

Instruktionsbok

AMAZONE

Jordbearbetningsmaskiner

Rotorkultivator
KG Special
KG Super

Rotorkultivator
KX

Rotorharv
KE Special
KE Super



MG4338
BAH0063-6 04.16

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

SV



DET FÅR INTE

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikationsdata

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

Maskin-ID-nr:
(tiosiffrigt)

Typ:

KG / KX / KE

Tillåtet systemtryck bar:

Maximalt 210 bar

Tillverkningsår:

Tjänstevikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

Tillverkarens adress

AMAZONEN-WERKE

H.DREYER GmbH & Co.KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel: + 49 (0) 5405 501-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

E-post: amazone@amazone.de

Reservdelsbeställning

Reservdelslistor finns på reservdelsportalen under www.amazone.de
Beställningar görs hos respektive återförsäljare för AMAZONE.

Instruktionsboken

Dokumentnummer: MG4338

Framställningsdatum: 04.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Alla rättigheter förbehålls.

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

Kära kund,

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

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

Läs och beakta instruktionsboken, särskilt säkerhetsanvisningarna, innan maskinen används första gången. När du har läst igenom instruktionsboken noga kan du 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 oss.

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

1	Användaranvisningar	9
1.1	Syftet med instruktionsboken	9
1.2	Riktningsuppgifter i instruktionsboken	9
1.3	Använda illustrationer	9
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	10
2.1	Skyldigheter och ansvar	10
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler	12
2.3	Organisatoriska åtgärder	13
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	13
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	13
2.6	Utbildning av personer	14
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning	15
2.8	Faror på grund av restenergi	15
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	15
2.10	Konstruktionsförändringar	16
2.10.1	Reserv- och sliddelar samt hjälpmedel	17
2.11	Rengöring och avfallshantering	17
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	17
2.13	Varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen	18
2.13.1	Placering av varningsdekalers samt övriga dekalers på maskinen	24
2.14	Fara om inte säkerhetsanvisningarna beaktas	25
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	25
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	26
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	26
2.16.2	Monterade arbetsredskap	30
2.16.3	Hydraulsystem	31
2.16.4	Elsystem	32
2.16.5	Kraftuttagdrift	32
2.16.6	Rengöring, underhåll och service	34
3	Av- och pålastning	35
4	Produktbeskrivning	36
4.1	Komponentöversikt	36
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	37
4.3	Översikt – matarledningar mellan traktorn och maskinen	38
4.4	Trafikteknisk utrustning	39
4.5	Avsedd användning	40
4.6	Riskområde och farliga platser	41
4.7	Märkplåt och CE-märkning	42
4.8	Uppgift om buller	42
4.9	Tekniska data	43
4.10	Nödvändig traktorutrustning	55
4.11	Växellåda – oljor och fyllmängder	56
4.12	Skyddsskåpa för cylindrisk kuggväxel – oljor och fyllmängder	56
4.13	Hydraulolja för maskinförsörjning	57
5	Konstruktion och funktion	58
5.1	Rotorharvar KE	59
5.2	Rotorkultivator KX / rotorkultivator KG	60
5.3	Gängad förpackning	61
5.4	Monteringskategorier	62
5.5	Trepunktsförlängning (tillval)	63

5.5.1	Trepunktsförlängning för rotorharvar KE	63
5.5.2	Trepunktsförlängning kat. 2 för rotorkultivator KX / KG	64
5.5.3	Trepunktsförlängning kat. 3 för rotorkultivator KX/KG	65
5.6	Hjulspårsluckrare (tillval)	66
5.7	Vältar	67
5.7.1	Stavvält SW	68
5.7.2	Tandpackarvals PW	68
5.7.3	Kilringsvals KW	68
5.7.4	Cracker Disc-vält	69
5.8	Drivning	70
5.8.1	Växel/traktorns kraftuttagsvarvtal/pinnvarvtal	71
5.8.2	Växel WHG/KE-Special/växel WHG/KE-Super	72
5.8.3	Växel WHG/KX	74
5.8.4	Växel WHG/KG-Special/Super	75
5.8.4.1	Oljekylare (tillval)	75
5.9	Kraftöverföringsaxlar	76
5.10	Elektronisk övervakning av drivenheten (tillval, endast på KG Super)	78
5.11	Verktygspinnar	79
5.11.1	Minimilängd på verktygspinnar	81
5.11.2	Stensäkring	81
5.12	Jordbearbetningsmaskinens arbetsdjup	82
5.12.1	Mekanisk inställning av arbetsdjupet	82
5.12.2	Hydraulisk inställning av arbetsdjupet (tillval)	82
5.13	Sidoplåt	83
5.13.1	Sidoplåt med fjäderlagring	83
5.13.2	Sidoplåt med vridlagring	84
5.13.2.1	Vinkelplåt för bortledning av jord (tillval)	84
5.14	Planeringsbalk	85
5.15	Frontmonteringsram (tillval, endast KE Special/Super)	85
5.16	Kombinationsmöjligheter med AMAZONE-maskiner	86
5.17	Arbeten med en monterad såmaskin från AMAZONE	87
5.17.1	Kopplingsdelar (tillval)	87
5.17.2	Lyftram (tillval)	87
5.17.3	Lyfthöjdsbegränsning (tillval)	89
5.17.4	Sidostabilisering för lyftramen 2.1 (tillval)	89
5.18	Påsticksväxel (tillval)	90
5.19	Spårmarkör (tillval)	91
5.20	Såaggregat för mellangröda GreenDrill 200-E (tillval)	92
6	Idrifttagning	93
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet	94
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärformåga samt nödvändiga minsta ballastering	95
6.1.1.1	Nödvändiga uppgifter för beräkning (monterad maskin)	96
6.1.1.2	Beräkna minsta frontballastering $G_{V \min}$ för att säkerställa traktorns styrförmåga	97
6.1.1.3	Beräkna traktorns faktiska framaxellast $T_{V \text{ tat}}$	97
6.1.1.4	Beräkna faktisk totalvikt för kombinationen traktor och maskin	97
6.1.1.5	Beräkna traktorns faktiska bakaxellast $T_{H \text{ tat}}$	97
6.1.1.6	Traktordäckens bärformåga	97
6.1.1.7	Tabell	98
6.2	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	99
6.3	Fixera sidoplåtar	100
6.4	Fixera skyddsplåtar	100
6.5	Fixera spårluckraren	101
6.6	Fixera vals (fackverkstad)	101
6.7	Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn (fackverkstad)	103
6.8	Montera kopplingsdelar (fackverkstad)	104

6.9	Montera lyftram (auktoriserad verkstad)	105
6.9.1	Montera lyftramen 2.1 (fackverkstad)	106
6.9.2	Montera lyftramen 3.1 (fackverkstad)	107
6.9.3	Montera lyfthöjdbegränsning (fackverkstad)	108
6.10	Hydraulslangar	109
6.10.1	Koppla till hydraulslangar	109
6.10.1.1	på lyftramen	110
6.10.1.2	på jordbearbetningsmaskinen	110
6.11	Koppla från hydraulslangar	111
7	Till- och frånkoppling av maskinen	112
7.1	Koppla maskin till traktorn	114
7.2	Koppla från maskinen	116
7.3	Koppla på monterad såmaskin	117
7.3.1	Fixera såmaskinen med kopplingsdelar	117
7.3.2	Fixera såmaskinen på lyftramen	119
7.4	Fixering av frontmonterad jordbearbetningsmaskin	121
8	Inställningar	122
8.1	Ställa in verktygspinnarnas arbetsdjup	123
8.1.1	Mekanisk inställning	123
8.1.1.1	Såmaskin i lyftramen/utan påbyggd såmaskin	125
8.1.2	Hydraulisk inställning (tillval)	125
8.2	Ställa in sidoplåt	125
8.3	Ställa in hjulspårsluckrare (tillval)	126
8.3.1	Överskridande av det maximala arbetsdjupet	127
8.4	Inställning av knivskenan (tillval, endast med Cracker Disc-vält)	129
8.5	Ställa in planeringsbalk	130
8.6	Transportlåsning av lyftramen (alla typer)	131
8.7	Inställning av spårmarkör	132
8.8	Inställning av lyfthöjdsbegränsningen	133
8.9	Avaktivering av lyfthöjdsbegränsningen	133
9	Transportkörning	134
9.1	Försätta maskinen i transportställning	136
9.2	Transport med ett transportfordon	136
10	Användning av maskinen	137
10.1	På fältet	140
10.1.1	Arbetets början	140
10.1.2	Ställa in hjulspårsluckrare i arbetsläge	140
10.1.3	Ställa in spårmarkörerna i arbetsläge	141
10.2	Under arbetet	142
10.2.1	Vändning på vändtegen	142
10.3	Efter användning	143
10.3.1	Försätta traktorns hjulspårsluckrare i transportläge	143
10.3.2	Försätta spårmarkörer i transportläge	144
11	Störningar	145
11.1	Använda tandpackarvals vid första användningen	145
11.2	Stillestånd av verktygspinnarna under arbetet	145
11.3	HALL-sensor på växeln	146
11.4	Säkring av spårmarkörsbommen	146
12	Rengöring, underhåll och service	147
12.1	Säkerhet	147
12.2	Rengöra maskinen	148
12.3	Inställningsarbeten	149

12.3.1	Koppla om kilhjulen i WHG/KE-Special/Super (auktoriserad verkstad).....	149
12.3.2	Koppla om/byta ut kugghjulen i WHG/KX / WHG/KG-Special/Super (auktoriserad verkstad).....	150
12.3.2.1	Koppla om/byta ut kugghjulen i WHG/KX	150
12.3.2.2	Koppla om/byta ut kugghjulen WHG/KG-Special/Super (auktoriserad verkstad).....	151
12.3.3	Byta ut verktygspinnar (fackverkstad)	152
12.3.4	Ställa in knivskenan på Cracker Disc-välten (fackverkstad)	153
12.3.4.1	Höja fjäderkraften som inverkar på knivskenan	153
12.3.4.2	Efterjustera slitna knivar	153
12.3.5	Kontrollera/ställa in avstrykaren för kilringsvalsen	154
12.3.6	Kontrollera/ställa in avstrykaren för tandpackarvalsen	154
12.4	Byte av plogbillar (verkstadsarbete).....	155
12.5	Byte av dragfjäder för överlastsäkringen (verkstadsarbete)	155
12.6	Smörjningsföreskrift.....	156
12.6.1	Smörjmedel	156
12.6.2	Smörjpunkter – översikt	157
12.7	Intervall för underhåll och skötsel – översikt	159
12.8	Växel WHG/KE-Special och växel WHG/KE-Super.....	161
12.8.1	Avluftning.....	161
12.8.2	Kontroll av oljenivån	161
12.8.3	Byte av växellådsolja (fackverkstad)	161
12.9	Växel WHG/KX.....	162
12.9.1	Avluftning.....	162
12.9.2	Kontroll av oljenivån	162
12.9.3	Byte av växellådsolja (fackverkstad)	162
12.10	Växel WHG/KG-Special och växel WHG/KG-Super	163
12.10.1	Avluftning.....	163
12.10.2	Kontroll av oljenivån	163
12.10.3	Byte av växellådsolja (fackverkstad)	163
12.11	Skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel	164
12.11.1	Avluftning.....	164
12.11.2	Kontrollera oljenivån (endast rotorkultivator KG och KX).....	164
12.11.3	Kontrollera oljenivån (endast rotorharv KE)	164
12.12	Oljefilterbyte i kylningssettet (fackverkstad).....	165
12.13	Kontrollera toppstångs- och lyftarmsbultar	165
12.14	Kontrollera/rengöra/smörja spärrkopplingen (fackverkstad)	165
12.15	Hydraulsystem.....	166
12.15.1	Märkning av hydraulslangar	167
12.15.2	Underhållsintervall.....	167
12.15.3	Inspektionskriterier för hydraulslangar	167
12.15.4	Montering och demontering av hydraulslangar.....	168
12.16	Skrubar – åtdragningsmoment	169

1 Användaranvisningar

Kapitlet Användaranvisningar ger information om hur instruktionsboken ska användas.

1.1 Syftet med instruktionsboken

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 körfordonet.
- ska förvaras 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 åtgärd 1
2. Handlingsanvisning 2

Uppräkningar

Uppräkningar utan tvingande ordningsföljd framställs som en punktlista med nummer.

Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionssiffror i bilder

Siffror inom runda parenteser motsvarar positionssiffror i figurer. Den första siffran anger vilken bild och den andra siffran motsvaras av positionssiffran i bilden.

Exempel (Bild 3/6)

- Bild 3
- Position 6

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Beakta anvisningarna i 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 beakta kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna instruktionsbok.
- läsa kapitlet "Varningsdekaler och övriga märkningar på maskinen" i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen.
- göra sig väl förtrogen med maskinen.
- läsa kapitlen i denna instruktionsbok som är viktiga för de arbetsuppgifter som ska utföras.

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

Faror vid arbete med maskinen

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

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

Använd endast maskinen

- för avsett ändamål.
- i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

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

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

2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler

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

**FARA**

kännetecknar en omedelbar fara med hög risk, som kan leda till dödsolycka eller allvarlig personskada (förlust av kroppsdel eller långtidsskador), om de inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar finns omedelbar risk för dödsolycka eller allvarligare personskada.

**VARNING**

kännetecknar en möjlig fara med medelhög risk, som kan leda till dödsolycka eller allvarlig personskada om den inte undviks.

Beaktas inte dessa anvisningar finns det eventuellt risk för dödsolycka eller allvarligare personskada.

**VAR FÖRSIKTIG**

kännetecknar en fara med låg risk, som kan leda till lättare eller medelsvåra personskador eller materiella skador om den 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**

markerar användningstips och särskilt användbar information.

Dessa anvisningar hjälper dig att utnyttja maskinens alla funktioner.

2.3 Organisatoriska åtgärder

Ägaren är skyldig att följa tillverkarens anvisningar och tillhandahålla nödvändig personlig skyddsutrustning för det aktuella växtskyddsmedlet, t.ex.:

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hudskyddsmedel, etc.



Instruktionsboken

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

Kontrollera regelbundet alla befintliga säkerhetsanordningar!

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

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

Defekta säkerhetsanordningar

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

2.5 Informella säkerhetsåtgärder

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

Beakta de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.6 Utbildning av personer

Endast utbildad och insatt personal får arbeta med resp. vid maskinen. Det är viktigt att tydligt fastställa olika personers ansvarsområden för manövrering och underhåll.

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

Personer Funktion	För uppgiften specialutbildad person ¹⁾	Utbildad operatör ²⁾	Personer med fackspecifik utbildning (fackverkstad *) ³⁾
Lastning/transport	X	X	X
Idrifttagning	--	X	--
Installation, utrustning	--	--	X
Företag	--	X	--
Underhåll	--	--	X
Felsökning och felavhjälpning	--	X	X
Avfallshantering	X	--	--

Teckenförklaring: 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 undervisande person avses den som har undervisats och har nödvändig utbildning för att klara uppgiften och möjliga faror vid felaktiga förhållanden samt har informerats om nödvändiga skyddsanordningar och skyddsåtgärder.
- ³⁾ Med fackman avses personer med specifik utbildning. De kan genom sin fackmässiga utbildning, kunskap om tillämpliga bestämmelser gällande arbetet som ska utföras och känna igen möjliga faror.

Anmärkning:

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



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

2.7 Säkerhetsåtgärder vid normal användning

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

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

2.8 Faror på grund av restenergi

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

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

2.9 Underhåll och reparation, felavhjälpning

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

Säkra alla driftmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

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

Kontrollera att lossade skruvförbindelser sitter fast ordentligt. Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar efter avslutat underhållsarbete.

2.10 Konstruktionsförändringar

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

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

Fordon med ett drifttillstånd 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 slitedelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte befinner sig i felfritt tillstånd.

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

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



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

Varningsdekalер – utförande

Varningsdekalerna markerar farliga områden på maskinen och varnar för restfaror. Varningarna gäller både ständigt farliga områden och faror som uppstår oväntat.

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.

Varningsdekalер – 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

Fara för skärskador eller för att kapa fingrar och händer, genom tillgängliga, rörliga delar som ingår i förfarandet!

Vid olycksfall kan mycket svåra skador med förlust av kroppsdelar inträffa.

- Grip aldrig in i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet/elsystemet är aktivt.
- Vänta tills samtliga rörliga delar på maskinen står helt stilla innan du griper in i riskområdet.



MD 076

Risk för indragning eller infångning av händer eller armar på grund av kraftöverföringens rörliga delar!

Vid olycksfall kan mycket svåra skador med förlust av kroppsdelar inträffa.

Skyddsanordningarna får inte öppnas eller avlägsnas,

- så länge som traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet/elsystemet är inkopplat,
- eller om hjulen är igång (vid markdrivning).



MD 078

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

Vid olycksfall kan mycket svåra skador med förlust av kroppsdelar inträffa.

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

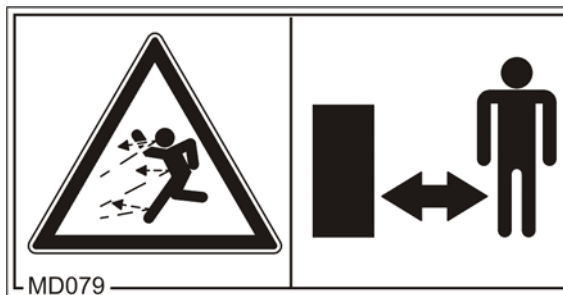


MD 079

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!

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

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

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

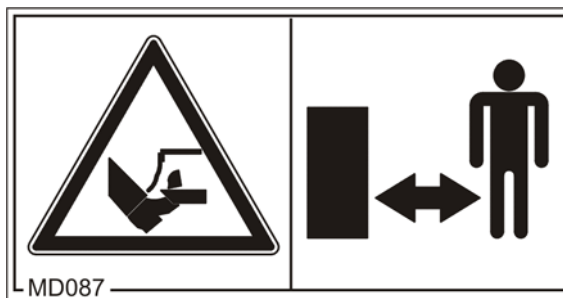


MD 087

Fara för skärskador eller för att kapa tår och fötter, genom tillgängliga, rörliga delar som ingår i förfarandet!

Vid olycksfall kan mycket svåra skador med förlust av kroppsdelar inträffa.

Håll ett tillräckligt avstånd till riskområdet, så länge traktormotorn är igång med ansluten kraftöverföringsaxel och anslutet hydraulsystem/elsystem.

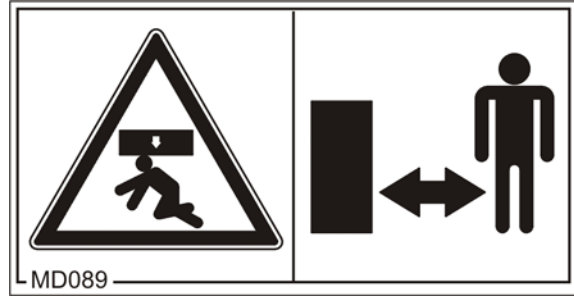


MD 089

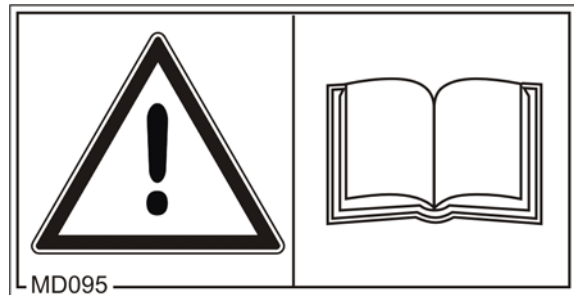
Personer som befinner sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen riskerar att komma i kläm.

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

- Det är förbjudet att uppehålla sig under svängande last eller upplyfta delar av maskinen.
- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till svängande last eller upplyfta delar av maskinen.
- Se till att andra personer håller sig på tillräckligt långt säkerhetsavstånd från svängande last och upplyfta delar av maskinen.

**MD 095**

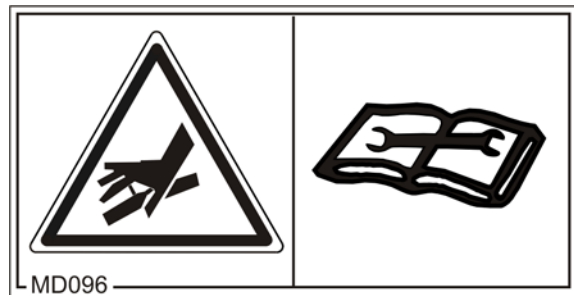
Läs och beakta instruktionsboken och säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i drift!

**MD 096**

Fara som orsakas av att hydraulolja under högt tryck läcker ut från otäta hydraulslangar.

Denna fara orsakar allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång, när hydraulolja som står under högt tryck tränger genom huden och in i kroppen.

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

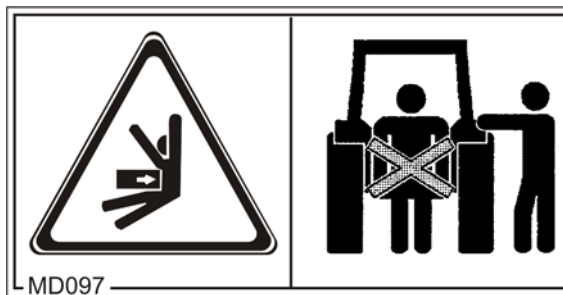


MD 097

Klämrisk för hela kroppen kan finnas för personer som uppehåller sig inom trepunktslyftens rörelseområde vid manövrering av trepunktshydrauliken!

Leder till allvarliga skador på hela kroppen eller dödsfall.

- Ingen får befinna sig inom trepunktslyftens rörelseområde vid manövrering av trepunktshydrauliken.
- Reglagen till traktorns trepunktshydraulik
 - får endast manövreras från förarsätet.
 - får aldrig manövreras när du befinner dig i rörelseområdet mellan traktor och maskin.



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, underhåll och reparationer.

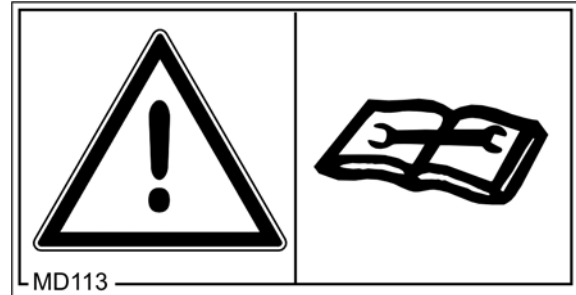
Denna fara kan medföra mycket allvarliga skador, eventuellt med dödlig utgång.

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

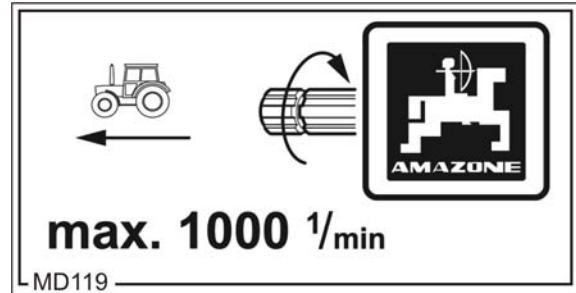


MD 113

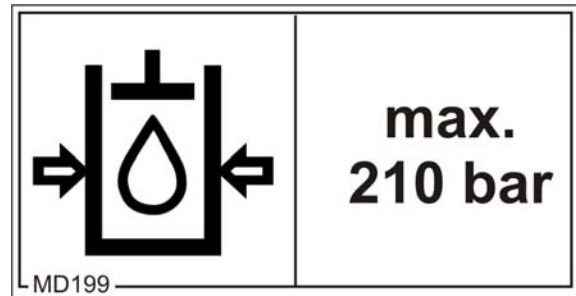
Läs och beakta anvisningarna för rengöring, underhålls- och reparationsarbete i motsvarande kapitel i instruktionsboken.

**MD 119**

Denna skylt anger maskinaxelns maximala varvtal (högst 1000 1/min) och rotationsriktning för maskinens drivaxel.

**MD 199**

Maximalt driftstryck för hydraulsystemet uppgår till 210 bar.



2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

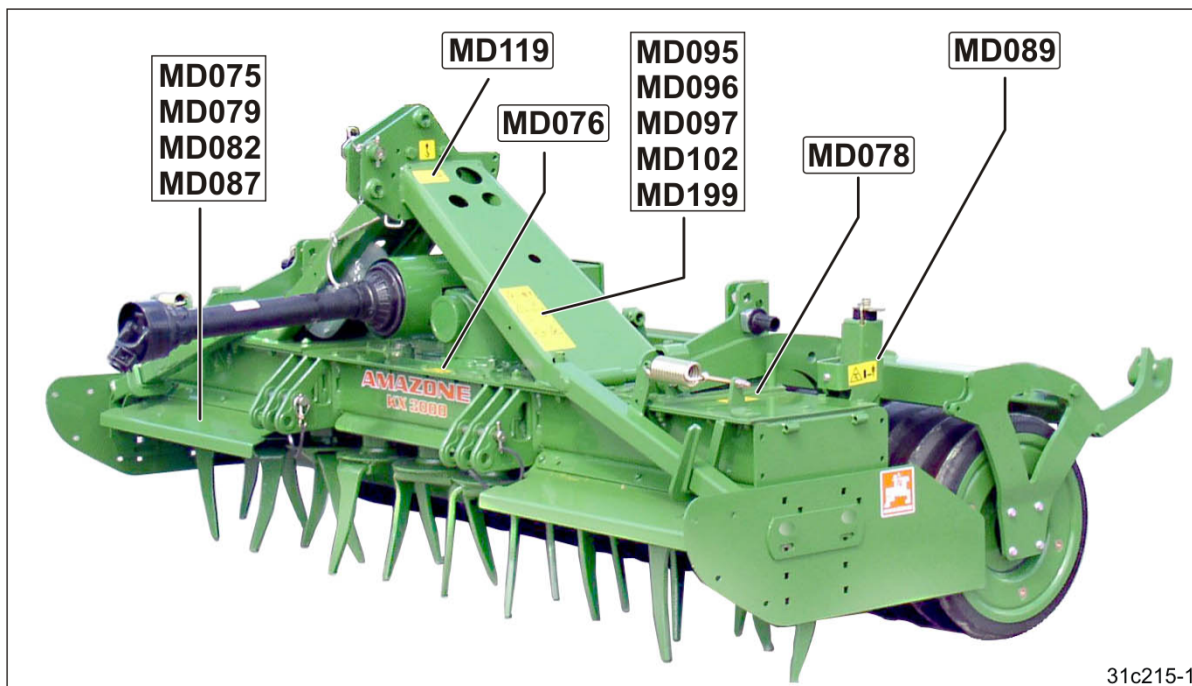


Bild 1: KX 3000



Bild 2: WHG/KE-Special/Super



Bild 3: WHG/KX



Bild 4: WHG/KG-Special/Super

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 det leda till att alla skadeanspråk bortfaller.

I enskilda fall 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 maskinskötdaren



VARNING

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

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

2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

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

Till- och frånkoppling av maskinen

- Koppla och transportera endast maskinen med sådana traktorer som är lämpade för detta.
- När maskinen kopplas på vid traktorns trepunktshydraulik måste ovillkorligen traktorns och maskinens kopplingskategori överensstämma!
- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till de föreskrivna anordningarna!
- Vid tillkoppling av maskiner vid traktorns front och/eller baktill på traktorn får följande inte överskridas
 - traktorns max tillåtna totalvikt
 - traktorns max tillåtet axeltryck
 - tillåten bärighet för traktorns däck
- Säkra traktorn och maskinen från att rulla iväg utan avsikt, innan maskinen kopplas till eller från!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan maskinen som ska kopplas på och traktorn medan traktorn kör mot maskinen!
Anvisande medhjälpare får endast befinna sig på säkert avstånd från maskinen. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.
- Säkra manöverspaken för traktorns hydraulik i läge så att oavsiktlig upplyftning eller sänkning är utesluten innan maskinen ansluts till eller kopplas från traktorns trepunktshydraulik!
- Placera domkraft eller stödanordningar på avsedd plats före till- eller frånkoppling av maskinen!

- Vid manövrering av stödanordningarna föreligger skaderisk på grund av kläm- och skärskador!
- Iakttag extra försiktighet vid till- och frånkoppling av maskinen till traktorn! Mellan traktorn och maskinen föreligger risk för kläm- och skärskador kring kopplingsanordningen!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan traktor och maskin vid manövrering av trepunktshydrauliken!
- 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 före arbetets början med alla anordningar och reglage för maskinen samt deras funktioner. Under arbetet är det för sent!
- Bär tätt åtsittande kläder! Lös klädsel ökar risken för att fastna eller indragning i drivaxlarna!
- Ta endast maskinen i drift när alla skyddsanordningar är på plats och befinner sig i skyddsläge!
- Beakta maximal tilläggsvikt för monterad/tillkopplad maskin och traktorns maximala godkända axel- och stödlast! Kör eventuellt med endast delvis fyllda förrådsbehållare.
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig i maskinens arbetsområde!
- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskinens sväng- och rörelseområde!
- Vid alla hydrauliskt manövrerade maskindelar föreligger risk för kläm- och skärsador!
- Hydrauliskt drivna maskindelar får endast manövreras av personer som håller sig på tillräckligt säkerhetsavstånd från maskinen!
- Säkra traktorn mot oavsiktlig start och rullning innan du lämnar traktorn.
För detta
 - ska maskinen ställas ner på marken.
 - parkeringsbromsarna dras åt.
 - traktorns motor ställas av.
 - ta ur tändningsnyckeln.

Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Kontrollera före transport:
 - att matarledningarna är korrekt anslutna
 - ljusanläggningen för skador, funktion och att de är rena
 - om broms- och hydraulsystemet har synliga fel
 - om parkeringsbromsen är helt lossad
 - bromssystemets funktion
- Kontrollera alltid att traktorns sväng- och bromsfunktion är tillräcklig!
Maskiner som är påbyggda eller tillkopplade till en traktor och front- eller bakvikt påverkar körförhållanden samt traktorns styr- och bromsförmåga.
- Använd eventuellt frontvikter!
Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns nettovikt, så att tillräcklig styrförmåga garanteras.
- Fäst front- eller bakvikter enligt föreskrifterna på därför avsedda fästpunkter!
- Beakta maximal nyttolast för monterad/tillkopplad maskin samt traktorns max godkända axel- och stödlast!

- Traktorn måste säkerställa föreskriven bromsfördröjning för det lastade tåget (traktor plus påbyggd/tillkopplad maskin)!
- Kontrollera bromseffekten före start!
- Ta hänsyn till maskinens utskjut och svängmassa vid körning i kurvor!
- Kontrollera före transportkörning att alla svängbara maskindelar är ordentligt låsta i transportläge när maskinen är ansluten till traktorns trepunktshydraulik respektive lyftarmar!
- Ställ före transportkörning alla svängbara maskindelar i transportläge!
- Säkerställ före transportkörning att svängbara maskindelar står i transportläge för att förhindra riskfyllda lägesförändringar. Använd de härför avsedda transportsäkringarna!
- Lås manöverspaken hos trepunktshydrauliken för att undvika oavsiktlig höjning och sänkning av släpet innan transport!
- Kontrollera före transportkörning om nödvändig transportutrustning är korrekt monterad på maskinen, som t.ex. belysning, varningsanordningar och skyddsanordningar!
- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstång och dragstängerna är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning (Lås pedalerna)!

2.16.2 Monterade arbetsredskap

- Vid montering måste ovillkorligen traktorns och maskinens kopplingskategorier överensstämma eller avstämmas!
- Följ tillverkarens föreskrifter!
- Innan maskiner monteras och demonteras på trepunktslyften ska manöverdonet för lyften placeras i ett läge som utesluter oavsiktlig lyftning eller sänkning!
- Det finns risk för kläm- och skärskador inom lyftarmarnas rörelseområde!
- Maskinen får endast transporteras och köras med traktorer som är avsedda för detta!
- Vid montering och demontering av redskap på traktorn föreligger skaderisk!
- Vid manövrering av trepunktslyften via externt manöverdon får ingen befinna sig mellan fordonet och maskinen!
- Vid manövrering av stödanordningar föreligger risk för kläm- och skärskador!
- Vid montering av redskap 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.
- Beakta maximal nyttolast för monterat redskap samt traktorns max. godkända axellast!
- Innan maskinen transporteras, se alltid till att traktorns lyftarmar är ordentligt spärrade i sidled!
- Vid körning på vägar måste manöverspaken på traktorns lyftarmar vara spärrad mot nedsänkning!
- Försätt alla anordningar i transportläge innan körning på vägar!
- Redskap och ballastvikt som monterats på en traktor påverkar körförhållanden samt traktorns styr- och bromsförmåga!
- Traktorns framaxel måste alltid vara belastad med minst 20 % av traktorns nettovikt, så att tillräcklig styrförmåga garanteras. Använd eventuellt frontvikter!
- Arbeten med reparationer, underhåll och rengöring liksom avhjälpande av funktionsstörningar får endast utföras när nyckeln tagits ut ur tändningslåset!
- Låt skyddsanordningarna sitta kvar och sätt dem alltid i skyddsläge!

2.16.3 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 trycklöst!
- 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 en fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt ut hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast originalhydraulslangar från AMAZONE!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Försök aldrig tätta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!
Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulanläggningen ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

2.16.4 Elsystem

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

2.16.5 Kraftuttagdrift

- Använd endast kraftöverföringsaxlar med fungerande skyddsanordningar enligt föreskrifterna från AMAZONEN-WERKEN!
- Beakta också instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxlarna!
- Kraftöverföringsaxelns skyddsrör och skyddstrattar måste vara oskadade och skyddsskärmen på traktorns och maskinens kraftuttag måste vara monterat och i gott skick!
- Det är förbjudet att arbeta vid skadade skyddsanordningar!
- Kraftöverföringsaxeln får endast monteras och demonteras vid
 - avstängt kraftuttag
 - avstängd traktormotor
 - åtdragen parkeringsbroms
 - tändningsnyckeln är utdragen.
- Det är viktigt att kraftöverföringsaxeln monteras och låses korrekt!
- Vid användning av kraftöverföringsaxlar med vidvinkel, montera alltid på vridpunkten mellan traktorn och maskinen!
- Säkra skyddsrören mot att rotera med axeln genom att haka fast kedjan/-orna!
- Kontrollera att skyddsrören täcker kraftöverföringsaxlarna i såväl transport- som arbetsläge! (Beakta instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln!)
- Vid kurvkörning, beakta godkänd vinkling och skjutsträcka för kraftöverföringsaxeln!

- Innan kraftuttaget startas, kontrollera om det valda kraftuttagsvarvtalet för traktorn stämmer överens med det tillåtna drivvarvtalet för maskinen.
- Se till att ingen uppehåller sig i maskinens riskområde innan du startar kraftuttaget.
- Vid arbeten på kraftuttaget får ingen uppehålla sig i området kring roterande kraftuttag eller kraftöverföringsaxel.
- Starta aldrig kraftuttaget med avstängd traktormotor!
- Stäng alltid av kraftuttaget vid för stora vinklar eller när det inte behövs!
- **WARNING!** När kraftuttaget stängts av föreligger skaderisk på grund av att roterande maskindelar kan ha stor rotationskraft kvar!
Under den här tiden får ingen komma för nära maskinen! Först när maskinens alla delar har stannat helt, får du arbeta vid maskinen!
- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning innan du rengör, smörjer eller ställer in kraftuttagsdrivna maskiner eller kraftöverföringsaxlar.
- Lägg alltid den fränkopplade kraftöverföringsaxeln på avsett fäste!
- Sätt skyddshylsan på kraftuttagstappen när kraftöverföringsaxeln demonterats!
- Om kraftuttaget är markdrivet måste man tänka på att dess varvtal står i proportion till fordonshastigheten, och att rotationsriktningen ändras vid backning!

2.16.6 Rengöring, underhåll och service

- Genomför endast underhålls-, reparations- och rengöringsarbeten när:
 - drivningen är frånslagen
 - traktorns motor är avstängd
 - tändningsnyckeln är utdragen.
 - maskinkontakten har lossats från omborddatorn
- Muttrar och skruvar ska regelbundet kontrolleras och efterdras vid behov!
- Säkra den upplyfta maskinen eller 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! AMAZONE-originalreservdelar uppfyller dessa krav!

3 Av- och pålastning

Symbolen visar fästpunkten för lyftdon på maskinen.

**FARA**

Sätt endast fast lyftdonen vid markerad punkt.

Ingen får befinna sig under upplyfta laster.

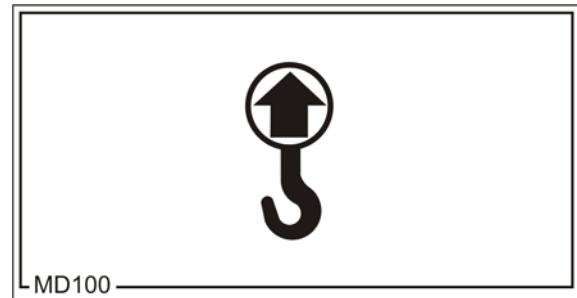


Bild 5

Lasta maskinen på ett transportfordon

1. Koppla bort såmaskinen och djupluckraren från jordbearbetningsmaskinen.
2. Sätt fast lyftdonen vid markerad punkt.
3. Surra fast maskinen på transportfordonet enligt föreskrifterna.



Bild 6

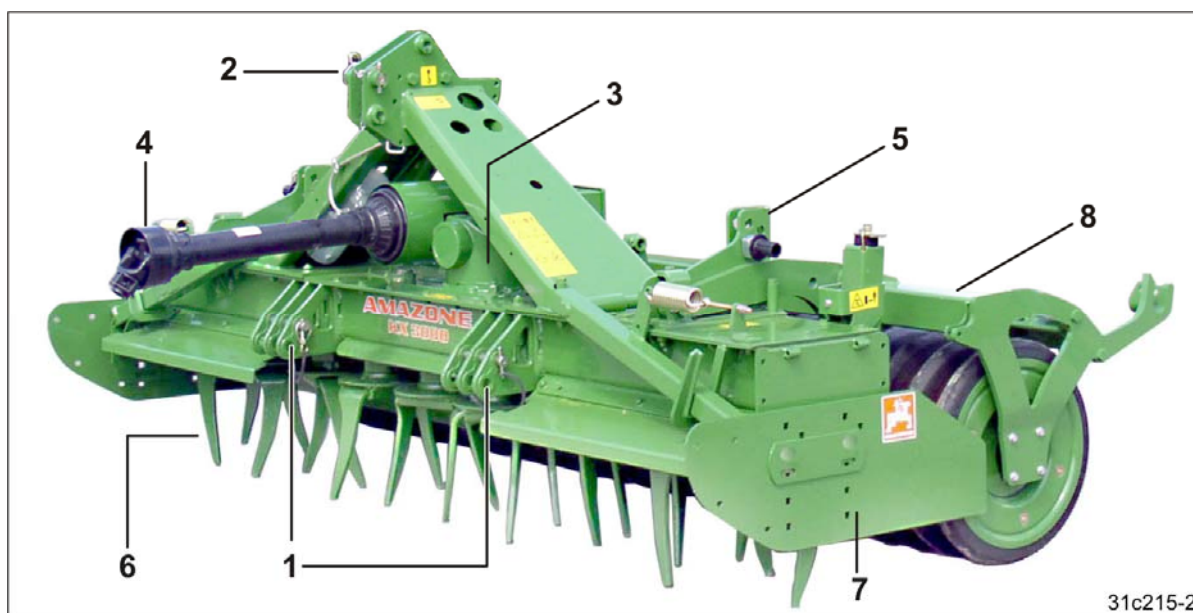
4 Produktbeskrivning

Detta kapitel ger

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

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

4.1 Komponentöversikt



31c215-2

Bild 7: KX 3000

- | | |
|--|---|
| (1) Lyftarmarnas kopplingspunkter | (5) Segment för inställning av arbetsdjup |
| (2) Toppstångens kopplingspunkt | (6) Verktygspinnar |
| (3) Växellåda | (7) Sidoplåt |
| (4) Kraftöverföringsaxeln med överlastkoppling | (8) Släpvält |

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

Bild 8

Skydd för kraftöverföringsaxeln



Bild 8

Bild 9/...

- (1) Skyddsplåt för verktyget
- (2) Planeringsbalk
- (3) Sidoplåt
- (4) Vals, efterlöpande

Ovan nämnda komponenter fungerar som verktygsskydd. Maskinen får inte användas utan dessa komponenter.

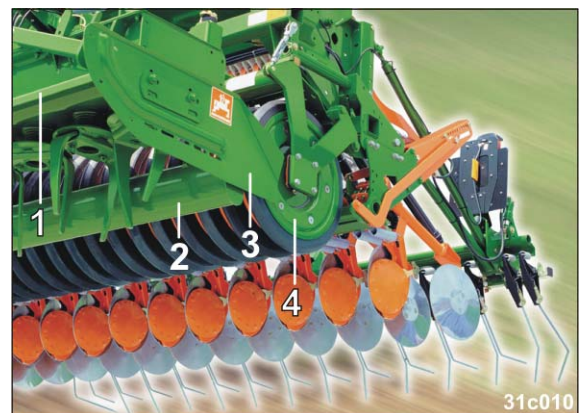


Bild 9

4.3 Översikt – matarledningar mellan traktorn och maskinen

Matarkabel

Beteckning	Funktion
Kontakt (7-polig)	Ljusanläggning för vägtrafik (tillval)
Stickkontakt för traktorns uttag	Ventilator oljekylare (tillval)

Hydraulslangar

Alla hydraulslangar har handtag med färgmarkeringar och en siffra eller bokstav, så att man enkelt ska kunna se vilken hydraulfunktion de respektive tryckledningarna från traktorstyrenheten hör till.

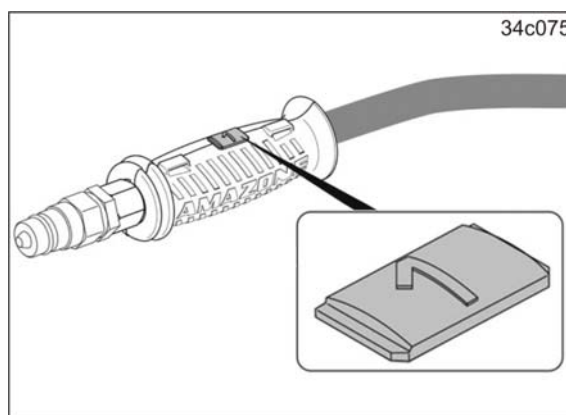


Bild 10

Traktorstyrenhetens funktion visas genom följande symboler:



Låsande, för en permanent oljecirkulation



Återfjädrande manövrering så länge som funktionen är aktiv



Flytläge, fritt oljeflöde i styrenheten

Hydraulslang		Maskinfunktioner		Anvisning	Traktorstyrenhet	
Märkning					Funktion/beteckning	
grön		Lyftram (tillval)	höj		enkel- verkande	
beige		Arbetsdjup (tillägg)	grundare		dubbel- verkande	
			djupare			
gul		Körspårsmarkering (alternativ på såmaskinen)	höja/sänka		enkel- verkande	

4.4 Trafikteknisk utrustning

Bild 11/...

- (1) 2 varningsskyltar riktade bakåt



Bild 11

Bild 12/...

- (1) 2 körriktningsvisare riktade bakåt
(2) 2 gula strålkastare
(3) 2 broms- och bakljus
(4) 2 röda reflexer

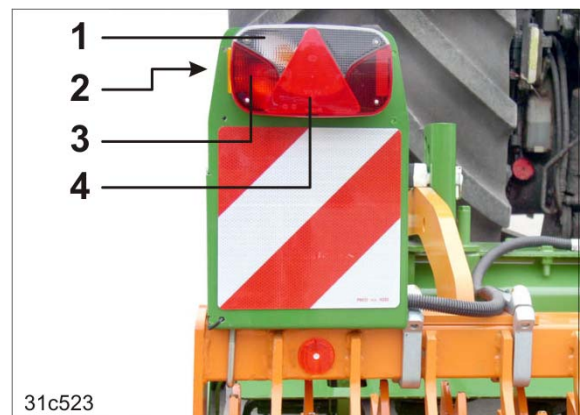


Bild 12

Bild 13/...

- (1) 2 varningsskyltar riktade framåt
(2) 2 positionsljus riktade framåt
(3) 2 körriktningsvisare riktade framåt
(4) 2 varningsskyltar riktade åt sidan (set för användning i Frankrike, inte godkänt i Tyskland)

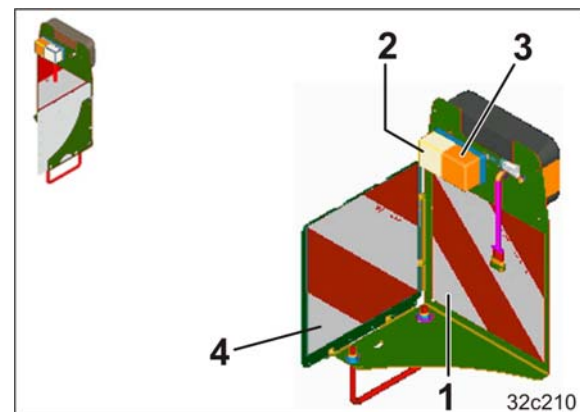


Bild 13

4.5 Avsedd användning

Jordbearbetningsmaskinen

- är avsedd för konventionell jordbearbetning på fält som används för jordbruk.
- kopplas på traktorn genom trepunktsfästet och manövreras av en maskinskötare.
- får endast användas med monterad planeringsbalk, sidoplåtar och efterlöpande vals.
Detta gäller även när jordbearbetningsmaskinen ingår i en såkombination.

Maskinen får användas i följande lutningar

- lutning i sidled
Körriktning åt vänster 15 %
Körriktning åt höger 15 %
- lutning i körriktningen
Lutning uppåt 15 %
Lutning nedåt 15 %

Till avsedd användning hör även:

- att följa alla anvisningar i denna handbok.
- 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,
- tar AMAZONEN-WERKE inte något ansvar.

4.6 Riskområde och farliga platser

Riskområdet är omgivningen runt maskinen som kan nås av personer

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

I maskinens riskområde finns farliga platser med permanent föreliggande eller oväntade 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 kraftöverföringsaxeln/hydraulsystemet är anslutna.
- så länge traktor och maskin inte har säkrats mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.

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

Riskområden föreligger:

- mellan traktorn och maskinen, särskilt vid montering och demontering.
- inom området för rörliga komponenter.
- när maskinen beträds.
- under maskiner och maskindelar som har lyfts upp och inte är säkrade.
- inom de vridbara spårmarkörerna.

4.7 Märkplåt och CE-märkning

Följande avbildning visar typskyltarna och CE-märkningens struktur. CE-märkningen informerar om att maskinen uppfyller gällande EU-direktiv.

På märkplåten anges:

- Maskinens ID-nummer
- Typ
- Årsmodell
- Fabrik
- Nettovikt, kg



Bild 14

4.8 Uppgift om buller

Det arbetsplatsrelaterade emissionsvärdet (bullernivå) uppgår till 72 dB(A), uppmätt under drift med stängd förarhytt vid traktorförarens öron.

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Bullernivån beror i huvudsak på använt dragfordon.

4.9 Tekniska data

Tallriksharv KE 2500 Special		
Arbetsbredd	[m]	2,50
Transportbredd	[m]	2,55
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotor		8
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KE 2500 Special		[kg] 795
Vals	SW 2500-420	[kg] 198
	PW 2500-420	[kg] 257
	PW 2500-500	[kg] 327
	KW 2500-520/125	[kg] 370
2 bärramar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KE 2500 Special + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d		[m] 0,55

Produktbeskrivning

Rotorharv KE 3000 Special		
Arbetsbredd	[m]	3,0
Transportbredd	[m]	3,0
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		10
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KE 3000 Special		[kg] 850
Vals	SW 3000-420	[kg] 227
	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-420	[kg] 303
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 bärramar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KE 3000 Special + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d	[m]	0,55

Tallriksharv KE 3000 Super		
Arbetsbredd	[m]	3,0
Transportbredd	[m]	3,0
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		10
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KE 3000 Super		[kg] 860
Vals	SW 3000-420	[kg] 227
	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-420	[kg] 303
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 bärramar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KE 3000 Super + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d		[m] 0,89

Produktbeskrivning

Rotorkultivator KE 3500 Super		
Arbetsbredd ^{*)}	[m]	3,43 eller 3,50
Transportbredd ^{*)}	[m]	3,43 eller 3,50
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		12
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KE 3500 Super		[kg] 1360
Vals	SW 3500-520	[kg] 290
	PW 3500-500	[kg] 435
	PW 3500-600	[kg] 706
	KW 3500-580/125	[kg] 660
	KW 3500-580/166	[kg] 610
	CDW 3500-550/125	[kg] 829
2 bärramar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KE 3500 Super + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d	[m]	0,89

^{*)} Arbets- och transportbredden på rotorharven KE 3500 kan uppgå till 3,43 m eller 3,50 m. Sidoplåtarnas konsoler är monterade motsvarande vid leverans av maskinen.

Rotorharv KE 4000 Super		
Arbetsbredd	[m]	4,0
Transportbredd	[m]	4,03
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		14
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KE 4000 Super	[kg]	1180
Vals	SW 4000-520	[kg] 320
	PW 4000-500	[kg] 496
	PW 4000-600	[kg] 809
	KW 4000-580/125	[kg] 780
	KW 4000-580/166	[kg] 720
	CDW 4000-550/125	[kg] 931
2 bärramar för valsen	[kg]	68
Totalvikt G_H: KE 4000 Super + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d	[m]	0,89

Produktbeskrivning

Rotorkultivator KX 3000		
Arbetsbredd	[m]	3,0
Transportbredd	[m]	3,0
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		10
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KX 3000	[kg]	1175
Vals	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 bärramar för valsen	[kg]	68
Totalvikt G_H: KX 3000 + vals + 2 bärramar	[kg]	
Avstånd d	[m]	0,55

Tallrikskultivator KG 3000 Special		
Arbetsbredd	[m]	3,0
Transportbredd	[m]	3,0
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		10
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KG 3000 Special		[kg] 1200
Vals	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 bärramar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KG 3000 Special + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d		[m] 0,89

Produktbeskrivning

Rotorkultivator KG 3500 Special		
Arbetsbredd ^{*)}	[m]	3,43 eller 3,50
Transportbredd ^{*)}	[m]	3,43 eller 3,50
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotor		12
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KG 3500 Special		[kg] 1330
Vals	SW 3500-520	[kg] 290
	PW 3500-500	[kg] 435
	PW 3500-600	[kg] 706
	KW 3500-580/125	[kg] 660
	KW 3500-580/166	[kg] 610
	CDW 3500-550/125	[kg] 829
2 bärramar för valse		[kg] 68
Totalvikt G_H: KG 3500 Special + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d	[m]	0,89

^{*)} Arbets- och transportbredden på rotorkultivatoren KG 3500 kan uppgå till 3,43 m eller 3,50 m. Sidoplåtarnas konsoler är monterade motsvarande vid leverans av maskinen.

Rotorkultivator KG 4000 Special		
Arbetsbredd	[m]	4,00
Transportbredd	[m]	4,12
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		14
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KG 4000 Special		[kg] 1500
Vals	SW 4000-520	[kg] 320
	PW 4000-500	[kg] 496
	PW 4000-600	[kg] 809
	KW 4000-580/125	[kg] 780
	KW 4000-580/166	[kg] 720
	CDW 4000-550/125	[kg] 931
2 bärarmar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KG 4000 Special + vals + 2 bärarmar		[kg]
Avstånd d	[m]	0,55

Produktbeskrivning

Tallrikskultivator KG 3000 Super		
Arbetsbredd	[m]	3,0
Transportbredd	[m]	3,0
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		10
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KG 3000 Super		[kg] 1250
Vals	SW 3000-520	[kg] 250
	PW 3000-500	[kg] 376
	PW 3000-600	[kg] 607
	KW 3000-520/125	[kg] 410
	KW 3000-580/125	[kg] 550
	KW 3000-580/166	[kg] 510
	CDW 3000-550/125	[kg] 688
2 bärramar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KG 3000 Super + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d	[m]	0,89

Rotorkultivator KG 3500 Super		
Arbetsbredd ^{*)}	[m]	3,43 eller 3,50
Transportbredd ^{*)}	[m]	3,43 eller 3,50
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotoror		12
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KG 3500 Super		[kg] 1360
Vals	SW 3500-520	[kg] 290
	PW 3500-500	[kg] 435
	PW 3500-600	[kg] 706
	KW 3500-580/125	[kg] 660
	KW 3500-580/166	[kg] 610
	CDW 3500-550/125	[kg] 829
2 bärramar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KG 3500 Super + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d		[m] 0,89

^{*)} Arbets- och transportbredden på rotorkultivatoren KG 3500 kan uppgå till 3,43 m eller 3,50 m. Sidoplåtarnas konsoler är monterade motsvarande vid leverans av maskinen.

Produktbeskrivning

Rotorkultivator KG 4000 Super		
Arbetsbredd	[m]	4,00
Transportbredd	[m]	4,12
Monteringskategorier		Se baktill
Antal rotorer		14
Verktygspinnar		Se baktill
Arbetsdjup, max.	[cm]	20

Data för beräkning av traktorns vikter och axellaster		
		Grundvikt
KG 4000 Super		[kg] 1500
Vals	SW 4000-520	[kg] 320
	PW 4000-500	[kg] 496
	PW 4000-600	[kg] 809
	KW 4000-580/125	[kg] 780
	KW 4000-580/166	[kg] 720
	CDW 4000-550/125	[kg] 931
2 bärramar för valsen		[kg] 68
Totalvikt G_H: KG 4000 Super + vals + 2 bärramar		[kg]
Avstånd d	[m]	0,55

4.10 Nödvändig traktorutrustning

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

Maskintyp	Motoreffekt	
	För solodrift med vals	Maximalt tillåten effekt för drift med en såmaskin
KE 2500 Special	från 40 kW / 55 HK	till 103 kW / 140 HK
KE 3000 Special	från 48 kW / 65 HK	till 103 kW / 140 HK
KE 3000 Super	från 59 kW / 80 HK	till 132 kW / 180 HK
KE 4000 Super	från 66 kW / 90 HK	till 132 kW / 180 HK
KX 3000	från 66 kW / 90 HK	till 140 kW / 190 HK
KG 3000 Special	från 66 kW / 90 HK	till 162 kW / 220 HK
KG 3500 Special	från 77 kW / 105 HK	till 162 kW / 220 HK
KG 4000 Special	från 88 kW / 120 HK	till 162 kW / 220 HK
KG 3000 Super	från 66 kW / 90 HK	till 220 kW / 300 HK
KG 3500 Super	från 77 kW / 105 HK	till 220 kW / 300 HK
KG 4000 Super	från 88 kW / 120 HK	till 220 kW / 300 HK

Elsystem	Batterispänning	12 V (volt)
	Eluttag för belysning	7-polig (tillval)
Hydraulik	Traktorstyrenheter	se kap. 4.3, på sidan 38
	Max. tillåtet driftstryck	210 bar
	Traktorns pumpeffekt	minst 80 l/min vid 150 bar
	Hydraulolja för maskinens försörjning	se kap. 4.13, på sidan 57
Anslutning av traktorns kraftuttag	Varvtal (alternativ)	1000 ¹ /min., 750 ¹ /min. eller 540 ¹ /min.
	Rotationsriktning (sett i körriktningen)	Medurs

4.11 Växellåda – oljor och fyllmängder

Växellåda	Påfyllningsmängd	Växellådsolja
WHG/KE-Special/Super	1,4 liter (utan oljekylare)	SAE 90 EP GL4
WHG/KX	4,5 liter (utan oljekylare)	
WHG/KG-Special	3,5 liter (utan oljekylare)	
	5,0 liter (med oljekylare)	
WHG/KG-Super	4,0 liter (utan oljekylare)	
	5,5 liter (med oljekylare)	

4.12 Skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel – oljor och fyllmängder

Växellådsolja skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel

Växellådsolja skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel:	Växellådsolja CLP/CKC 460 DIN 51517, del 3 / ISO 12925
--	---

Oljor som motsvarar denna norm kan fyllas på eller befintlig olja i skyddskåpan för cylindrisk kuggväxel kan bytas ut. Fyll endast på ny, ren växellådsolja.

Följande tabell omfattar vissa, normenliga växellådsoljor. Skyddskåpan för cylindrisk kuggväxel är fylld med växellådsolja Wintershall ERSOLAN 460 vid leverans.

Tillverkare	Beteckning
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 600 XP 460
Shell	Omala 460
OMV	OMV Gear HST 460

Fyllmängd skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel

Maskintyp	Fyllmängd skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel
KE 2500 Special	21 liter
KE 3000 Special	25 liter
KE 3000 Super	25 liter
KE 3500 Super	30 liter
KE 4000 Super	35 liter
KX 3000	25 liter
KG 3000 Special/Super	25 liter
KG 3500 Special/Super	30 liter
KG 4000 Special/Super	35 liter

4.13 Hydraulolja för maskinförsörjning

Hydraulolja för maskinförsörjning (anslutning till traktorns hydraulik)	Hydraulolja HLP68 din51524
--	----------------------------

5 Konstruktion och funktion

Maskinen används på jordbruksytor för bearbetning av marken:

- som solomaskin med efterlöpande vals
- som del av en beställningskombination med efterlöpande vals och
 - o monterad såmaskin
 - o påbyggd såmaskin.

Rotorharvar KE

Rotorharvar har en eftersläpande verktygspinne.

Rotorharven används för såbäddsbearbetning på fält med mindre organisk massa:

- efter plogen
- på lättare mark utan förarbete.

Rotorkultivator KG

Rotorkultivatoren har verktygspinnar som ställer sig mer rakt upp

- för såbäddsbearbetning
 - o utan förarbete (plöjningsfri odling)
Marken täcks med halm och annan organisk massa nära ytan.
 - o efter tung kultivator eller djupluckrare
 - o efter plogen
- för stubbearbetning
- för plöjning utan förarbete.

Rotorkultivator KX

Rotorkultivator KX kan om så önskas förses med verktygspinnar som ställer sig mer rakt upp eller eftersläpande, vinklade verktygspinnar.

Raka verktygspinnar har en separeringseffekt:

- stora jordklumpar transporteras längre än fina klumpar.
- fin jord koncentreras i den bearbetade zonens nedre område, större jordklumpar stannar kvar på ytan och skyddar mot förslamning.

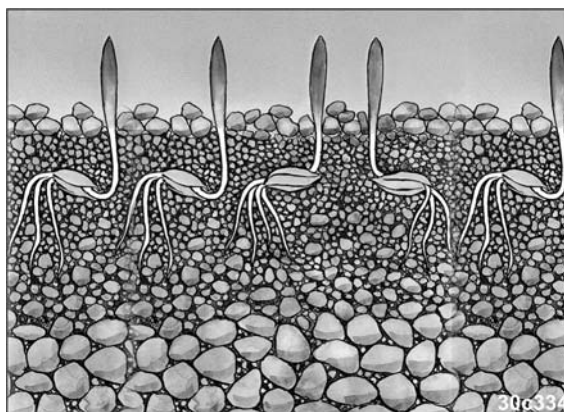


Bild 15

5.1 Rotorharvar KE

Rotorharv KE 3000 Special med lyftram



32c134-2

Bild 16

Rotorharv KE 3000 Super



32c159

Bild 17

5.2 Rotorkultivator KX / rotorkultivator KG

Rotorkultivator KX 3000



Bild 18

Rotorkultivator KG 3000 Special med lyftram



Bild 19

Rotorkultivator KG 3000 Super



32c160

Bild 20

5.3 Gängad förpackning

Den gängade förpackningen (Bild 21/1) innehåller

- instruktionsboken
- vevhandtag för aktivering av planeringsbalken.



Bild 21

5.4 Monteringskategorier

Rotorharv KE Special / KE Super			
Bild 22/...	Benämning	Bultdiameter [mm]	Monteringskategori
1	Toppstångsbult	Ø 25	Kat. 2
2	Toppstångsbult	Ø 31,7	Kat. 3
3	Lyftarmsbult	Ø 28	Kat. 2

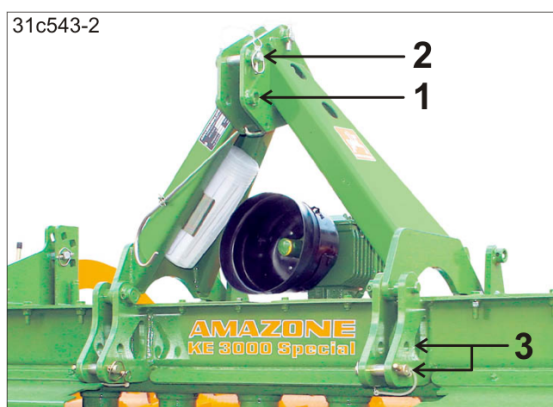


Bild 22

Kulkopplingarna är tillbehörsdelar till traktorn.

Rotorharven har två toppstångsbultar (kat. 2 och kat. 3).

Om en toppstång av kat. 2 ska anslutas på toppstångsbulten (Bild 22/2) av kat. 3, ska hålen förses med två inspänningshylsor (se reservdelslistan online) i en fackverkstad.

Med inspänningshylsor ersätter toppstångsbulten Ø 25,0 mm (Bild 22/1) toppstångsbulten Ø 31,7 mm (Bild 22/2).

Rotorkultivator KG Special / KX / KG Super			
Bild 23/...	Benämning	Bultdiameter [mm]	Monteringskategori
1	Toppstångsbult	Ø 25	Kat. 2
2	Toppstångsbult	Ø 31,7	Kat. 3
3	Lyftarmsbult	Ø 28	Kat. 2
4	Lyftarmsbult	Ø 36,6	Kat. 3

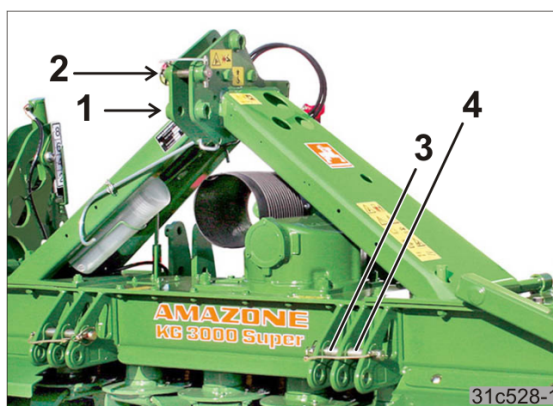


Bild 23

Kulkopplingarna är tillbehörsdelar till traktorn.

5.5 Trepunktsförlängning (tillval)

Med hjulspårsluckarna kan utrymmet mellan traktor och maskinen bli för litet.

Trepunktsförlängningen kan förlänga avståndet mellan traktor och maskin.

Trepunktsförlängningen består av 3 distansstycken. Varje distansstycke är fixerat med 2 bultar och säkrat med låssprintar på maskinen.

5.5.1 Trepunktsförlängning för rotorharvar KE

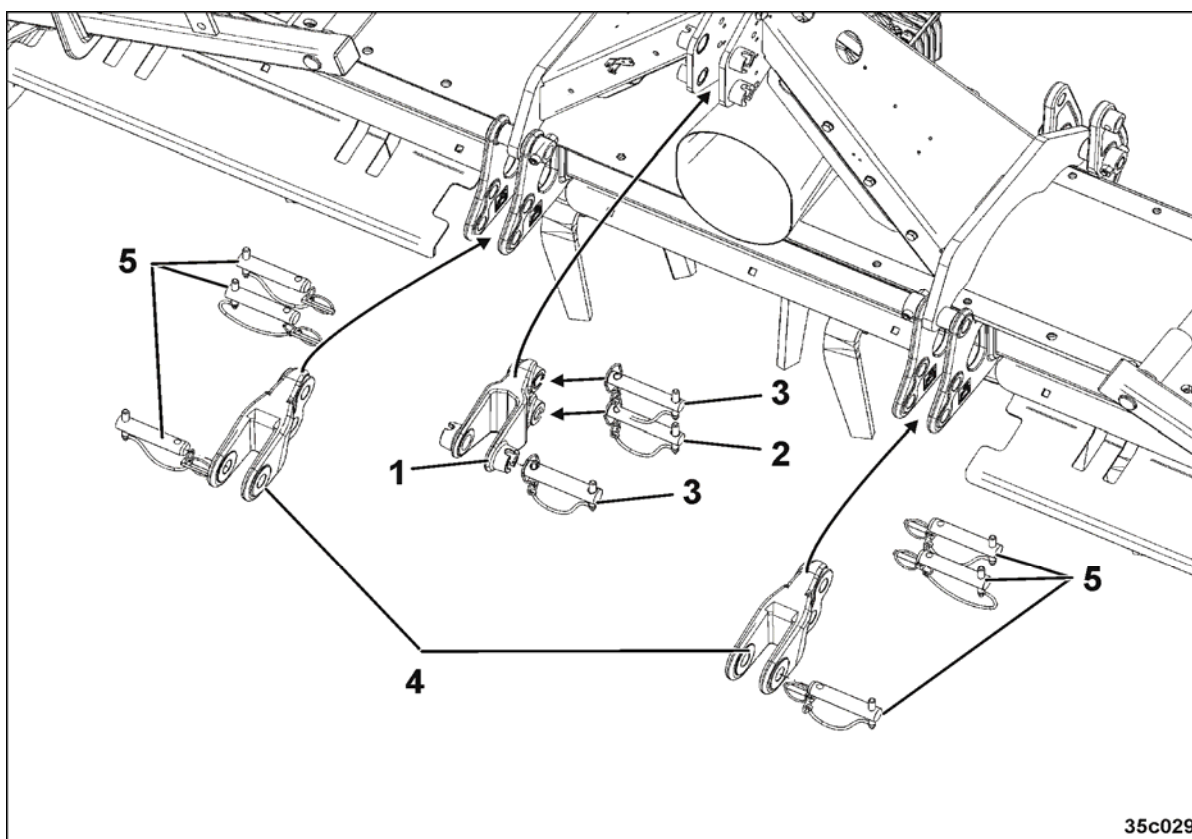


Bild 24

Trepunktsförlängning för rotorharvar KE				
Bild 24/...	Benämning	Bulldiameter [mm]	Monterings-kategori	Styck
1	Toppstängsförlängning	—	—	1
2	Toppstängsbult	Ø 25	Kat. 2	1
3	Toppstängsbult	Ø 31,7	Kat. 3	2
4	Toppstängsförlängning	—	—	2
5	Lyftarmsbultar	Ø 28	Kat. 2	6

5.5.2 Trepunktsförlängning kat. 2 för rotorkultivator KX / KG

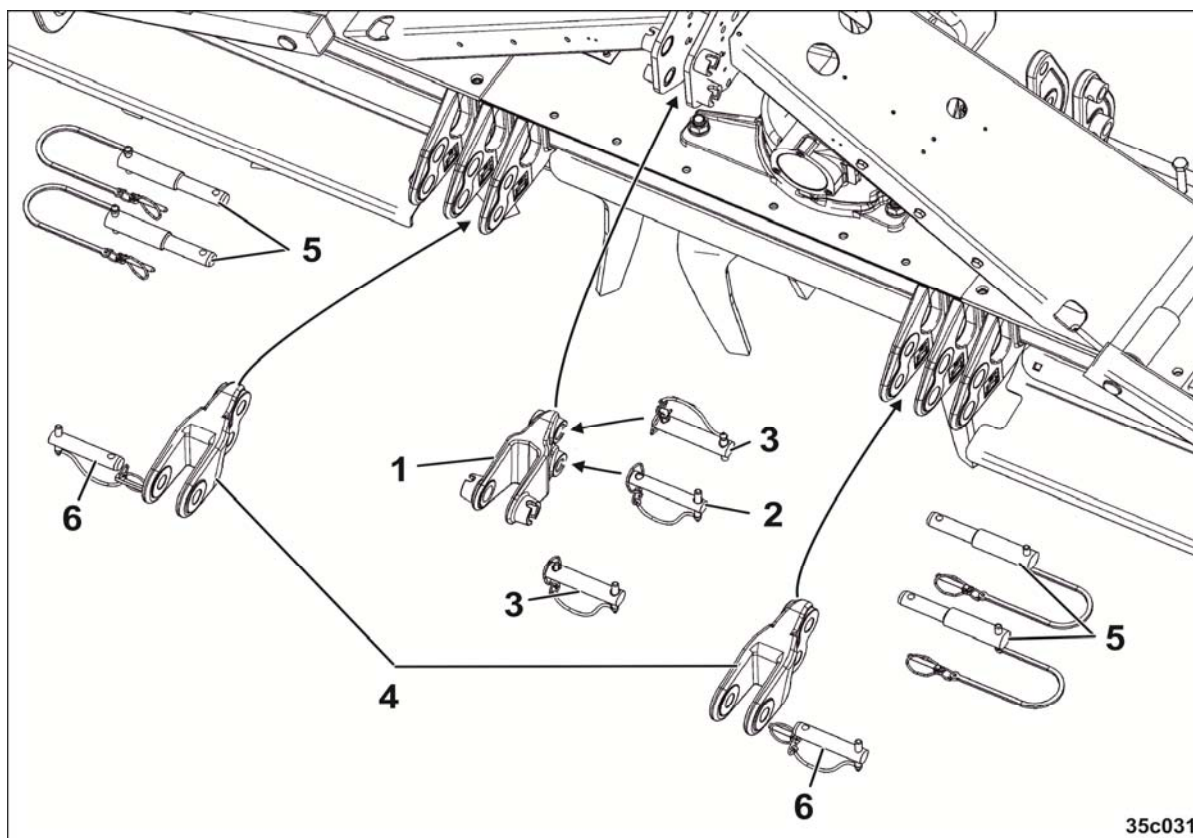


Bild 25

Trepunktsförlängning för rotorkultivator KX/KG				
Bild 25/...	Benämning	Bulldiameter [mm]	Monterings-kategori	Styck
1	Toppstångsförlängning	—	—	1
2	Toppstångsbult	Ø 25	Kat. 2	1
3	Toppstångsbult	Ø 31,7	Kat. 3	2
4	Toppstångsförlängning	—	—	2
5	Lyftarmsbultar	Ø 28/36,6	Kat. 2/3	4
6	Lyftarmsbultar	Ø 28	Kat. 2	2

5.5.3 Trepunktsförlängning kat. 3 för rotorkultivator KX/KG

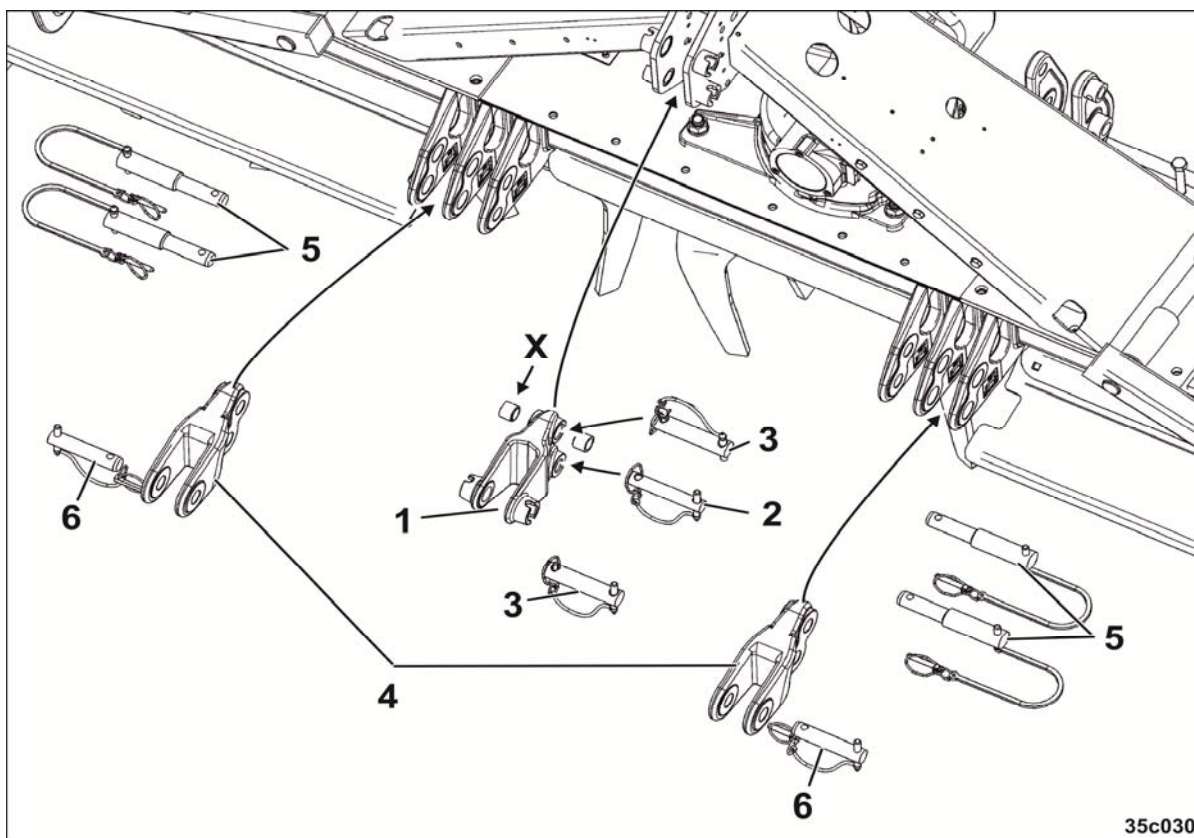


Bild 26

Trepunktsförlängning för rotorkultivator KX/KG				
Bild 26/...	Benämning	Bulldiameter [mm]	Monterings-kategori	Styck
1	Toppstångsförlängning	—	—	1
2	Toppstångsbult	Ø 25	Kat. 2	1
3	Toppstångsbult	Ø 31,7	Kat. 3	2
4	Toppstångsförlängning	—	—	2
5	Lyftarmsbultar	Ø 28/36,6	Kat. 2/3	4
6	Lyftarmsbultar	Ø 36,3	Kat. 3	2
X	Anvisning: Avlägsna inspänningshylsa.			

5.6 Hjulspårsluckrare (tillval)

På fältet kan traktorhjulen lämna djupa spår.

Jordbearbetningsmaskinen kan användas med lågt arbetsdjup om de djupa spåren åtgärdas av hjulspårsluckrare.

Monteringsramen (Bild 27/1) är avsedd för fixering av horisontellt och vertikalt justerbara hjulspårsluckrare.

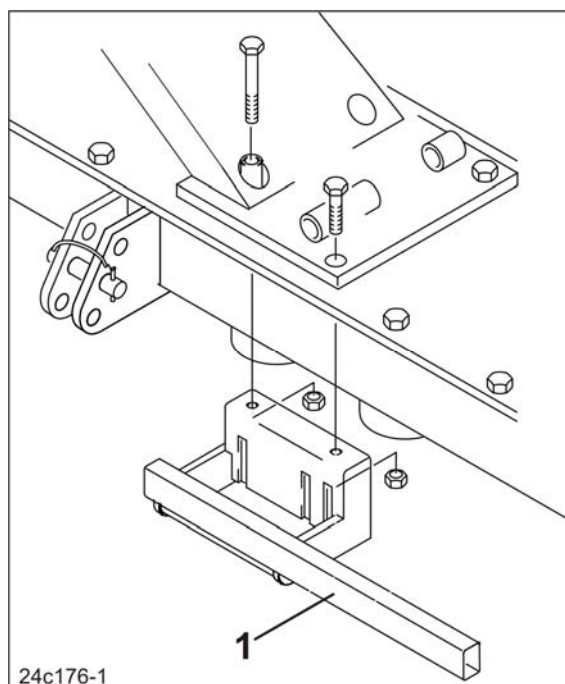


Bild 27

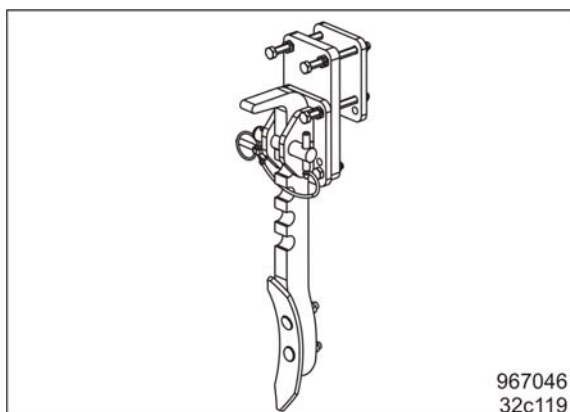


Bild 28: Hjulspårsluckrare, styv

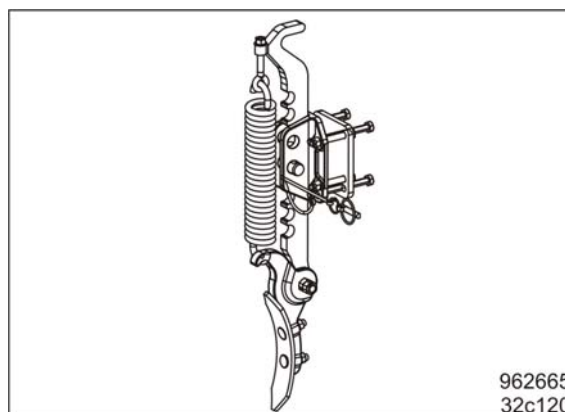


Bild 29: Hjulspårsluckrare, fjädrad

Med monteringsramen för hjulspårsluckrare kan rotorkultivator-lyftarmsbultar av standardutförande inte användas.

Det krävs två specialbultar (Bild 30/1) som sätts fast innifrån. I de yttre hålen sitter reduceringshylsor (Bild 30/2).

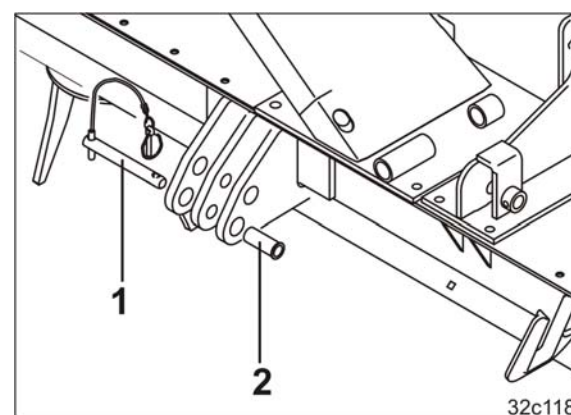


Bild 30

5.7 Vältar

Valsarna är avsedda för:

- att stötta jordbearbetningsmaskinen och hålla arbetsdjupet
- att skydda från de roterande verktygen på jordbearbetningsmaskinen.

Använd endast jordbearbetningsmaskinen:

- i solodrift med nedan angivna valsar
- i kombination med en såmaskin med de valsar som anges i såmaskinens instruktionsbok.

Jordbearbetningsmaskin	KE 2500 Special	KE 3000 Special KE 3000 Super	KX 3000 KG 3000 Special KG 3000 Super	KG 3500 Special KG 3500 Super	KE 4000 Super KG 4000 Special KG 4000 Super
Stavvält	SW 2500-420	SW 3000-420	—	—	—
	—	SW 3000-520	SW 3000-520	SW 3500-520	SW 4000-520
Tandpackarvals	PW 2500-420	PW 3000-420	—	—	—
	PW 2500-500	PW 3000-500	PW 3000-500	PW 3500-500	PW 4000-500
	—	PW 3000-600	PW 3000-600	PW 3500-600	PW 4000-600
Kilringsvält Radavstånd 12,5 cm	KW 2500/520-125	KW 3000-520/125	KW 3000-520/125	—	—
	—	KW 3000-580/125	KW 3000-580/125	KW 3500-580/125 ¹⁾	KW 4000-580/125
Kilringsvält Radavstånd 16,6 cm	—	KW 3000-580/166	KW 3000-580/166	KW 3500-580/166	KW 4000-580/166
Cracker Disc-vält Radavstånd 12,5 cm	—	CDW 3000-550/125	CDW 3000-550/125	CDW 3500-550/125	CDW 4000-550/125

¹⁾ Kilringsvalsen KW 3500-580/125 har en bred yttre ring för en arbetsbredd från 3,43 m till 3,50 m.

5.7.1 Stadvält SW

- SW420
 - SW520
- Stadvälten kan användas för mindre återpackning av jorden.
- Har en mycket god egendrivning.

Användningsområde

Använd stadvälten SW på lätt jord.



31c206

Bild 31

5.7.2 Tandpackarvals PW

- PW420
- PW500
- PW600

Användningsområde

Använd tandpackarvalsens PW på medeltung och tung jord.

Arbetsätt

Jorden packas genom tandpackarvalsens jämnt fördelat över hela arbetsbredden.

Rengöring

Justerbara, hårdmetallsbelagda avstrykare rengör valsens.



31c034

Bild 32

5.7.3 Kilringsvals KW

- KW520
- KW580

Användningsområde

Använd kilringsvalsens KW på medeltung till tung jord.

Arbetsätt

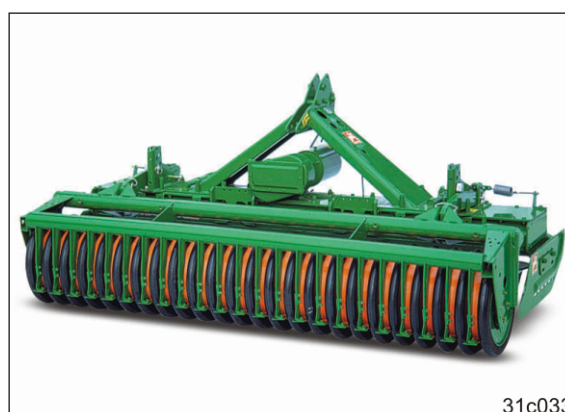
Kilringarna packar jorden radvis.

I kombination med såmaskinen bäddas utsädet in i den packade jorden. När jorden har packats rätt, lagras mer fukt för att grödan ska kunna gro.

Den lösa jorden mellan kilringarna används för att stänga igen fårorna.

Rengöring

Justerbara, hårdmetallsbelagda avstrykare rengör valsens.



31c033

Bild 33

5.7.4 Cracker Disc-vält

Användningsområde

Använd Cracker Disc-välten KW på medeltung till tung jord.

Arbetsätt

Packringarna i stål på Cracker Disc-välten (Bild 34/1) packar jorden radvis. I kombination med såmaskinen bäddas utsädet in i den packade jorden. Packringarnas integrerade tvärsteg driver på välten ytterligare. Cracker Disc-välten har en fjäderbelastad knivskena (Bild 34/2).

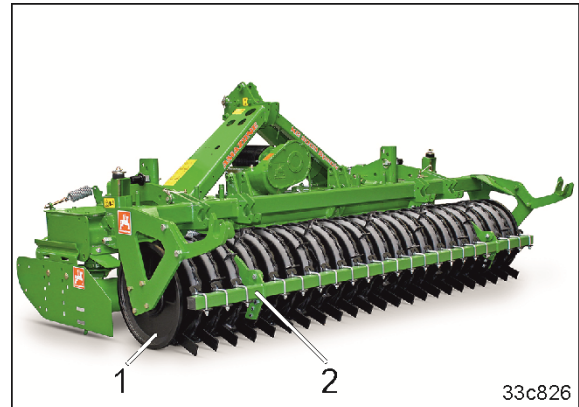


Bild 34

Knivskenan ställs in med hjälp av två justeringssegment (Bild 35/3) med integrerade fjädrar (Bild 35/4). Under arbetet kan knivarna vikas upp för att väja för hinder i marken.

Vid leverans är knivskenan inställd så att knivändarna är i jämnhöjd med valsens nedre kant.

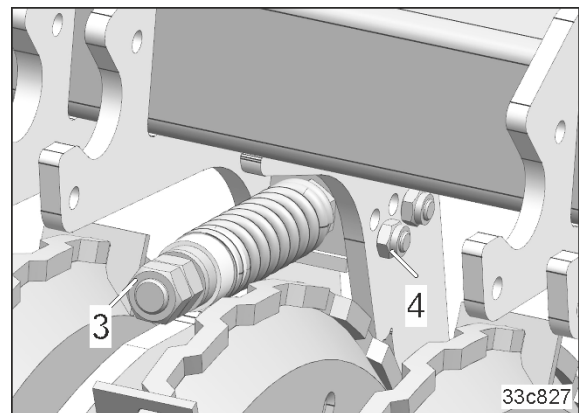


Bild 35

5.8 Drivning

Kraftöverföringsaxeln (Bild 36/1) överför drivkraften från traktorns kraftuttag via maskinväxeln till verktygsfästena.

Vid ett fast hinder kan verktygsfästena stanna. För att undvika skador på växeln har maskinen en överlastkoppling.

Överlastkopplingen sitter på maskinväxels drivtapp under runtomskyddet.



Bild 36

Som tillval har växlarne ett genomgående kraftuttag. Varvtalet motsvarar traktorns kraftuttagsvarvtal.

Bild 37/...

- Genomgående kraftuttag WHG/KG-Super



Bild 37

5.8.1 Växel/traktorns kraftuttagsvarvtal/pinnvarvtal

Vid olika jordar måste pinnvarvtalet justeras för att uppnå önskad finfördelad såbädd. Maskinväxeln möjliggör denna inställning.

Välj aldrig högre pinnvarvtal än nödvändigt. Om pinnvarvtalet höjs, stiger effektbehovet och pinnslitaget oproportionerligt mycket.

Val av rätt pinnvarvtal sänker slitagekostnaderna och ökar ytkapaciteten.

Varvtalet för traktorns kraftuttag ska alltid vara inställt på 1000 1/min. Lägre kraftuttagsvarvtal leder till högre vridmoment på kraftöverföringsaxeln och till snabbare slitage av överlastkopplingen.

Typen av växellåda beror på maskintypen och tillåten traktormotoreffekt (se tabellen). Koppla inte maskinen till traktorer som överskrider tillåten traktormotoreffekt.

Maskin			Växellåda	Maximalt tillåten traktormotoreffekt	Genomgående kraftuttag
Rotorharv	KE 2500	Special	WHG/KE-Special	till 103 kW (140 HK)	Tillägg
Rotorharv	KE 3000	Special			
Rotorharv	KE 3000	Super	WHG/KE-Super	till 129 kW (175 HK)	Tillägg
Rotorharv	KE 3500	Super			
Rotorharv	KE 4000	Super			
Rotorkultivator	KX 3000		WHG/KX	till 140 kW (190 HK)	Tillägg
Rotorkultivator	KG 3000	Special	WHG/KG-Special	till 161 kW (220 HK)	Tillägg
Rotorkultivator	KG 3500	Special			
Rotorkultivator	KG 4000	Special			
Rotorkultivator	KG 3000	Super	WHG/KG-Super	till 220 kW (300 HK)	Tillägg
Rotorkultivator	KG 3500	Super			
Rotorkultivator	KG 4000	Super			

5.8.2 Växel WHG/KE-Special/växel WHG/KE-Super

Pinnvarvtalet kan justeras genom att koppla om kilhjulen i växellarna WHG/KE-Special/Super.

Tabellen (nedan) visar:

- traktorns kraftuttagsvarvtal
- kugghjulspår
- pinnvarvtal.

Båda växellådor har ett genomgående kraftuttag. Varvtalet på det genomgående kraftuttaget motsvarar traktorns kraftuttagsvarvtal.



Bild 38: WHG/KE-Super

Varvtalstabell WHG/KE-Special

1: Kugghjulspår

Som standard är växeln försedd med:

Kugghjul I: 20 tänder

Kugghjul II: 23 tänder

2: Pinnvarvtal [1/min] vid

Traktorns kraftuttagsvarvtal 1000 1/min.

Traktorns kraftuttagsvarvtal 750 1/min.

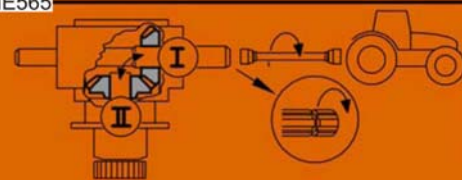
Traktorns kraftuttagsvarvtal 540 1/min.

Exempel:

Kugghjulspår I/II: 20/23

Traktorns kraftuttagsvarvtal: 1000 1/min.

Pinnvarvtal: 282 1/min.

ME565					
			I	II	
540 1/min	750 1/min	1000 1/min	z= 20	z= 23	
152	212	282	z= 23	z= 20	
200	280	373			
2			1		

Varvtalstabell WHG/KE-Super

1: Kugghjulspär

Som standard är växeln försedd med:

Kugghjul I:22 tänder

Kugghjul II:25 tänder

2: Pinnvarvtal [1/min] vid

Traktorns kraftuttagsvarvtal 1000 1/min.

Traktorns kraftuttagsvarvtal 750 1/min.

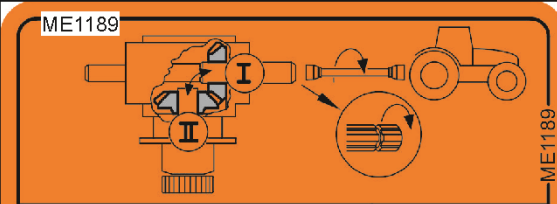
Traktorns kraftuttagsvarvtal 540 1/min.

Exempel:

Kugghjulspär I/II:22/25

Traktorns kraftuttagsvarvtal: 1000 1/min.

Pinnvarvtal:286 1/min.



540 1/min	750 1/min	1000 1/min	I	II
154	214	286	z= 22	z= 25
200	277	370	z= 25	z= 22

2 1

5.8.3 Växel WHG/KX

Pinnvarvtalet kan justeras genom att koppla om eller byta kugghjulen i växeln WHG/KX. Byt endast ut kugghjulen parvis.

Tabellen (nedan) visar:

- traktorns kraftuttagsvarvtal
- kugghjulspär
- pinnvarvtal.



Bild 39: WHG/KX

Varvtalstabell WHG/KX

1: Kugghjulspär

Som standard är växeln försedd med:

kugghjul I: 29 tänder

kugghjul II: 36 tänder

2: Pinnvarvtal [1/min] vid

Traktorns kraftuttagsvarvtal 1000 1/min.

Traktorns kraftuttagsvarvtal 750 1/min.

Traktorns kraftuttagsvarvtal 540 1/min.

Exempel:

Kugghjulspär I/II: 29/36

Traktorns kraftuttagsvarvtal: 1000 1/min.

Pinnvarvtal: 342 1/min.

ME935				
			II I	
540	750	1000		
185	257	342	36	29
284	395	526	29	36
117	163	217	43	22
448	622	829	22	43
152	212	282	39	26
344	478	637	26	39
209	290	387	34	31
251	349	465	31	34
			2 1	



Ställ aldrig in de genomstrukna pinnvarvtalen. Dessa höga varvtal är olämpliga för jordbearbetning och kan leda till skador på maskinen.

5.8.4 Växel WHG/KG-Special/Super

Pinnvarvtalet kan justeras genom att koppla om eller byta ut kuggjulsparen i växeln WHG/KG-Special/Super.

Tabellen (nedan) visar:

- traktorns kraftuttagsvarvtal
- kuggjulspär
- pinnvarvtal.



Bild 40: WHG/KG-Special

Varvtalstabell WHG/KG-Special och WHG/KG-Super

1: Kuggjulspär

Som standard är växeln försedd med:

Kuggjul I:21 tänder

Kuggjul II:23 tänder

2: Pinnvarvtal [1/min] vid

Traktorns kraftuttagsvarvtal 1000 1/min.

Traktorns kraftuttagsvarvtal 750 1/min.

Traktorns kraftuttagsvarvtal 540 1/min.

Exempel:

Kuggjulspär I/II:21/23

Traktorns kraftuttagsvarvtal:1000 1/min.

Pinnvarvtal:280 1/min.

ME624

ME624

540

750

1000

150

210

280

23

21

190

260

347

21

23

125

175

235

25

19

215

300

405

19

25

2

1

5.8.4.1 Oljekylare (tillval)

Oljekylaren (Bild 41/1) koler växellådsoljan.

Växelaxeln driver oljepumpen (Bild 41/2). Oljan flyter genom ett oljefilter (Bild 41/3).

Ventilatorn i oljekylaren är ansluten till traktoruttaget. Var 20:e minut ändrar ventilatorn rotationsriktning i ca. 40 sekunder, så att kylarens lameller rengörs från smuts.

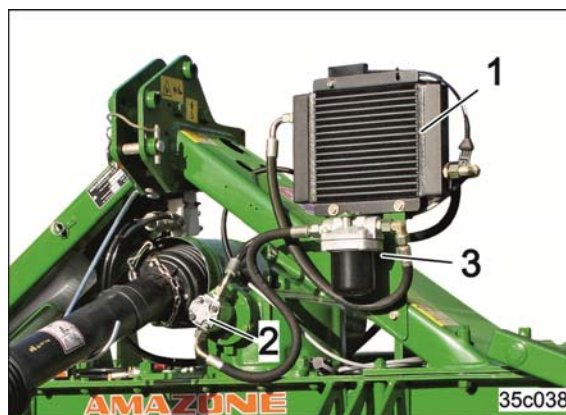


Bild 41

5.9 Kraftöverföringsaxlar

Kraftöverföringsaxeln överför drivkraften från traktorns kraftuttag via maskinväxeln till verktygsfästena.

Typen av kraftöverföringsaxel beror på maskintyp och traktorns kraftuttag.

Jordbearbetningsmaskin	Kraftöverföringsaxel	Beställningsnummer
Rotorharv KE 2500 Special KE 3000 Special	Bondioli & Pavesi LR23 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ628
	Bondioli & Pavesi LR23 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ629
	Walterscheid W2400 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ547

Jordbearbetningsmaskin	Kraftöverföringsaxel	Beställningsnummer
Rotorharv KE 3000 Super KE 3500 Super KE 4000 Super	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ578
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ579
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ647
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ654

Jordbearbetningsmaskin	Kraftöverföringsaxel	Beställningsnummer
Rotorkultivator KX 3000	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ578
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ579
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ647
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ654

Jordbearbetningsmaskin	Kraftöverföringsaxel	Beställningsnummer
Rotorkultivator KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ582
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ583
	Bondioli & Pavesi SFT-H7 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/4 tum, 6 delar, 760 mm	EJ584
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ649
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ658
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/4 tum, 6 delar, 760 mm	EJ659

Jordbearbetningsmaskin	Kraftöverföringsaxel	Beställningsnummer
Rotorkultivator KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	Bondioli & Pavesi SFT-S8 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ592
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ593
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/4 tum, 6 delar, 760 mm	EJ594
	Bondioli & Pavesi SFT-S8 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/4 tum, 20 delar, 760 mm	EJ595
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 6 delar, 760 mm	EJ648
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/8 tum, 21 delar, 760 mm	EJ657
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/4 tum, 6 delar, 760 mm	EJ656
	Walterscheid P500 Kraftöverföringsaxel med spärrkoppling 1 3/4 tum, 20 delar, 760 mm	EJ655

5.10 Elektronisk övervakning av drivenheten (tillval, endast på KG Super)

Vid ett fast hinder kan verktygsfästena stanna.

En överlastkoppling på maskinväxels drivtapp förhindrar att växellådan skadas.

Rotorkultivatoren KG Super kan förses med en elektronisk övervakning av drivenheten.

Om verktygsfästena stannar, larmar omborrdatorn genom:

- indikering på manöverterminalen (Bild 42)
- akustisk signal.

Växelstillestånd registreras genom:

- monterade sensorer (Bild 43/1) i kombination med kraftöverföringsaxlar från företaget Bondioli & Pavesi (Bild 43/2).
- monterade sensorer (Bild 44/1) i kombination med kraftöverföringsaxlar från företaget Walterscheid (Bild 44/2).



Bild 42

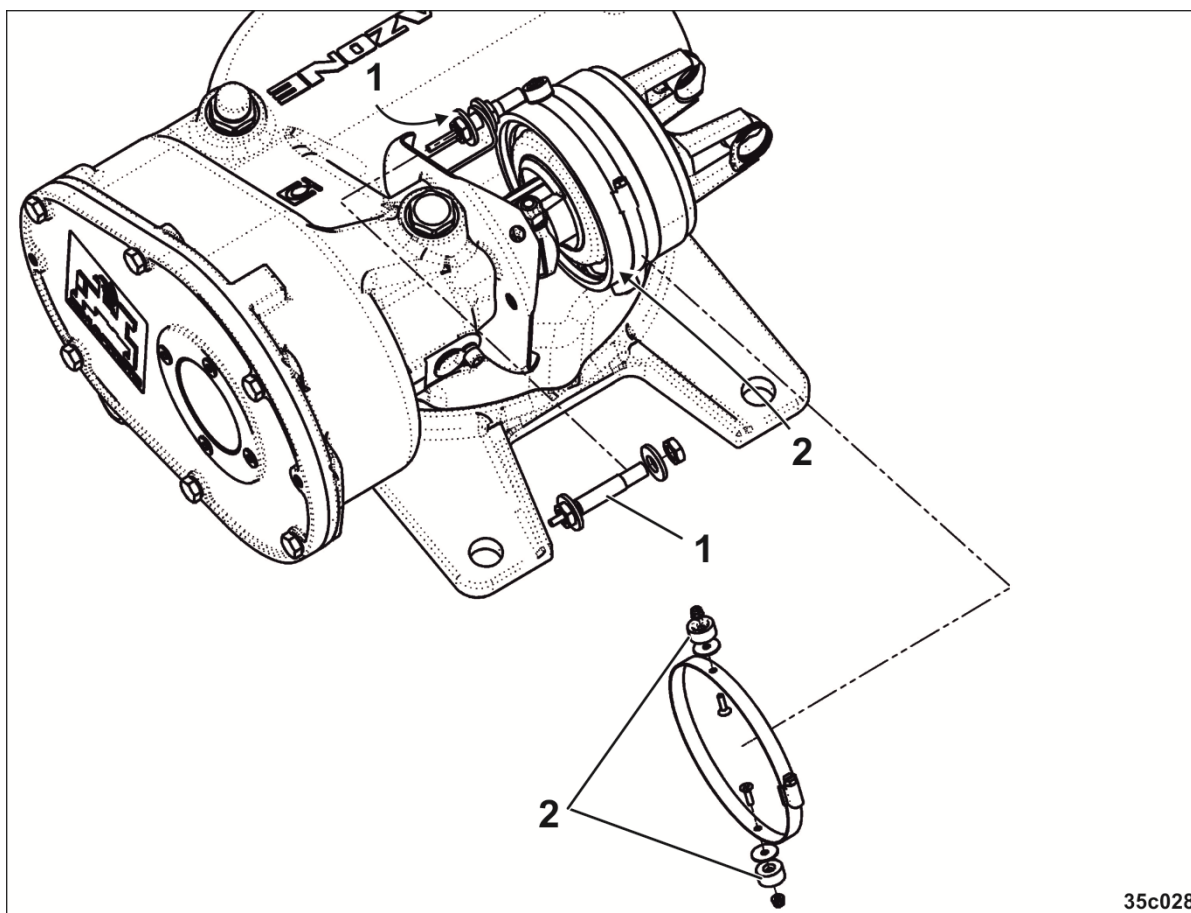
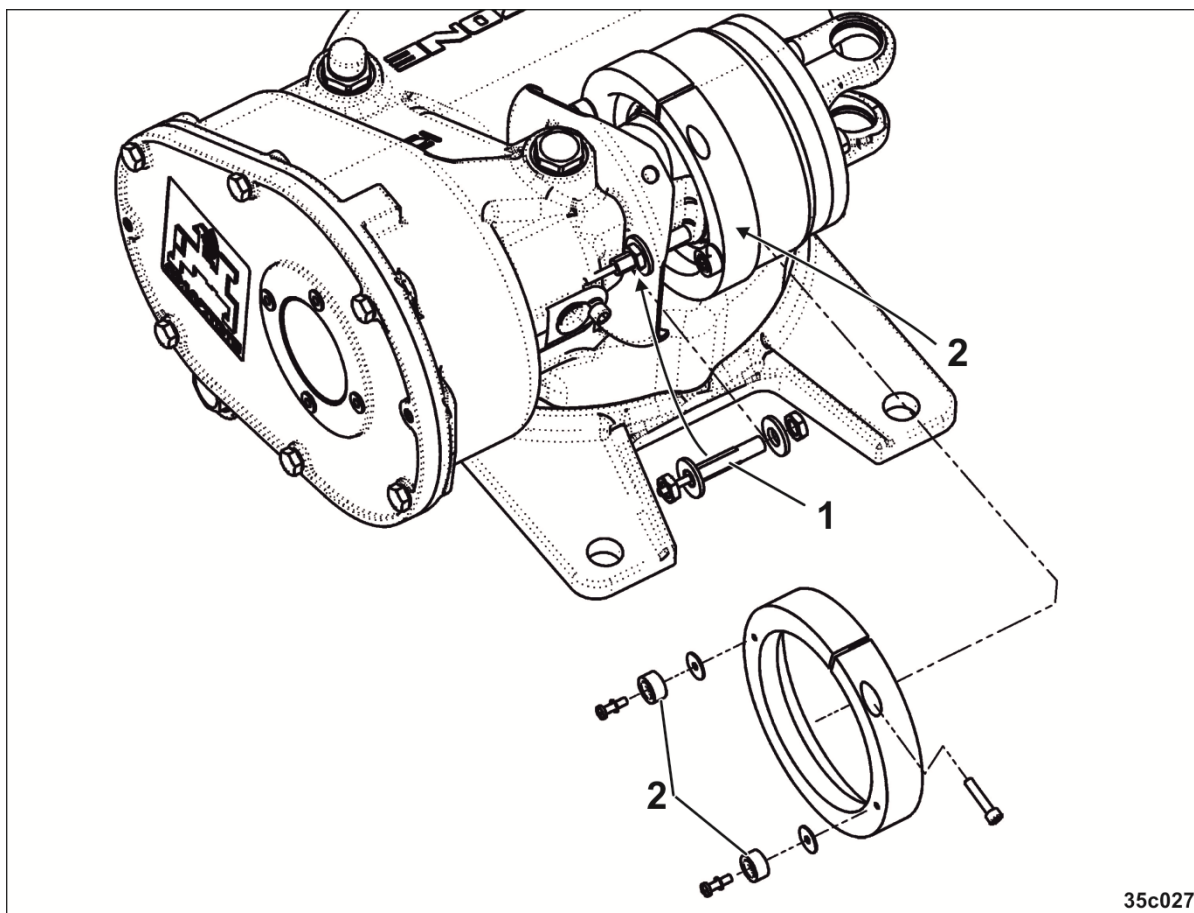


Bild 43



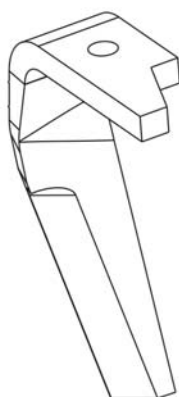
35c027

Bild 44

5.11 Verktygspinnar

Jordbearbetningsmaskin		Verktygspinnar	Verktygspinnarnas längd
Rotorharv	KE 2500 Special	KE vinklad Special	26 cm
	KE 3000 Special/Super		
	KE 3500 Super		
	KE 4000 Super		
Rotorkultivator	KX 3000	KG vinklad	33 cm
		KG rak Special	33 cm
		Potatispinnar	40 cm
Rotorkultivator	KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	KG vinklad	33 cm
		KG rak Special	33 cm
		KG rak Special HD	33 cm
		Potatispinnar	40 cm
	KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	KG vinklad	33 cm
		KG rak Super	33 cm
		Potatispinnar	40 cm

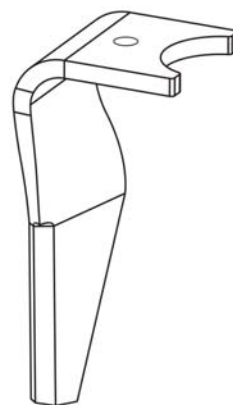
**Verktgspinnar
KE vinklad Special (roterar åt vänster)**



965781
31c207-1

Bild 45

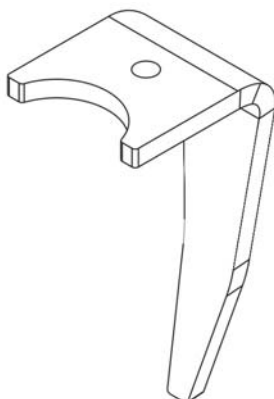
**Verktgspinnar
KG vinklad (roterar åt vänster)**



962338
31c208-1

Bild 46

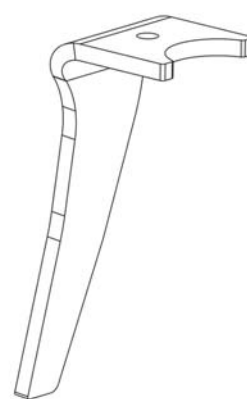
**Verktgspinnar
KG rak Special (HD) (roterar åt vänster)**



967496
31c210-1

Bild 47

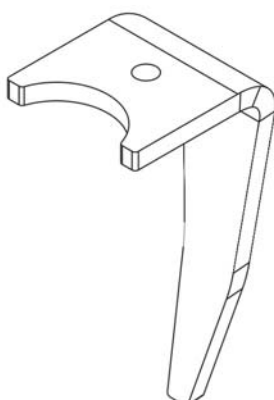
**Verktgspinnar
KG rak Super (roterar åt vänster)**



967496
31c209-1

Bild 48

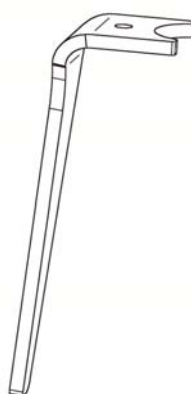
**Verktgspinnar
KG rak Special (HD) (roterar åt vänster)**



967496
31c210-1

Bild 49

**Verktgspinnar
Potatispinnar (roterar åt vänster)**



35c043

Bild 50

5.11.1 Minimilängd på verktygspinnar

Verktygspinnarna slits ut efter hand. Byt ut verktygspinnarna i följande fall:

- minimilängden $L = 150 \text{ mm}$ har uppnåtts.
- innan minimilängden uppnåtts vid arbeten med stora arbetsdjup, för att undvika skador och slitage på verktygsfästena.

Om den minimilängd som tillverkaren föreskriver underskrids, ogiltigförklaras reklamationer på grund av stensador.

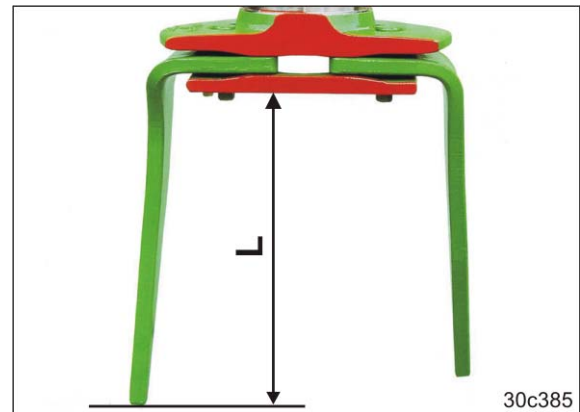


Bild 51

5.11.2 Stensäkring

Verktygspinnarna (Bild 52/1) är fixerade i verktygsfästernas fickor (Bild 52/2).

Fickorna är formade så att verktygspinnarna fjädrande kan undvika stenar och andra hinder.

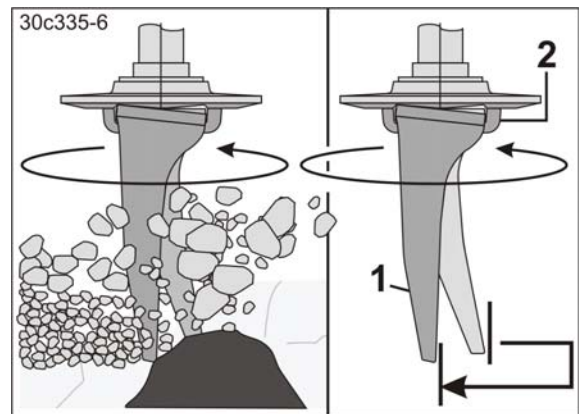


Bild 52

5.12 Jordbearbetningsmaskinens arbetsdjup

Jordbearbetningsmaskinen stöttas av valsen. På så sätt följs jordbearbetningsmaskinens arbetsdjup exakt.

5.12.1 Mekanisk inställning av arbetsdjupet

Med justeringssegmentet (Bild 53/1) kan arbetsdjupet ställas in.

Genom att koppla om djupregleringsbulten (Bild 53/2) i justeringssegmentet ställs arbetsdjupet in.

De olika inställningarna påverkar en valsbärarm (Bild 53/3) under djupregleringsbulten.

Jordbearbetningsmaskinen har 2 justeringssegment.

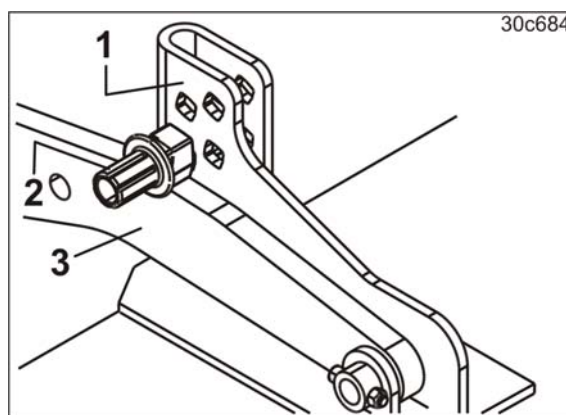


Bild 53

Arbetsdjupet fininställs genom att vrida djupregleringsbulten i samma fyrkantshål.

Kanterna (Bild 54/1) på djupregleringsbulten har olika avstånd och är markerade med siffrorna 1-4 (Bild 54/2).

Säkra alltid djupregleringsbulten med en låssprint (Bild 54/3).

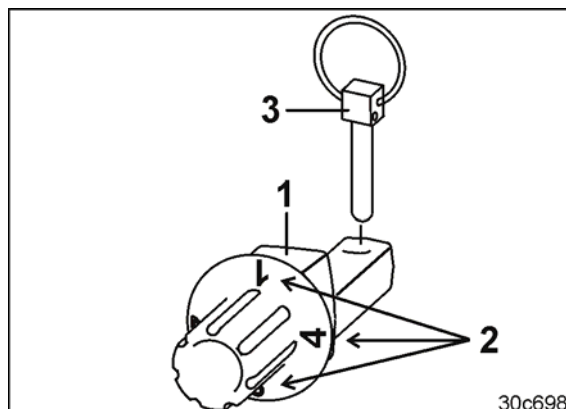


Bild 54

5.12.2 Hydraulisk inställning av arbetsdjupet (tillval)

Rotorkultivatoren stöttas av välten genom bärmarna och håller arbetsdjupet konstant. Under pågående arbete kan arbetsdjupet justeras hydrauliskt.

Rotorkultivatorns arbetsdjup ställs in genom att manövrera styrenheten (beige).

Spärra styrenheten (beige) efter varje inställning.

Två hydraulcylindrar (Bild 55/1) för inställning av arbetsdjupet är anslutna till traktorns styrenhet (beige). Skalan (Bild 55/2) indikerar vilket arbetsdjup som är inställt.



Bild 55

5.13 Sidoplåt

Genom sidoplåten (Bild 56/1) leds den bearbetade jorden framför valsen och kastas inte åt sidan.

Beroende på maskintyp finns en sidoplåt med fjäderlagring eller en sidoplåt med vridlagring som alternativ.

För att begränsningen av jordflödet ska fungera, måste sidoplåtarnas arbetsdjup anpassas efter jordbearbetningsmaskinens arbetsdjup och fjäderspänningen anpassas efter markförhållandena.

Sidoplåten är fixerad med två skruvar och kan höjjusteras.



Bild 56

Jordbearbetningsmaskin		Sidoplåt
Rotorharv	KE 2500 Special KE 3000 Special	Sidoplåt med fjäderlagring
	KE 3000 Super KE 3500 Super KE 4000 Super	Sidoplåt med vridlagring
Rotorkultivator	KX 3000	
	KG 3000 Special KG 3500 Special KG 4000 Special	
	KG 3000 Super KG 3500 Super KG 4000 Super	

5.13.1 Sidoplåt med fjäderlagring

Sidoplåten med fjäderlagring (Bild 57/1) väjer för hinder.

Två dragfjädrar för tillbaka sidoplåten i arbetsläge.



Bild 57

5.13.2 Sidoplåt med vridlagring

Sidoplåten med vridlagring (Bild 58/1) väjer för hinder genom att fällas upp.

Sidoplåtens egenvikt och en dragfjäder (Bild 58/2) för tillbaka sidoplåten i arbetsläge.

Den justerbara fjäderspänningen är vid leverans inställd på lätt och medeltung jord.

Fjäderspänningen:

- ska höjas vid tyngre jord
- ska sänkas vid inarbetning av halm.

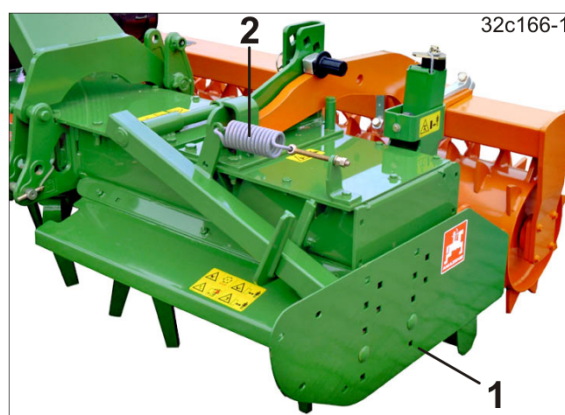


Bild 58

5.13.2.1 Vinkelplåt för bortledning av jord (tillval)

Lätt jord som passerar smidigt kan tränga ut mellan sidoplåten och valsen även vid korrekt inställning. Vinkelplåten för bortledning av jord (tillval, Bild 59/1) förhindrar att jord tränger ut.

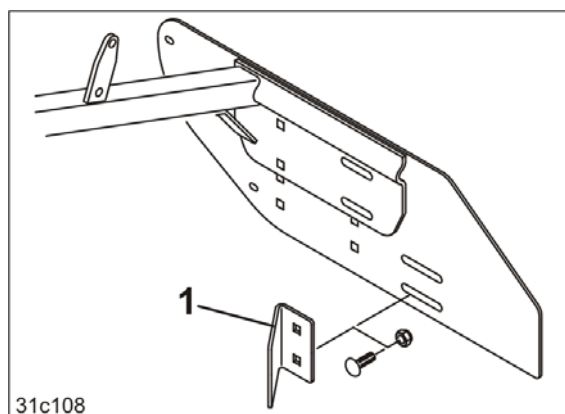


Bild 59

5.14 Planeringsbalk

Planeringsbalken (Bild 60/1):

- avlägsnar ojämnheter i jorden bakom maskinen.
- finfördelar restkokor på tung jord.
- packar lös jord.

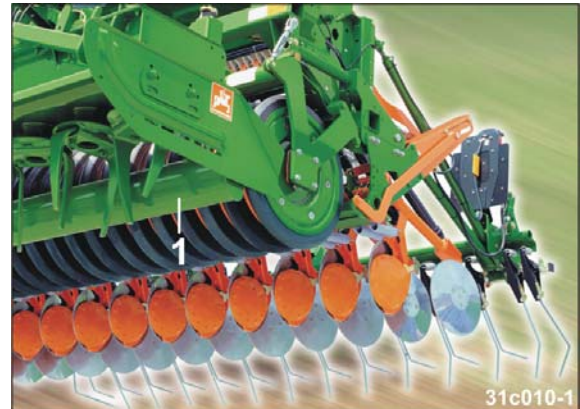


Bild 60

Maskinen har två spindlar (Bild 61/1) för justering av planeringsbalken.

Justera alltid planeringsbalken jämnt fördelat över hela arbetsbredden. Skalan bredvid spindeln ger orientering.

Ställ in planeringsbalken för plogutsäde så att det alltid skjuts fram en liten jordvall för planering av befintliga ojämnheter.

Ställ in planeringsbalken för plöjningsfri odling så högt att skörderesterna kan passera planeringsbalken.

När planeringsbalken är fixerad i det högsta läget har den ingen funktion.



Bild 61

5.15 Frontmonteringsram (tillval, endast KE Special/Super)

För intensiv jordbearbetning används rotorharvarna KE Special och KE Super i kombination med den frontmonterade stavvälten.



Bild 62

5.16 Kombinationsmöjligheter med AMAZONE-maskiner

Jordbearbetningsmaskinen kan kombineras med:

- monterad såmaskin (Bild 63)
- påbyggd såmaskin, mekanisk (Bild 64)
- påbyggd såmaskin, pneumatisk (Bild 65)
- djupluckrare (Bild 65)

Den här instruktionsboken beskriver hur den monterade såmaskinen kopplas på (Bild 63).



Bild 63



Bild 64



Bild 65

5.17 Arbeten med en monterad såmaskin från AMAZONE

Du kan utrusta jordbearbetningsmaskinen med följande alternativ för att koppla på den monterade såmaskinen:

- kopplingsdelar
- lyftram.

5.17.1 Kopplingsdelar (tillval)

Kopplingsdelarna är avsedda för fixering av den monterade såmaskinen.

Kopplingsdelarna har ledpunkter av kat. II för fixering av monterade såmaskiner av samma kategori.



Bild 66

5.17.2 Lyftram (tillval)

Om inte traktorns lyftkraft räcker till för att lyfta kombinationen av jordbearbetningsmaskin, vals och monterad såmaskin med kopplingsdelarna, kan behovet av lyftkraft sänkas med hjälp av lyftramen.

Lyftramen lyfter först såmaskinen genom valsen. Därmed sänks det totala lyftkraftsbehovet. Med sänkt lyftkraftsbehov lyfter traktorhydrauliken kombinationen för att kunna vända på vändtegen eller för transport.

Under vägtransport är den upphöjda lyftramen låst.

Lyftramen är avsedd för fixering av den monterade såmaskinen och kan levereras i två utföranden beroende på såmaskinens totalvikt.

Lyftramen 2.1 (Bild 67) är godkänd för såmaskiner upp till en totalvikt på 1600 kg.

34c421-1

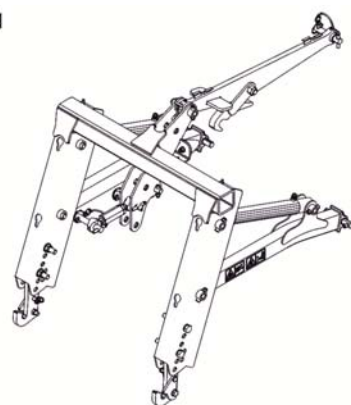


Bild 67

Lyftramen 3.1 (Bild 68) är godkänd för såmaskiner upp till en totalvikt på 2500 kg.

Lyftramen har ledpunkter av kat. II för fixering av monterade såmaskiner av samma kategori. Lyftramen används för reducering av traktorns lyftkraft.

För att kunna manövrera lyftramen behövs en enkelverkande styrenhet för traktorn.

Lyftramen gör det möjligt att vända på vändtegen med kraftöverföringsaxeln igång. När såmaskinen lyfts upp får maskinkombinationen endast lyftas upp så mycket från traktorns lyftarmar att jordbearbetningsmaskinens pinnar och valsens precis kommer upp ur jorden. I detta läge vinklas kraftöverföringsaxeln på de flesta traktorerna endast obetydligt och det går att vända med kraftöverföringsaxeln igång.

Efter vändning sänks först kombinationen ned, jordbearbetningsmaskinen påbörjar arbetet och medan traktorn startar, används såmaskinen ungefär där jordbearbetningsmaskin har börjat arbeta. På så sätt går det att arbeta med smalare vändteg.

34c426-1

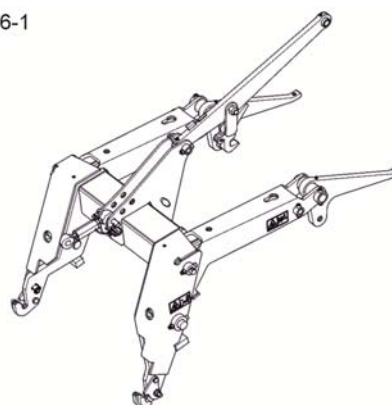
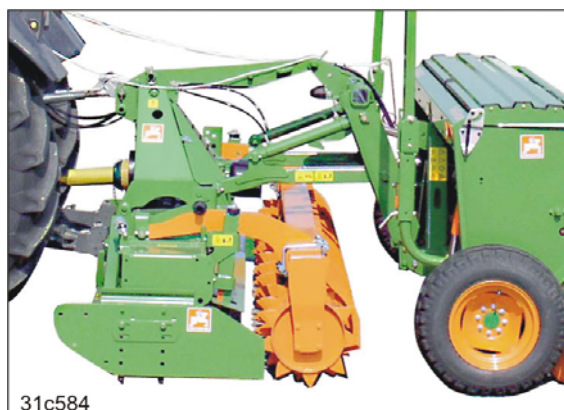


Bild 68



31c551

Bild 69



31c584

Bild 70

5.17.3 Lyfthöjdsbegränsning (tillval)

Om jordbearbetningsmaskinen kombineras med en kraftuttagsdriven såmaskin, kan lyftramens utgrävningshöjd begränsas, så att kraftuttaget kan fortsätta att vara igång även vid vändning.

En precisionssåmaskin fungerar även vid vändning med kraftuttaget igång. Kraftuttaget behöver inte stängas av och därmed undviks tryckfall i precisionssåmaskinen.

När såmaskinen lyfts av lyftramen drar toppstången (Bild 71/1) manöverhaken (Bild 71/2) uppåt och stänger ventilen som stoppar oljeflödet till cylindrarna.

Såmaskinens lyfthöjd kan ställas in.

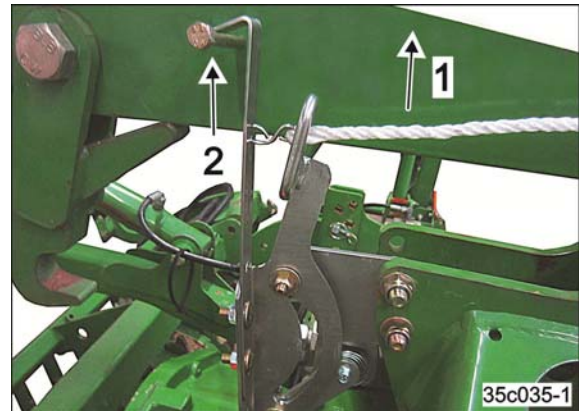


Bild 71

5.17.4 Sidostabilisering för lyftramen 2.1 (tillval)

Sidostabiliseringen (Bild 72/1) gör att såmaskinen följer efter bättre i nedförsbackar och minskar vibrationer på den upplyfta såmaskinen vid transport.

Sidostabiliseringen förbinder lyftarmarna på lyftramen 2.1 med varandra.

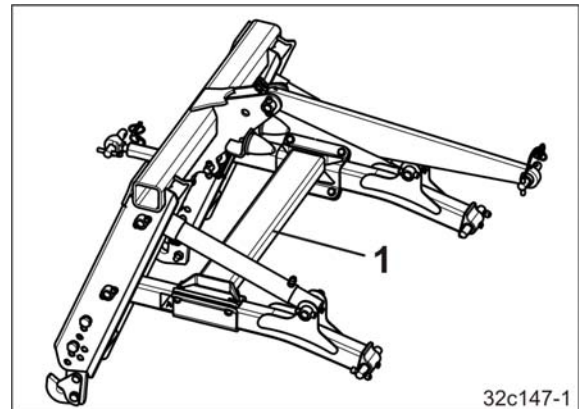


Bild 72

5.18 Påsticksväxel (tillval)

Om en kraftuttagsdriven såmaskin ska anslutas på det genomgående kraftuttaget, kan den höga valsramen förhindra att kraftöverföringsaxeln hängs på kraftuttagstappen.

Kraftuttaget ansluts med hjälp av en påsticksväxel via valsramen.

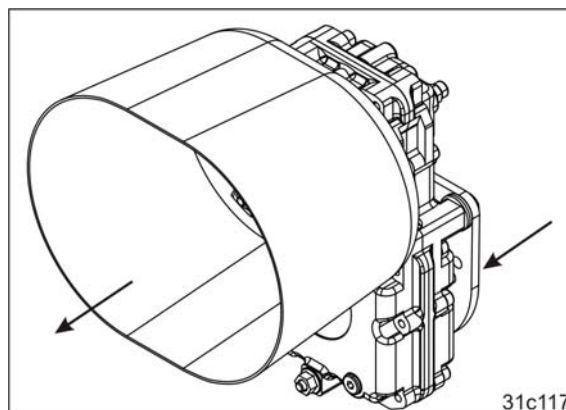


Bild 73

Det finns två växlar att välja emellan, vardera med en

- Utväxlingsförhållande 1:1
ingångsvarvtal: 1000 1/min.
utgångsvarvtal: 1000 1/min.
- Utväxlingsförhållande 1:1,85
ingångsvarvtal: 540 1/min.
utgångsvarvtal: 1000 1/min.

Växeln som sitter på det genomgående kraftuttaget är fastskruvad på maskinväxeln.

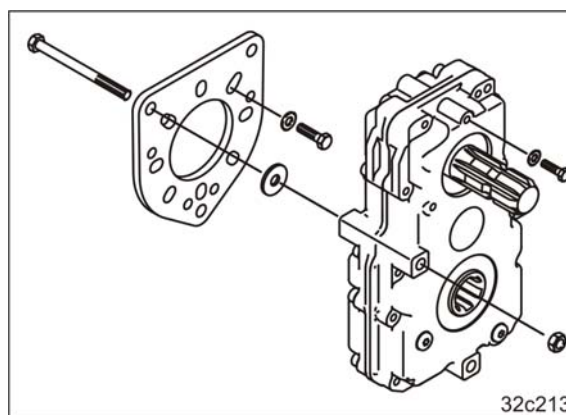


Bild 74

5.19 Spårmarkör (tillval)

Den hydrauliskt styrda spårmarkören griper in omväxlande till höger och till vänster bredvid maskinen i marken.

Därvid skapar den aktiva spårmarkören (Bild 75/1) en markering. Den här markeringen fungerar som en orienteringshjälp för traktorföraren.

Traktorföraren kör på mitten över markeringen.

Spårmarkörerna sitter på jordbearbetningsmaskinen.

Följande kan ställas in:

- spårmarkörens längd,
- spårmarkörens arbetsintensitet beroende på marktyp.

Vid vändning på vändtegen är båda spårmarkörerna (Bild 76/1) upplyfta.

Vid transport av maskinen är båda spårmarkörerna (Bild 76/1) upplyfta. Varje spårmarkör är säkrad med en regel.

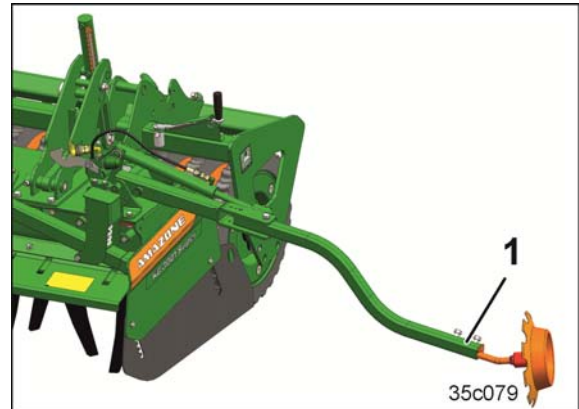


Bild 75

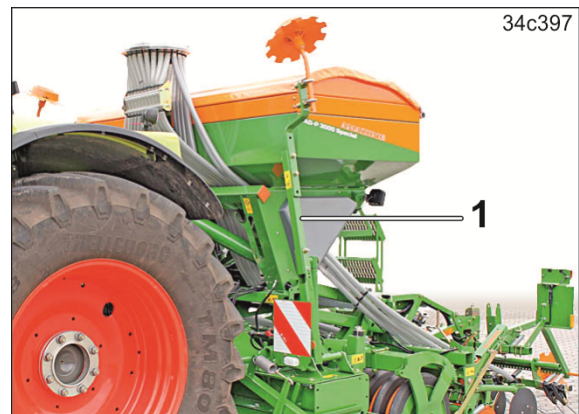


Bild 76

5.20 Såaggregat för mellangröda GreenDrill 200-E (tillval)

Såaggregatet GreenDrill för mellangröda medger sådd av finkorniga fröer och mellangrödor under samtidig jordbearbetning.



- (1) Fläkt med elektrisk drivning
- (2) Uppfällbart steg
- (3) Automatisk låsning av den fällbara stegen



Se även instruktionsboken till GreenDrill



Före körning ska stegen fällas till transportläge.
Använd trappsteget som handtag.

6 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

- idrifttagning av maskinen.
- hur du kan kontrollera om du får montera maskinen på din traktor.



FARA

Risk för kläm- och skärskador, infångning, indragning och stöt!

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



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



FARA

Risk för kläm- och skärskador, indragning och infångning i området kring de hydrauliskt eller elektriskt styrda komponenterna.

Blockera inte traktorns inställningsdelar 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 beräkning (monterad maskin)

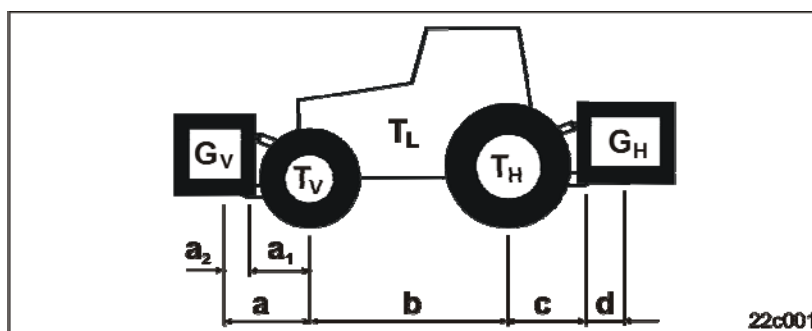


Bild 77

T_L	[kg]	Traktorns egenvikt	se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis
T_V	[kg]	Framaxellast för tom traktor	
T_H	[kg]	Bakaxellast för tom traktor	
G_H	[kg]	Totalvikt av monterad maskin baktill eller vikt baktill	se kap. "Tekniska data" eller vikt baktill
G_V	[kg]	Totalvikt av frontmonterad maskin eller frontvikt	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 dragarmens 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 dragarmens anslutning	se traktorns instruktionsbok eller registreringsbevis eller mät
d	[m]	Avstånd mellan mitten på lyftarmens anslutningspunkt och tyngdpunkten för monterad maskin baktill eller vikt baktill (tyngdpunktsavstånd)	se kap. "Tekniska data"

6.1.1.2 Beräkna minsta frontballastering $G_{V \min}$ 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 in det beräknade värdet $G_{V \min}$ för minsta ballastering, som behövs på traktorns framsida, i tabellen nedan.

6.1.1.3 Beräkna 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 den faktiska framaxellasten och tillåten framaxellast, som framgår av traktorns instruktionsbok, i tabellen nedan.

6.1.1.4 Beräkna faktisk totalvikt för kombinationen traktor och maskin

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

För in det beräknade värdet för den faktiska totalvikten och godkänd totalvikt av traktorn, som framgår av traktorns instruktionsbok, i tabellen nedan.

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

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

För in det beräknade värdet för den faktiska bakaxellasten och godkänd bakaxellast, som framgår av traktorns instruktionsbok, i tabellen nedan.

6.1.1.6 Traktordäckens bärförmåga

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

6.1.1.7 Tabell

	Beräknade värden	Av traktortillverkaren godkända värden	Dubbla värdet för däckens max bärförmåga (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 bärförmåga på traktorns registreringsbevis.
- De faktiska, beräknade värdena måste vara mindre eller lika med (≤) de godkända värdena!


VARNING

Risk för kläm-, skär-, infångnings-, indragnings- och stötskador på grund av otillräcklig stabilitet samt på grund av otillräcklig styr- och bromsförmåga hos traktorn.

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 din traktor med en vikt baktill eller framtill när traktorns axellast endast överskrids på en axel.
- Specialfall:
 - Om du genom vikten av den frontmonterade maskinen (G_V) inte uppnår nödvändig lägsta ballastering framtill ($G_{V \min}$), måste du utöver den frontmonterade maskinen använda extra vikter!
 - Om du genom vikten av maskinen som monterats baktill (G_H) inte uppnår nödvändig lägsta ballastering baktill ($G_{H \min}$), måste du utöver maskinen som monterats baktill använda extra vikter!

6.2 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning



VARNING

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

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

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning före ingrepp på maskinen.

Alla ingrepp på maskinen är förbjudna, som t.ex. monteringsarbete, inställning, felsökning, rengöring, underhåll och skötsel,

- när maskinen är igång.
- så länge traktormotorn är igång och traktorns kraftuttag/hydraulsystemet är anslutet.
- när tändningsnyckeln sitter i traktorn och traktormotorn kan startas oavsiktligt när traktorns kraftuttag/hydraulsystemet är anslutet.
- när traktor och maskin inte är säkrade med parkeringsbromsar och/eller stoppklossar mot oavsiktlig rullning.
- när rörliga delar inte är blockerade mot oavsiktlig rörelse.
- Särskilt vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

1. Traktorn med maskinen får endast parkeras på fast, jämnt underlag.
2. Sänk ned upphöjd, osäkrad maskin/maskindelar.
→ På så sätt förhindras att maskinen sänks ned av misstag.
3. Stäng av traktormotorn.
4. Ta ut tändningsnyckeln.
5. Dra åt traktorns parkeringsbroms.

6.3 Fixera sidoplåtar

1. Lossa skruvarna med platt huvud (Bild 78/1).
2. Vrid sidoplåten 90°.
3. Sätt in skruvarna med platt huvud (Bild 78/2) utifrån i sidoplåten och skruva fast sidoplåten.

Använd inte skivorna (Bild 78/3).



Sätt alltid in skruvarna med platt huvud utifrån i sidoplåten.

Annars överskrids tillåten vägtransportbredd på 3,00 m.

Detsamma gäller även för maskiner på 3,50 m och 4,00 m.

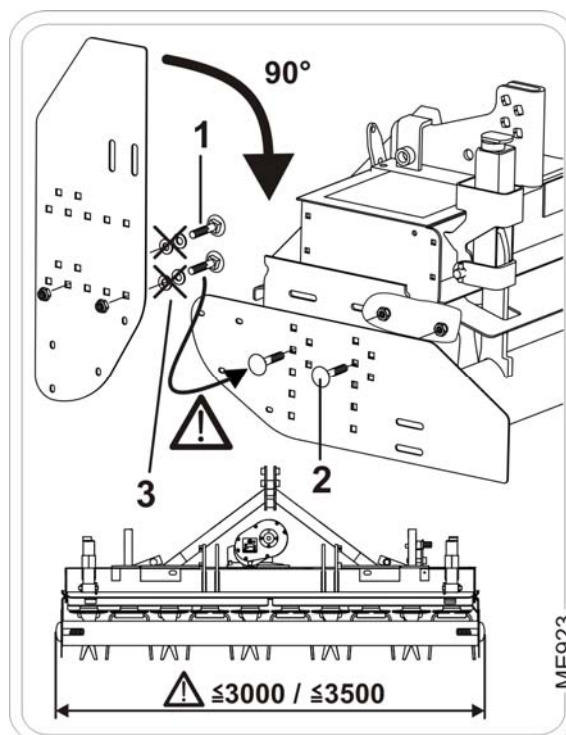


Bild 78

6.4 Fixera skyddsplåtar

Jordbearbetningsmaskinens skyddsplåtar (Bild 79/1) finns i två olika utföranden.

Skyddsplåtarna fixeras på jordbearbetningsmaskinen passande till välten:

- Skyddsplåt (Bild 79/2) för alla AMAZONE vältar, förutom Cracker Disc-välten (CDW)
- Skyddsplåt (Bild 79/3) för Cracker Disc-välten (CDW).

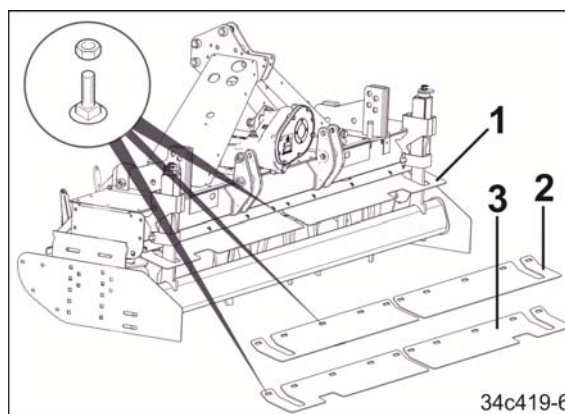


Bild 79

6.5 Fixera spårluckraren

1. Montera spårluckrarna (tillval).
 - 1.1 Skruva fast spårluckramas fäste (Bild 80/1) med klämplattan (Bild 80/2) på monteringsramen.
 - 1.2 Fäst spårluckraren (Bild 80/4) med bulten (Bild 80/3) högst upp och säkra med en låssprint.

Inställning av arbetsdjupet sker på fältet.

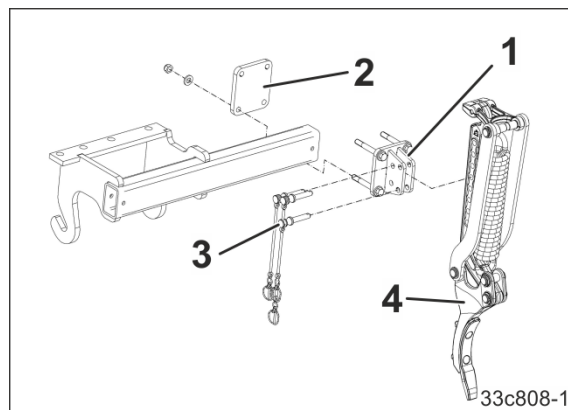


Bild 80

6.6 Fixera vals (fackverkstad)



VARNING

Säkra valsen mot att rulla.

Symbolen (Bild 81) visar hur bygellåset monteras korrekt (Bild 82/2).

1. Koppla maskinen till traktorn.
2. Rätta upp valsen med hjälp av en kran.
3. Backa med jordbearbetningsmaskinen mot valsen.

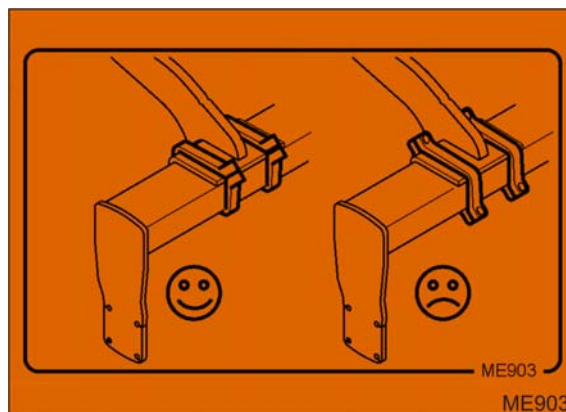


Bild 81

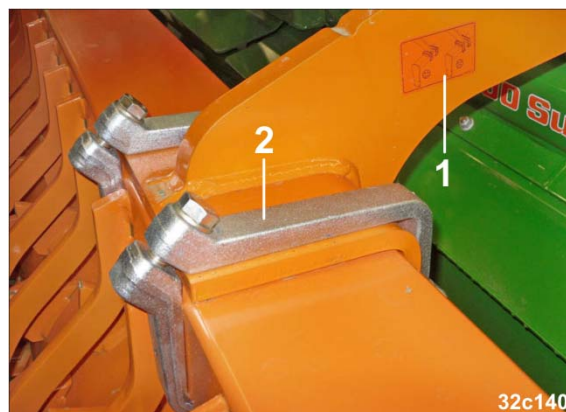
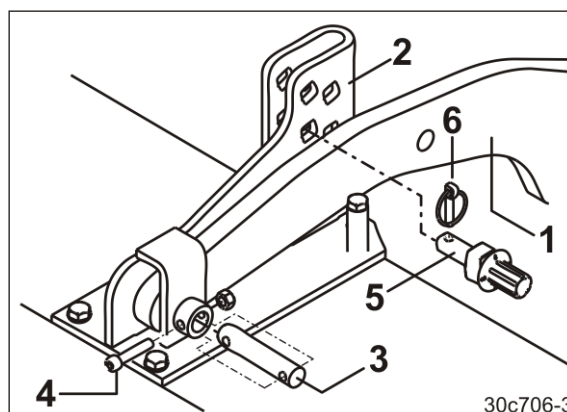


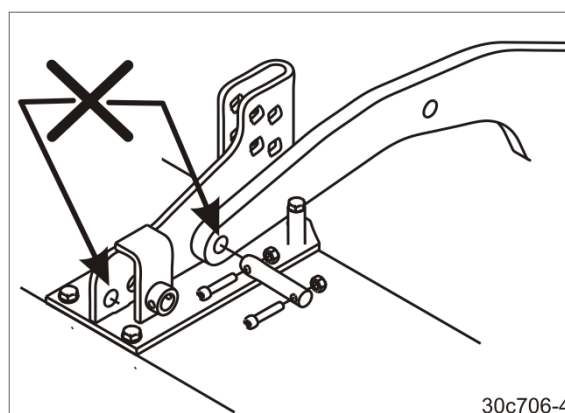
Bild 82

4. Sätt valsbärarmen (Bild 83/1) med en bult (Bild 83/3) på justeringssegment (Bild 83/2). Säkra bulten med en skruv med mutter (Bild 83/4).
5. Sätt djupregleringsbulten (Bild 83/5) i nästa möjliga hål över bärarmen och säkra djupregleringsbulten med en låssprint (Bild 83/6).
6. Fixera den andra bärarmen på det andra justeringssegmentet enligt beskrivningen ovan.


Bild 83


Det är inte tillåtet att fixera bärarmen enligt bilden.

Hålen (X) i justeringssegmentet är endast avsedda för fixering av valsen för lastbilstransport vid leverans från fabriken.


Bild 84


Ställ in verktygspinnarnas korrekta arbetsdjup på fältet.

6.7 Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn (fackverkstad)



VARNING

Endast en fackverkstad får utföra ändringar i kraftöverföringsaxelns konstruktion.



VARNING

Klämrisk genom oavsiktlig

- **rullning av traktorn med tillkopplad maskin!**
- **sänkning av upplyft maskin!**

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig rullning och säkra den upplyfta maskinen mot oavsiktlig nedsänkning innan du beträder riskområdet mellan traktorn och den upplyfta maskinen för anpassning av kraftöverföringsaxeln.

1. Koppla jordbearbetningsmaskinen till traktorn.
2. Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.
3. Rengör och smörj in traktorns kraftuttag och maskinens kraftöverföringsaxel.
4. Fixera kraftöverföringsaxelns båda hälften på traktorns kraftuttag och växelingångsaxeln.
 - o Stick inte in kraftöverföringsaxelns hälften i varandra.
 - o Följ instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.
5. Lyft upp och sänk maskinen.
Manövrera styrventilerna baktill på traktorn för att göra detta.
6. Innan du beträder riskområdet mellan traktor och maskin, säkra den upplyfta maskinen mot oavsiktlig nedsänkning genom att stötta upp eller haka fast den på en kran.
7. Fastställ kraftöverföringsaxelns kortaste och längsta driftläge genom att hålla kraftöverföringsaxelns hälften bredvid varandra.
8. Låt om nödvändigt en fackverkstad korta kraftöverföringsaxeln.
Följ instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

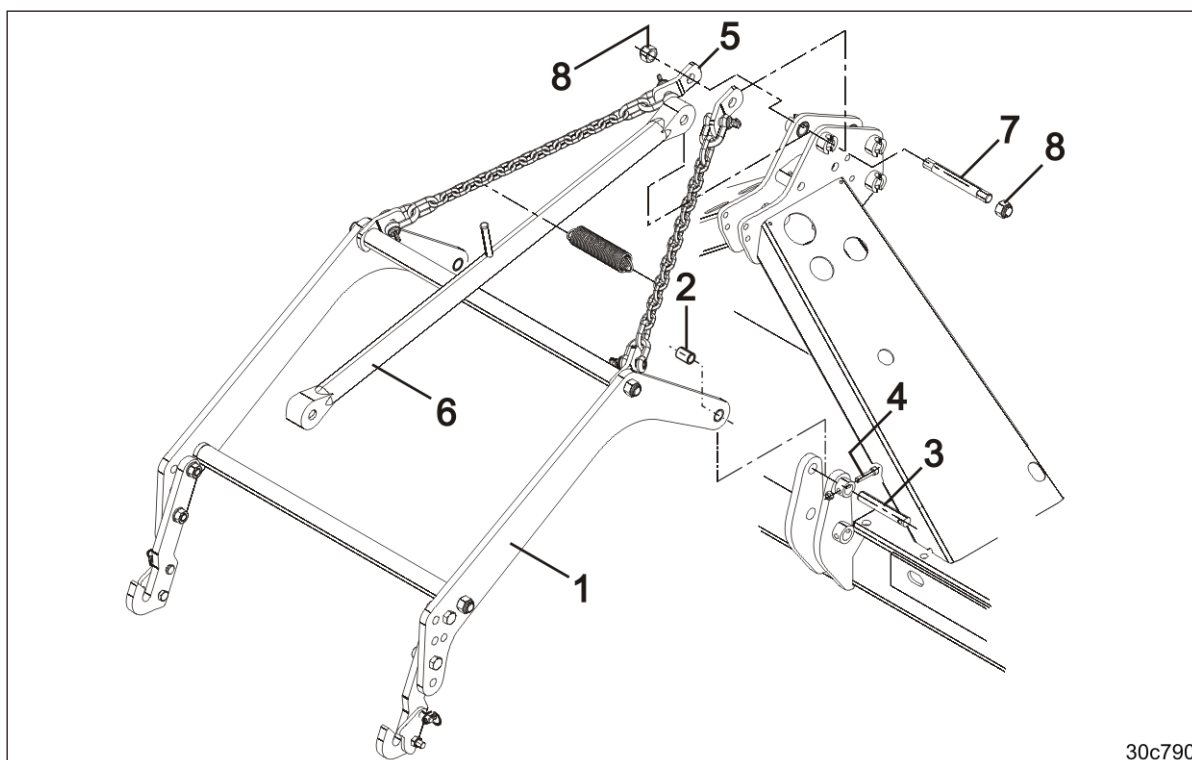
Säkerhets- och skyddsanordningarna för den sträckta kraftöverföringsaxeln måste överlappa varandra med minst 50 mm.



VARNING

Manövrera aldrig reglagen till traktorns trepunktshydraulik om du befinner dig inom riskområdet mellan traktorn och maskinen.

6.8 Montera kopplingsdelar (fackverkstad)



30c790

Bild 85

1. Haka fast kopplingsbärarmarna (Bild 85/1) på en kran.
2. Fixera kopplingsbärarmarna tillsammans med två distanshylsor (Bild 85/2) på jordbearbetningsmaskinen med två bultar (Bild 85/3).
3. Säkra bultarna med skruvar (Bild 85/4) och muttrar.
4. Fixera kedjorna (Bild 85/5) tillsammans med toppstången (Bild 85/6) på jordbearbetningsmaskinen med en bult (Bild 85/7).
5. Fäst bulten med två säkringsmutterar (Bild 85/8).
6. Förbind kedjorna med en dragfjäder (Bild 86/1). I obelastat skick ska kedjorna inte beröra jordbearbetningsmaskinens torn.

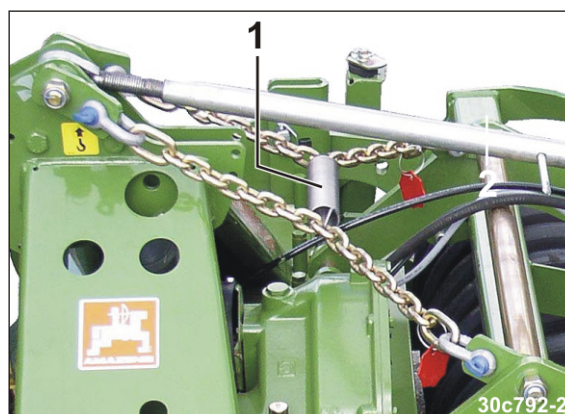


Bild 86

6.9 Montera lyftram (auktoriserad verkstad)



Innan idrifttagning med öppen bakruta på traktorn, kontrollera om delar av lyftramen kan stöta emot bakrutan.



Anslutning av lyftramens hydraulledning till hydraulsystemet för traktorns lyftarmar ger många fördelar.

Vid manövrering av traktorns lyftarmar:

- lyfts först såmaskinen genom valsen. På så sätt reduceras nödvändig lyftkraft för traktorns lyftarmar.
- lyfts maskinkombinationen (med reducerat behov av lyftkraft) från traktorns lyftarmar.

Traktorn måste förses med en extra hydraulkoppling (fackverkstad).

6.9.1 Montera lyftramen 2.1 (fackverkstad)

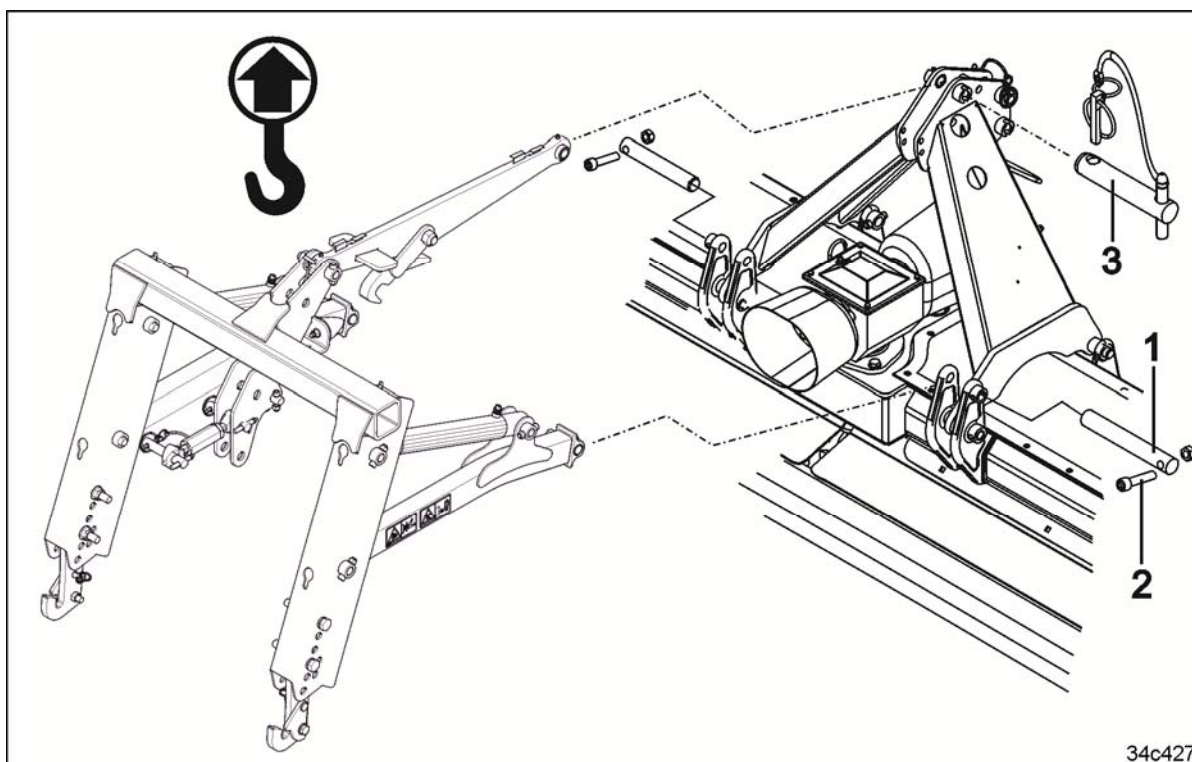


Bild 87

1. Koppla maskinen till traktorn.
2. Placera maskinen på ett fast underlag.
3. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
4. Haka fast lyftramen i en kran.
5. Fixera lyftramen på de nedre ledpunkterna. Säkra bulten (Bild 87/1) med en skruv (Bild 87/2) med mutter.
6. Fixera toppstangen med en bult (Bild 87/3) och säkra med en låssprint.
7. Anslut hydraulledningarna till hydraulcilindern och fixera med buntband.
8. Anslut hydraulkopplingen till en enkelverkande styrenhet (*grön*) på traktorn.
9. Se till att närvarande personer håller ett avstånd på minst 10,0 m till maskinen.
10. Aktivera traktorstyrenheten (*grön*) i traktorhytten.
11. Kontrollera att lyftramen fungerar felfritt och undersök om det finns otätheter.

6.9.2 Montera lyftramen 3.1 (fackverkstad)

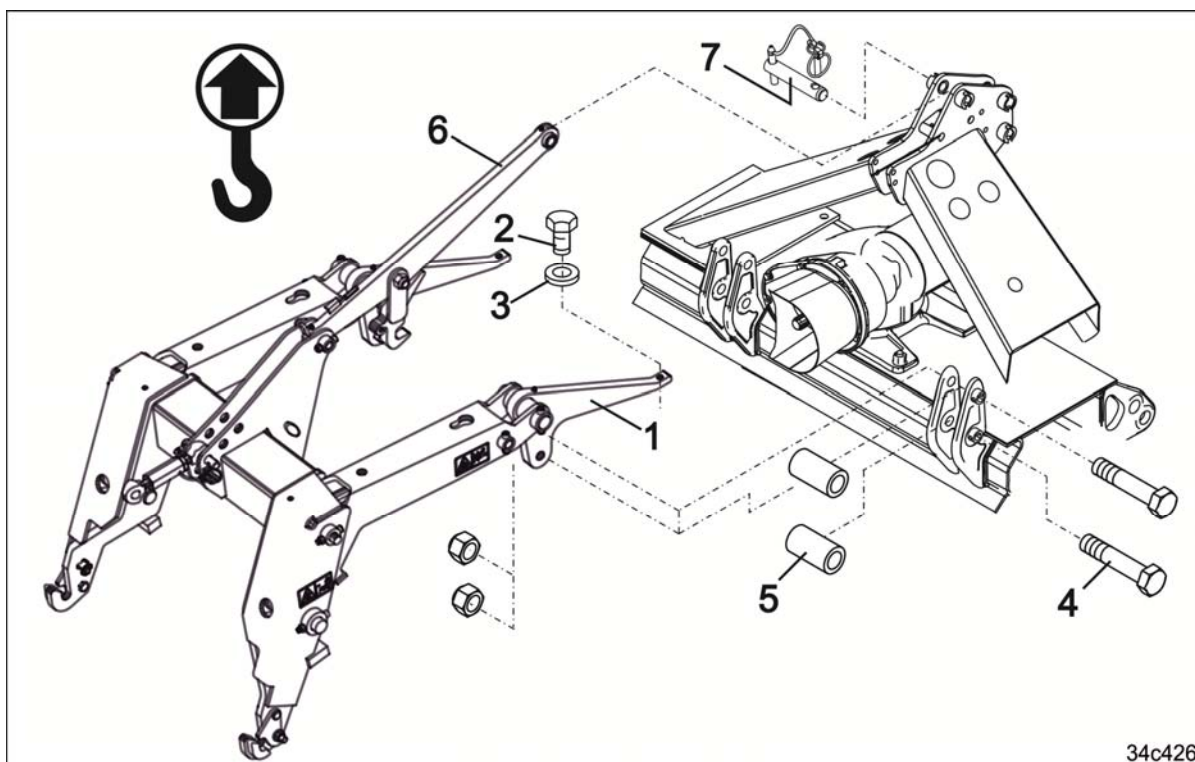


Bild 88

1. Koppla maskinen till traktorn.
2. Placera maskinen på ett fast underlag.
3. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
4. Haka fast lyftramen i en kran.
5. Skruva fast bygeln (Bild 88/1) på jordbearbetningsmaskinen med
 - o två maskinskravar (Bild 88/2) med brickor (Bild 88/3)
 - o 4 skruvar (Bild 88/4) med 4 distanshylsor (Bild 88/5).
6. Fäst toppstången (Bild 88/6) med en bult (Bild 88/7) och säkra med en låssprint.
7. Anslut hydraulledningarna till hydraulcilindern och fixera med buntband.
8. Anslut hydraulkopplingen till en enkelverkande styrenhet (*grön*) på traktorn.
9. Se till att närvarande personer håller ett avstånd på minst 10,0 m till maskinen.
10. Aktivera traktorstyrenheten (*grön*) i traktorhytten.
11. Kontrollera att lyftramen fungerar felfritt och undersök om det finns otätheter.

6.9.3 Montera lyfthöjdbegränsning (fackverkstad)



VAR FÖRSIKTIG

Hydraulsystemet står under högt tryck!

Gör hydraulsystemet trycklöst innan arbeten utförs på lyftramen.

1. Koppla maskinen till traktorn.
2. Sänk ned lyftramen.
3. Säkra traktor och maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning.
4. Gör hydraulsystemet trycklöst.
5. Lossa lyftramens hydraulslang från traktorn.
6. Lossa hydraulslangen från den monterade T-kopplingsdelen (Bild 89/5).
7. Skruva fast det förmonterade ventilfästet (Bild 89/1).
8. Anslut hydraulslangarna till den nya T-kopplingsdelen på ventilen (Bild 89/5).
9. Sätt fast den vita draglinan med linöglan på fästkroken (Bild 89/2).
10. Montera ögleskruven som linföring (Bild 89/3).
11. Montera manöverskruven på toppstången (Bild 89/4).
12. Anslut hydraulkopplingen till en enkelverkande styrenhet (*grön*) på traktorn.
13. Se till att närvarande personer håller ett avstånd på minst 10,0 m till maskinen.
14. Aktivera traktorstyrenheten i traktorhytten.
15. Kontrollera att lyftramen fungerar felfritt och undersök om det finns otätheter.

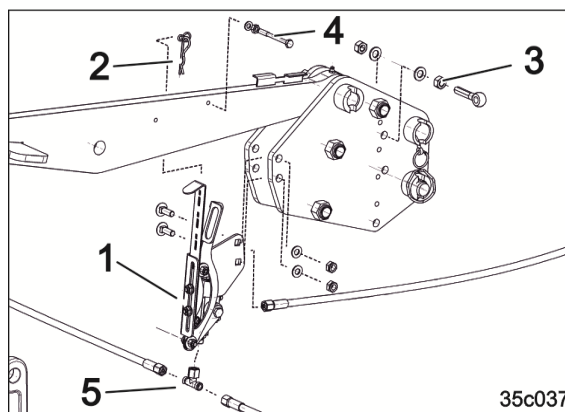


Bild 89

6.10 Hydraulslangar



VARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

Vid till- och frångkoppling av hydraulslangarna måste hydraulsystemet för såväl traktor som maskin vara trycklöst.

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

6.10.1 Koppla till hydraulslangar



Kontrollera att hydrauloljorna är kompatibla.

Blanda aldrig mineralolja med bioolja.



Maximalt driftstryck för hydraulsystemet uppgår till 210 bar.

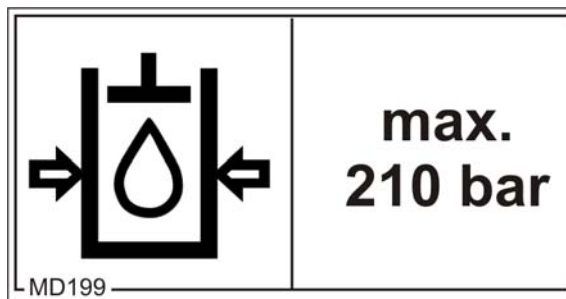


Bild 90

1. Rengör hydraulkopplingen och hydraulhylsorna på traktorns styrventil.
2. Ställ in traktorns styrventil på flytläge (neutralläge).
3. Sätt i hydraulkopplingen i hydraulhylsan tills kopplingen snäpps fast hörbart.

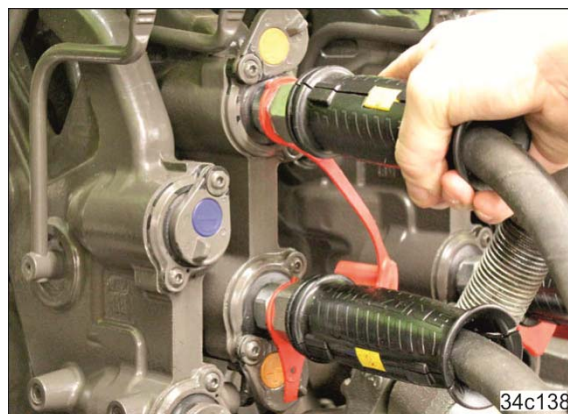


Bild 91



VARNING

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

Observera färgmarkeringarna vid tillkoppling av hydraulslangarna till hydrauluttagen.

6.10.1.1 på lyftramen

Bild 92/...

1. Koppla hydraulslangarnas försörjningsledning

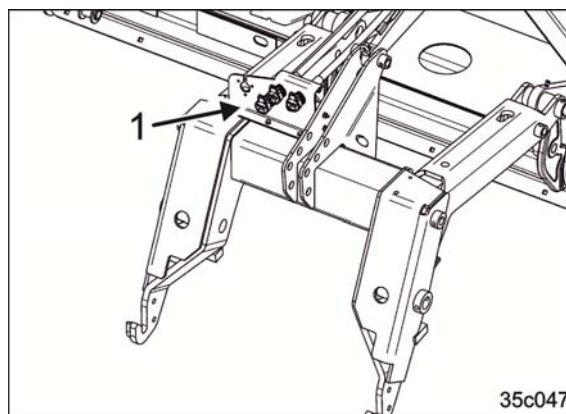


Bild 92

6.10.1.2 på jordbearbetningsmaskinen

Bild 93/...

1. Koppla körspårmarkeringens försörjningsledning

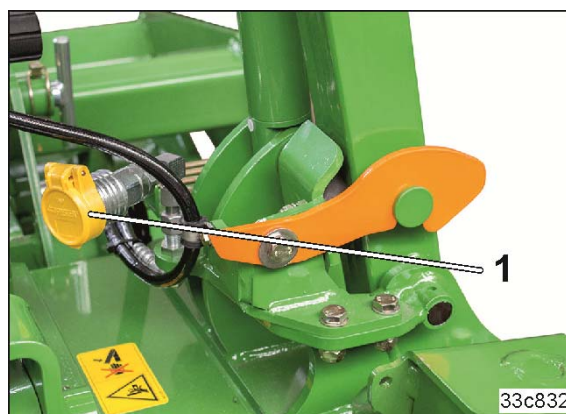


Bild 93

6.11 Koppla från hydraulslangar

1. Ställ in traktorns styrventil på flytläge (neutralläge).
2. Lossa hydraulkopplingen från hylsan.
3. Sätt fast skyddskåporna.



Bild 94

4. Lägg hydraulledningarna i slangförvaringen.



Bild 95

7 Till- och frångkoppling av maskinen



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



Fara

- Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning innan du utför arbeten på maskinen.
- Se till att inga personer finns i riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen eller kopplar från den.
- Anvisande medhjälpare måste uppehålla sig bredvid traktor och maskin. Först då traktorn står stilla får medhjälparen gå in mellan traktorn och maskinen.
- Manövrera aldrig reglagen till traktorns trepunktshydraulik om du befinner dig inom riskområdet mellan traktorn och maskinen.



Beakta följande vid hantering av kraftöverföringsaxeln:

- Använd endast bifogad kraftöverföringsaxel respektive föreskriven typ av kraftöverföringsaxel.
- Läs och beakta instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.
Korrekt användning och underhåll av kraftöverföringsaxeln skyddar från svåra olyckor.
- Beakta instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln vid tillkoppling av kraftöverföringsaxeln.
- Kraftöverföringsaxeln måste ha föreskriven monteringslängd (se bifogad instruktionsbok från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln). Låt eventuellt en fackverkstad korta kraftöverföringsaxeln.
- Se till att det finns tillräckligt utrymme inom kraftöverföringsaxelns svängområde. Vid för lite utrymme kan kraftöverföringsaxeln skadas.
- Beakta tillåtet motorvarvtal för maskinen.
- Se till att kraftöverföringsaxeln har rätt monteringsläge.
Traktorsymbolen på kraftöverföringsaxelns skyddsrör markerar axelns sida för anslutning till traktorn.
Montera alltid kraftöverföringsaxelns överlastkoppling på maskinen.
- Innan du startar traktorns kraftuttag, beakta säkerhetsanvisningarna för drift av kraftuttaget (se kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren").

**VARNING**

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

- Använd avsedd utrustning för att koppla ihop maskinen med traktorn.
- Kontrollera att traktorns och maskinens kopplingsanordningar är av samma kategori när maskinen kopplas till traktorns trepunktshydraulik.
- Använd endast medföljande toppstång och lyftarmar för att koppla till maskinen.
- Kontrollera toppstång och lyftarmar vid varje tillkoppling av maskinen beträffande synliga fel. Byt toppstång och dragstänger vid märkbara förslitningsskador.
- Säkra tryckstångs- och dragarmsbultar med låssprintar mot att lossna.

**VARNING**

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

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts.
Matarledningarna

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

7.1 Koppla maskin till traktorn



Anpassa kraftöverföringsaxeln till traktorn
(se kap. "Anpassa kraftöverföringsaxelns längd till traktorn")

- innan första användning
- efter montering/demontering av trepunktsförlängningen
- vid användning av en annan traktortyp.



FARA

För din egen säkerhet, följ alltid de grundläggande reglerna för hantering av kraftöverföringsaxlar. Om en kraftöverföringsaxel uppvisar fel, får den inte användas.

1. Rengör och smörj in traktorns kraftuttag och maskinens kraftöverföringsaxel.
2. Begränsa sidospelet för traktorns lyftarmar för att förhindra pendelrörelser hos den monterade maskinen.
3. Sätt maskinsidans hälft av kraftöverföringsaxeln med överlastkopplingen på växelingångsaxeln och säkra.

Följ instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln.

4. Stick in kraftöverföringsaxelns båda hälfter i varandra.
5. Haka fast kraftöverföringsaxeln i bygeln (Bild 96/1).
6. Se till att inga personer befinner sig i riskområdet mellan traktor och maskin.
7. Kör fram traktorn till ett avstånd på ca 25 cm till maskinen.
Traktorns lyftarmar måste ligga i linje med maskinens nedre ledpunkter.
8. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
9. Sätt kraftöverföringsaxeln på traktorns kraftuttag och säkra den (se instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln).
10. Koppla matarledningarna (se kap. "Översikt – matarledningar mellan traktor och maskinen", på sidan 38) till traktorn.



Bild 96



Bild 97

11. Säkra kraftöverföringsaxelns skydd på traktorn och maskinen mot att rotera genom att haka fast fästkedjor (Bild 98/1).



Se till att kraftöverföringsaxeln har tillräckligt med svängområde i alla drifttillstånd.
Fästkedjorna får inte fastna i komponenter på traktorn eller maskinen.

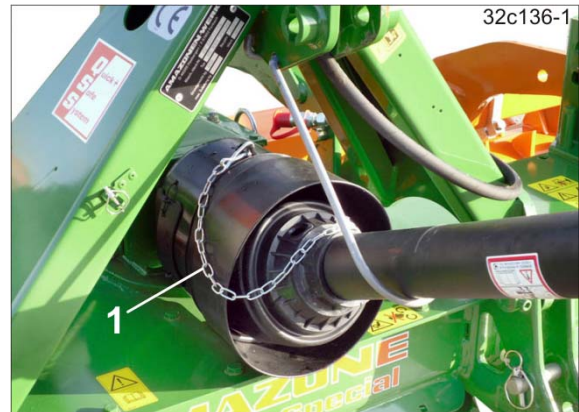


Bild 98

12. Fäst bygeln på transportfästet och säkra den med en låssprint (Bild 99/1).
13. Se till att inga personer befinner sig i riskområdet mellan traktor och maskin.
14. Grip tag i de nedre ledpunkterna på maskinen med traktorns lyftarmar (Bild 100/1). Lyftarmskrokarna spärras automatiskt.
15. Fäst traktorns toppstång (Bild 100/2) på maskinen. Toppstångskroken spärras automatiskt.
Nödvändig lyftkraft för att lyfta maskinen är lägst när traktorns toppstång är vågrät.
16. Justera jordbearbetningsmaskinen rakt med hjälp av toppstången.
17. Säkra toppstången mot att vridas.
18. Kontrollera att toppstångens och lyftarmarnas krokar hakar i korrekt.

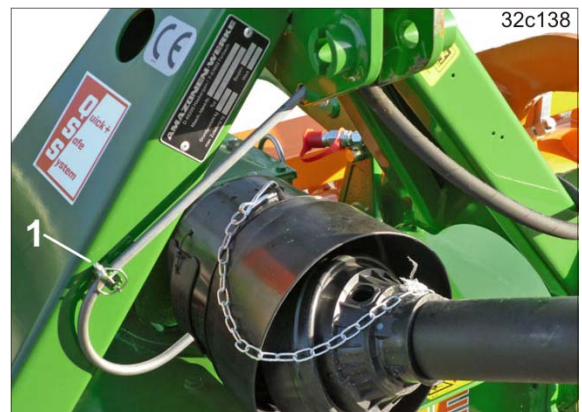


Bild 99



Bild 100

7.2 Koppla från maskinen



VARNING

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

Parkera maskinen på en plan uppställningsyta med fast underlag.



VAR FÖRSIKTIG

Berör inte heta komponenter på växel- och kraftöverföringsaxlar.

Använd skyddshandskar.

1. Stäng av traktorns kraftuttag.
Vänta tills verktygspinnarna står still.
2. Parkera maskinen på en plan uppställningsyta med fast underlag.
Kontrollera att:
 - o traktorns spårluckrare (tillval) kan sättas i lös jord. Eller säkra traktorns spårluckrare i det översta läget.
3. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
4. Avlasta toppstången genom att justera toppstångens längd.
5. Koppla loss toppstångskroken från traktorhytten.
6. Koppla loss lyftarmarnas krokar från traktorhytten.

7. Kör fram traktorn ca 25 cm.
Det fria utrymmet som uppstår mellan traktorn och maskinen gör att du lätt kommer åt att koppla från kraftöverföringsaxeln och matarledningarna.
8. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
9. Koppla från hydraulslangarna.
10. Fäst matarledningarna i slangförvarningen.
11. Lossa kraftöverföringsaxeln från traktorns kraftuttag (se instruktionsboken från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln).
12. Haka fast kraftöverföringsaxeln i bygel (Bild 101/1).



Bild 101

7.3 Koppla på monterad såmaskin



FARA

**Skaderisk
när lyft ramen rör sig.**

Håll ett avstånd på minst 10,0 m till maskinkombinationen.



När såmaskinen lyfts, kontrollera om delar av lyft ramen går emot traktorns bakruta.

7.3.1 Fixera såmaskinen med kopplingsdelar

1. Fixera fästkrokarna (Bild 102/1) med vardera två skruvar (Bild 102/2) på lyft ramen.



Skruva fast fästkrokarna på kopplingsdelarna så att såmaskinen

- lätt kan kopplas på
- löper tätt bakom valsens.

Behovet av lyftkraft sänks ju tätare såmaskinen är fixerad bakom valsens.

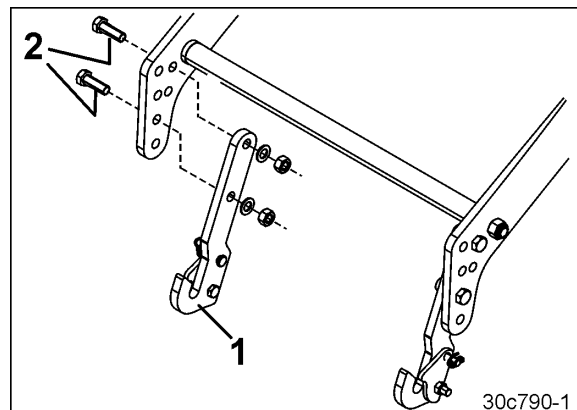


Bild 102

Till- och frånkoppling av maskinen

2. Lossa säkringsplattorna (Bild 103/1).
 - 2.1 Dra ut bultarna (Bild 103/2).
3. Se till att inga personer befinner sig i riskområdet mellan jordbearbetningsmaskinen och såmaskinen.
4. Backa med jordbearbetningsmaskinen mot såmaskinen.
5. Grip tag i de nedre ledpunkterna (Bild 103/3) på såmaskinen med fästkrokarna.
6. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
7. Vrid säkringsplattorna (Bild 103/1) och fäst dem med vardera en bult (Bild 103/2). Säkra bultarna med låssprintar.
8. Fäst toppstången (Bild 104/1) på såmaskinens övre ledpunkt (kat. II).
9. Säkra bulten med en låssprint.
10. Justera såmaskinen rakt genom att förlänga eller förkorta toppstången. Säkra inställningen av toppstången med kontramuttern (Bild 104/2).
11. Koppla körspårmarkeringens försörjningsledning (Bild 93/1).
12. Koppla hydraulslangarnas försörjningsledning (se kap. "Koppla till hydraulslangar", på sidan 109).

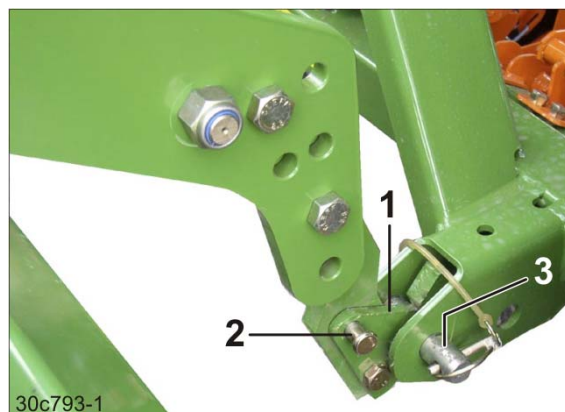


Bild 103

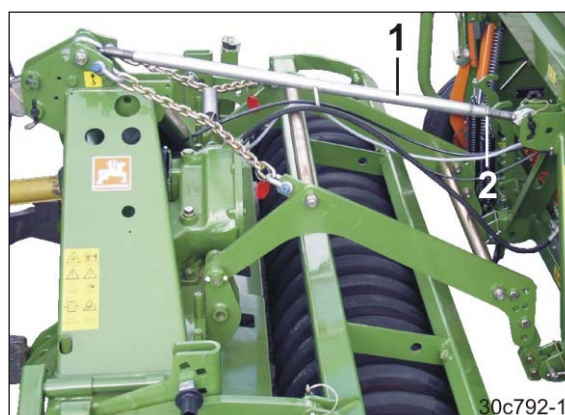


Bild 104

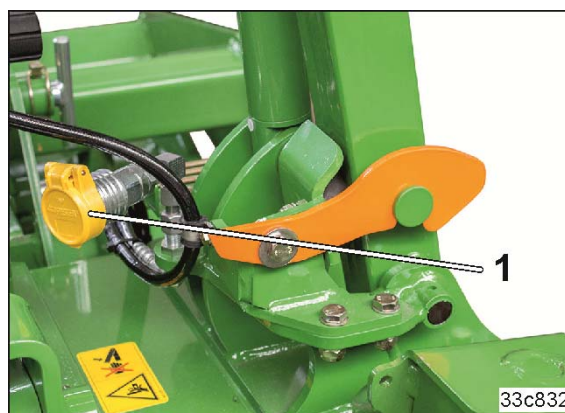


Bild 105

7.3.2 Fixera såmaskinen på lyftramen



Bild 106

Endast lyftram 2.1

1. Fixera fästkrokarna (Bild 107/1) med vardera två skruvar (Bild 107/2) på lyftramen.



Lyftramen 2.1 har två hålgrupper för att skruva fast fästkrokarna.

Erforderlig hålgrupp beror på valsens diameter:

- Hålgrupp (Bild 107/3) för små valsdiametrar
- Hålgrupp (Bild 107/4) för stora valsdiametrar.

Behovet av lyftkraft sänks ju tätare såmaskinen är fixerad bakom valsen.

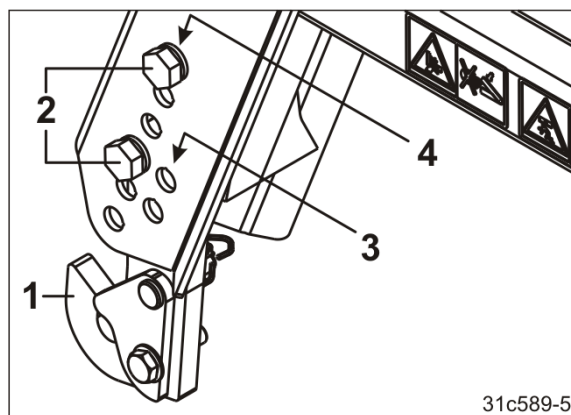


Bild 107

Alla typer:

2. Lossa säkringsplattorna (Bild 108/1).
 - 2.1 Dra ut bultarna (Bild 108/2).
3. Se till att inga personer befinner sig i riskområdet mellan jordbearbetningsmaskinen och såmaskinen.
4. Backa med jordbearbetningsmaskinen mot såmaskinen.
5. Grip tag i de nedre ledpunkterna (Bild 108/3) på såmaskinen med fäst krokarna.
6. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
7. Vrid säkringsplattorna (Bild 108/1) och fäst dem med vardera en bult (Bild 108/2). Säkra bultarna med låssprintar.
8. Fäst toppstången (Bild 109/1) på såmaskinens övre ledpunkt (kat. II).
9. Säkra bulten med en låssprint.
10. Justera såmaskinen rakt genom att förlänga eller förkorta toppstången. Säkra inställningen av toppstången med kontramuttern (Bild 109/2).
11. Anpassa såmaskinens lyfthöjd på länkaxeln (se kap. "Inställning av lyfthöjdsbegränsningen", på sidan 133).
12. Koppla hydraulslangarnas försörjningsledning (se kap. "Koppla till hydraulslangar", på sidan 109).

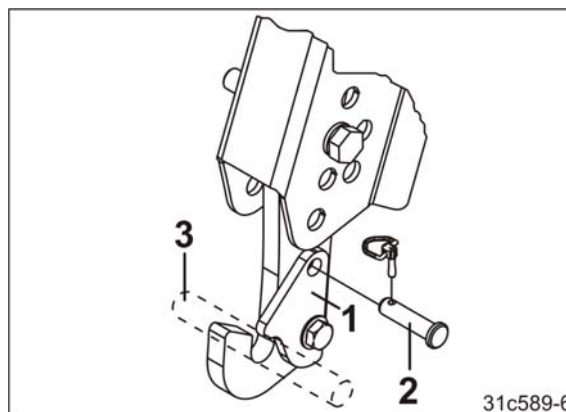


Bild 108

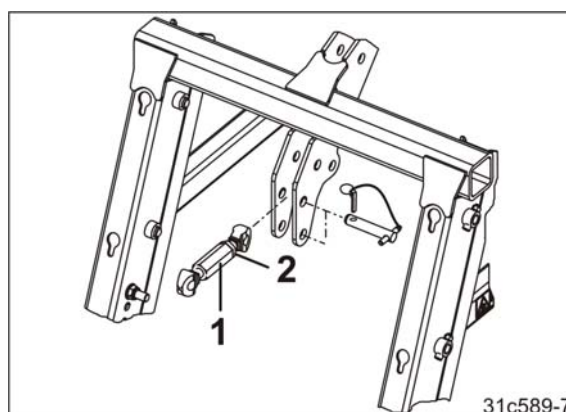


Bild 109

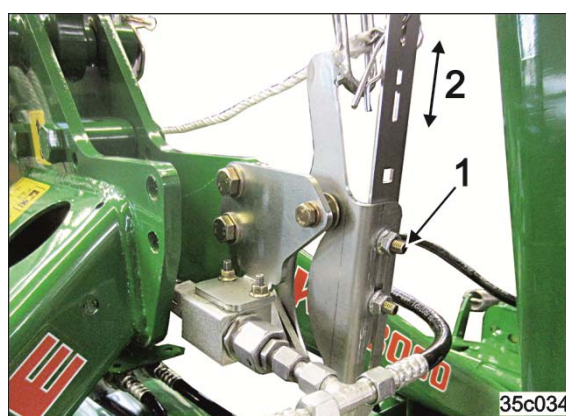


Bild 110

7.4 Fixering av frontmonterad jordbearbetningsmaskin

1. Koppla rotorharven till stavvälten (se kap. "Idrifttagning", på sidan 93).
2. Fixera frontmonteringsramen (Bild 111/1) på:
 - o KE 3000 med de gängade bultarna (Bild 111/2).
 - o KE 3500 och KE 4000 med lyftarmsbultarna kat. II/III (Bild 111/3).
3. Koppla traktorn till frontmonteringsramen.
4. Skruva fast den mellersta skyddsplåten (Bild 112/1) på rotorharven.
5. Montera kraftöverföringsaxeln (se kap. "Till- och frånkoppling av maskinen", på sidan 112).
6. Ställ in rotorharvens arbetsdjup (se kap. "Inställningar", på sidan 122).

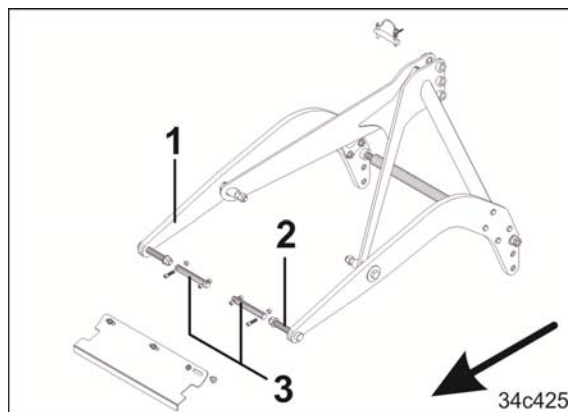


Bild 111



Bild 112

8 Inställningar



FARA

Utför endast inställningar vid:

- avstängt traktorkraftuttag (vänta tills verktygsfästena står stilla)
- nedsänkt maskin
- åtdragen parkeringsbroms i traktorn
- avstängd traktormotor
- utdragen tändningsnyckel



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-maskin-kombinationen.

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och rullning innan du utför inställningar på maskinen.

8.1 Ställa in verktygspinnarnas arbetsdjup

Jordbearbetningsmaskinen stöts av valsen. På så sätt följs jordbearbetningsmaskinens arbetsdjup exakt.

8.1.1 Mekanisk inställning

1. Lyft endast maskinen med traktorhydrauliken tills djupregleringsbultarna (Bild 113/2) frigörs från bäarmen (Bild 113/1).
2. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.

vänta tills verktygsfästena står stilla.

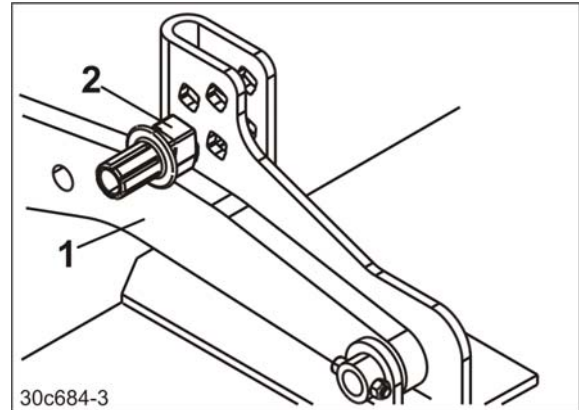


Bild 113

3. Fäst djupregleringsbulten (Bild 114/1)
 - o i båda yttersegment
 - o i samma fyrkantshål.

Arbetsdjupet ökar

- o ju högre upp djupregleringsbulten (Bild 114/1) sätts in i justeringssegmentet.

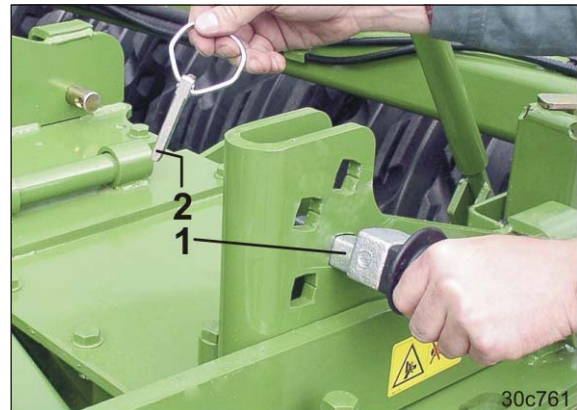


Bild 114



FARA

Ta endast i djupregleringsbultens handtag.

Greppa aldrig mellan bäarmen och djupregleringsbulten.

Arbetsdjupet ökar

- ju högre talet (Bild 115 /2) är som ligger an mot bäarmen (Bild 113/1).

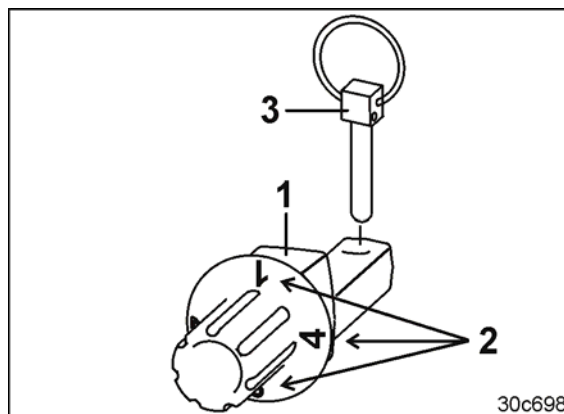


Bild 115

4. Säkra djupregleringsbulten med låssprintar (Bild 114/2).
 5. Se till att närvarande personer håller ett avstånd på minst 10,0 m till maskinen.
 6. Sänk ned jordbearbetningsmaskinen.
- Bäarmarna (Bild 116/1) stötts på djupregleringsbultarna (Bild 116/2).
7. Kontrollera om båda bäarmarna (Bild 116/1) ligger an mot djupregleringsbulten.
 8. Kontrollera sidoplåten och anpassa vid behov (se kap. "Ställa in sidoplåt", på sidan 125).

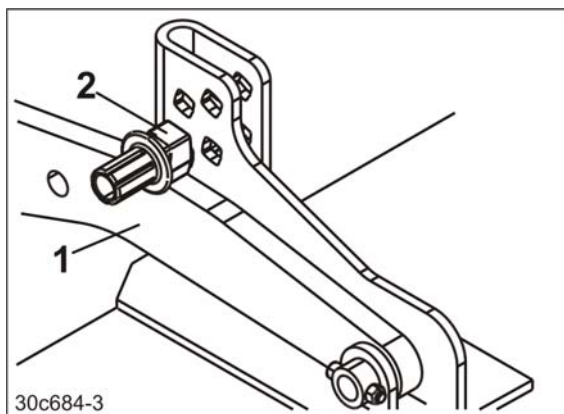


Bild 116



VARNING

Säkra alltid djupregleringsbulten med en låssprint (Bild 114/2) efter varje omkoppling.



Följande ska anpassas till det nya arbetsdjupet:

- sidoplåtarna
- planeringsbalken.

8.1.1.1 Såmaskin i lyftramen/utan påbyggd såmaskin



Jordbearbetningsmaskinens maximala arbetsdjup uppnås med följande inställning:

- Sätt i djupregleringsbulten i justeringssegmentet i fyrkanthål nr 2 (Skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel/1).
- Vrid djupregleringsbulten i justeringssegmentet till läge 2 (Skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel/2).

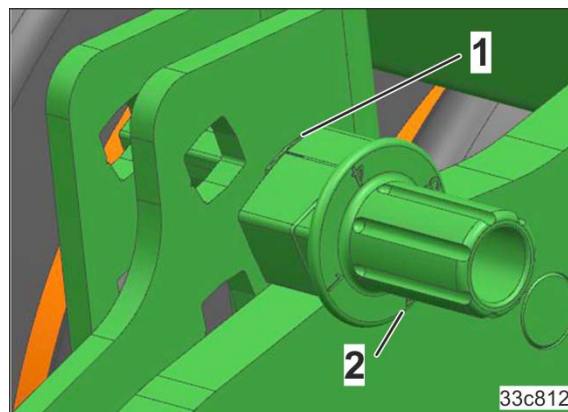


Bild 117

8.1.2 Hydraulisk inställning (tillval)

Två hydraulcylindrar (Bild 55/1) för inställning av arbetsdjupet är anslutna till traktorns styrenhet (*beige*). Skalan (Bild 55/2) indikerar vilket arbetsdjup som är inställt.

Rotorkultivatorns arbetsdjup ställs in genom att manövrera styrenheten (*beige*).

Spärra styrenheten (*beige*) efter varje inställning.



Bild 118

8.2 Ställa in sidoplåt

Vertikal inställning

Sidoplåten är fixerad med två platta rundskruvar (Bild 119/1) och kan höjjusteras.

Ställa in fjäderspänning

1. Lossa kontramuttern.
2. Ställ in fjäderspänningen (Bild 119/2) genom att vrida muttern (Bild 119/3).
3. Dra åt kontramuttern.

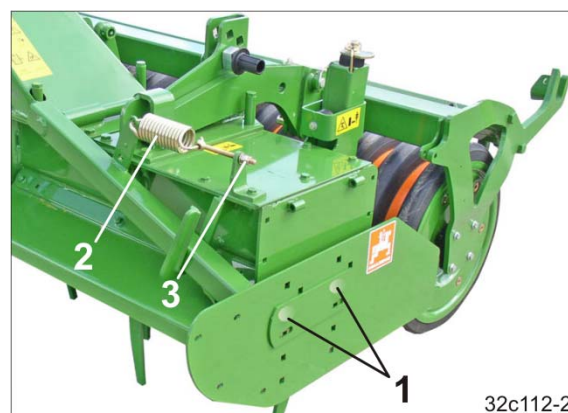


Bild 119

8.3 Ställa in hjulspårsluckrare (tillval)

Horisontell inställning

Justera hjulspårsluckraren horisontellt i önskat läge (Bild 120/2) och fixera med skruvarna (Bild 120/1).

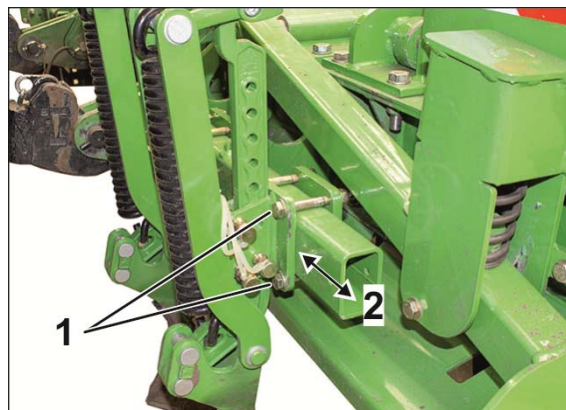


Bild 120

Vertikal inställning

Justera hjulspårsluckraren vertikalt i önskat läge. Griphandtaget (Bild 121/1) används för säker inställning av arbetsdjupet.

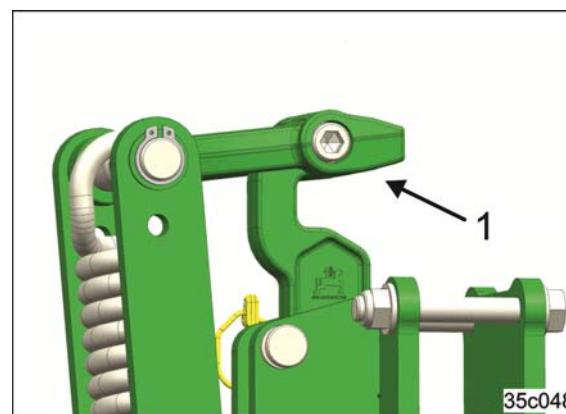


Bild 121



Den övre säkringsbulten (Bild 122/1) får inte avlägsnas.

Inställning av spårsluckarens arbetsdjup:

1. Avlägsna låssprinten (Bild 123/2).
2. Håll spårsluckraren i griphandtaget (Bild 121/1).

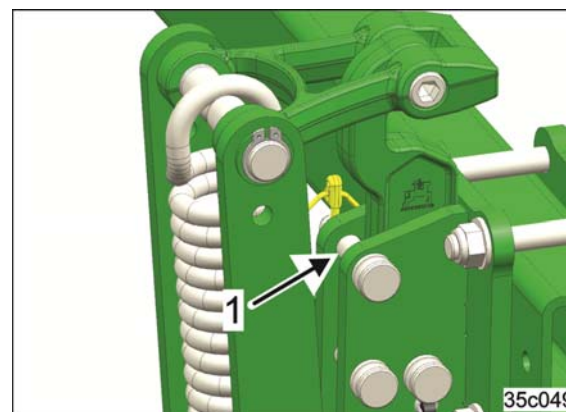


Bild 122

3. Avlägsna säkringsbulten (Bild 123/1).
4. För spårluckraren till önskat läge med griphandtaget och sätt i säkringsbulten (Bild 123/1).
- Det maximala arbetsdjupet uppgår till 150 mm (Bild 124/2).
5. Säkra säkringsbulten med låssprinten (Bild 123/2).

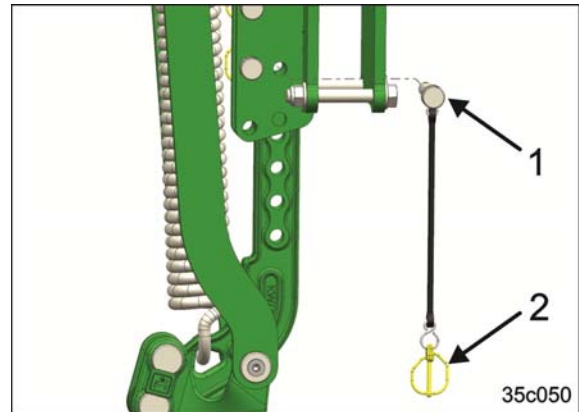


Bild 123



Prova arbetsresultatet efter varje inställning.

8.3.1 Överskridande av det maximala arbetsdjupet

Om spårluckrarens maximala arbetsdjup överskrids vid tilltagande slitage av verktygspinnarna på jordbearbetningsmaskinen (Bild 124/2) måste spårluckrarens fäste (Bild 124/1) monteras i ett högre läge.

- för att undvika skador resp. slitage på verktygsfästena.
- Om det maximala arbetsdjupet överskrids godkänns inga reklamationer.

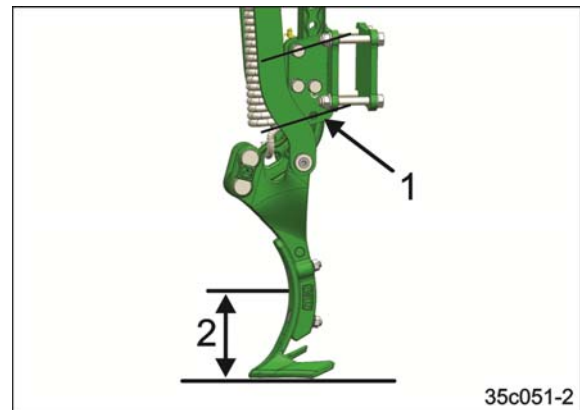


Bild 124

- Genom att vrida på spårluckrarens fäste (Bild 125/1) går det att ställa in ett flackare arbetsdjup.

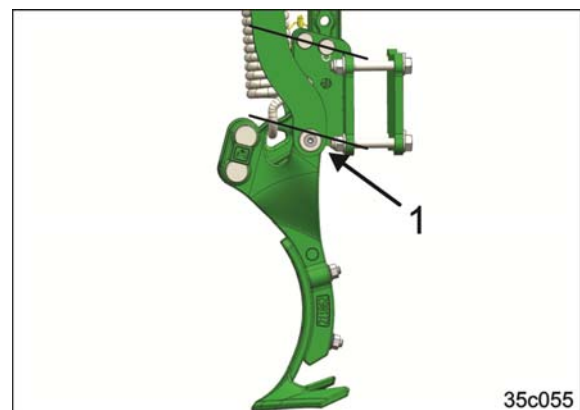


Bild 125

Inställningar

1. Avlägsna alla låssprintar (Bild 126/1).
2. Håll spårluckraren i griphandtaget (Bild 121/1).
3. Avlägsna alla insticksbultar (Bild 126/2).
4. Håll spårluckraren i griphandtaget och avlägsna den ur fästet (Bild 123/3).

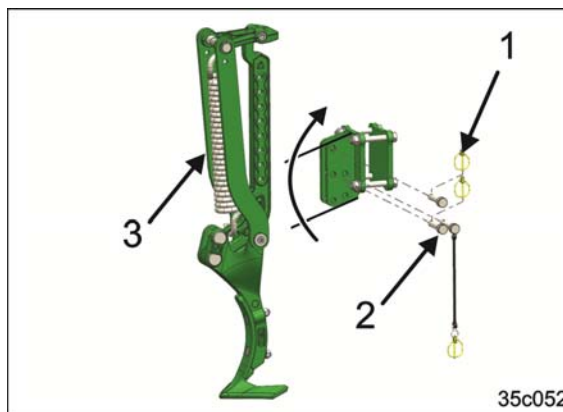


Bild 126

5. Avlägsna fästskruvarna på spårluckrarens fäste (Bild 127/1).
6. Vrid spårluckrarens fäste uppåt (Bild 127/2).
7. Montera fästskruvarna på spårluckrarens fäste och dra åt (Bild 127/1).

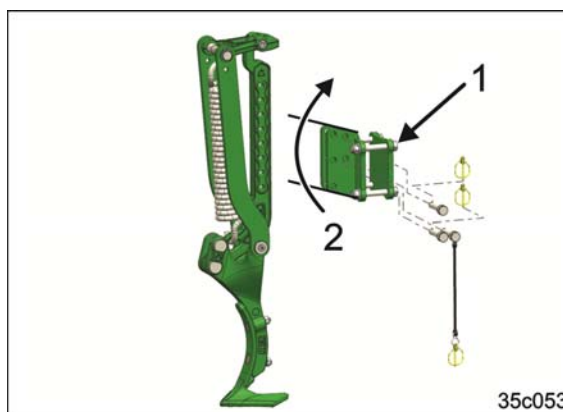


Bild 127

8. Håll spårluckraren i griphandtaget och sätt in den i fästet (Bild 128/1).
- För spårluckraren till önskat läge med griphandtaget (Bild 123/3).
9. Sätt i alla insticksbultar (Bild 128/2).
10. Säkra bultarna med låssprintar (Bild 128/3).

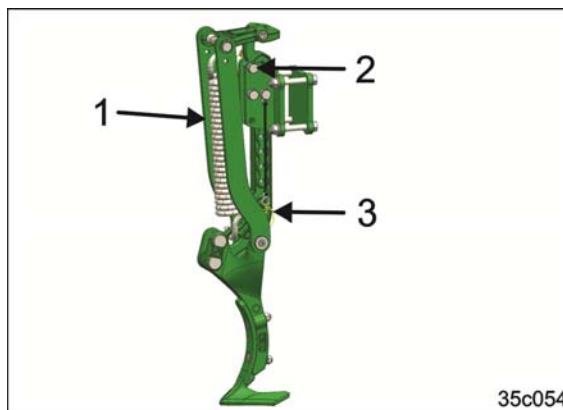


Bild 128



Sätt in säkringsbulten i det övre hålet (Bild 129/1). Säkringsbulten får inte avlägsnas.

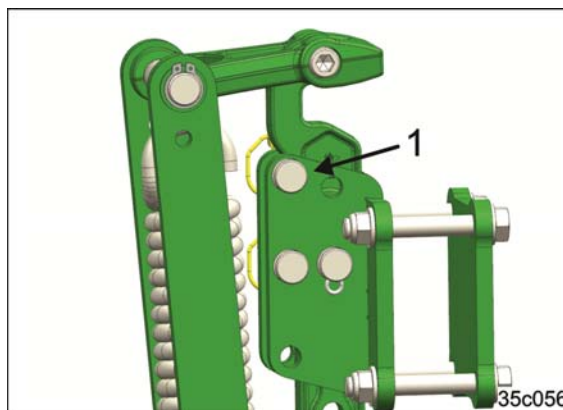


Bild 129

8.4 Inställning av knivskenan (tillval, endast med Cracker Disc-vält)

Knivskenan ställs in med hjälp av två justeringssegment (Bild 130) med integrerade fjädrar (Bild 130/1). Under arbetet kan knivarna vikas upp för att väja för hinder i marken.

Vid leverans är knivskenan inställd så att knivändarna är i jämnhöjd med valsens nedre kant.

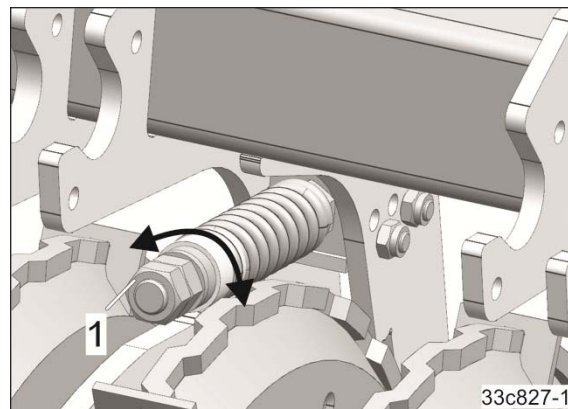


Bild 130

Läge A

En skruv sitter i hålet (Bild 132/1), den andra skruven sitter i hålet (Bild 132/4). Fjäderkraften inverkar permanent på knivskenan och på knivarna.

Läge B

Om skruven flyttas från hål (Bild 132/4) till hål (Bild 132/3) eller till hål (Bild 132/5) inverkar endast knivskenas egenvikt på knivarna. Fjäderkraften aktiveras först när knivarna lyfts upp något och bygeln stöter emot skruven i hålet (Bild 132/3) eller i hålet (Bild 132/5).

Fjäderkraften aktiveras

- först när skruven sitter i hålet (Bild 132/3).
- senare när skruven sitter i hålet (Bild 132/5).

Läge C

Välten arbetar utan knivar när skruven flyttas från hål (Bild 132/1) till hål (Bild 132/2). Lyft knivskenan för att flytta på skruven.

Gör alltid samma inställningar på båda justeringssegment. (Läge A eller B).

Välten kan även arbeta utan knivar (läge C).

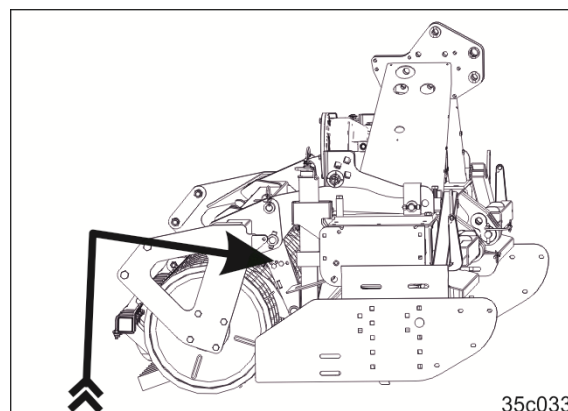


Bild 131

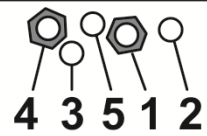
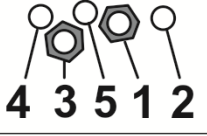
	A
	B
	C

Bild 132

8.5 Ställa in planeringsbalk

1. Justera planeringsbalkens spindel med vevhandtaget (Bild 133/1).

I parkeringsläge finns vevhandtaget i den gängade behållaren.



Bild 133

2. Fäst spindeln med en dorn (Bild 134/1).



Bild 134

3. Säkra dornen med en låssprint (Bild 135/1).



Bild 135

8.6 Transportlåsning av lyftramen (alla typer)



Bild 136

Låsa lyftramen

1. Se till att närvarande personer håller ett avstånd på minst 10,0 m till maskinen.
2. Dra i den svarta linan (Bild 136/1).
→ Låshaken (Bild 136/2) öppnas.
3. Aktivera traktorstyrenheten (*grön*).
→ Lyftramen lyfts. Aktivera traktorns styrenhet (*grön*) tills lyftramen lyfts upp helt och är låst.
4. Släpp vajern (Bild 136/1).
→ Låshaken (Bild 136/3) låser lyftramen mekaniskt.

Låsa upp lyftramen

1. Se till att närvarande personer håller ett avstånd på minst 10,0 m till maskinen.
2. Dra i den svarta linan (Bild 136/1).
→ Låshaken (Bild 136/2) öppnas.
3. Aktivera traktorstyrenheten (*grön*).
→ Lyftramen sänks ned.
→ Aktivera traktorns styrenhet (*grön*) tills lyftramen sänkts ned helt.



Om lyftramen inte låses, t.ex. vid vändning på vändtegen (se Bild 137) ska du inte dra i den svarta linan (Bild 136/1).



Bild 137

8.7 Inställning av spårmarkör

1. Dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
2. Lossa två skruvar (Bild 138/1).
3. Ställ in spårmarkörlängden till längden A [se tabell (Bild 139)].
4. Ställ in spårmarkörernas arbetsintensitet genom att vrida på spårmarkeringstallriken, så att den vid lätt jord står parallellt med färdriktningen och vid tung jord ställer sig mer på tvären.
5. Dra åt skruvarna (Bild 138/1).

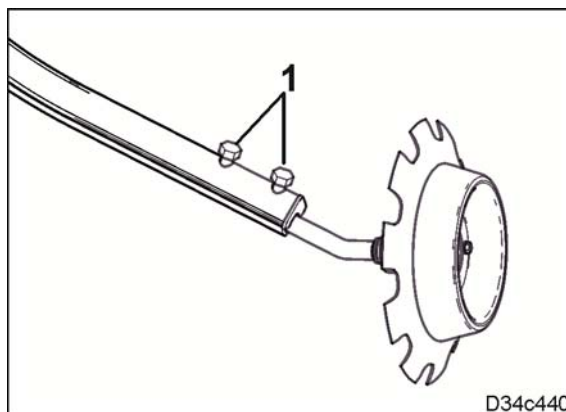


Bild 138

Bild 139/...

- Avstånd från maskinens mitt fram till kontaktytan för spårmarkörskivan

Arbetsbredd	Avstånd A
KE/KX/KG 3000	3,0 m
KE/KG 3500	3,5 m
KE/KG 4000	4,0 m

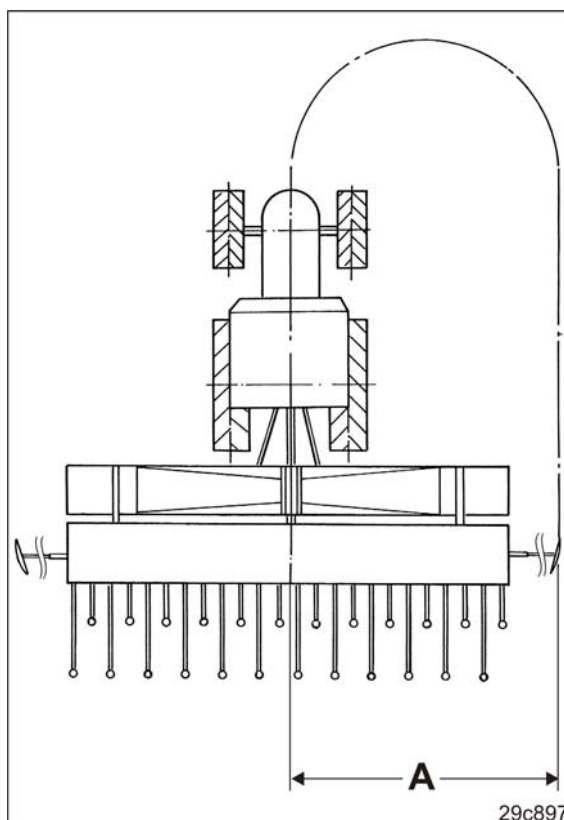


Bild 139

8.8 Inställning av lyfthöjdsbegränsningen



VAR FÖRSIKTIG

Risk genom brott på kraftöverföringsaxeln vid otillåtna vinklingar av den drivna kraftöverföringsaxeln!

Beakta tillåtna vinklar av den drivna kraftöverföringsaxeln när du lyfter upp maskinen. Otillåtna vinklar av den drivna kraftöverföringsaxeln leder till förhöjt, för tidigt slitage eller direkt förstöring av kraftöverföringsaxeln.

Stäng genast av traktorns kraftöverföringsaxel när den upplyfta maskinen går oroligt.

Lyfthöjdsbegränsningen kan ställas in:

1. Lossa muttrarna (Bild 140/1).
2. För manöverhaken till önskat läge (Bild 140/2) så att lyft kan ske med kraftöverföringsaxeln igång.
3. Dra åt muttrarna (Bild 140/1).

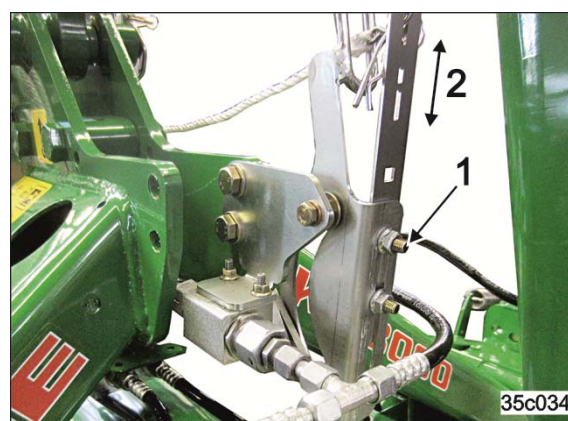


Bild 140

8.9 Avaktivering av lyfthöjdsbegränsningen

Lyfthöjdsbegränsningen kan avaktiveras:

1. Manövrera den vita draglinan och dra linöglan genom kulissen (Bild 141/1).
2. Lås linöglan med fjädersprinten (Bild 141/2).
3. Manöverhaken är fixerad i främre läge och manöverskruven hakar inte tag i den (Bild 141/3).

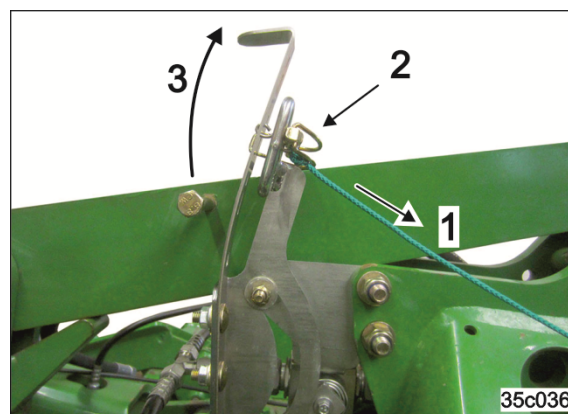


Bild 141

9 Transportkörning

Vid körning på offentliga vägar måste traktorn och maskinen följa de nationella trafiksäkerhetsreglerna (i Tyskland StVZO och StVO) och arbetarskyddsföreskrifterna (i Tyskland yrkesförbundens föreskrifter).

Transport av en traktormonterad maskinkombination som är över 3,0 m bred är inte tillåten på offentliga vägar i Tyskland och i många andra länder.

Transport av en maskinkombination som är över 3,0 m bred är endast tillåten på ett transportfordon.

Fordonsägaren och -föraren ansvarar för att föreskrifterna följs.

Tillåten maxhastighet¹⁾ är

- 25 km/h vid traktorer med monterad jordbearbetningsmaskin, efterlöpande vals och såskena med fronttank
- 40 km/h vid traktorer med monterad jordbearbetningsmaskin, efterlöpande vals
 - o monterad såmaskin
 - o påbyggd såmaskin

Särskilt på dåliga vägar ska hastigheten vara betydligt lägre än angivet.

¹⁾ Tillåten maxhastighet för monterade maskiner är reglerat olika i motsvarande trafiksäkerhetsföreskrifter från enskilda länder. Informera dig hos din lokala importör/maskinhandlare om tillåten maxhastighet för körning på vägar.

**FARA**

- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstäng och lyftarmarna är säkrade med låssprintar i original för att förhindra att de lossnar.
- Fastställ före transportkörning att traktorns lyftarmar är ordentligt spärrade i sidled, så att den monterade eller påkopplade maskinen inte kan pendla fram och tillbaka i sidled.
- Vid kurvtagning måste hänsyn tas till utliggningen och/eller den ökande rörliga massa som maskinen ger upphov till.
- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med monterad eller påkopplad maskin på ett säkert sätt. Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av monterad eller påkopplad maskin.
- Det är förbjudet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse.



- Se särskilt kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" innan transportkörning.
- Kontrollera före transport:
 - att tillåten vikt följs
 - korrekt anslutning av matarledningarna
 - belysning med avseende på skador, funktion och att den är ren
 - om broms- och hydraulsystemet har synliga fel
- Traktorns parkeringsbroms ska vara helt lossad.
- Varningsskyltarna och de gula strålkastarna måste vara rena och får inte vara skadade.
- Sätt på varningsljuset (om befintligt) innan du börjar köra och kontrollera att det fungerar. Det krävs ett tillstånd för att få använda varningsljuset.

9.1 Försätta maskinen i transportställning

1. Se till att närvarande personer håller ett avstånd på minst 10,0 m till maskinen.
2. Koppla från traktorns kraftuttag.
3. Avaktivera lyftramens höjdbegränsning (tillval):
Använd den vita draglinan (Bild 142/1) och dra manöverhaken framåt (Bild 142/1).
4. Lyft upp lyftramen:
Aktivera traktorns styrenhet (grön) tills lyftramen är helt upplyft.
5. Kontrollera att lyftramen är låst (se kap. "Transportlåsning av lyftramen", på sidan 131).
6. Sväng spårmarkören till transportläge:
Aktivera traktorns styrenhet (gul) tills spårmarkörerna är helt upplyfta.
7. Kontrollera att spårmarkörerna är låsta (se kap. "Försätta spårmarkörer i transportläge", på sidan 144).
8. Lyft upp jordbearbetningsmaskinen.
9. Spärra traktorns styrenheter.
10. Stäng av omborddatoren.
11. Kontrollera att belysningsanläggningen fungerar.
12. Sätt på varningsljuset (om befintligt) och kontrollera att det fungerar. Det krävs ett tillstånd för att få använda varningsljuset.

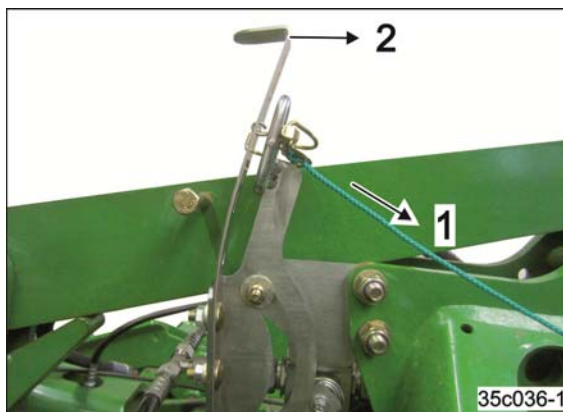


Bild 142



Bild 143

9.2 Transport med ett transportfordon



Transport av en maskinkombination som är över 3,0 m bred är endast tillåten på ett transportfordon.

Beakta transportfordonets bredd vid transport av maskinkombinationer (se kap. "Kombinationsmöjligheter med AMAZONE-maskiner", på sidan 86).

Fordonsägaren och -föraren ansvarar för att föreskrifterna följs.

10 Användning av maskinen



Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitel

- Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen
- Säkerhetsanvisningar för maskinskötare.



FARA

Risk för klämning, indragning och för att fastna genom oskyddade drivelement under maskinens drift!

Ta endast maskinen i drift:

- med fullständigt monterade skyddsanordningar
- med monterade sidoplåtar
- med påkopplad vals.



FARA

Risk för att fastna eller dras in genom en osäkrad kraftöverföringsaxel eller skadade skyddsanordningar!

Arbeta endast med komplett skyddad drivenhet mellan traktorn och driven maskin, dvs.

Traktorn måste ha en skyddsskylt och maskinen vara försedd med ett standardskydd för kraftöverföringsaxeln.

Varje gång innan maskinen ska användas, kontrollera att kraftöverföringsaxelns säkerhets- och skyddsanordningar fungerar felfritt och är kompletta.

Risk för att fastna eller dras in:

- genom oskyddade delar på kraftöverföringsaxeln
- genom skadade skyddsanordningar
- genom en osäkrad kraftöverföringsaxel (fästkedja).

Låt skadade säkerhets- och skyddsanordningar på kraftöverföringsaxeln omedelbart bytas ut hos en fackverkstad.

- Håll tillräckligt säkerhetsavstånd till den drivna kraftöverföringsaxeln.
- Se till att ingen befinner sig i riskområdet runt den drivna kraftöverföringsaxeln.
- Stäng genast av traktormotorn vid fara.

**VARNING**

Risk för klämskador, infångning och stöt genom föremål som slungas ut ur maskinen när den är igång!

Se till att ingen uppehåller sig i maskinens riskområde innan du startar kraftuttaget.

**FARA**

- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstång och lyftarmarna är säkrade med låssprintar i original för att förhindra att de lossnar.
- Fastställ före transportkörning att traktorns lyftarmar är ordentligt spärrade i sidled, så att den monterade eller påkopplade maskinen inte kan pendla fram och tillbaka i sidled.
- Vid kurvtagning måste hänsyn tas till utliggningen och/eller den ökande rörliga massa som maskinen ger upphov till.
- Anpassa din körning så att du alltid behärskar traktor med monterad eller påkopplad maskin på ett säkert sätt. Ta härvid hänsyn till personlig skicklighet, väglag, trafik, sikt och väderlek, traktorns köregenskaper samt påverkan av monterad eller påkopplad maskin.
- Det är förbjudet för personer att befinna sig på maskinen eller stiga upp på maskinen när den är i rörelse.

**VARNING**

Risk för klämskador, infångning och stöt genom skadade komponenter eller främmande föremål som slungas ut ur maskinen!

Beakta tillåtet motorvarvtal för maskinen innan du startar traktorns kraftuttag.

**VAR FÖRSIKTIG****Risk genom brott på kraftöverföringsaxeln vid otillåtna vinklingar av den drivna kraftöverföringsaxeln!**

Beakta tillåtna vinklar av den drivna kraftöverföringsaxeln när du lyfter upp maskinen. Otillåtna vinklar av den drivna kraftöverföringsaxeln leder till förhöjt, för tidigt slitage eller direkt förstöring av kraftöverföringsaxeln.

Stäng genast av traktorns kraftöverföringsaxel när den upplyfta maskinen går oroligt.

**VAR FÖRSIKTIG****Risk genom brott under drift när överlastkopplingen aktiveras!**

Stäng genast av traktorns kraftöverföringsaxel när överlastkopplingen aktiveras. På så sätt undviker du skador på överlastkopplingen.

10.1 På fältet



FARA

Se till att närvarande personer håller ett avstånd på minst 20,0 m till maskinen.

10.1.1 Arbetets början

1. Sänk ned jordbearbetningsmaskinen tills pinnarna står direkt ovanför marken, utan att beröra den.
2. Se till att varvtalet för traktorns kraftuttag uppnår föreskrivet varvtal.
3. Sätt traktorn i rörelse och sänk ned jordbearbetningsmaskinen helt.



Bild 144



Ett kraftuttagsvarvtal på 1000 1/min. rekommenderas för traktorn.

Inställning av ett lägre kraftuttagsvarvtal leder till högre vridmoment på kraftöverföringsaxeln och kan leda till att överlastkopplingen slits ut snabbt.

10.1.2 Ställa in hjulspårsluckrare i arbetsläge

Vertikal inställning

Justera hjulspårsluckraren vertikalt till önskat arbetsdjup (Bild 150/2) och säkra bulten (Bild 150/1) med en låssprint.

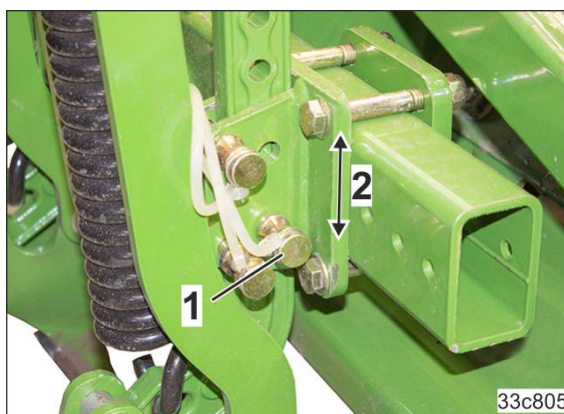


Bild 145

10.1.3 Ställa in spårmarkörerna i arbetsläge

I transportläge är varje spårmarkör säkrad med en regel (Bild 146/1).



Bild 146

1. Placera maskinen på fältet.
2. Lås upp båda spårmarkörerna.
 - 2.1 Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.
 - 2.2 Håll fast spårmarkören.
 - 2.3 Lägg om regeln (Bild 147/1).
3. Se till att ingen person befinner sig i spårmarkörernas svängområde.
4. Sätt spårmarkörerna i arbetsläge.



Bild 147



För att passera hinder kan den aktiva spårmarkören lyftas upp på fältet.

10.2 Under arbetet



Vid pinnslitage, korrigera inställningen av:

- jordbearbetningsmaskinens arbetsdjup
- sidoplåtar
- planeringsbalk
- traktorns spårluckrare

Vid större arbetsdjup ska verktygspinnarna bytas ut mot nya redan innan de når minimilängden, för att undvika skador och slitage på verktygsfästena.

Under pågående arbete kan arbetsdjupet justeras hydrauliskt.

Rotorkultivatorns arbetsdjup ställs in genom att manövrera styrenheten (*beige*).

Spärra styrenheten (*beige*) efter varje inställning.

Skalan (Bild 148/2) indikerar vilket arbetsdjup som är inställt.



Bild 148

10.2.1 Vändning på vändtegen



Stäng av traktorns kraftuttag vid vändning när kraftöverföringsaxeln vinklas starkt eller maskinen går oroligt i upplyft tillstånd.

Innan vändning på vändtegen:

- lyft den monterade såmaskinen med hjälp av lyftramen (tillval) via packarvalsen.
- lyft kombinationen med traktorhydrauliken tills kombinationen lyfter tillräckligt från marken.



Bild 149

10.3 Efter användning



När maskinen sätts ned, se till att jordbearbetningsmaskinen står på ett fast underlag.

För att undvika skador ska hjulspårsluckrarnas pinnar kunna sänkas ned i lös jord eller fixeras i högsta läget dessförinnan.

10.3.1 Försätta traktorns hjulspårsluckrare i transportläge

För att undvika skador ska hjulspårsluckrarnas pinnar kunna sänkas ned i lös jord eller fixeras i högsta läget dessförinnan.

Vertikal inställning

Sätt hjulspårsluckraren vertikalt i det översta läget (Bild 150/2) och säkra bulten (Bild 150/1) med en låssprint.

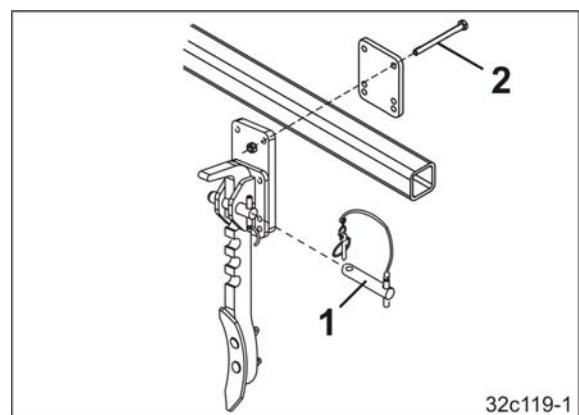


Bild 150

10.3.2 Försätta spårmarkörer i transportläge



FARA

Säkra spårmarkörerna omedelbart efter arbetet på fältet (transportsäkring).

Osäkrade spårmarkörer kan oavsiktligt svänga in i arbetsläge och orsaka svåra skador.

Lossa inte spårmarkörernas transportsäkring förrän fältarbetet ska påbörjas.



VARNING

Se till att ingen befinner sig i riskområdet.

Hydraulcylindrarna till spårmarkörerna och körspårsmarkeringsenheten kan manövreras samtidigt.

1. Se till att ingen person befinner sig i spårmarkörernas svängområde.
2. Aktivera traktorns styrenhet (gul).
→ Sväng båda spårmarkörerna i transportläge (se Bild 151).
3. Placera maskinen på fältet.
4. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringsbroms, stäng av traktormotorn och ta ut tändningsnyckeln.
5. Lägga om båda reglarna (Bild 152/1). Kontrollera att förbindelsen mellan spårmarkörstappar och regler är säker.



Bild 151



Bild 152

11 Störningar



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 rullning innan du åtgärdar störningar på maskinen.

Avvakta maskinens stillestånd innan du beträder faroområdet kring maskinen.

11.1 Använda tandpackarvals vid första användningen



Om tandpackarvalsens roterar tungt när den används för första gången, t.ex. på grund av igenklibbad färg, ska inte tandpackarvalsens avstrykare justeras, utan valsens dras över fast mark.

11.2 Stillestånd av verktygspinnarna under arbetet

När verktygsfästena går emot ett hinder kan de stanna.

För att undvika skador på växeln finns det en överlastkoppling på växelingångsaxeln.

Om verktygsfästena stannar, stanna traktorn och sänk kraftuttagsvarvtalet för traktorn (ca 300 1/min) tills spärrkopplingen låses hörbart. Återgå till ursprungligt kraftuttagsvarvtal och fortsätt med arbetet.

Om verktygsfästena inte roterar, åtgärda funktionsstörningen:

1. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
2. Vänta tills traktorns kraftuttag står stilla.
3. Avlägsna hindret.
Spärrkopplingen kan nu fortsätta användas.

11.3 HALL-sensor på växeln

HALL-sensorn är magnetisk.

Vid störning, skruva loss HALL-sensorn, befria kontaktytan från spån och rengör.

Bild 153/1

- Hall-sensor på växel WHG/KG-Super

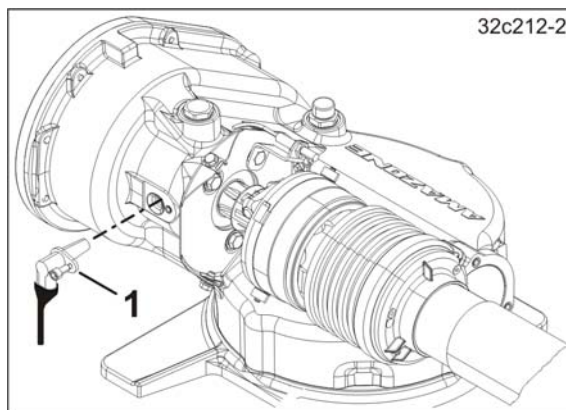


Bild 153

11.4 Säkring av spårmarkörsbommen

Om spårmarkören gör på ett fast hinder klipps en skruv (Bild 154/1) av och spårmarkören fälls bakåt.

Det finns reservskruvar i en hållare på spårmarkören (Bild 154/2).

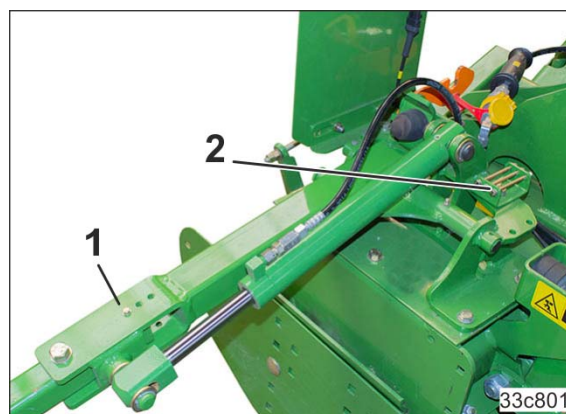


Bild 154

12 Rengöring, underhåll och service

12.1 Säkerhet

**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 rullning innan du utför arbeten på maskinen.

**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.

**Fara**

Utför endast rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten vid (om inte annat anges):

- helt nedsänkt maskin
- åtdragen parkeringsbroms i traktorn
- avstängt traktorkraftuttag
- avstängd traktormotor
- utdragen tändningsnyckel

**VAR FÖRSIKTIG**

Vidrör inte heta komponenter eller växellådsolja.

Använd skyddshandskar.

12.2 Rengöra maskinen



- 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 följande vid rengöring med en högtryckstvätt/ångtvätt:**

- Rengör inga elektriska komponenter.
- Rengör inga kromade komponenter.
- Rikta aldrig strålen från rengöringsmunstycket på högtryckstvätten/ångtvätten direkt mot smörjställen, lager, typskylt, varningsdekaler och självhäftande folie.
- Håll alltid högtryckstvätt- eller ångstrålemunstycket på ett avstånd som är minst 300 mm från maskinen.
- Det inställda trycket hos högtryckstvätt/ångtvätt får inte överskrida 120 bar.
- Följ alla säkerhetsföreskrifter vid arbete med högtryckstvätt.

12.3 Inställningsarbeten

12.3.1 Koppla om kilhjulen i WHG/KE-Special/Super (auktoriserad verkstad)

1. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
 2. Demontera kraftöverföringsaxlarna med skydd.
 3. Rengör växellådslocket och drivaxeln grundligt, så att ingen smuts tränger in i växellådan.
 4. Öppna växellådslocket (Bild 156/1).
 5. Dra ut axialsäkringen (Bild 156/2).
 6. Dra ut drivaxeln (Bild 156/3) ur växellådan.
- Det koniska kugghjulet (Bild 156/4) frigörs från drivaxeln.
- Det andra koniska kugghjulet (Bild 156/5) sitter på drivaxeln. Det koniska kugghjulet är inte axiellt säkrat.
7. Byt plats på de koniska kugghjulen.
 8. Montera drivaxeln tillsammans med det koniska kugghjulet.
 9. Säkra det koniska kugghjulet på drivaxeln.
 10. Stäng växellådslocket med locktätningen.
 11. Undersök om det finns otätheter på växellådan.
 12. Kontrollera oljenivån.
 13. Montera kraftöverföringsaxlarna med skydd.



Bild 155

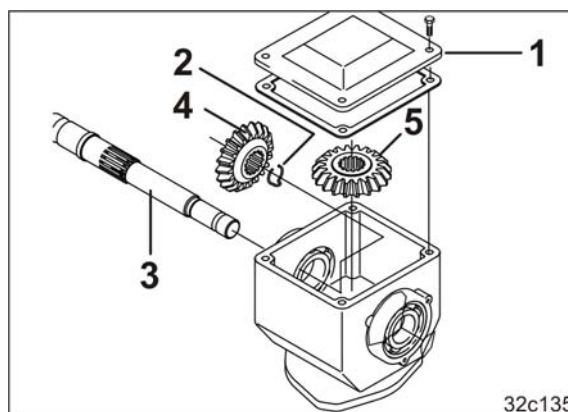


Bild 156

12.3.2 Koppla om/byta ut kugghjulen i WHG/KX / WHG/KG-Special/Super (auktoriserad verkstad)



När växellådslocket öppnas rinner växellådsolja ut.

För att undvika nedsmutsning genom läckande olja:

- Lyft den monterade maskinen genom traktorns trepunktshydraulik, tills maskinen lutar ca 30° framåt.
- Placera maskinen på ett fast underlag och sänk oljenivån genom att släppa ut växellådsolja.
Den uppsamlade växellådsoljan får endast återanvändas om den inte innehåller några smutspartiklar.



FARA

Säkra den traktorpåbyggda, upplyfta jordbearbetningsmaskinen mot oavsiktlig nedsänkning med lämpliga stödelement eller med en kran.

12.3.2.1 Koppla om/byta ut kugghjulen i WHG/KX

1. Koppla jordbearbetningsmaskinen till traktorn.
2. Koppla loss såmaskinen.
3. Lyft maskinen genom traktorns trepunktshydraulik tills den lutar ca 30 framåt.
4. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
5. Säkra den upplyfta maskinen mot oavsiktlig nedsänkning med lämpliga stödelement eller med en kran.
6. Öppna växellådslocket.
7. Lossa hållfjädrarna (Bild 157/1).
8. Dra ut kugghjulen och utför följande med hjälp av varvtalstabellen:
 - o byt plats på dem eller
 - o ersätt med en annan kugghulssats.
9. Montera hållfjädrarna.
10. Stäng växellådslocket med locktätningen.
11. Sänk ned maskinen.
12. Undersök om det finns otätheter på växellådan.
13. Kontrollera oljenivån.

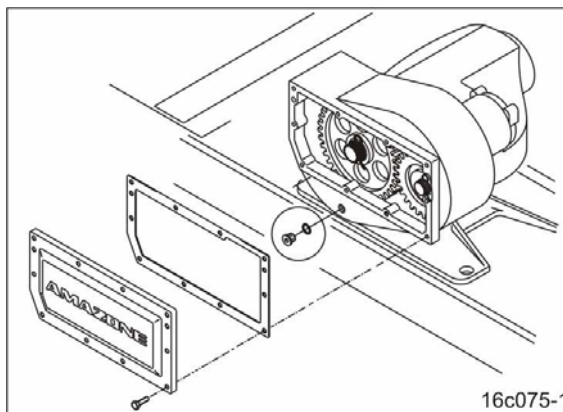


Bild 157

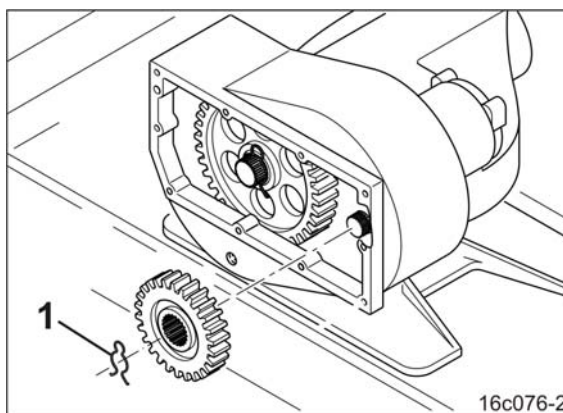


Bild 158

12.3.2.2 Koppla om/byta ut kugghjulen WHG/KG-Special/Super (auktoriserad verkstad)

1. Koppla jordbearbetningsmaskinen till traktorn.
2. Koppla loss såmaskinen.
3. Lyft maskinen genom traktorns trepunktshydraulik tills den lutar ca 30 framåt.
4. Stäng av traktorns kraftuttag, dra åt traktorns parkeringbroms, stäng av traktorns motor och ta ut tändningsnyckeln.
5. Säkra den upplyfta maskinen mot oavsiktlig nedsänkning med lämpliga stödelement eller med en kran.
6. Öppna växellådslocket.
7. Lossa hållfjädrarna (Bild 160/1).
8. Dra ut kugghjulen och utför följande med hjälp av varvtalstabellen:
 - o byt plats på dem eller
 - o ersätt med en annan kugghulssats.
9. Montera hållfjädrarna.
10. Stäng växellådslocket med locktätningen.
11. Sänk ned maskinen.
12. Undersök om det finns otätheter på växellådan.
13. Kontrollera oljenivån.

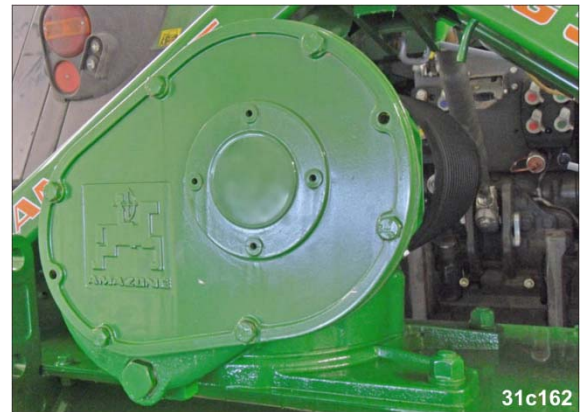


Bild 159



Bild 160



Bild 161

12.3.3 Byta ut verktygspinnar (fackverkstad)



FARA

Lyft upp solomaskinen med en kran och stötta upp den korrekt.

1. Lyft upp solomaskinen i en fackverkstad med en kran och stötta upp den korrekt.
2. Ta bort låssprinten (Bild 162/1).
3. Slå ut bulten (Bild 162/2) uppåt ur verktygsfästet.
4. Byt ut verktygspinnen (Bild 162/3).
5. Fixera verktygspinnen med bulten och säkra med låssprinten.

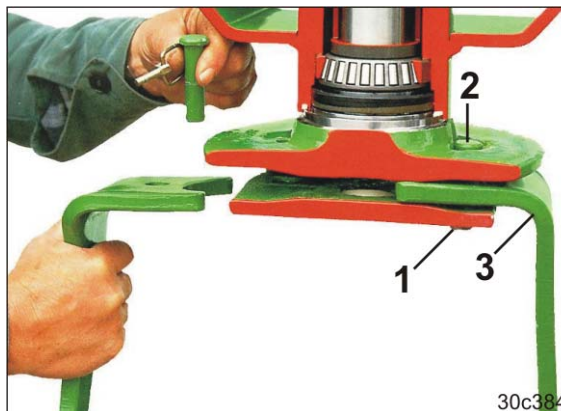


Bild 162

Rotationsriktning av rotorharvens verktygspinnar

Maskinen är utrustad med två sorters verktygspinnar (roterar åt vänster/höger).

Verktygspinnar (1),
roterar åt vänster (se pilriktningen).

Verktygspinnar (2),
roterar åt höger (se pilriktningen).

Anvisning:

Verktygsfästet längst till vänster, sett från maskinens färdriktning, roterar alltid åt höger.

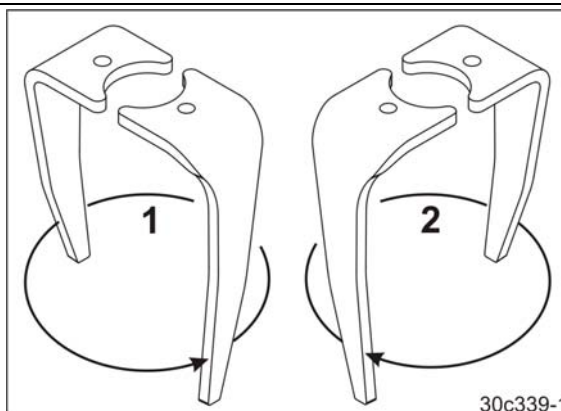


Bild 163

Rotationsriktning av rotorkultivatorns verktygspinnar

Maskinen är utrustad med två sorters verktygspinnar (roterar åt vänster/höger).

Verktygspinnar (1),
roterar åt höger (se pilriktningen).

Verktygspinnar (2),
roterar åt vänster (se pilriktningen).

Anvisning:

Verktygsfästet längst till vänster, sett från maskinens färdriktning, roterar alltid åt höger.

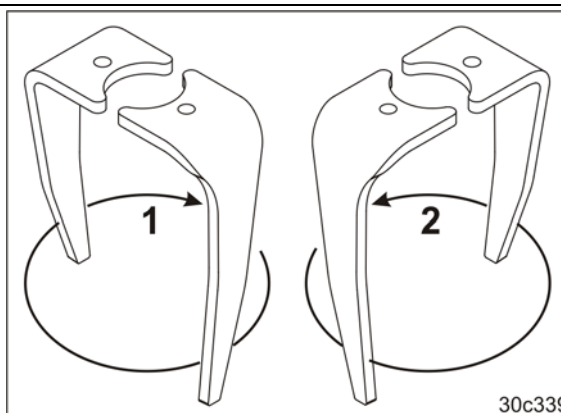


Bild 164

12.3.4 Ställa in knivskenan på Cracker Disc-välten (fackverkstad)

12.3.4.1 Höja fjäderkraften som inverkar på knivskenan

1. Sätt knivskenan i läge A (se kapitel "Inställning av knivskenan (tillval, endast med Cracker Disc-vält)", på sidan 129).
2. Sätt in 1 till 2 utjämningsbrickor (Bild 165/1) mellan hylsan (Bild 165/2) och sexkantsmuttern (Bild 165/3).



Om fjäderkraften ändras, ändras även knivarnas läge.

Efterjustera knivarna (se kapitel "Efterjustera slitna knivar", nedan).

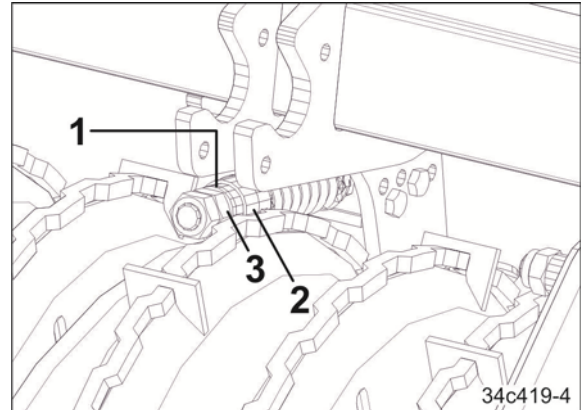


Bild 165

12.3.4.2 Efterjustera slitna knivar

1. Sätt knivskenan i läge A (se kapitel "Inställning av knivskenan (tillval, endast med Cracker Disc-vält)", på sidan 129).
2. Vrid sexkantsmuttern (Bild 166/1) på fjäderpaketet tills knivändarna åter är i jämnhöjd med valsens nedre kant. Säkra sexkantsmuttern.



Höj fjäderkraften om justerområdet inte räcker till.
(se kapitel "Höja fjäderkraften som inverkar på knivskenan", ovan).

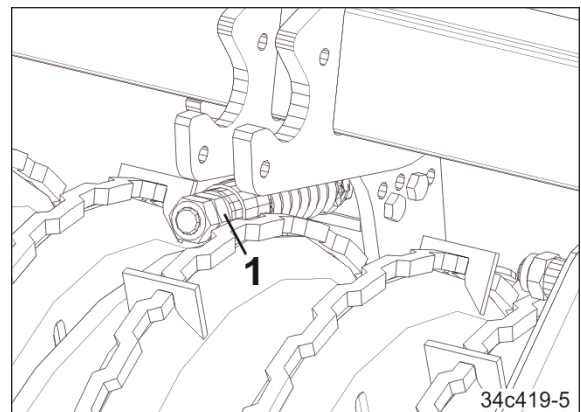


Bild 166

12.3.5 Kontrollera/ställa in avstrykaren för kilringsvalsen

Avståndet mellan avstrykaren (Bild 167/1) och valsröret är 10 mm.
Ställ in slitna avstrykare efter mått eller byt ut dem.



Bild 167

12.3.6 Kontrollera/ställa in avstrykaren för tandpackarvalsen



De hårdmetallbelagda avstrykarna får inte komma i kontakt med valsörret, annars kan valsörret skadas.

1. Koppla loss såmaskinen.
2. Lyft jordbearbetningsmaskinen med traktorhydrauliken, tills valsen nått och jämnt släpper marken.
3. Säkra jordbearbetningsmaskinen mot oavsiktlig nedsänkning.
4. Lossa skruven (Bild 168/2).
5. Skruva fast avstrykaren (Bild 168/1) med ett avstånd på 0,5 mm till valsörret.
6. Roter valsen och kontrollera att minimiavståndet på 0,5 mm upprätthålls på alla avstrykare.

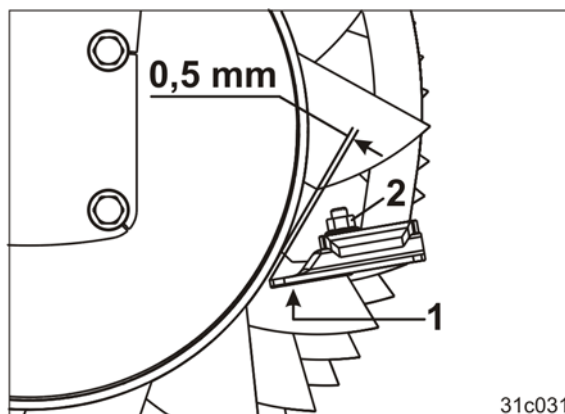


Bild 168

Den hårdmetallbelagda avstrykaren får inte komma i kontakt med valsmanteln!

12.4 Byte av plogbillar (verkstadsarbete)



VAR FÖRSIKTIG

Plogbillarna består av härdat material. Om en hammare används under monteringen kan spetsarna brytas av och orsaka omfattande skador!



VAR FÖRSIKTIG

Iaktta särskild försiktighet vid plogbillbyte! Undvik att skruvar dras med i fyrkanten.

Skaderisk genom vass skäryta!

1. Lossa fästmuttrarna (Bild 169/1).
2. Byt ut slitna plogbillar eller anpassa dem till användningsförutsättningarna.
3. Dra åt fästmuttrarna (Bild 169/1).

Beakta följande vid plogbillbyte:

- Montera plogbillarna utan glipa parallellt mot verktygshållaren.
- Kontrollera att skruvarna sitter fast ordentligt efter 5 timmars användning!

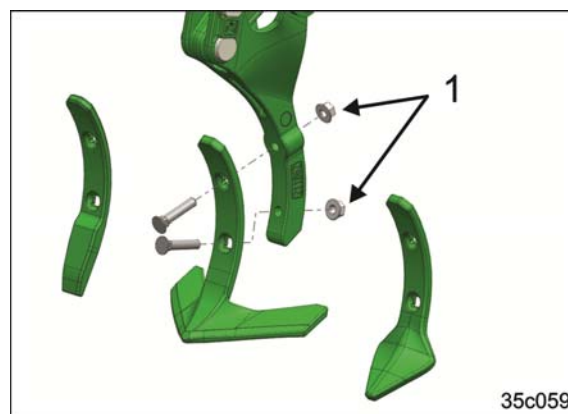


Bild 169

12.5 Byte av dragfjädr för överlastsäkringen (verkstadsarbete)



VAR FÖRSIKTIG

Som överlastningssäkring för skivristen finns dragfjädrar som står under hög förspänning. Använd alltid lämpligt hjälpmedel för montering och demontering av dragfjädrarna.

Annars föreligger skaderisk!

12.6 Smörjningsföreskrift



Rengör smörjnippel och fettspruta noga innan smörjningsarbetet påbörjas, så att ingen smuts kan tränga in i lagret. Tryck ut allt smutsigt fett ur lagren och ersätt med nytt fett.

Denna symbol visar ett smörjställe.

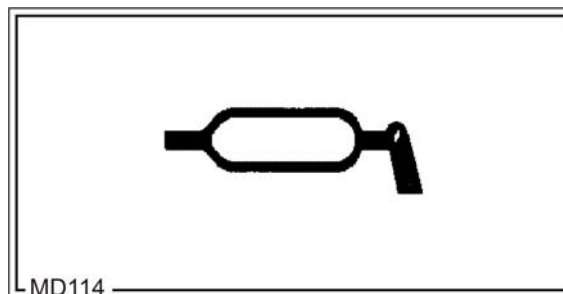


Bild 170

12.6.1 Smörjmedel

Använd endast de smörjmedel som anges i tabellen eller ett annat universalfett med EP-tillsatser som är förtjockat med litiumtvål.

Firma	Smörjmedelsbeteckning
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2

Firma	Smörjmedelsbeteckning
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

12.6.2 Smörjpunkter – översikt

Smörjpunkter (se figur)	Antal smörjnipplar	Smörjintervall	Anvisning
Bild 171/1	1	50 h	Smörj kraftöverföringsaxeln med hjälp av underhållsplanen från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln. Smörj in skyddsror och profilrör. Genom att smörja in skyddsroren förhindras fastfrysning. Öppna skjutprofilerna för insmörjning.
Bild 171/2	1	50 h	
Bild 171/3	1	50 h	
Bild 172/1	—	• var 500:e driftstimme • innan längre stillestånd	Rengör och smörj spindeln.
Bild 173/1 till 6	10	50 h	Lyftram 2.1
Bild 174/1 till 6	10	50 h	Lyftram 3.1
Bild 175/1	2	25 h	Spårmarkör

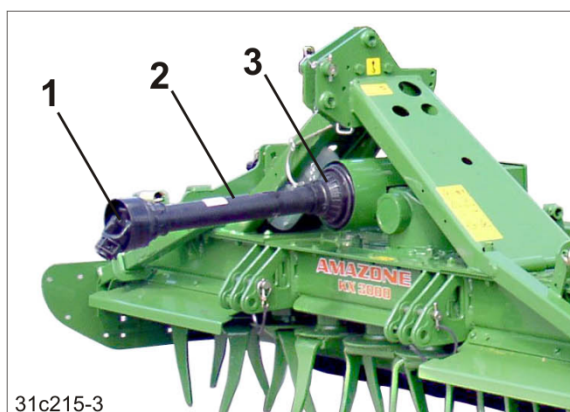


Bild 171



Bild 172

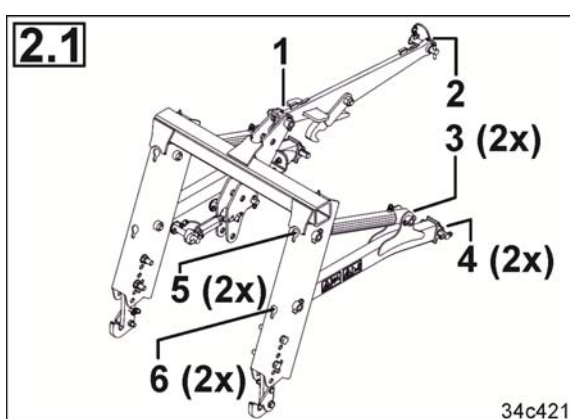


Bild 173

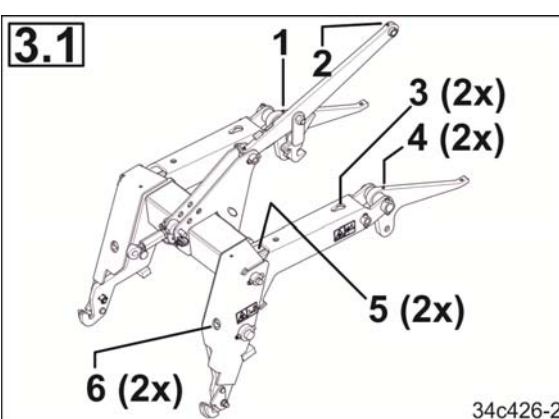


Bild 174



Bild 175

12.7 Intervall för underhåll och skötsel – översikt



Följ underhållsintervallen när den första tidsfristen uppnåts.

Tidsintervall, körsträcka eller serviceintervall i den eventuellt bifogade tredjepartsdokumentationen gäller i första hand.

Första idrifttagning	Före första idrifttagning	Auktoriserad verkstad	Kontrollera hydraulslangar. Inspektionen ska protokollföras av ägaren.	Kap. 12.15
			Växellåda: Kontrollera oljenivå och avluftning.	Kap. 12.8 Kap. 12.9 Kap. 12.10
			Skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel: Kontrollera oljenivå och avluftning.	Kap. 12.11
	Efter de första 10 drifttimmarna	Auktoriserad verkstad	Kontrollera hydraulslangar. Inspektionen ska protokollföras av ägaren.	Kap. 12.15
		Auktoriserad verkstad	Kontrollera att alla skruvkopplingen sitter fast ordentligt.	Kap. 12.16
	Efter de första 50 drifttimmarna	Auktoriserad verkstad	Växel WHG/KE-Special: Byte av växellådsolja	Kap. 12.8
			växel WHG/KE-Super: Byte av växellådsolja	Kap. 12.8
			Växel WHG/KX: Byte av växellådsolja	Kap. 12.9
			Växel WHG/KG-Special: Byte av växellådsolja	Kap. 12.10
			växel WHG/KG-Super: Byte av växellådsolja	Kap. 12.10

<u>Innan arbetet påbörjas</u> (dagligen)		Kontrollera toppstångs- och lyftarmsbultar	Kap. 12.13
		Kontroll: Verktygspinnarnas längd	
<u>Efter arbetets slut</u> (dagligen)		Rengöra maskinen (vid behov)	Kap. 12.2
<u>Varje vecka</u> (senaste var 50:e drifttimme)	Auktoriserad verkstad	Kontrollera hydraulslangar. Inspektionen ska protokollföras av ägaren.	Kap. 12.15
		Växellåda: Kontrollera oljenivån.	Kap. 12.9 Kap. 12.8 Kap. 12.10
		Skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel: Kontroll av oljenivån	Kap. 12.11
<u>Var 500 drifttimmarna</u>	Auktoriserad verkstad	Växel WHG/KE-Special: Byte av växellådsolja	Kap. 12.8
		växel WHG/KE-Super: Byte av växellådsolja	Kap. 12.8
		Växel WHG/KX Byte av växellådsolja	Kap. 12.9
		Växel WHG/KG-Special: Byte av växellådsolja	Kap. 12.10
		växel WHG/KG-Super: Byte av växellådsolja	Kap. 12.10
<u>Var 6 månad</u> Efter säsongen	Auktoriserad verkstad	Kontrollera/rengöra/smörja spärkopplingen	Kap. 12.14
<u>Var 6 månad</u> <u>Före säsongen</u>	Auktoriserad verkstad	Kontrollera hydraulslangar. Inspektionen ska protokollföras av ägaren.	Kap. 12.15

12.8 Växel WHG/KE-Special och växel WHG/KE-Super

12.8.1 Avluftning

Växellådan har ett avluftningshål (Bild 176/1).
Avluftningen måste fungera, annars kan växellådan bli otät.

12.8.2 Kontroll av oljenivån

1. Ställ maskinen på ett vågrätt underlag.
2. Läs av oljenivån på oljemätstickan.

Vid rätt fyllnadsmängd ligger oljenivån mellan de båda markeringarna på oljemätstickan.

3. Växellådsolja, fyll på vid behov genom öppningen för oljemätstickan.

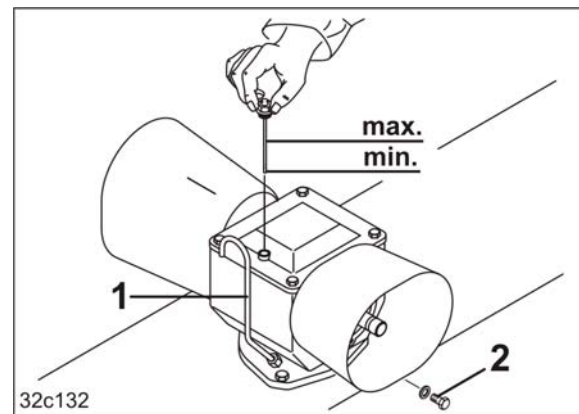


Bild 176

12.8.3 Byte av växellådsolja (fackverkstad)

1. Demontera kraftöverföringsaxeln.
2. Placera en lämplig behållare under oljetappningshålet.
3. Skruva loss oljetappningsskruven (Bild 176/2).
4. Samla upp växellådsoljan och lämna in den för avfallshantering på korrekt sätt.
5. Skruva fast oljetappningsskruven.
6. Fyll på ny växellådsolja (för oljesort och fyllnadsmängd, se kapitel "Tekniska data").
7. Skruva in oljemätstickan.
8. Montera kraftöverföringsaxeln.

12.9 Växel WHG/KX

12.9.1 Avluftning

Oljemätstickan har en avluftningsventil.
Avluftningen måste fungera, annars kan växellådan bli otät.

12.9.2 Kontroll av oljenivån

1. Ställ maskinen på ett vågrätt underlag.
2. Läs av oljenivån på oljemätstickan.

Vid rätt fyllnads mängd ligger oljenivån mellan de båda markeringarna på oljemätstickan.

3. Växellådsolja, fyll på vid behov genom öppningen för oljemätstickan.

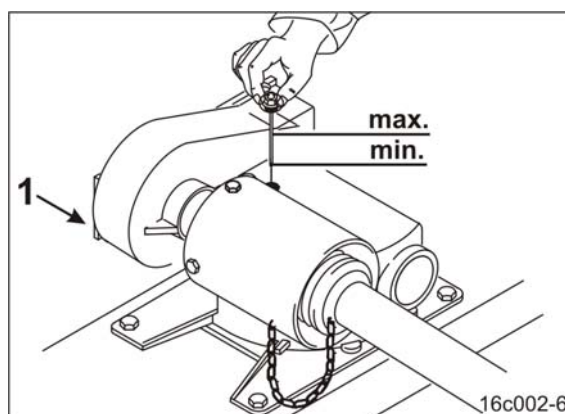


Bild 177

12.9.3 Byte av växellådsolja (fackverkstad)

1. Placera en lämplig behållare under oljetappningshålet.
2. Skruva loss oljetappningsskruven (Bild 177/1).
3. Samla upp växellådsoljan och lämna in den för avfallshantering på korrekt sätt.
4. Skruva fast oljetappningsskruven.
5. Fyll på ny växellådsolja (för oljesort och fyllnads mängd, se kapitel "Tekniska data").
6. Skruva in oljemätstickan.

12.10 Växel WHG/KG-Special och växel WHG/KG-Super

12.10.1 Avluftning

Oljemätstickan har en avluftningsventil.
Avluftningen måste fungera, annars kan växellådan bli otät.

12.10.2 Kontroll av oljenivån

1. Ställ maskinen på ett vågrätt underlag.
2. Läs av oljenivån på oljemätstickan.

Vid rätt fyllnadsmängd ligger oljenivån mellan de båda markeringarna på oljemätstickan.

3. Växellådsolja, fyll på vid behov genom öppningen för oljemätstickan.

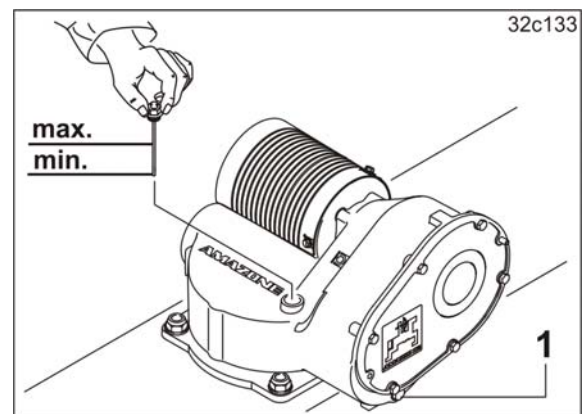


Bild 178

12.10.3 Byte av växellådsolja (fackverkstad)

1. Placera en lämplig behållare under oljetappningshålet.
2. Skruva loss oljetappningsskruven (Bild 178/1).
3. Samla upp växellådsoljan och lämna in den för avfallshantering på korrekt sätt.
4. Skruva fast oljetappningsskruven.
5. Fyll på ny växellådsolja (för oljesort och fyllnadsmängd, se kapitel "Tekniska data").
6. Skruva in oljemätstickan.

12.11 Skyddskåpa för cylindrisk kuggväxel



Det får inte tränga in någon smuts i skyddskåpan för cylindrisk kuggväxel.



Oljebyte är inte nödvändig.

12.11.1 Avluftning

Skyddskåpan för cylindrisk kuggväxel har ett avluftningshål (Bild 179/1).

Avluftningen måste fungera, annars kan skyddskåpan bli otät.

12.11.2 Kontrollera oljenivån (endast rotorkultivator KG och KX)

1. Ställ maskinen på ett vågrätt underlag.
2. Öppna locket med avluftningsrör (Bild 179/1).

Kuggväxlarna skyddskåpan måste vara täckta till hälften med växellådsolja.

3. Fyll på växellådsolja vid behov.

För oljesort och fyllnadsmängd, se kapitel "Tekniska data".



Bild 179

12.11.3 Kontrollera oljenivån (endast rotorharv KE)

1. Ställ maskinen på ett vågrätt underlag.
2. Skruva loss skyddsbehållaren (Bild 180/1).
3. Öppna tätningsproppen (Bild 180/2).

Kuggväxlarna skyddskåpan måste vara täckta till hälften med växellådsolja.

4. Fyll på växellådsolja vid behov.

För oljesort och fyllnadsmängd, se kapitel "Tekniska data".

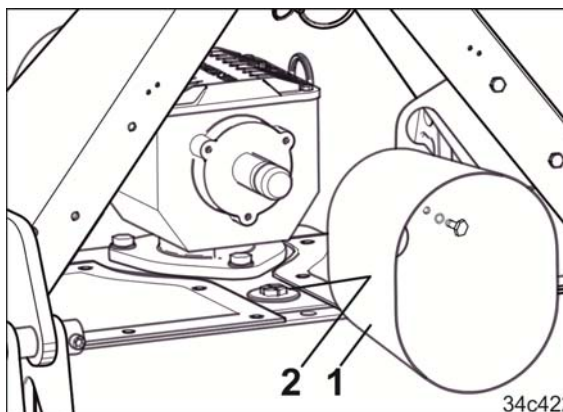


Bild 180

12.12 Oljefilterbyte i kylningssetet (fackverkstad)

1. Demontera oljefilterbehållaren (Bild 181/1).
 - 1.1 Lossa skruvarna (Bild 181/2).
 - 1.2 Lossa försiktigt oljefilterbehållaren.
Fånga upp läckande olja.
2. Byt ut oljefiltret i oljefilterbehållaren.

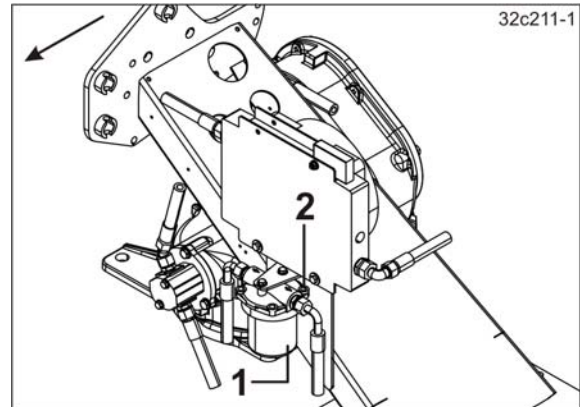


Bild 181

12.13 Kontrollera toppstångs- och lyftarmsbultar

Innan maskinen ansluts, kontrollera alltid om det finns synliga fel på toppstångs- och lyftarmsbultarna och byt ut dem vid slitage.

12.14 Kontrollera/rengöra/smörja spärrkopplingen (fackverkstad)

Spärrkopplingen är underhållsfri vid normala driftvillkor.

Om kopplingen aktiveras ofta, öppna den, rengör och smörj in den med specialfett (se skötselanvisningarna från tillverkaren av kraftöverföringsaxeln).

Använd endast följande specialfett:

- Agraset 116 eller
- Agraset 117.

12.15 Hydraulsystem



VARNING

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

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

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk!



- Kontrollera vid anslutning av hydraulslangarna till dragmaskinen att hydrauliken på såväl dragmaskin som redskap inte står under tryck!
- Se till att hydraulslangarna är korrekt anslutna.
- Kontrollera regelbundet skador och föroreningar på alla hydraulslangar och kopplingar.
- Låt en fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt ut hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast originalhydraulslangar från AMAZONE!
- Användningstiden för hydraulslangar ska inte överstiga sex år, innefattande en lagringstid på max två år. Även vid korrekt förvaring och tillåten användning åldras slangar och slangkopplingar varvid förvaringstid och användningstid begränsas. Användningstiden kan dock avvika beroende på erfarenhet, särskilt vid beaktande av risken för eventuella slangbrott. För slangar och slangledningar av termoplast kan andra riktvärden gälla.
- Avfallshantera gammal olja enligt lokala bestämmelser. Kontakta din oljeleverantör vid problem med avfallshanteringen!
- Förvara hydraulolja utom barns räckvidd!
- Kontrollera att ingen hydraulolja kommer ut i jorden eller vattnet!

12.15.1 Märkning av hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Bild 182/...

- (1) Identifiering av tillverkaren av hydraulslangen (A1HF)
- (2) Tillverkningsdatum för hydraulslangen (15/02 = år/månad = februari 2015)
- (3) Max. tillåtet driftstryck (210 bar).

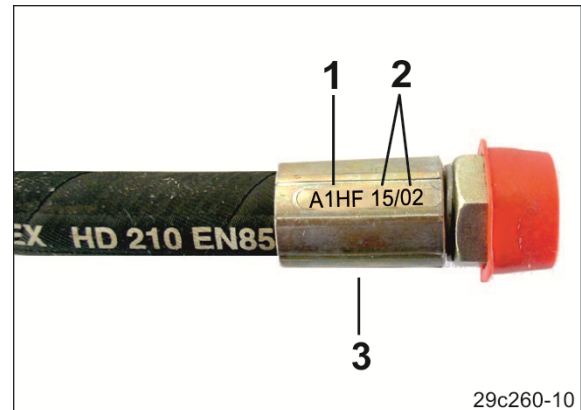


Bild 182

12.15.2 Underhållsintervall

Efter de första tio drifttimmarna och därefter var 50:e drifttimme

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

Före varje idrifttagning

1. Kontrollera om hydraulslangarna har synliga fel.
2. Åtgärda ställen där rör och hydraulslangar skavs.
3. Byt genast slitna eller skadade hydraulslangar.

12.15.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar



Ta för din egensäkerhets och för miljöbelastningens skull hänsyn till följande inspektionskriterier.

Byt hydraulslangar när följande inspektionskriterier fastställs vid inspektion:

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skavning, snitt, repor).
- Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
- Deformationer som inte motsvarar slangens naturliga form. Såväl i trycklöst som i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. avlaminering, bläsbildning, klämskador, knäckskador).
- Otäta ställen.
- Skadad eller deformerad slangarmatur (påverkar tätningsfunktionen), mindre ytskador är ingen grund för byte.
- Slangen släpper från armaturen.
- Korrosion på armaturen, vilket ger försämrad funktion och hållfasthet.
- Kraven har inte beaktats vid montering.

- Användningstiden på sex år har överskridits.
Avgörande är tillverkningsdatum för hydraulslangarna på armaturen plus sex år. Är armaturens angivna tillverkningsdatum "2015", är sista användningsdatum februari 2021. För ytterligare information se "Märkning av hydraulslangar".

12.15.4 Montering och demontering av hydraulslangar



Beakta ovillkorligen följande anvisningar vid montering och demontering av hydraulslangar:

- Använd endast originalhydraulslangar från AMAZONE!
- Var noga med renligheten.
- Hydraulslangar måste alltid monteras så att de oavsett drifttillstånd:
 - o inte utsätts för dragkrafter, med undantag av dess egenvikt.
 - o vid korta längder inte utsätts för dragbelastning.
 - o yttre mekanisk inverkan på hydraulslangarna kan undvikas.
Förhindra att slangarna skaver mot komponenter eller varandra genom lämplig dragning och fastsättning. Skydda eventuellt hydraulslangarna med ett skyddsöverdrag. Täck över vassa delar.
 - o tillåten böjradie får inte underskridas.
- Vid anslutning av en hydraulslang till en rörlig del måste slangens längd mätas upp så att hela rörelseområdet inte underskrider minsta tillåtna böjradie och/eller hydraulslangen inte utsätts för ytterligare drag.
- Fäst hydraulslangarna på avsedda fästpunkter. Undvik därvid slangfästen där slangens naturliga rörelse och längdändringen förhindras.
- Överlackering av hydraulslangar är förbjudet!

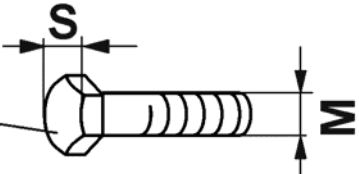
12.16 Skruvar – åtdragningsmoment



Beakta de speciella uppgifterna för åtdragningsmoment i kapitel Underhåll.

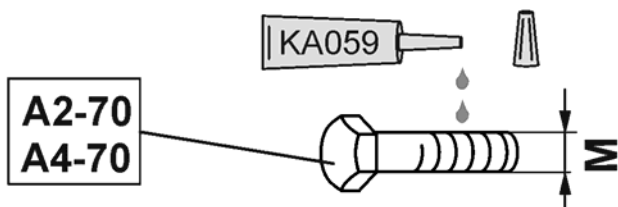


Tabellen visar tillåtna maximivärden för förskruvningar med ett friktionsvärde på $\mu=0,12$ och innehåller inga andra säkerhetsfaktorer. Angivna momentvärden är bara riktvärden!

8.8 10.9 12.9		$\mu=0,12$		
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	36	42
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	48	71	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	84	123	144
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	133	195	229
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	206	302	354
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	295	421	492
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	415	592	692
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	567	807	945
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	714	1017	1190
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



De angivna momentvärden är riktvärden!



M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



AMAZONEN-WERKE

H.DREYER GmbH & Co.KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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)

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

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