hålen i bulthållarprofilerna (Bild 25/2) för djupinställningsbultarna (Bild 25/1).
2. Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
3. Ta ut låssprinten (Bild 25/4).
4. Sätt i djupinställningsbulten i önskad höjd på bulthållarprofilen.
5. Säkra djupinställningsbulten med låssprinten.

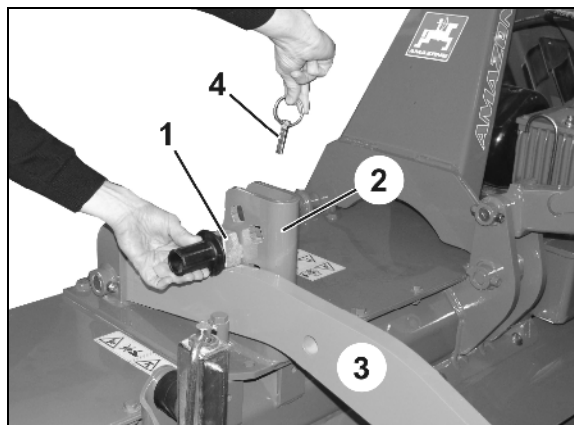


Bild 25

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 sideskyddsplåtarna 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.

Inställningar

Vid konventionell sådd ska sladdplankan (Bild 26/1) skjuta en liten jordvall framför sig, som jämnar ut ojämnheter.

Vid plöjningsfri odling används inte sladdplankan. Sätt fast sladdplankan i det övre läget när den inte används.

Gör samma inställningar på alla segment.
Visaren (Bild 26/2) och graderingen (Bild 26/3) ger vägledning.

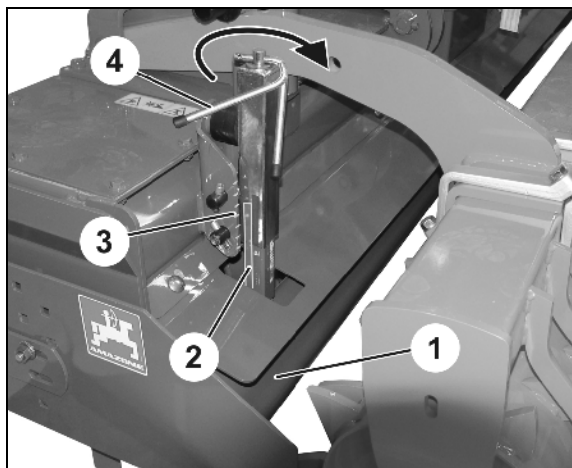


Bild 26

Ställa in sladdplankan:

1. Ställ in höjden genom att flytta låsbultarna lika mycket (grovinställning).
2. Säkra varje låsbult med en låssprint.
3. Fäll upp veven (Bild 26/4).
4. Veva tills den önskade höjden nåtts (fininställning).
5. Fäll ner veven.

8.3 Ställa in sidoskyddsplåtarna

Vid såbäddsberedning efter plöjning ska sidoskyddsplåtarna (Bild 27/1) skruvas fast så att de inte glider ner på större djup än 1–2 cm i jorden.

Om sidoskyddsplåtarna 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.

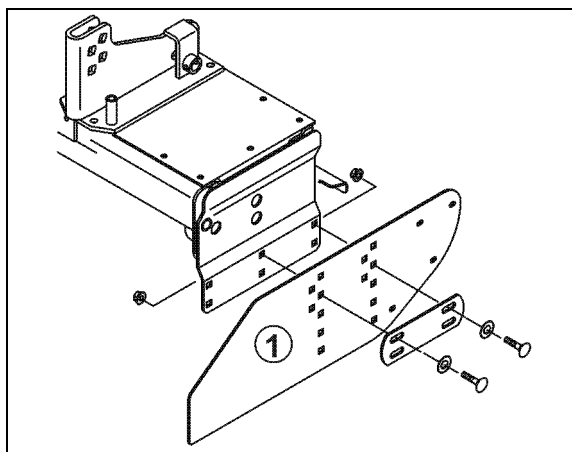


Bild 27

8.4 Ställa in kilringsvältens avskrapare

Avskraparen (Bild 28) är fabriksinställd. För att anpassa inställningen till arbetsförhållandena:

1. Lossa skruvförbandet.
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 28

8.5 Ställa in traktorspårluckrare



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. Lyft försiktigt upp markbearbetningsmaskinen med hydrauliken och stötta upp den, innan spåruppluckrarna ställs in.
2. Placera hjulspåruppluckrarna i rätt position (traktorspåren) och skruva fast dem.
3. Ställ in arbetsdjupet genom placera bulten (Bild 29/1) mot önskad del av tandningen på spåruppluckraren (Bild 29/3) och säkra med låssprinten (Bild 29/2).

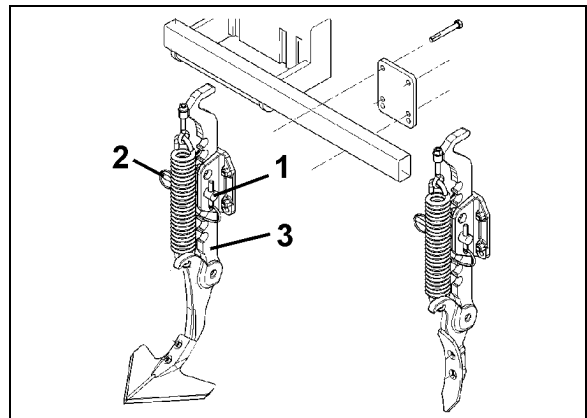


Bild 29

9 Transportkörning



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



VARNING

Risk för kläm-, skär-, infångnings-, indragnings- och stötskador på grund av att den tillkopplade 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.

**VARNING**

Störtrisk från maskinen vid icke tillåten medåkning på maskinen!

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

**VARNING**

Ställ i förekommande fall lyftramsystem Huckepack i transportläge vid transportkörning!

**VARNING**

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 17 och
- "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", från sidan 24

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 från maskinen som är instabil och kan välta!

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

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



VARNING

Risk för kläm-, skär-, infångnings-, indragnings- och stötskador på grund av att den tillkopplade 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 75.

**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 via 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 bärmarna 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.

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.

Brytskruvkoppling:

Byta brytskruv, se sidan 99.

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", Seite 79)
 - o bogserad såmaskin D9 med lyftram (se kap. "11.3", Seite 82)
 - o buren såmaskin AD (se kap. "11.4", Seite 87)
 - o pneumatisk buren såmaskin AD-P Special (se kapitel "11.5", Seite 87).

11.1 Montera och demontera välten

Montering:

Fäst välten med 2 bärmarmar (Bild 30/1) 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 bärmarmar (Bild 30/1) i markbearbetningsmaskinens bulthållarprofiler (Bild 30/3) med bultarna (Bild 30/2) och säkra dem med skruv och mutter (Bild 30/4).

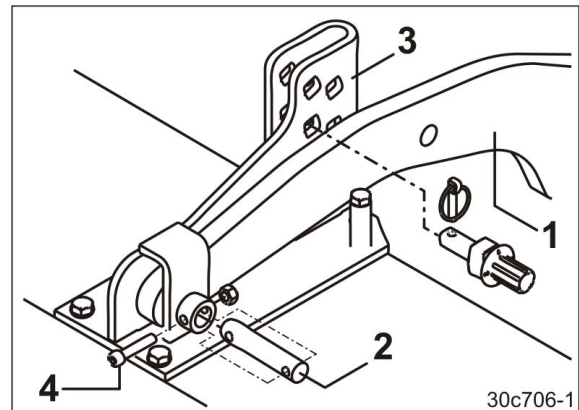


Bild 30



VARNING

Bärmarmarna får inte fästas som på bilden (Bild 31).

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

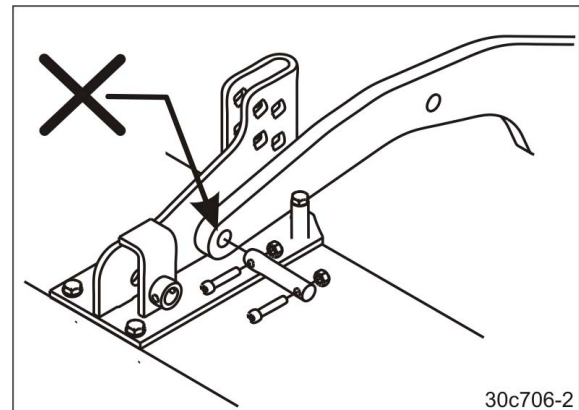


Bild 31



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!



Ställa in pinnarnas arbetsdjup;
se på sidan 63.

- KE som kombination med såmaskin:
 - Avlägsna den övre bulten (Bild 32/1) så snart kombinationen har försetts med en buren såmaskin och den burna såmaskinen blivit fästad i markbearbetningsmaskinen och välten.
- KE som solomaskin med bogserad AMAZONE-vält:
 - Välten och bärrarmen sitter ihop med 2 bultar.

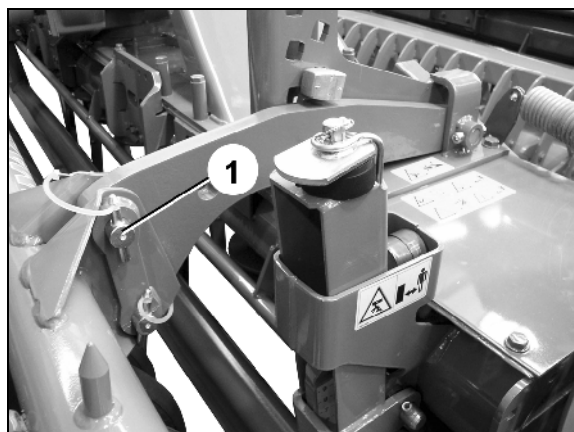


Bild 32

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 30/4) och dra ut bärramsbulten (Bild 30/2).



AKTA

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

11.2 Inkoppling av bogserad såmaskin



Bild 33

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.

Förteckning över olika maskinkombinationer

1. Skruva fast dragstångskrokarna (Bild 34/1) med två skruvar (Bild 34/2) vardera.

Skruva fast dragstångskrokarna (Bild 34/1) på så sätt att såmaskinen

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

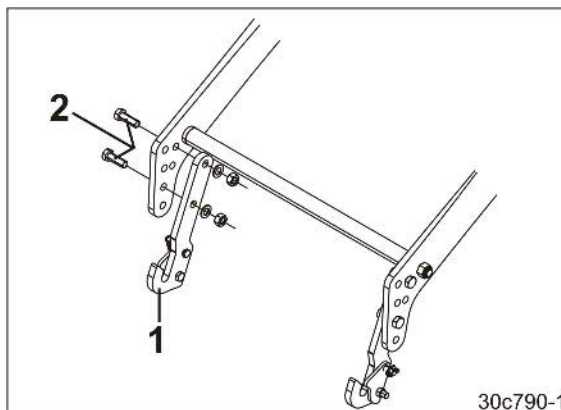


Bild 34

2. Dra ut de båda bultarna (Bild 35/1) från dragstångskrokarna och vrid bort säkringsplattan (Bild 35/2).
3. Se till att ingen befinner sig i riskområdet.
4. Backa in markbearbetningsmaskinen mot såmaskinen.
5. Fånga upp dragstångsbultarna (Bild 35/3) på såmaskinen med dragstångskrokarna.
6. Lås säkringsplattorna (Bild 35/2) med bultarna (Bild 35/1).
7. Säkra bultarna med låssprintar.

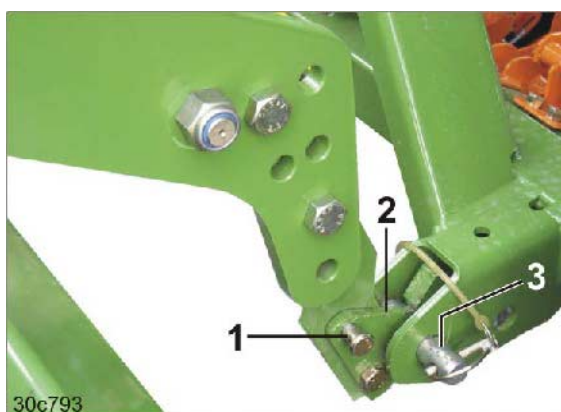


Bild 35

8. Fäst toppstången (Bild 36/1) 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 36/2).



Bild 36

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 39 – lyftramen nedsänkt i arbetsläge.

Bild 40 – 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.



Bild 39

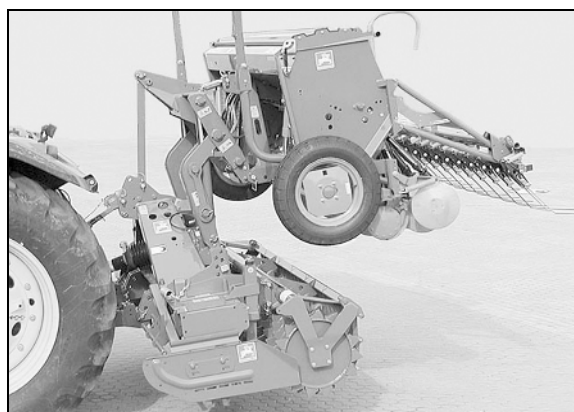


Bild 40



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!

Koppla in såmaskinen

1. Backa in markbearbetningsmaskinen mot såmaskinen.
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 41/1) pekar framåt.
3. Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller börja rulla av misstag.
4. Sväng in säkringsplattorna (Bild 41/1) över dragstångernas tappar och säkra varje säkringsplatta med bult (Bild 41/2) och låssprint (Bild 41/3).
5. Fäst toppstången (Bild 41/4) i de övre länkpunkterna på såmaskinen och lyftramen (Bild 41/5) med hjälp av bultarna och säkra med låssprintarna.
6. Vrid toppstången tills såmaskinen står vägrätt.

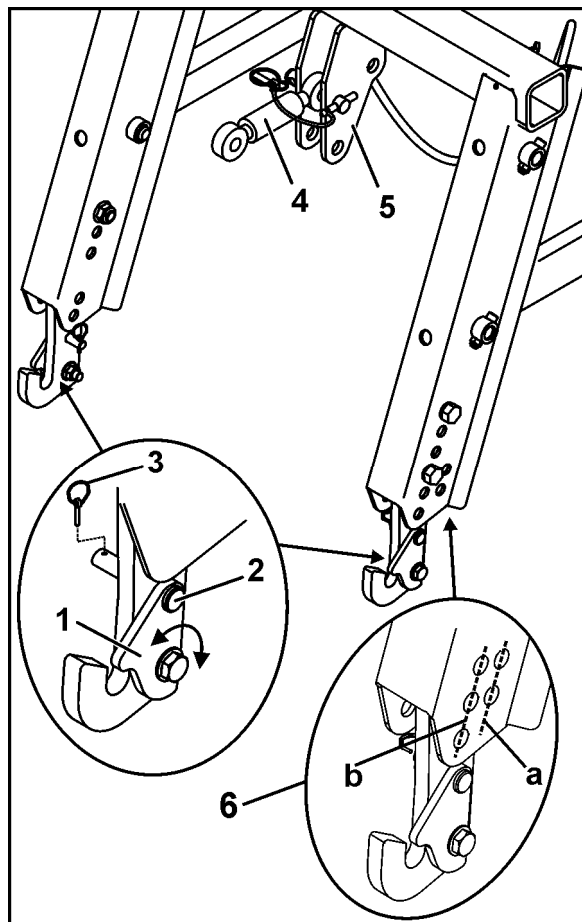


Bild 41



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 41/6), så att den bogserade såmaskinen kan fästas så tätt som möjligt bakom välten.

Undre skruvförband i

- läge **a** för små vältar,
- läge **b** för stora vältar.

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 42/1) på höger och vänster sida, fäst den med bultar (Bild 42/2) och säkra med skruv och mutter.
5. Fäst toppstången i den övre kopplingspunkten (Bild 42/3) på markbearbetningsmaskinen med bult (Bild 42/4) och säkra med låssprint.
6. Anslut hydraulslangarna till hydraulcilindern 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.

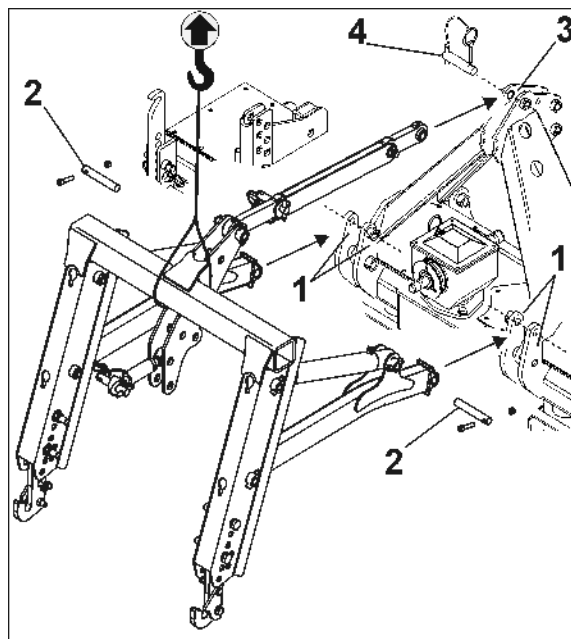


Bild 42



Lyftramens hydraulkoppling går att ansluta till hydraulsystemet för traktorns dragstänger.

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

När traktorns dragstängshydraulik 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 **AMAZONE** -ryggsäcksystem 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 43/1)
 - o ut till transportläge (Bild 43/2).
 - o in till parkeringsläge (Bild 43/4).
4. Fäst och säkra säkringsstaget med bult (Bild 43/3) och låssprint.

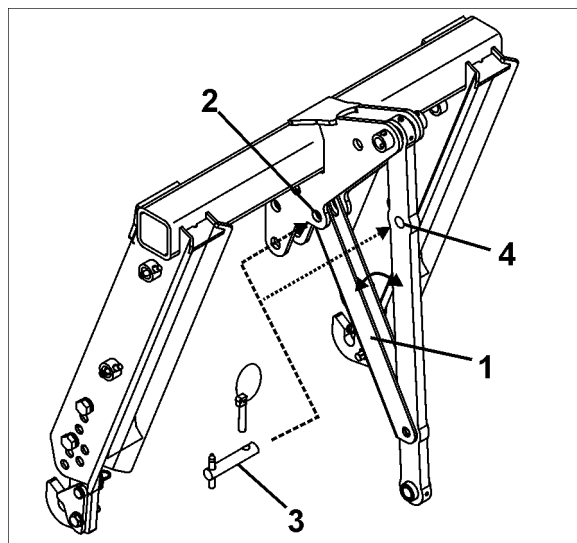


Bild 43

11.3.3 Begränsa lyfthöjd för precisionssåmaskin

Genom att montera en begränsningsventil (Bild 44) kan man begränsa lyfthöjden för lyftramen (se på sidan 86).

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 44/1) att trycka mot bulten (Bild 44/2) och stänga ventilen som leder oljeströmmen till cylindern.

Lyfthöjden för såmaskinen går att ställa in. För att ställa in lyfthöjden sätter man i bulten (Bild 44/2) i önskat hål i U-bygeln och säkrar med en låssprint.

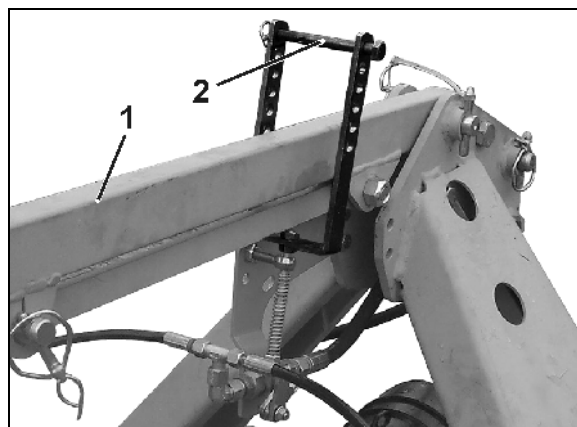


Bild 44



Vid transport på allmän väg måste bulten (Bild 44/2) tas bort så att lyfthöjdsbegränsningen kopplas från och såmaskinen kan lyftas upp helt med lyftramen .

11.3.4 Montera lyfthöjdsbegränsningen



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 45/1).
5. Skruva fast ventilhållaren (Bild 45/2) i den övre ledpunkten på markbearbetningsmaskinen.
6. Anslut hydraulslangarna till ventilen (Bild 45/3), 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.

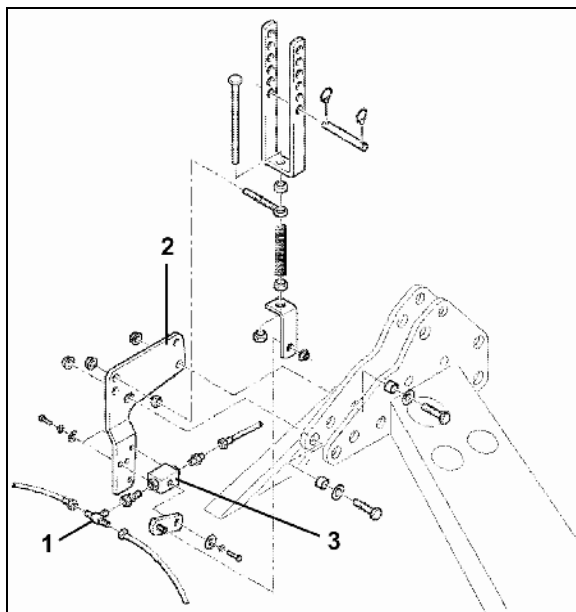


Bild 45



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.

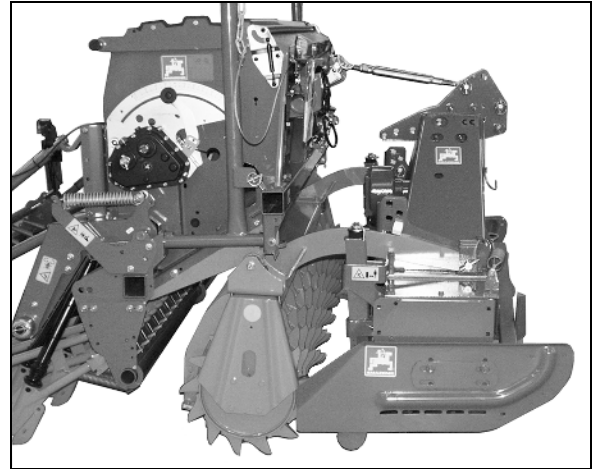


Bild 46

11.5 Inkoppling av buren såmaskin AD-P Special

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

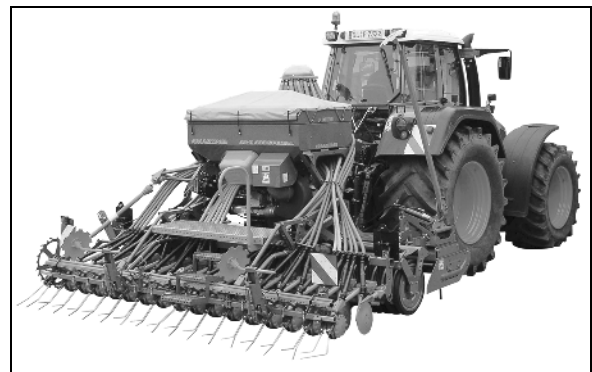


Bild 47

12 Rengör, underhåll och reparera



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 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 58.



VARNING

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 / feta in maskinen med angivna intervaller.

Maskinens smörjpunkter är markerade med foliedekaler (Bild 48).

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!

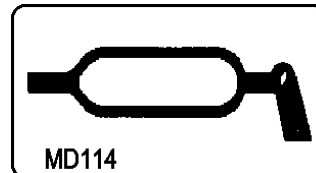


Bild 48

	Beteckning	Antal	Smörjintervall	
1	Vältens flänslager	2	50 h	4 ggr/år
2	Sladdplankans vev	2	100 h	2 ggr/år
3	Kraftöverföringsaxel	Se unten		
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 användningssomständigheter
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

Smörjpunkter – översikt

1. Flänslager i

- tandpackarvalsen
- stödvalsen
- kilringsvälten

2. Sladdplankans vev

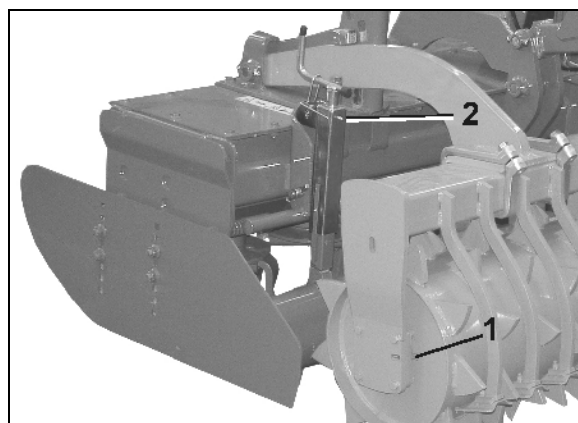


Bild 49

3. Kraftöverföringsaxel

På vintern ska skyddsrören fettas in för att förhindra fastfrysning.



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

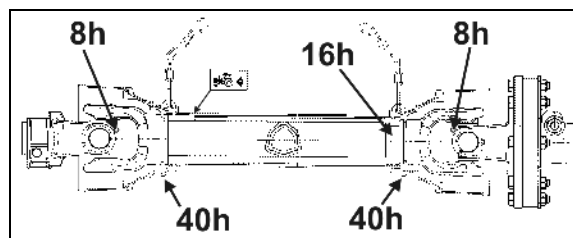


Bild 50

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

Dra isär kraftöverföringsaxelns halvor. Smörj gliddelarna för hand om smörjnippel saknas.

Läs då först underhållsanvisningarna från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

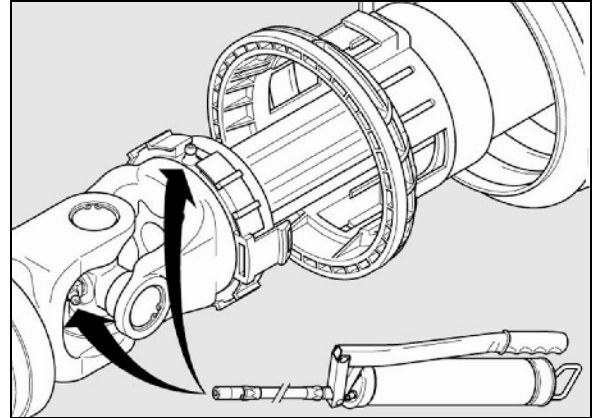


Bild 51

4. Huckepack

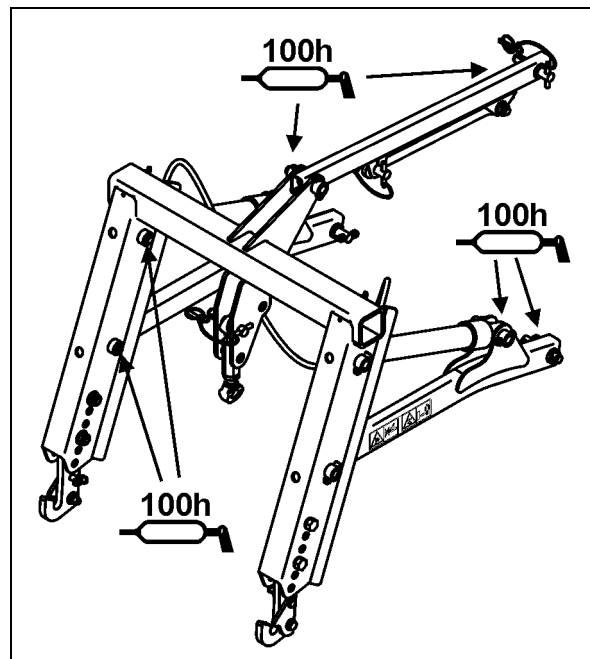


Bild 52

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	95	X

2 ggr per år/efter var 100:e driftstimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Växellåda	• Kontrollera oljenivån	95	

en gång per år/efter var 200:e driftstimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Ventilationsrör	• Kontrollera om det är tilltäppt	95	

Vartannat år/efter var 350:e driftstimme

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Växellåda	• Oljebyte	95	X

Vid behov

Komponent	Underhållsarbete	Se sidan	Verkstadsarbete
Pinnar för markbearbetning	• Utbyte • Återställ till ursprunglig längd	97	X
Överbelastningskoppling av kraftöverföringsaxeln		99	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 frångkopplade 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.

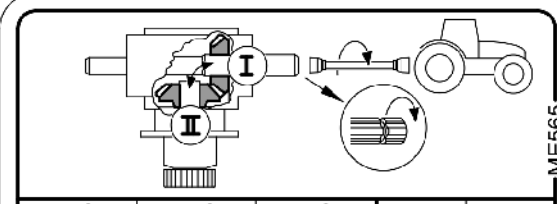
Pinnarnas varvtal ställs in i växellådan genom att byta de koniska kugghjulen.

Två varvtalslägen kan ställas in.

Pinnarnas varvtal är beroende av växellådans kugghjul och varvtalet som valts för traktorns kraftuttag.

Harvpinnarnas varvtal framgår av varvtalstabellen (Bild 53).

Pinnarnas varvtal är beroende av traktorns kraftuttagsvarvtal.



			I	II
540 1/min	750 1/min	1000 1/min		
152	212	282	z= 20	z= 23
200	280	373	z= 23	z= 20

Bild 53



Vi rekommenderar att traktorns kraftuttagsvarvtal ställs in på 1000 varv/min!

Inställning av högre pinnvarvtal bidrar till ett avsevärt mycket högre slitage på harvpinnarna!



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. Säkra traktorn mot oavsiktlig start och ivägrullning.
3. Ta på skyddshandskar
4. Lossa och ta bort skruvarna (Bild 54/1) till växellådslocket (Bild 54/2).
5. Ta bort växellådslocket och dess packning från växelhuset.
6. Dra loss axialspärren (Bild 55/4) från drivaxeln.
7. Rengör drivaxeln noga, så inget smuts hamnar i växellådan när drivaxeln dras ut ur lådan.
8. Dra ut drivaxeln ur lådan i pilens riktning (Bild 55/3).
9. Kugghjulet I kommer att skjutas av från axeln.

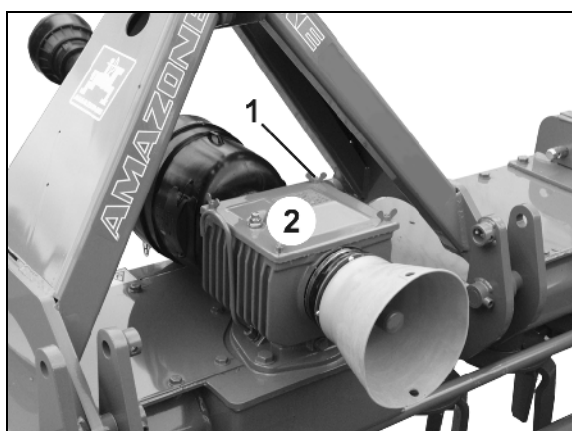


Bild 54

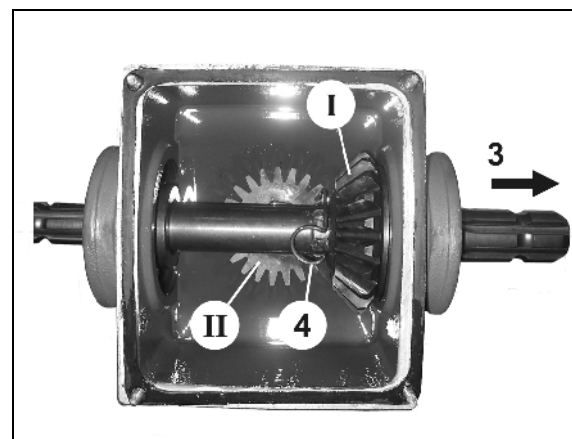


Bild 55



Kugghjulet II ligger löst mot utgående axel!

10. Demontera kugghjulet från den utgående axeln och montera det andra kugghjulet.
11. Skjut in drivaxeln i lådan och montera det kvarvarande kugghjulet på axeln.
12. Sätt fast axialspärren på axeln.
13. Montera växellådslocket och dra åt skruvarna.

12.5 Oljenivån i växellådan (verkstadsarbete)

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

Nivån på oljesticken (Bild 56/1) ska ligga under "max."-markeringen.

Fyll på växellådsolja vid behov (se tabell på sidan 92) genom hålet för oljesticken.

Placera ett lämpligt oljeuppsamlingskärl under växellådan innan du öppnar oljeavtappningsskruven .



Växellådan har en oljemätsticka (Bild 56/1) med avluftning. Avluftningen måste alltid fungera, eftersom växellådan annars kan bli otät!

Kontrollera att oljemätstickan alltid sitter stadigt!

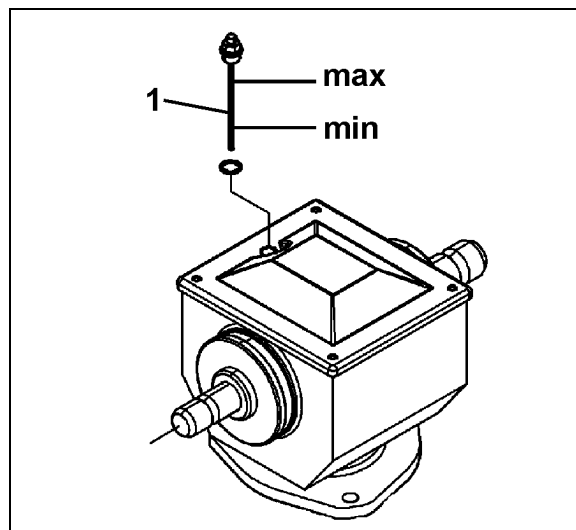


Bild 56

Växellådsoljesorter och påfyllningsmängder

Påfyllningsmängd	Växellådsolja
1,4 l	SAE 80 W-90

12.6 Oljenivå i kugghjulstråget

Oljebyte krävs inte.

Påfyllningsmängd växellådsolja, kugghjulstråget [l]	
KE 2500	21
KE 3000	25

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

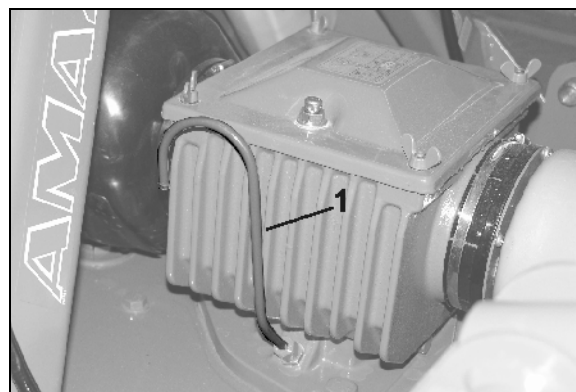


Bild 57



Kugghjulstråget har ett avluftningsrör (Bild 58/1) på växellådan. Avluftningen måste alltid fungera, annars finns det risk för skador!

Rengör med jämna mellanrum avluftningsröret med tryckluft!



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 58/1) till markbearbetningsmaskinen är tillverkade av härdat, höghållfast borstål. Pinnarna slits hårt, och måste bytas innan längden gått ner till $L_{min.} = 125 \text{ mm}$ (Bild 58). Vid stora arbetsdjup måste de bytas tidigare för att undvika slitage och skador på pinnhållarna (Bild 58/2).



Underskrids den av tillverkaren föreskrivna minimilängden 125 mm för pinnarna, godtas inte reklamationer på grund av stensador!

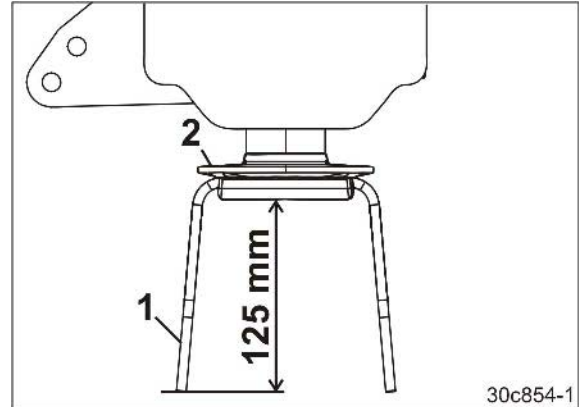


Bild 58

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.

Harvpinnarna (Bild 59/1) sitter fästade i fickorna på pinnhållarna (Bild 59/2).

1. Dra loss låssprinten (Bild 59/3) från bulten (Bild 59/4).
2. Knacka ut bulten (Bild 59/4) uppåt ur pinnhållaren.
3. Dra ut harvpinnen ur pinnhållaren.
4. Sätt i en ny harvpinne
5. Fäst den med bulten och säkra med låssprinten.



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

Den pinnhållare som sett i körriktningen sitter längs till vänster roterar med högervarv. Pinnhållarens rotationsriktning visas i Bild 60.

Pilen indikerar pinnhållarens rotationsriktning.

Bilden (Bild 60/1) visar harvpinne för högerroterande pinnhållare.

Bilden (Bild 60/2) visar harvpinne för vänsterroterande pinnhållare.

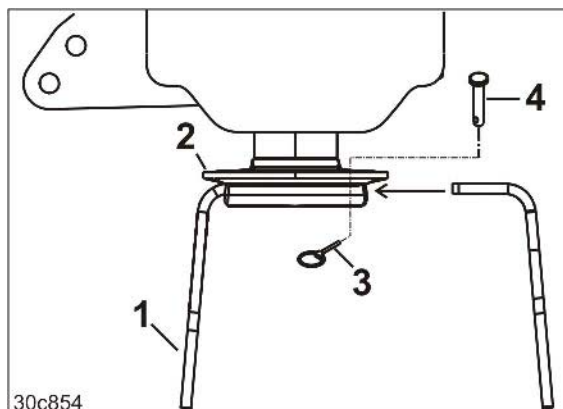


Bild 59

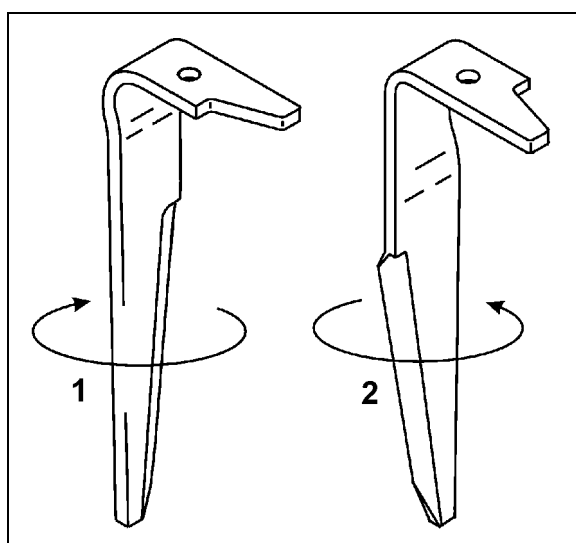


Bild 60

12.8 Kraftöverföringsaxel med brytskruvskoppling (verkstadsarbete)

Kraftöverföringsaxeln har en brytskruvskoppling (Bild 61).

Om en pinnhållare blockeras av sten mellan pinnarna, bryts brytskraven av vilket förhindrar skador på växellådan.

Brytskraven bryts av vid vridmoment 2400 Nm.

Använd skruv M10 x 50 8.8 med skaft som brytskrav.

Skruv utan skaft reducerar det överförbara vridmomentet med 20 %.

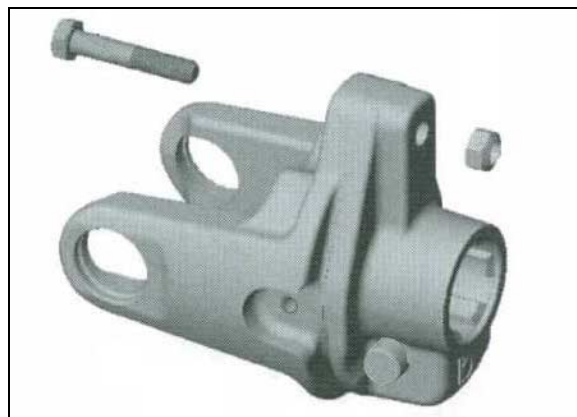


Bild 61

12.9 Kraftöverföringsaxel med kamkoppling (verkstadsarbete)

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.

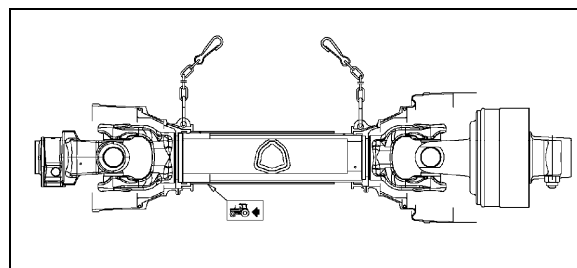


Bild 62



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

12.10 Toppstångs- och dragstångsbultar



VARNING

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

Kontrollera alltid om det finns synliga fel på toppstångs- eller dragstångsbultarna innan maskinen ansluts. Byt toppstångs och dragstångsbultar 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](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
