

Instruktionsbok

AMAZONE

Kultivator

Cenius 4002-2 Super Cenius 4003-2 Special



MG5458
BAG0154.0 11.15
Printed in Germany

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

SV



DET FÅR INTE

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikationsdata

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

Maskin-ID:
(tiosiffrigt)

Typ:

Cenius

Tillverkningsår:

Nettovikt kg:

Tillåten totalvikt kg:

Maximal tillsatsvikt kg:

Tillverkarens adress

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: amazone@amazone.de

Reservdelsbeställning

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

Beställningar görs hos respektive återförsäljare för AMAZONE.

Om instruktionsboken

Dokumentnummer: MG5458

Framställningsdatum: 11.15

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

Alla rättigheter förbehålls.

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

Förord

Förord

Bästa kund!

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

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

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

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

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

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

Förslag till förbättringar

Bästa läsare!

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-post: amazone@amazone.de

1	Användarinformation.....	7
1.1	Instruktionsbokens syfte	7
1.2	Riktningsuppgifter i instruktionsboken	7
1.3	Använda illustrationer	7
2	Allmänna säkerhetsanvisningar	8
2.1	Skyldigheter och ansvar	8
2.2	Beskrivning av säkerhetssymboler	10
2.3	Organisatoriska åtgärder	11
2.4	Säkerhets- och skyddsanordningar	11
2.5	Informella säkerhetsåtgärder	11
2.6	Utbildning av personal	12
2.7	Säkerhetsåtgärder vid normal användning	13
2.8	Faror på grund av restenergi	13
2.9	Underhåll och reparation, felavhjälpning	13
2.10	Konstruktionsförändringar	13
2.10.1	Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel	14
2.11	Rengöring och avfallshantering	14
2.12	Maskinskötarens arbetsplats	14
2.13	Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen	15
2.13.1	Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen.....	15
2.14	Faror om inte säkerhetsanvisningarna följs	20
2.15	Säkerhetsmedvetet arbete	20
2.16	Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren	21
2.16.1	Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter	21
2.16.2	Hydraulsystem	24
2.16.3	Elsystemet	25
2.16.4	Rengör, underhåll och reparera	26
3	Av- och pålastning	27
4	Produktbeskrivning	28
4.1	Komponentöversikt	28
4.2	Säkerhets- och skyddsanordningar	29
4.3	Trafikteknisk utrustning	30
4.4	Avsedd användning	31
4.5	Riskområde och farliga platser	32
4.6	Märkplåt och CE-märkning	33
4.7	Tekniska data	33
4.8	Nödvändig traktorutrustning	35
4.9	Uppgift om buller	35
5	Konstruktion och funktion	36
5.1	Pinnar	37
5.2	Plogbillar	38
5.3	Plogbillar C-Mix	40
5.4	Placering av vändskären	41
5.5	Utgjämningssenheter	42
5.6	Kantfallrikar / randutjämnare	43
5.7	Vals/vält	45
5.8	Bakharv (tillval)	47
5.9	Hydraulanslutningar	48
5.9.1	Koppla till hydraulslangarna	49
5.9.2	Koppla från hydraulslangarna	49



5.10	Trepunktsram	50
6	Idrifttagning	51
6.1	Kontrollera traktorns lämplighet	52
6.1.1	Beräkna det faktiska värdet för traktorns totalvikt, traktoraxellast och däckens bärformåga samt nödvändiga minsta ballastering	52
6.2	Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning	56
7	Till- och frånkoppling av maskinen	57
7.1	Koppla till maskinen	58
7.2	Koppla från maskinen.....	60
8	Inställningar	61
8.1	Pinnarnas arbetsdjup	61
8.1.1	Mekanisk inställning	61
8.1.2	Hydraulisk arbetsdjupsinställning.....	62
8.2	Arbetsdjup hos utjämningsenheten.....	63
8.2.1	Mekanisk inställning av arbetsdjupet på utjämningsenheten.....	63
8.3	Avskrapare	63
9	Transportkörning	64
9.1	Omställning från arbetsläge till transportställning	65
10	Användning av maskinen	66
10.1	Omställning från transportläge till arbetsläge.....	66
10.2	Under arbetet	66
10.3	Körning på vändteg	66
11	Störningar	67
12	Rengör, underhåll och reparera.....	68
12.1	Rengöring.....	69
12.2	Smörjföreskrift	69
12.3	Underhållsschema – översikt.....	71
12.4	Montering och demontering avpinnarna	72
12.5	Plogbillbyte	72
12.5.1	Plogbillbyte VarioClip-plogbill.....	73
12.5.2	Plogbillsbyte	73
12.6	Byte av dragfjädrar för överlastsäkringen (verkstadsarbete)	73
12.7	Montering och demontering tallrikssegment	74
12.8	Byt tallrikar (Verkstadsarbete).....	74
12.9	Skivristfixering	75
12.10	Vals.....	75
12.11	Tallriksbärfäste.....	75
12.12	Hydraulcylinder för hopfällbara sidosektioner Cenius -2.....	75
12.13	Hydraulsystem (verkstadsarbete)	76
12.13.1	Märkning av hydraulslangar	77
12.13.2	Underhållsintervall.....	77
12.13.3	Inspektionskriterier för hydraulslangar	77
12.13.4	Montering och demontering av hydraulslangar	78
12.14	Lyftarmsbultar.....	78
13	Hydraulschema.....	79
13.1	Skruvar - åtdragningsmoment.....	81

1 Användarinformation

Kapitlet Användarinformation ger information om hur instruktionsboken ska användas.

1.1 Instruktionsbokens syfte

Denna instruktionsbok

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

1.2 Riktningssuppgifter i instruktionsboken

Alla riktningar i denna instruktionsbok anges alltid sett i körriktningen.

1.3 Använda illustrationer

Anvisningar och reaktion

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

Exempel:

1. Handlingsanvisning 1
→ Resultat av handlingsanvisning 1
2. Handlingsanvisning 2

Uppräkningar

Uppräkningar utan ordningsföljd framställs som en punktlista med nummer.

Exempel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionssiffror på bilder

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

Exempel (bild 3/6)

- Bild 3
- Position 6

2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta kapitel innehåller viktiga anvisningar för säkert arbete med maskinen.

2.1 Skyldigheter och ansvar

Följ anvisningarna i instruktionsboken

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

Ägarens ansvar

Ägaren åtar sig att endast låta personer arbeta med maskinen som

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

Ägaren åtar sig

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

Kontakta tillverkaren om ni har några frågor.

Maskinskötarens ansvar

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

- känna till de grundläggande föreskrifterna om arbetssäkerhet och arbetarskydd.
- läsa och följa kapitlet "Allmänna säkerhetsanvisningar" i denna instruktionsbok.
- läsa kapitlet "Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen" (sidan 16) i denna instruktionsbok och följa säkerhetsanvisningarna på varningsdekalerna vid arbete med maskinen.
- göra sig väl förtrogen med maskinen.
- läsa kapitlen i denna instruktionsbok som är viktiga för de arbetsuppgifter som ska utföras.

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

Faror vid arbete med maskinen

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

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

Använd endast maskinen:

- för avsett ändamål.
- i säkerhetstekniskt felfritt skick.

Åtgärda omgående fel, som kan påverka säkerheten.

Garanti och ansvar

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

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

2.2 Beskrivning av säkerhetssymboler

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

**FARA**

kännetecknar en omedelbar fara med hög risk, som leder till dödsfall eller allvarlig kroppsskada (förlust av kroppsdel eller långtidsskador), om de inte undviks.

Om inte dessa anvisningar följs leder detta till dödsfall eller allvarliga kroppsskador.

**VARNING**

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

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

**AKTA**

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

**VIKTIGT**

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

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

**ANVISNING**

kännetecknar användningstips och särskilt användbar information.

Dessa anvisningar hjälper dig att utnyttja maskinens alla funktioner.

2.3 Organisatoriska åtgärder

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

- skyddsglasögon
- säkerhetsskor
- skyddskläder
- hudskyddsmedel etc.



Instruktionsboken

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

Kontrollera regelbundet alla befintliga säkerhetsanordningar!

2.4 Säkerhets- och skyddsanordningar

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

Defekta säkerhetsanordningar

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

2.5 Informella säkerhetsåtgärder

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

Följ gällande trafikregler vid körning på allmän väg.

2.6 Utbildning av personal

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

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

Funktion	Personal	Någon som är specialutbildad för uppgiften ¹⁾	Undervisad personal ²⁾	Personal med fackspecifik utbildning (fackverkstad) ³⁾
Lastning/transport		X	X	X
Idrifttagning		--	X	--
Installation, utrustning		--	--	X
Drift		--	X	--
Underhåll		--	--	X
Felsökning och -avhjälpning		--	X	X
Avfallshantering		X	--	--

Teckenförklaring:

X - tillåtet

-- ej tillåtet

- 1) En person som kan åta sig en specifik uppgift och får utföra dessa för ett likvärdigt kvalificerat företag.
- 2) Med undervisad personal avses de 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 personal 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 driftsmedier som tryckluft och hydraulik mot oavsiktlig start.

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

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

Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar korrekt efter avslutat underhållsarbete.

2.10 Konstruktionsförändringar

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

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

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



VARNING

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

Av princip är det förbjudet att

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



2.10.1 Reserv- och slitagedelar samt hjälpmedel

Byt omgående maskindelar som inte är felfria.

Använd endast originalreserv- och -slitagedelar från **AMAZONE** eller sådana som godkänts av AMAZONE så att driftstillståndet 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 avfallshanteras på korrekt sätt, särskilt

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

2.12 Maskinskötarens arbetsplats

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

2.13 Varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

2.13.1 Placering av varningsdekaler samt övriga dekaler på maskinen

Följande illustrationer visar varningsdekalerens placering på maskinen.

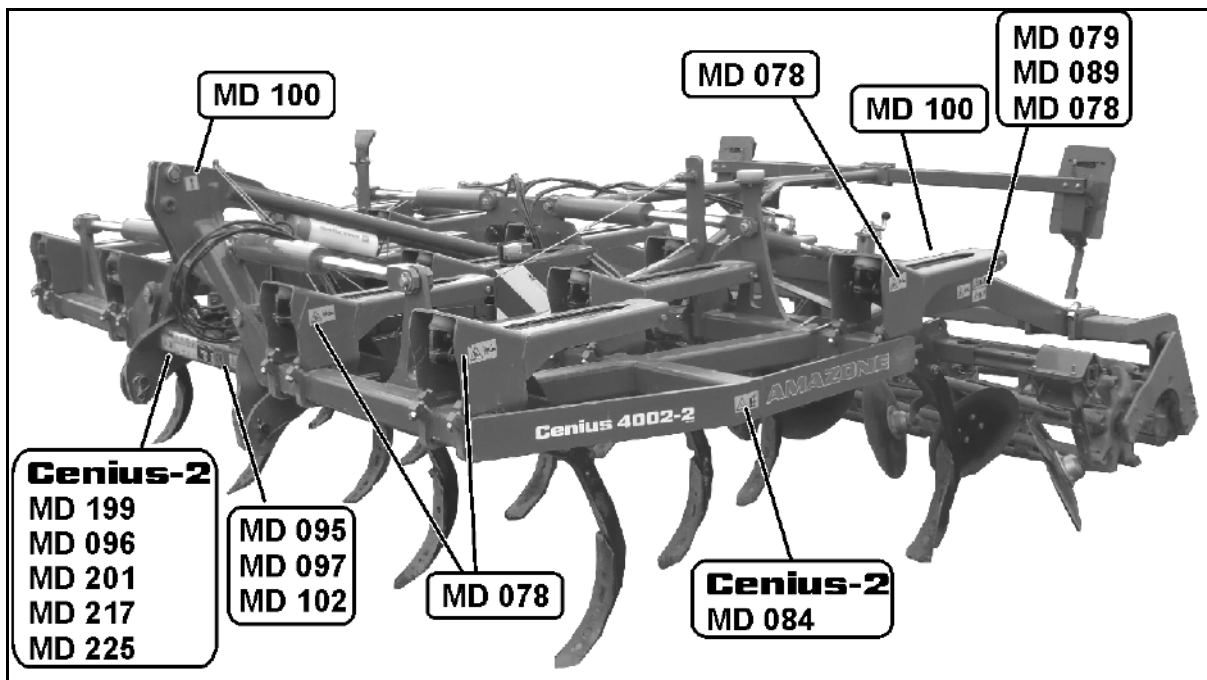


Bild 1

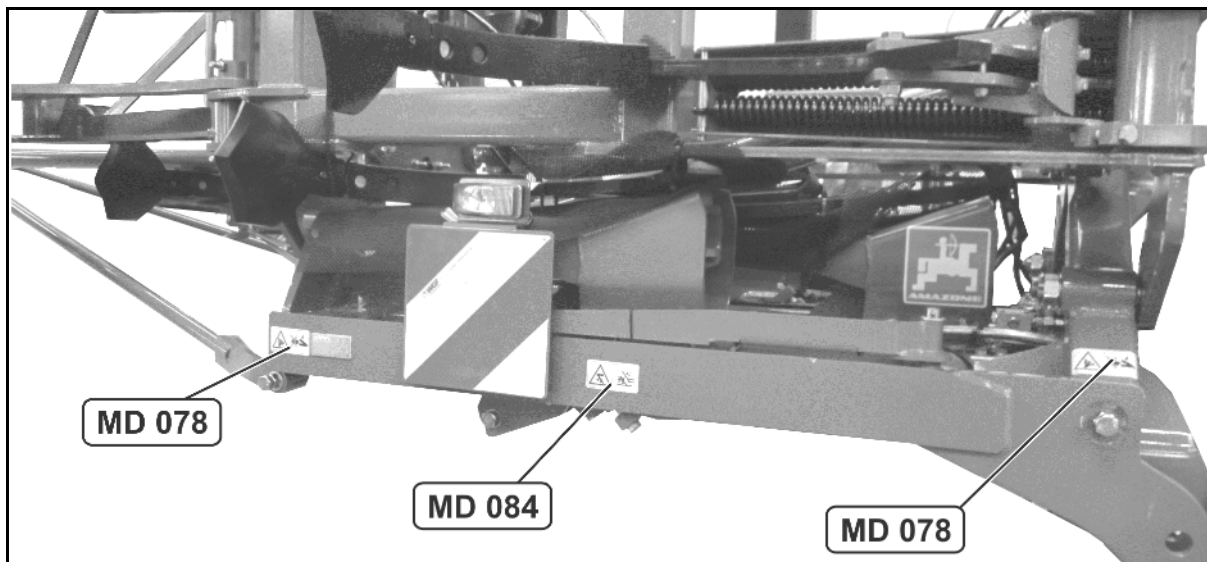


Bild 2



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

Varningsdekalering - utförande

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

En varningsdekal består av två fält:



Fält 1

påvisar bildligt typen av fara omgiven av en trekantig säkerhetssymbol.

Fält 2

påvisar bildligt hur faran undviks.

Varningsdekalering - 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 078

Klämrisk för fingrar och händer pga. att rörliga maskindelar kan komma åt!

Denna risk kan leda till allvarliga skador och lemlästning.

Grip aldrig in i riskområdet så länge traktormotorn är igång och kraftöverföringsaxel/hydraulsystemet/elsystemet är aktiva.

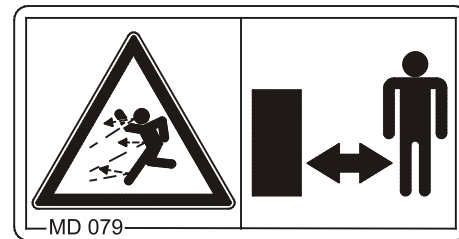


MD 079

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 084

Klämrisk för hela kroppen om man befinner sig i maskindelarnas svängningsområde!

Denna risk kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

- Det är förbjudet att uppehålla sig i maskindelarnas svängningsområde!
- Se till att ingen befinner sig i maskindelarnas svängningsområde när de sänks ned.

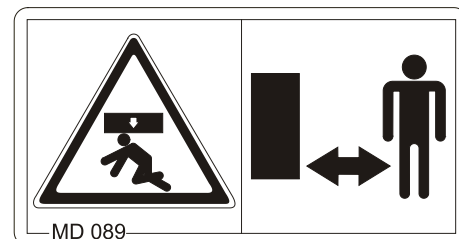


MD 089

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

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

- 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.



Allmänna säkerhetsanvisningar

MD 095

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



MD 096

Risk på grund av att hydraulolja sprutar ut under högt tryck med anledning av otäta hydraulledningar!

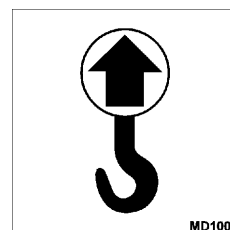
Denna risk kan orsaka allvarliga skador och eventuellt leda till döden, om hydraulolja som står under högt tryck tränger genom huden och in i kroppen.

- Försök aldrig täta otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
- Läs och följ anvisningarna i instruktionsboken, innan du underhåller och reparerar hydraulslangar.
- Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.



MD 100

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

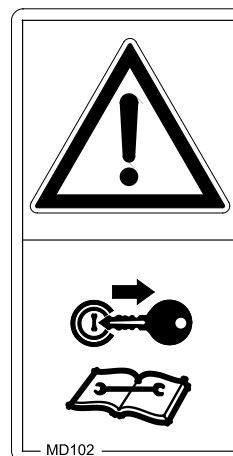


MD 102

Risker i samband med att maskinen startar plötsligt och att traktorn och maskinen börjar rulla vid ingrepp i maskinen som t.ex. montering, inställning, felavhjälpning, rengöring, underhåll och reparationer.

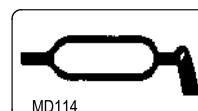
Dessa risker kan leda till allvarliga skador och eventuellt till döden.

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



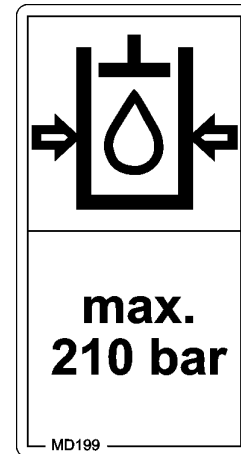
MD 114

Denna symbol visar ett smörjställe



MD 199

Maximalt driftstryck för hydraulsystemet uppgår till 210 bar.

**MD 201**

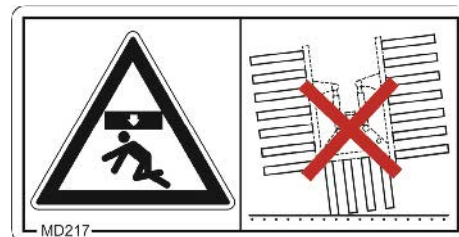
Skruvarnas åtdragningsmoment är 325 Nm.

**MD217**

Risk för att den hopfällda, frångkopplade maskinen kan välta.

Denna fara innebär risk för svår kroppsskada och dödsfall.

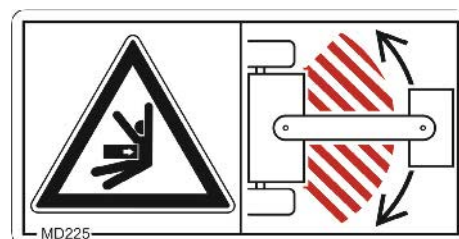
Koppla aldrig loss den hopfällda maskinen!

**MD 225**

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

Denna fara innebär risk för svår kroppsskada och dödsfall.

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



2.14 Faror om inte säkerhetsanvisningarna följs

Om inte säkerhetsanvisningarna beaktas

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

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

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

2.15 Säkerhetsmedvetet arbete

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

Följ de på varningsdekalerna framförda anvisningarna för att undvika faror.

Följ de lagstadgade trafikreglerna vid färd på allmän väg.

2.16 Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren



VARNING

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

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

2.16.1 Allmänna säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter

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

Till- och 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!
- 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!

Allmänna säkerhetsanvisningar

- Iakttag extra försiktighet vid till- och frångkoppling av maskinen till traktorn! Mellan traktorn och maskinen föreligger risk för kläm- och skärskador kring kopplingsanordningen!
- Det är förbjudet för personer att uppehålla sig mellan traktor och maskin vid manövrering av trepunktslyften!
- Koppla maskinen enligt föreskrifterna till de föreskrivna anordningarna!
- Utlösningssvajer för snabbkopplingar måste hänga löst och får inte självutlösas vid om de är djupt liggande!
- Ställ alltid den frångkopplade maskinen på stabil plats!

Användning av maskinen

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

Transport av maskinen

- Beakta gällande nationella trafikföreskrifter vid körning på allmän väg!
- Kontrollera före transport,
 - 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 före transportkörning manöverspaken till trepunktslyften så att den tillkopplade maskinen inte oavsiktligt kan lyftas upp eller sänkas ned under transportkörningen!
- Kontrollera före transportkörning om nödvändig transportutrustning är korrekt monterad på maskinen, som t.ex. belysning, varningsanordningar och skyddsanordningar!
- Kontrollera visuellt före transportkörning att trepunktslyftens toppstång och lyftarmarna är säkrade med låssprintar för att förhindra att de lossnar.
- Anpassa körhastigheten efter rådande förhållande!
- Lägg i en lägre växel före körning i kraftig utförslutning!
- Bromspedalerna ska vara hopkopplade före transportkörning!

2.16.2 Hydraulsystem

- Hydraulsystemet står under högt tryck!
- Se till att hydraulslangarna blir korrekt anslutna!
- Vid anslutning av hydraulslangarna måste hydraulsystemet för såväl traktor som maskin vara trycklösa!
- Det är förbjudet att blockera inställningsdelarna på traktorn, som används för direkt utförande av de hydrauliska eller elektriska rörelserna av komponenterna t.ex. fäll-, sväng- och skjutprocedurer. Respektive rörelse måste stoppas automatiskt när motsvarande justeringsdel frigörs. Detta gäller inte för rörelse av anordningar som
 - o är kontinuerliga eller
 - o spärras automatiskt eller
 - o funktionsmässigt kräver flytläge eller tryckställning.
- Före arbeten med hydraulsystemet
 - o Ställ av maskinen
 - o Gör hydraulsystemet trycklöst
 - o Ställ av traktorns motor
 - o Dra åt parkeringsbromsen
 - o Ta ur tändningsnyckeln.
- Låt fackman kontrollera att hydraulslangarna är i driftsäkert skick minst en gång om året!
- Byt hydraulslangar som är skadade eller gamla! Använd endast 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 täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.
Hydraulolja som strömmar ut under högt tryck kan tränga in i kroppen via huden och orsaka allvarliga skador!
Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk.
- Vid läcksökning på hydraulsystemet ska för ändamålet ämnade hjälpmedel användas för att undvika allvarlig infektionsrisk.

2.16.3 Elsystemet

- Vid arbete på elsystemet, koppla alltid först bort minuskabeln från batteriet!
- Använd endast föreskrivna säkringar. Vid användning av för starka säkringar kan elsystemet skadas – brandrisk
- Kontrollera att batteriet ansluts på rätt sätt - anslut först pluspolen och därefter minuspolen! Vid frångoppling ska först minuspolen och därefter pluspolen kopplas från!
- Förse alltid batteriets pluspol med därför avsett skydd. Vid kortslutning föreligger explosionsrisk
- Explosionsrisk! Undvik gnistbildning och öppen eld i närheten av batteriet!
- Maskinen kan utrustas med elektroniska komponenter och delar, vars elektromagnetiska strålning kan påverka andra komponenter. Sådan påverkan kan leda till fara för person om följande säkerhetsföreskrifter inte följs.
 - Vid eftermontering av elektriska komponenter i maskinen, som ansluts till elsystemet, måste användaren under eget ansvar kontrollera om installationen orsakar störningar på fordonselektroniken eller andra komponenter.
 - Kontrollera att de eftermonterade elektriska och elektroniska komponenterna följer EMC-direktivet 2004/108/EG och är CE-märkta.

2.16.4 Rengör, underhåll och reparera

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

3 Av- och pålastning

**VARNING**

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

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

**AKTA**

Varje enskilt lyftband måste ha en draghållfasthet som klarar av 2000 kg!

Maskinen har 3 fästpunkter för lyfthjälpmedel!

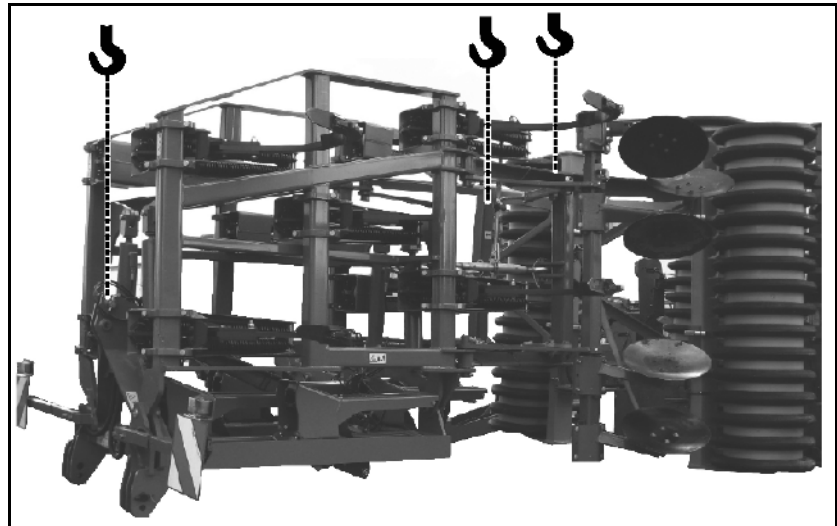


Bild 3



För transport pinnen på den centrala delen av maskinen är demonterade.

4 Produktbeskrivning

4.1 Komponentöversikt

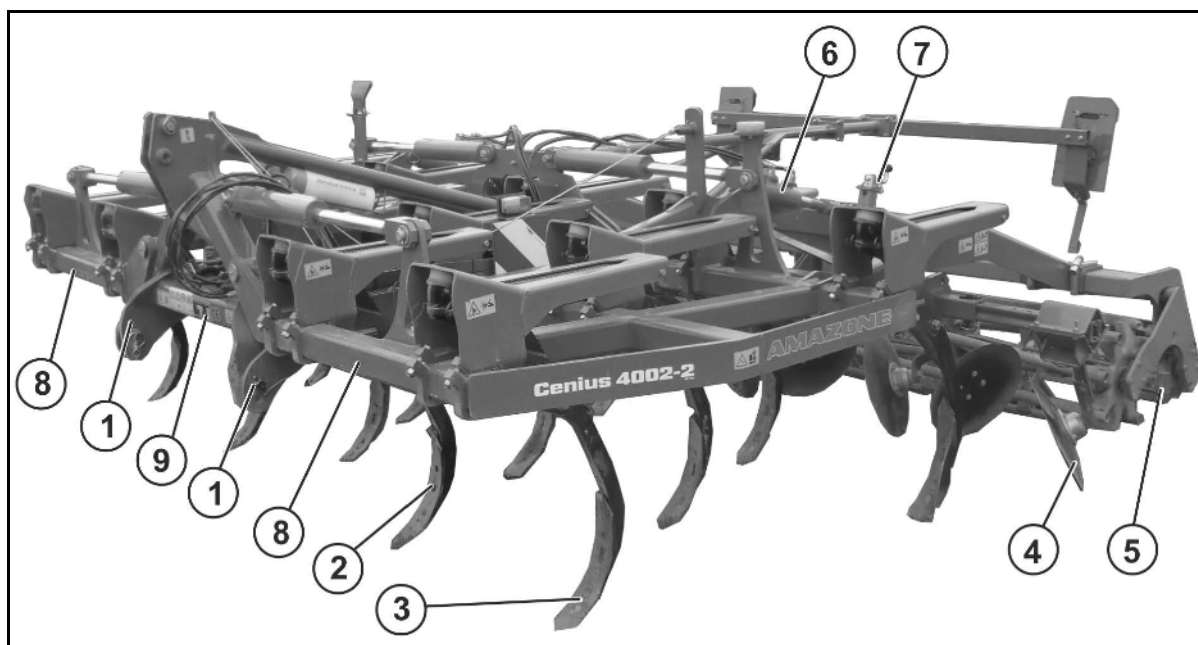


Bild 4

- | | |
|---|--|
| (1) Trepunktsupphängning | (5) Efterlöpande vals |
| (2) Treradig uppsättning med pinnar | (6) Djupinställning av pinnarna |
| (3) Skär | (7) Djupinställning av utjämningsenheten |
| (4) Utjämningsenhet med fjäderpinnar / håltallrikar | (8) Hydrauliskt fällbar bom på ramen |
| | (9) Styv mellandel på ramen |

4.2 Säkerhets- och skyddsanordningar

- Dubbelsidig skyddsplåt för skydd av de båda nedre pinnarna vid vägtransport
- (1) Pinnarna skyddade
 - (2) Skyddsplåten i parkeringsläge

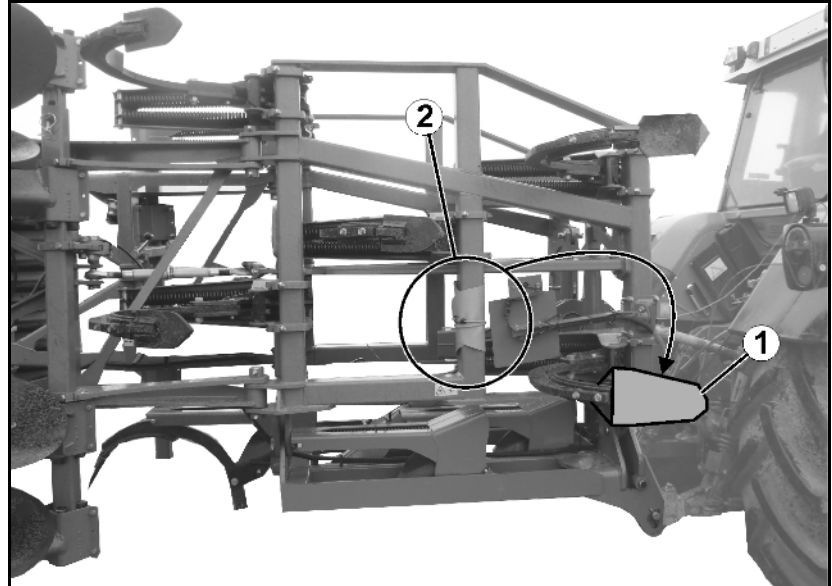


Bild 5

- Mekanisk säkring som låser sig automatiskt mot oavsiktlig utfällning av maskinen.
- (1) Maskinen infälld och säkrad
 - (2) Stålvajer för upplåsning från traktorn

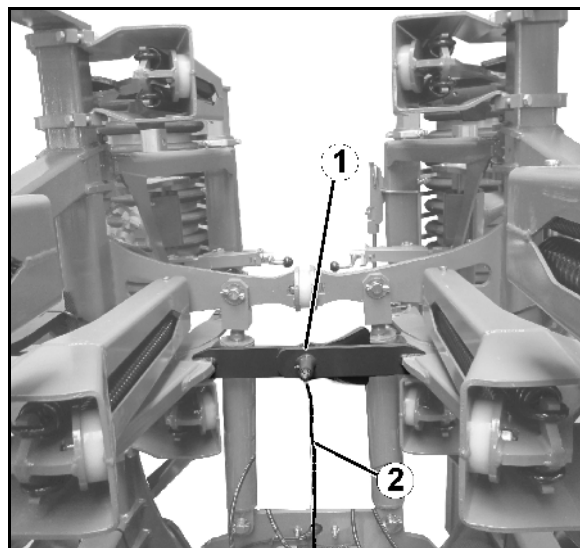


Bild 6

4.3 Trafikteknisk utrustning

- (1) Bakljus, bromsljus, körriktningsvisare, Röda reflexer.
- (2) Varningsskylt
- (3) Reflexer

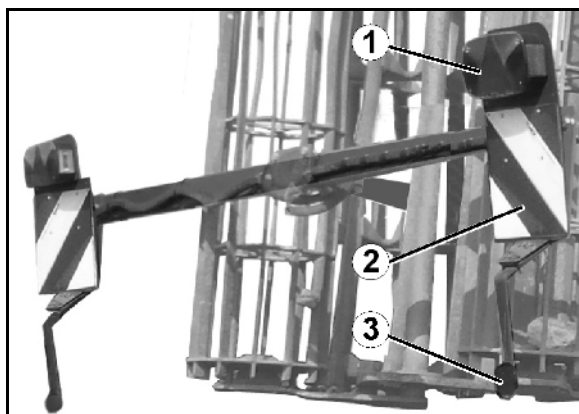


Bild 7

Cenius-2 har en svängbar trafikteknisk utrustning.

Bild 8 - trafikteknisk utrustning up front

- (1) Transportläge
- (2) Användningsläge
- (3) Automatisk låsning i ändlägena

För vägtransporter svänga transporten teknisk utrustning i transportläge.

För att använda sväng transport teknisk utrustning i användningsläge.

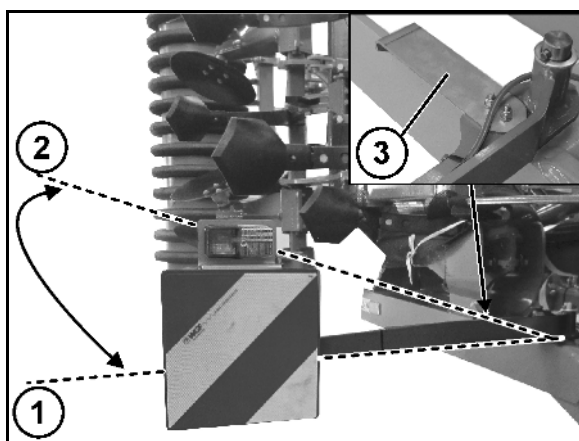


Bild 8

- Två reflektorer på höger resp. vänster sida (ingen bild).
- För Frankrike extra varningsskyltar på sidorna (ingen bild).

Anslut belysningsystemet med kontakten till det 7-poliga traktoruttaget.

4.4 Avsedd användning

Cenius som kultivator

- är byggd för normal användning vid jordbruksarbete.
- kopplas till en traktor genom underredet och används av en van användare.

Maskinen får användas i följande lutningar

- Höjdkurva

Körriktning åt vänster	20 %
Körriktning åt höger	20 %
- Fallinje

Lutning uppåt	20 %
Lutning nedåt	20 %

Till avsedd användning hör även:

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

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

Vid skador som uppstår under icke avsedd användning

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

4.5 Riskområde och farliga platser

Riskområdet är omgivningen runt maskinen som kan nås av personer

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

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

I maskinens riskområde får inga personer uppehålla sig,

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

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

Farliga platser finns:

- mellan traktorn och maskinen, särskilt vid tillkoppling och frånkoppling
- där komponenter rör sig
- på maskinen när den körs.
- i sidosektionerna svängningsområde
- under maskiner/maskindelar som har lyfts upp och inte är säkrade.

4.6 Märkplåt och CE-märkning

Märkplåten och CE-märkningen är placerade på ramen.

På märkplåten anges:

- Fordonets/maskinens ID-nr:
- Typ
- Nettovikt, kg
- Tillåten totalvikt, kg
- Fabrik
- Årsmodell

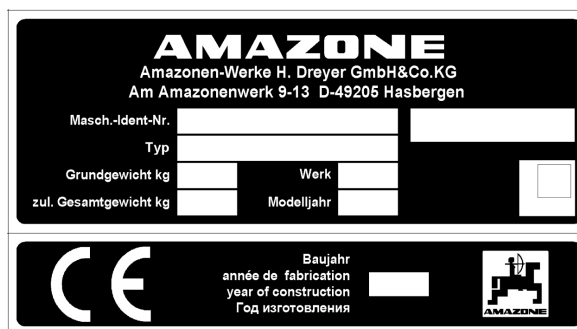


Bild 9

4.7 Tekniska data

Cenius Super		4002-2
Cenius Special		4003-2
Arbetsbredd	[mm]	4000
Transportbredd	[mm]	3000
Radavstånd	[mm]	286
Antal pinnar		14
Antal pinnrader		3
Maximalt arbetsdjup	[mm]	280
Överlastsskydd för pinnarna Cenius Super Cenius Special		Dragfjäder Brytbult
Utjämningsenhet: • Håltallrikar Tallriksdiameter • Alternativ fjäderpinnar	[mm]	460
Arbets hastighet	[km/h]	10-15
Kopplingspunkternas kategori		Kategori III

Produktbeskrivning

Vikt (tomvikt)

Cenius Super		4002-2
Cenius Special		4003-2
Basmaskin	[kg]	1325
Utrustning		
Pinnar Super	[kg]	1020
Pinnar Special	[kg]	490
Håltallrikar	[kg]	260
Fjäderpinnar	[kg]	200
Stavväl SW520	[kg]	400
Stavväl SW600	[kg]	480
Tandpackarvals PW	[kg]	700
Tandemvals TW	[kg]	700
Kilringsvält KW	[kg]	680
Knivvält RW	[kg]	740
U-profilvält UW	[kg]	520
Kanttallrikar	[kg]	90
Kantfjäderelement	[kg]	60
Efterharv	[kg]	120
Belysning	[kg]	85



Nettovikten (tomvikten) består av summan av de enskilda komponenternas vikt.

4.8 Nödvändig traktorutrustning

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

Motoreffekt

Cenius 4002 /-2

från 120 kW (160 hk)

Cenius 4003 /-2

Elsystem

Batterispänning: • 12 V (volt)

Eluttag för belysning: • 7-polig

Hydraulik

Maximalt driftstryck: • 210 bar

Pumpeffekt: • minst 15 l/min vid 150 bar

Hydraulolja i maskinen: • HLP68 DIN 51524

Maskinens hydraulolja är lämplig för kombinerade hydraulsystem i alla vanligen förekommande traktorfabrikat.

Styrenheter • se på sidan 48

Trepunktskoppling

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

4.9 Uppgift om buller

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

Mätutrustning: OPTAC SLM 5.

Bullernivån beror i huvudsak på använt dragfordon.

5 Konstruktion och funktion

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



Bild 10

Kultivatoren Cenius är lämplig för

- o stubbearbetning
- o plöjningsfri markbearbetning
- o såbäddsbearbetning

Cenius-2 har en hopfällbar ram för montering i trepunktsfästet på en traktor

Den består av

- o en treradig pinnuppsättning som kan förses med olika skär.
- o en håltallriksrad eller en fjäderpinnrad.
- o en efterlöpande vält.

Cenius Supers skivrist är försedd med dragfjäder-överlastsäkring.

Cenius Specials skivrist är försedd med brytbultar.

5.1 Pinnar

- **Cenius 02 Super: pinnar med överlastsäkring via två dragfjädrar.**

Överbelastningssäkring som består av två dragfjädrar gör att pinnarna viks undan vid överbelastning.

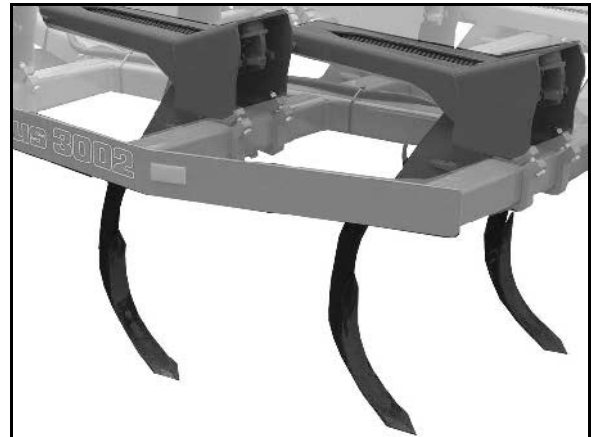


Bild 11

- **Cenius 03 Special: pinnar med överlastsäkring via brytbultar.**

Vid överlast klipps brytbulten av (Bild 12/1) och ska bytas.

Använd rätt typ av brytbult:
M12 x 90 8.8

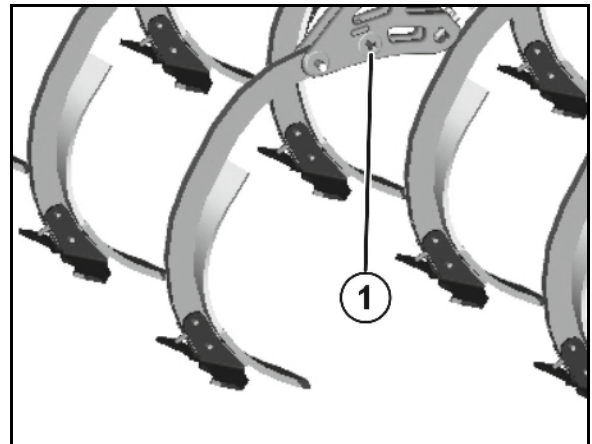


Bild 12

Reservbrytbultarna för pinnarna hos Cenius Special sitter fast på ramen.

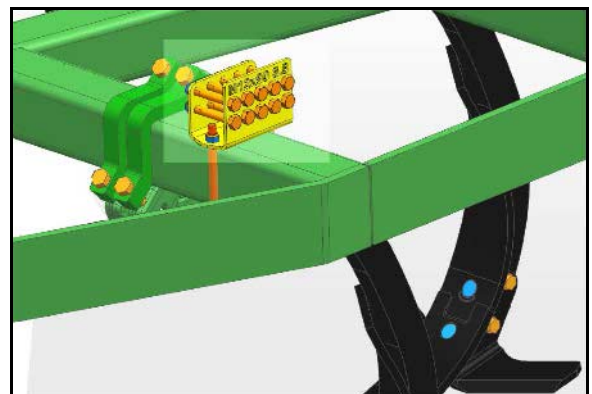


Bild 13

- **Djupinställning**

Djupstyrningen för pinnarna sker med hjälp av valsen.

För inställning av arbetsdjup se sidan 61.

5.2 Plogbillar

Pinnarna hos Cenius kan utrustas med olika plogbillar:

- Stubbplogbill: Användning vid stubbearbetning för att blanda in restsäd och halm.
- Spiralplogbill: Används vid medeldjup matjord; bra inblandning av organisk massa.
- Smalplogbill: Används vid grunduppluckring. Vid djup uppluckring förblir kokor i det undre området.
- Bred plogbill: Används för olika arbetsdjup från grunt till medeldjupt, 8 till 15 cm.
- Gåsfotskär: Grund stubbearbetning av hela ytor på 3 - 8 cm arbetsdjup.

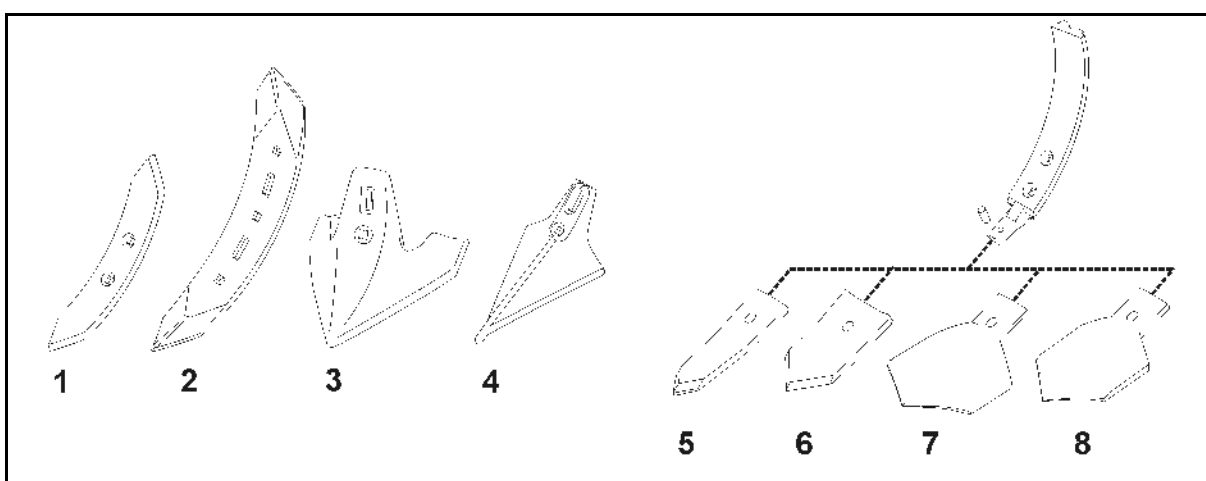


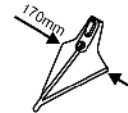
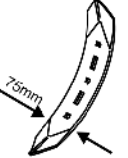
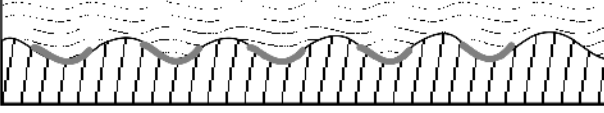
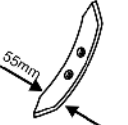
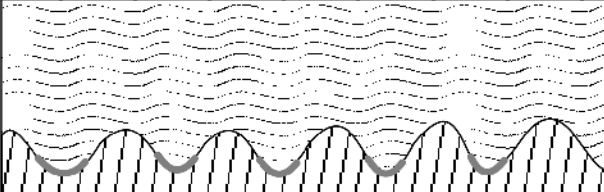
Bild 14

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| (1) Spetsig plogbill | (5) Smalplogbill Vario-Clip (75 mm) |
| (2) Spiralplogbill | (6) Bred plogbill Vario-Clip (110 mm) |
| (3) Gåsfotskär (250 mm) | (7) Stubbplogbill Vario-Clip (220 mm) |
| (4) Stubbplogbill | (8) Stubbplogbill Vario-Clip (170 mm) |



Vid varierad mark där plogbillarna behöver bytas ofta rekommenderas användning av **Vario-Clip** snabbytessystem.

Harvspetsfästet är en del av harvpinnen, men själva spetsarna är lätta att byta.

	Arbetssätt	Arbetsdjup
Stubbplogbill	 	7 – 10 cm
Spiralplogbill	 	10 – 20 cm
Smalplogbill	 	20 – 35 cm

5.3 Plogbillar C-Mix

Pinnarna kan utrustas med olika plogbillar:

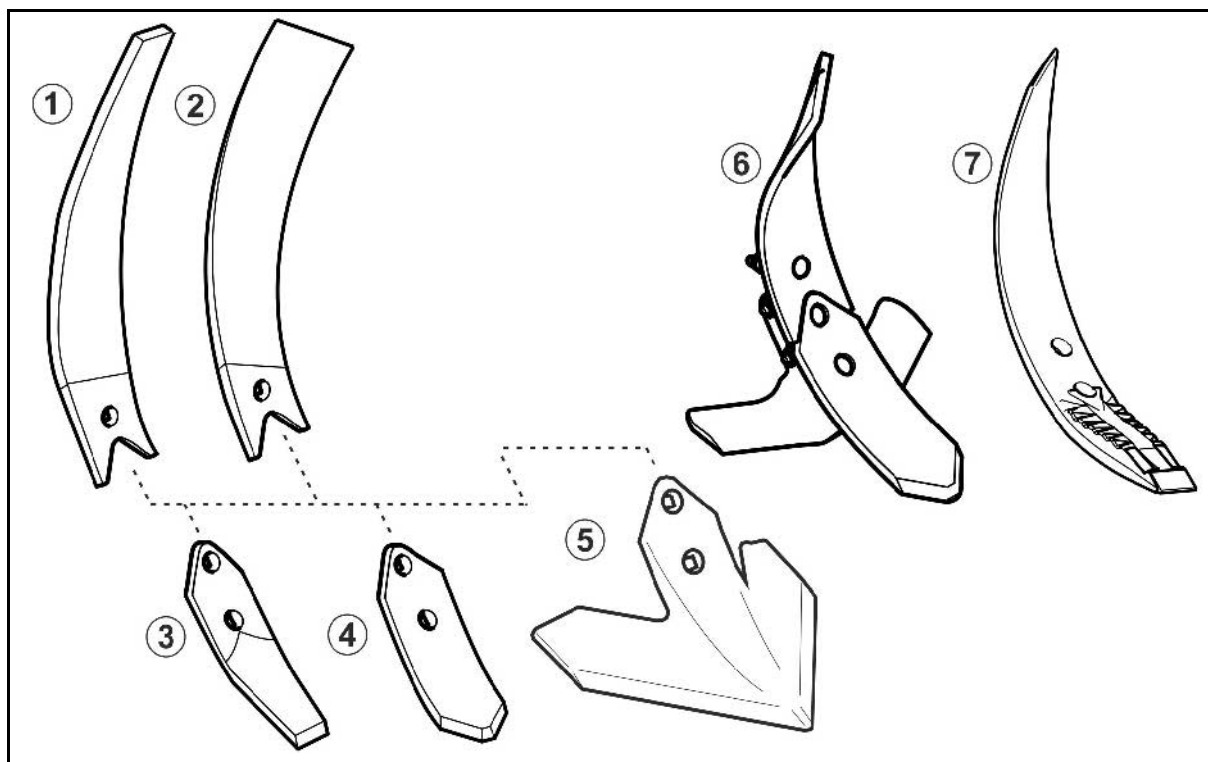


Bild 15

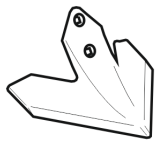
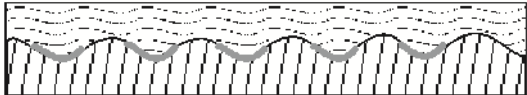
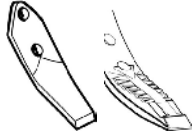
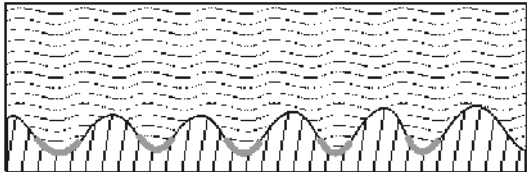
- (1) Styrplåt vänster (80 eller 100 mm)
- (2) Styrplåt höger (80 eller 100 mm)
- (3) Plogbill C-Mix 80 mm
- (4) Plogbill C-Mix 100 mm
- (5) Gåsfotskär 320 mm (med styrplåt 100 mm)
- (6) Plogbill med vingar 350 mm (plogbill C-Mix med separat monterbara vingar)
- (7) Plogbill C-Mix HD 80 mm med hårdmetallplattor för längre uppehåll



AKTA

Risk för brott på plogbillarna!

Parkera aldrig maskinen med plogbillarna på hårt underlag!

		Arbetsätt	Arbetsdjup
Gåsfotskär 320 mm			3-10 cm
Plogbill med vingar			8 - 12 cm
C-Mix 100 mm			10 - 20 cm
C-Mix 80 mm C-Mix HD 80 mm			12 - 30 cm

5.4 Placering av vändskären

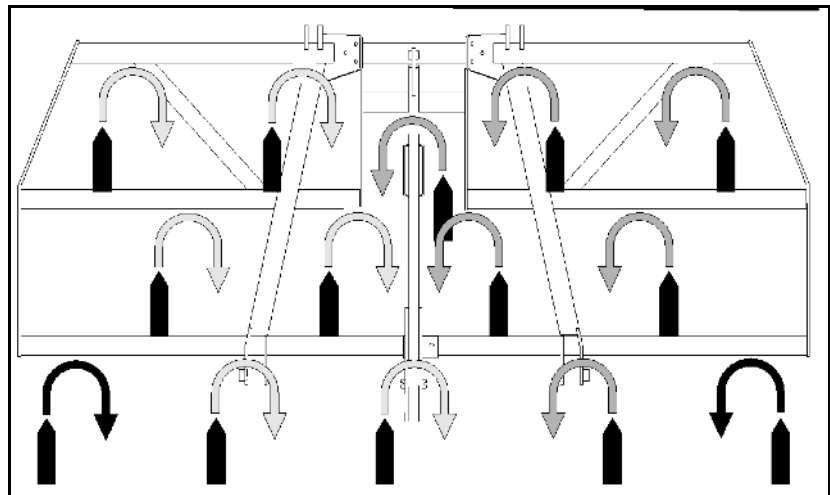


Bild 16



På bilden visas den rekommenderade spetsplaceringen som görs på fabriken. Det går dock att välja andra placeringar.

5.5 Utjämningsenhet

Som planeringselement fungerar

- ett arrangemang med håltallrikar eller
- ett arrangemang med fjäderpinnar.

De blandar, smular sönder och jämnar ut marken.

Som alternativ till släta tallrikar kan maskinen vara utrustad med tandade tallrikar.

Fjäderpinnarna jämnar marken.

De yttre delarna kan ställas in särskilt som övergång till nästa arbetsbredd.

- **Håltallrikarna**

Lagringen av håltallrikarna består av ett tvåradars sfäriskt kullager med mekanisk tätning och oljepåfyllning och är underhållsfritt.

Tallrikarna är utrustade med en överlastsäkring via gummi-fjäderelement. När ett hinder har övervunnits återförs tallrikarna till arbetsläge med hjälp av gummi-fjäderelementen.

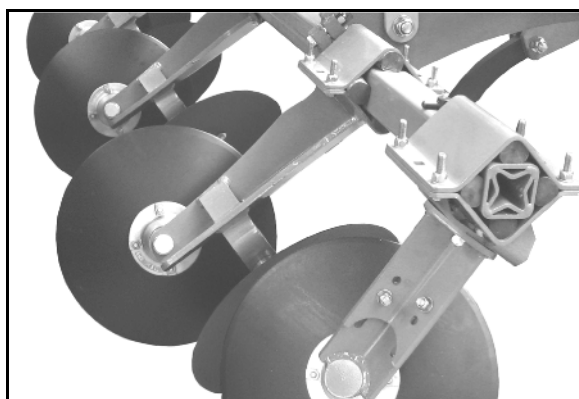


Bild 17

- **Fjäderpinnar**

Fjäderpinnarna är försedda med ett överlastskydd av fjäderstål. När ett hinder har övervunnits återförs fjäderpinnarna till arbetsläge.

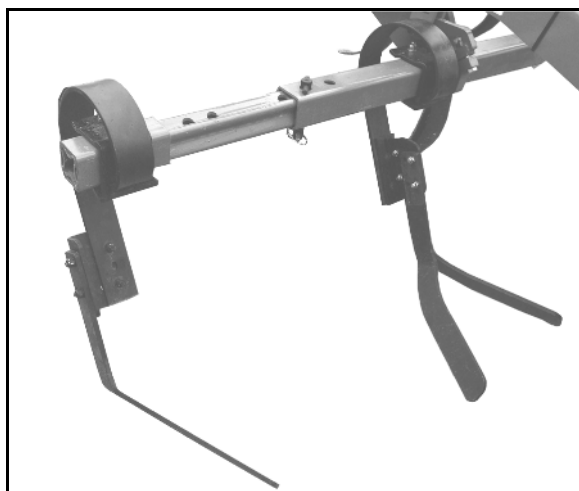


Bild 18

- **Djupinställning**

Arbetsdjupet för planeringsarbetsenheten ställs in oberoende av arbetsdjupet för skivristen.

För inställning av arbetsdjup se sidan 63.

5.6 Kanttallrikar / randutjämnare

Utdragbara kanttallrikar ((Bild 19) / randutjämnare (Bild 20) bereder ett jämnt fält utan sidovallar.

I stället för med släta skivor kan maskinen utrustas med tandade skivor.

- Vid transport ska de båda kanttallrikarna/randutjämnarna skjutas in helt, fästas med bultar och säkras med ringsprintar.
- Vid användning kan kanttallrikarna/randutjämnarna fästas i flera olika håll.

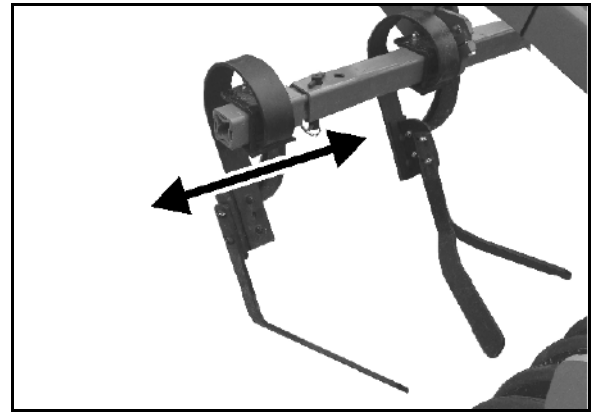


Bild 19

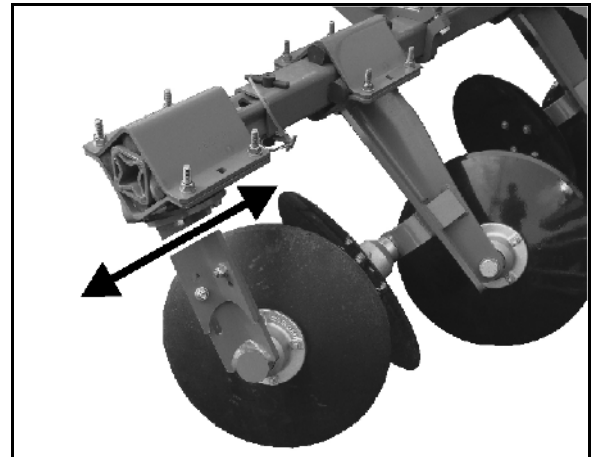


Bild 20

- **Justerbara kanttallrikar**

De justerbara kanttallrikarna (Bild 21) (tillval) kan justeras i längdled och ingreppsvinkeln kan anpassas genom vridning.

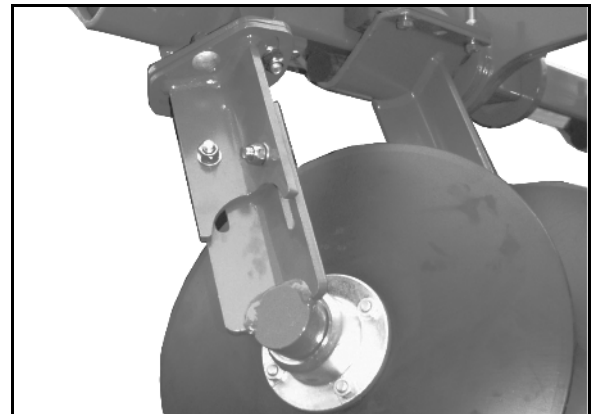
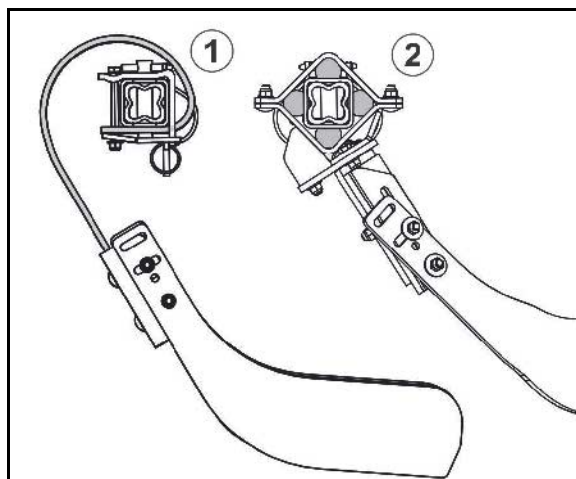


Bild 21

Konstruktion och funktion

- **Randutjämnare med överbelastningssäkring**

- (1) Överbelastningssäkring stålfjädrar
- (2) Överbelastningssäkring gummielement



- Kanttallrikar kan även monteras på en pinnanordning.
- Randutjämnare kan även monteras på en tallriksanordning.

5.7 Vals/vält

Valsen/välten tar hand om verktygens djupföring.

- **Tandemvals TW520/380**

Tandemvalsen består av

- o Främre spiralvält monterad i den övre hålgruppen
- o Bakre skivvält i den nedre hålgruppen

→ Ger mycket god grynstrukturbildning.

- **Stavvält**

- o SW520
- o SW600

→ Stavvälten kan användas för mindre återpackning av jorden.

→ Har en mycket god egendrivning.

- **Kilringsvält KW580**

med justerbar avskrapare

→ Mycket väl lämpad för medeltung jord.

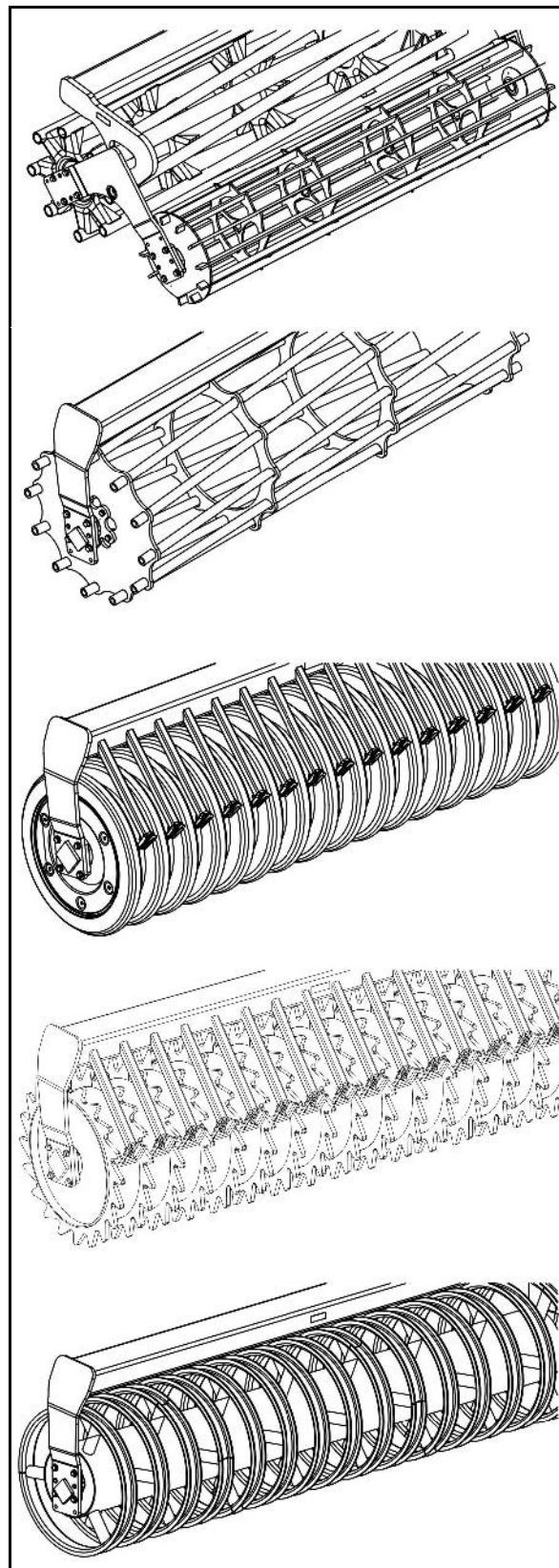
- **Tandpackarvals PW 600**

→ Mycket väl lämpad för medeltung och tung jord.

- **U-profilvält UW580**

→ Mycket väl lämpad för lätt jord.

→ Okänslig mot igensättning och har god bärförmåga.



Konstruktion och funktion

• Knivvält RW600

Knivvälden har en ställbar knivlist.

Risken för igensättning vid hög andel organiskt material minskar om knivlisten ställs högre.

- Mycket väl lämpad för medeltung och tung jord.
- Ej lämpad för stenig mark.

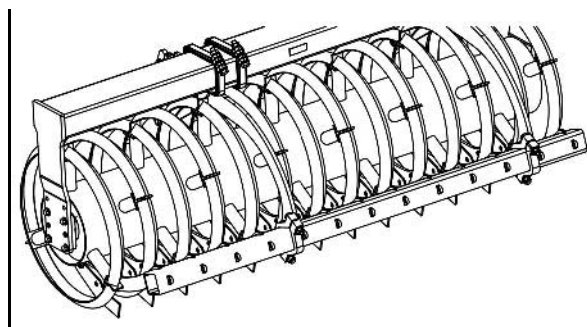


Bild 22

Knivvält med knivlist

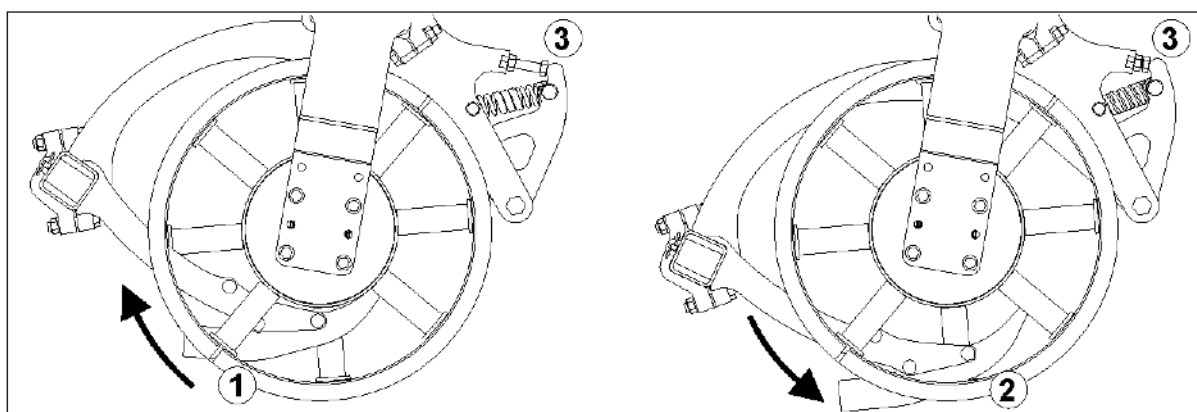


Bild 23

- (1) Knivlisten upplyft
 - (2) Knivlisten nedsänkt
 - (3) Ställskruv med kontramutter
- Kom ihåg att låsa med kontramuttern när inställningen är klar!

- (1) Fästsruvar för knivhållaren.
- (2) Stoppskruv för kniven

Vid överbelastning brister fästsruvarna till knivhållaren. Som ersättare kan stoppskruvarna utnyttjas under en kortare tid.

Fästsruvar:

vagnskruv 603 10x25 8.8 A2G.

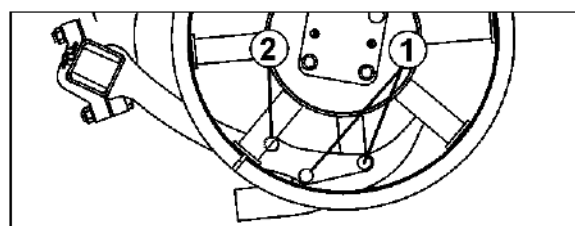


Bild 24



Igensättningsrisk vid ny montering av armarna till knivlisten.

Armarna till knivlisten ska monteras på vältens ram så att de inte utsätts för flödet av jord från utjämningsenheten.

5.8 Bakharv (tillval)



Den bakre avstrykaren kan inte monteras på maskiner med knivvält RW600 och tandemvals TW520/380.

Bakharven används för att smula och jämna marken

Arbetsintensiteten kan ställas in genom att fästa bultarna i hålgruppen.

Lås bulten med låssprinten.

- (1) Positioneringsbult för inställning av arbetsintensitet.
- Fäst positioneringsbulten så att harven ligger an och kan pendla fritt bakåt.
- (2) Positioneringsbultens position för fixering av efterharven vid transportkörning.
- (3) Montera trafiksäkerhetsskydd vid transportkörningar.
- (4) Ställ in harvens höjd spelfritt enligt harvsystemet.

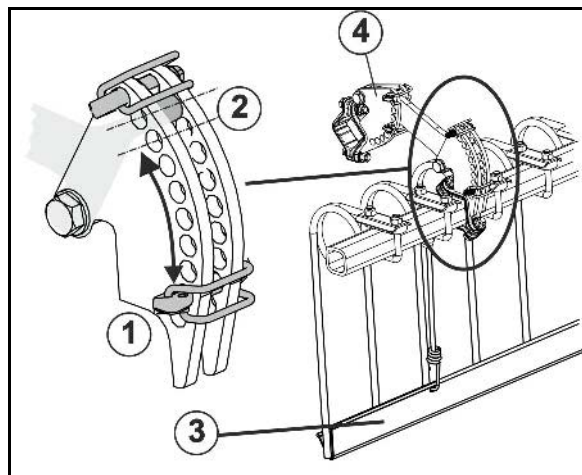


Bild 25



- Utför samma inställning på alla inställningsdon.
- För att ta harven ur drift ska den lyftas upp och säkras.
- Fäst trafiksäkerhetsskydd på välten under pågående arbete.

Harvsystem 12-125 Hi

För vältar: SW520, SW600, PW600, KW580, UW580

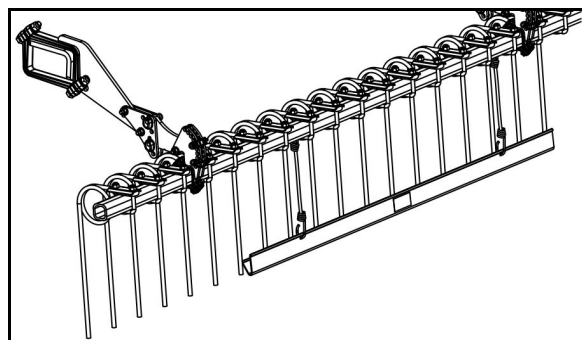
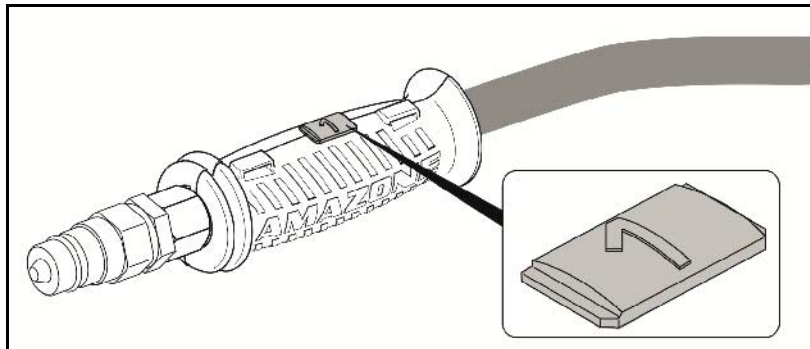


Bild 26

5.9 Hydraulanslutningar

- Alla hydraulslangledningar är utrustade med handtag.

På handtagen finns färgade markeringar med en siffra eller bokstav, så att man enkelt ska kunna se vilken hydraulfunktion de respektive tryckledningarna från traktorstyrenheten hör till!



För dessa markeringar sitter klistermärken på maskinen som förtydligar respektive hydraulfunktion.

- Beroende på hydraulfunktion manövreras traktorstyrenheten på olika sätt.

Ihakning, för en permanent oljecirkulation	
Tryckning, manövrering tills en åtgärd är genomförd	
Flytläge, fritt oljeflöde i styrenheten	

Märkning		Inkoppling			Traktorstyrenhet	
blå	1		Maskin	utfällning	dubbelverkan de	
	2			hopfällning		
grön	1		Arbetsdjupsinställning	ökning	dubbelverkan de	
	2			minskning		
beige	1		Arbetsdjup hos utjämningsenheten (tillval)	ökning	dubbelverkan de	
	2			minskning		



VARNING

Infektionsrisk på grund av läckande hydraulolja under högt tryck!

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador som orsakats av hydraulolja.

5.9.1 Koppla till hydraulslangarna

**VARNING**

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

Observera färgmarkeringarna vid tillkoppling av hydraulslangarna till hydrauluttagen.



- Observera max tillåtet hydraultryck på 210 bar.
- Kontrollera hydrauloljans kompatibilitet innan maskinen ansluts till traktorns hydraulsystem.
- Blanda aldrig mineralolja med bioolja!
- Stick in hydraulnippeln i hydrauluttaget tills du märker att den går i lås.
- Kontrollera kopplingspunkterna för hydraulslangarna så att de är korrekt anslutna och täta.
- Kopplade hydraulslangledningar
 - måste lätt ge efter för alla rörelser vid svängar utan spänningar, knäckar eller friktion.
 - får inte skava mot andra delar.

1. Sväng manöverspaken på styrventilen på traktorn till flytläge (neutralläge).
2. Rengör hydraulslangarna innan de ansluts till traktorn.
3. Anslut hydraulslangen/-arna till traktorns styrenhet(er).

5.9.2 Koppla från hydraulslangarna

1. Sväng manöverspaken på traktorns styrenhet till flytläge (neutralläge).
2. Lossa hydraulnippeln från hydrauluttaget.
3. Täck över den hydrauliska anslutningsnippeln och hydrauluttaget med dammskyddskåporna som skydd mot nedsmutsning.
4. Lägg hydraulslangarna i slangförvaringen.

5.10 Trepunktsram

Cenius 4003-2

Maskinen har:

- Bultar till tryckstång och lyftarmar av kategori III med låssprintar som säkring.
- 2 positioner för att koppla på tryckstången
- Vardera 2 positioner för att koppla på lyftarmarna

Beroende på montering av de skruvbara bultarna till lyftarmarna uppnås expansionsstorlek av kategori 2 eller 3.

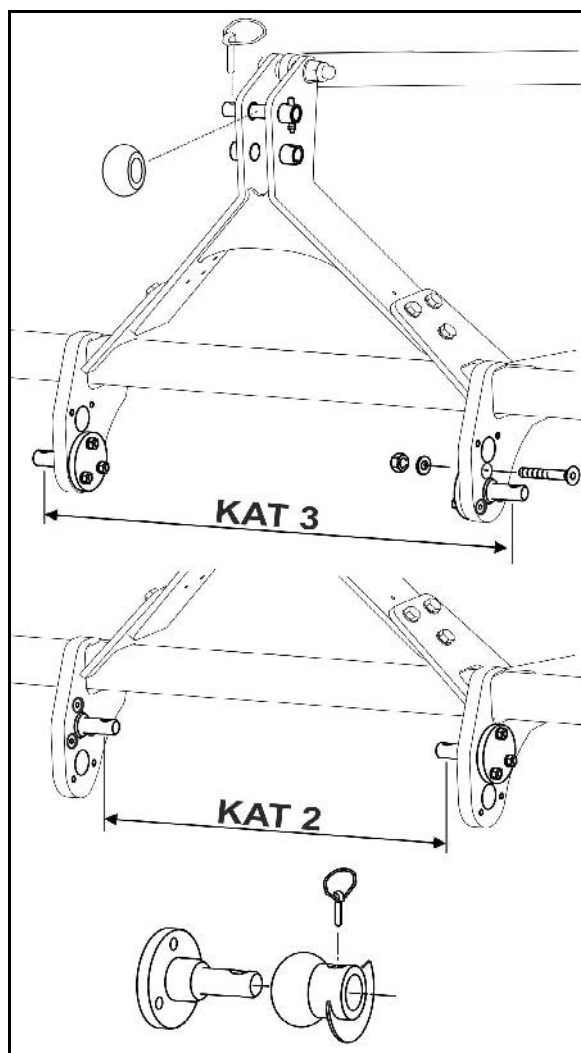


Bild 27

Cenius 4002-2

Ramen på **Cenius** är konstruerad så att den uppfyller kraven och måtten på trepunktsmontering av kategori III.

Cenius 4002-2 har ultar till tryckstång och lyftarmar av kategori III.

- (1) Övre kopplingspunkt för bult kategori III.
 - (2) Övre kopplingspunkt för bult kategori II.
 - (3) Nedre kopplingspunkter för bult kategori III
 - (4) Nedre kopplingspunkter för bult kategori II
- Låssprint för att säkra bulten.

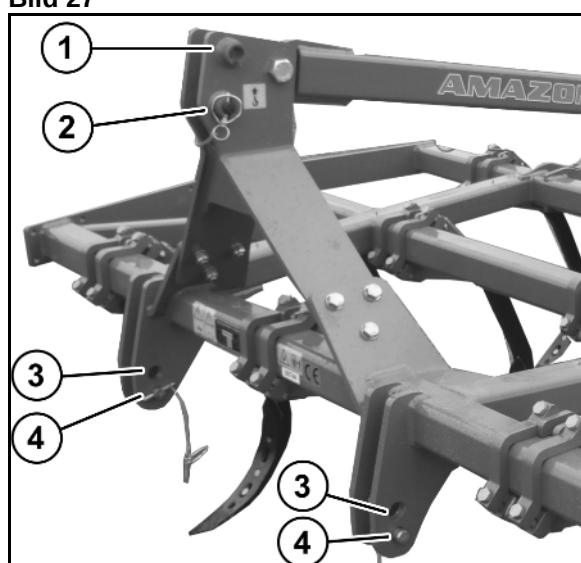


Bild 28

6 Idrifttagning

I detta kapitel finns information om

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



- Före idrifttagning av maskinen måste maskinskötaren läsa och förstå instruktionsboken.
- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren" på sidan 21 vid
 - Till- och frånkoppling av maskinen
 - Transport av maskinen
 - Användning av maskinen
- Koppla och transportera endast maskinen med en traktor som är lämpad för detta!
- Traktor och maskin måste uppfylla villkoren i de nationella trafikföreskrifterna.
- Fordonshållaren (ägaren) och även fordonsförare (maskinskötare) är ansvariga för att lagstadgade bestämmelser i de nationella trafikföreskrifterna efterföljs.



VARNING

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

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

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

6.1 Kontrollera traktorns lämplighet



VARNING

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

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

Förutsättningar för traktorns lämplighet är speciellt:

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

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

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

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

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



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

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



Denna anvisning gäller endast för Tyskland:

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

6.1.1.1 Nödvändiga uppgifter för beräkningen

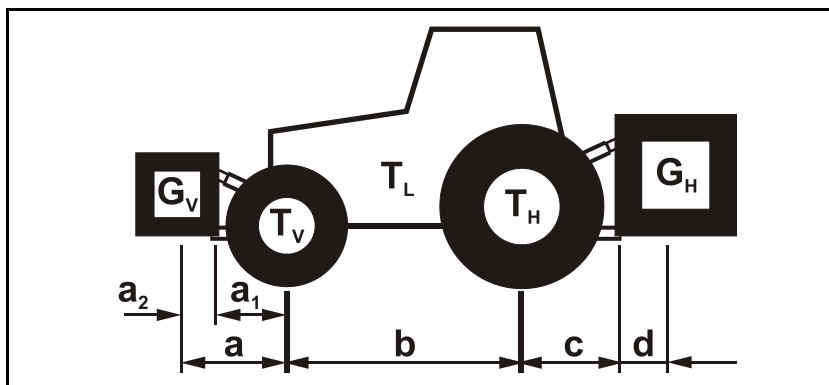


Bild 29

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

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Beräkning av totalvikt för kombinationen traktor och maskin

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Traktordäckens bärförmåga

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

6.1.1.7 Tabell

	Beräknade värden	Av traktortillverkaren godkända värden	Dubbla värdet för däckens max 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

Kläm-, skär-, grip-, indragnings- och stötrisker på grund av otillräcklig stabilitet samt på grund av otillräcklig styr- och bromsförmåga!

Det är förbjudet att koppla till maskinen till den traktor för vilken beräkningen har gjorts när

- om ett av de beräknade värdena är större än det godkända värdet.
- om inte någon frontvikt har satts på traktorn (när det behövs) för nödvändig minsta ballastering fram ($G_{V \min}$).



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

6.2 Säkra traktor/maskin mot oavsiktlig start och oavsiktlig rullning



WARNING

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

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

Vid dessa arbeten föreligger fara genom kontakt med osäkrade komponenter.

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

7 Till- och frånkoppling av maskinen



Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 21, vid till- och frånkoppling av maskinen.



VARNING

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

Säkra traktorn och maskinen så att de inte kan startas eller sättas i rullning av misstag innan du går in i riskområdet mellan traktor och maskin för att koppla till eller från maskinen, se sidan 56.



VARNING

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

- Trepunktshydrauliken på traktorn får inte aktiveras om en människa befinner sig mellan traktorn och maskinen.
- Trepunktslyften får
 - endast manövreras från avsedd arbetsplats.
 - aldrig manövreras när du befinner dig i riskområdet mellan traktor och maskin.

7.1 Koppla till maskinen

**VARNING****Klämrisik vid tillkoppling av maskinen mellan traktor och maskin!**

Se till att inga personer finns i riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.

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

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

- Använd avsedd anordning för att koppla maskinen till traktorn på rätt sätt.
- Kontrollera att traktorns och maskinens kopplingskategori stämmer överens med varandra när maskinen ska kopplas till traktorns trepunktshydraulik.
Rusta upp maskinens toppstångs- och lyftarmsbultar av kat. II med hjälp av reduceringskrona så att de motsvarar kat. III om traktorn är utrustad med trepunktshydraulik av kat. III.
- 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 lyftarmar vid märkbara förslitningsskador.
- Säkra toppstång och lyftarmar i ledpunkterna på trepunktsdragstångsramen med en låssprint vardera för att förhindra att de lossnar.

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

Maskinen får endast kopplas till sådana traktorer som är lämpade för detta. Se kapitlet "Kontrollera traktorns lämplighet", sidan 52.

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

Kontrollera hur matarledningarna är dragna när de ansluts.
Matarledningarna

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

1. Kontrollera maskinen vid tillkopplingen och se att den inte har några synliga fel. Beakta kapitlet "Maskinskötarens ansvar", sidan **8**.
2. Fäst kulhylsorna över toppstång och lyftarmar i trepunktyftens monteringsrams ledpunkter.
3. Säkra toppstångsbulten / lyftarmsbultarna med låssprintar så att de inte lossar av misstag. Se kapitel "Trepunkts monteringsram", fr.o.m. sidan **50**.
4. Bortvisa personer från riskområdet mellan traktor och maskin innan du backar mot maskinen.
5. Anslut först matarledningarna innan du kopplar maskinen till traktorn.
 - 5.1 Backa traktorn mot maskinen tills det återstår ett fritt utrymme på ca 25 cm mellan dem.
 - 5.2 Säkra traktorn så att den inte oavsiktligt kan startas eller komma i rullning.
 - 5.3 Koppla hydraulikslangledningarna, se kapitel "Koppla till hydraulledningarna", från sidan **49**.
 - 5.4 Koppla belysningsanläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan **30**.
 - 5.4 Rikta lyftarmskrokarna så att de kommer i linje med maskinens nedre ledpunkter.
6. Backa nu traktorn längre in mot maskinen, så att traktorns lyftarmskrokar automatiskt griper tag i kulkopplingarna till de nedre ledpunkterna på maskinen.
7. Höj traktorns trepunkts-hydraulik så långt, att lyftarmskrokarna tar upp kulhylsorna och automatiskt regler.
8. Häkta från traktorns förarplats fast toppstångskroken i den övre ledpunkten på trepunktslyftens tillsatsram.
→ Toppstångskroken låses automatiskt.
9. Gör en okulär kontroll av att toppstångs- och lyftarmskrokarna är ordentligt låsta innan du börjar köra.

7.2 Koppla från maskinen



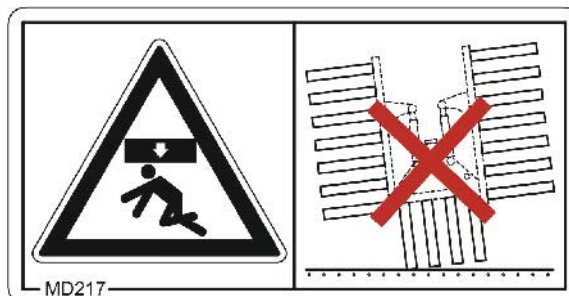
Vid frångkoppling av maskinen måste det alltid finnas tillräckligt fritt utrymme framför maskinen så att traktorn vid senare tillkoppling åter kan backa mot maskinen.



VARNING

Risk för att den hopfällda, frångkopplade maskinen kan välta.

Koppla aldrig loss den hopfällda maskinen!



1. Aktivera traktorstyrenhet *blå*.
→ Fäll ut maskinen.
2. Placera maskinen på bräddor för att skydda pinnarna.
3. Kontrollera maskinen vid frångopplingen och se att den inte har några synliga fel. Beakta kapitlet "Maskinskötarens ansvar", sidan 8.
4. Koppla från maskinen från traktorn.
 - 4.1 Avlasta toppstången.
 - 4.2 Lås upp och koppla bort toppstångskroken från traktorns förarplats.
 - 4.3 Avlasta lyftarmarna.
 - 4.4 Öppna och koppla bort lyftarmskrokarna från traktorns förarplats.
 - 4.5 Kör fram traktorn ca 25 cm.
→ Det fria utrymme som nu finns mellan traktorn och maskinen gör att du lättare kommer åt att koppla från matarledningarna.
 - 4.6 Säkra traktorn så att den inte kan startas eller börja rulla av misstag.
 - 4.7 Koppla från hydraulikslangledningarna, se kapitel "Koppla från hydraulledningar", från sidan 49.
 - 4.8 Koppla från belysninganläggningen, se kapitel "Trafikteknisk utrustning", sidan 30.

8 Inställningar



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

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

Säkra traktorn och maskinen mot oavsiktlig start och ivägrullning innan du gör några inställningar på maskinen, se sidan 56.

8.1 Pinnarnas arbetsdjup



Med inställningen av skivristens arbetsdjup justeras även planeringsarbetsenheten.

8.1.1 Mekanisk inställning

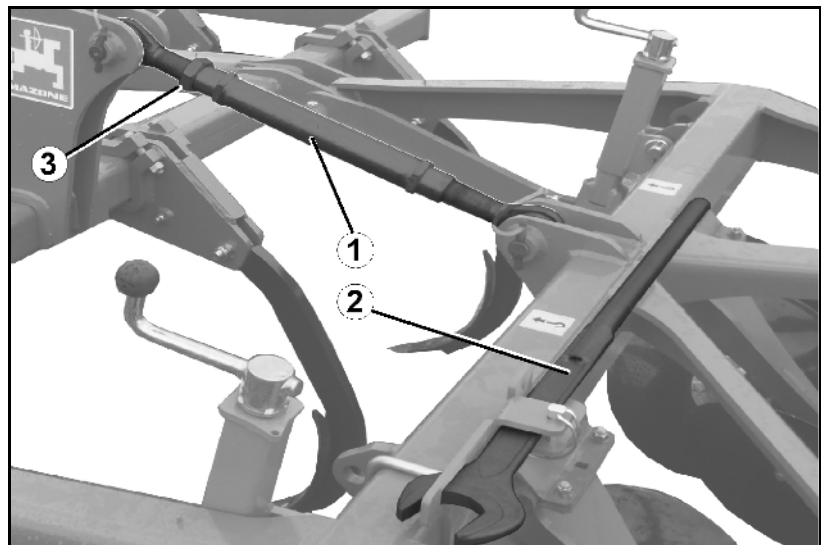


Bild 30

- (1) Spindel
- (2) Verktyg för inställning av spindellängden (i parkeringsläge)
- (3) Kontramutter

Pinnarnas arbetsdjup ställs in genom att man ändrar spindellängden med verktyget.

1. Lossa kontramuttern
2. Ställ in spindellängden
 - o Korta spindeln → öka arbetsdjupet.
 - o Förläng spindeln → minska arbetsdjupet.
3. Spänn kontramuttern igen.
4. Efter att verktyget använts ska det placeras i parkeringsläge och säkras med ringsprint.



- Cenius-2: Ställ in båda spindlarna till samma längd.
- Om spindeln roterar med när kontramuttern dras bör maskinen lyftas upp så att spindeln belastas via valse.

8.1.2 Hydraulisk arbetsdjupsinställning

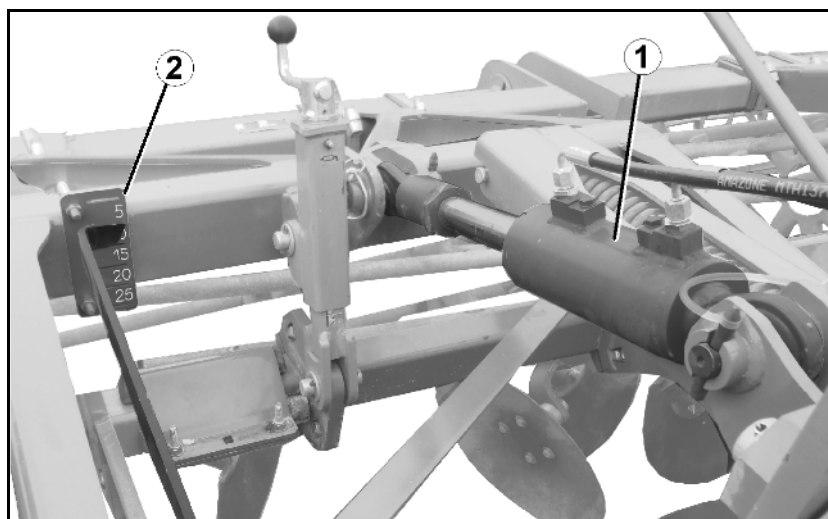


Bild 31

- (1) Hydraulisk djupinställning
- (2) Skala med visare för indikering av arbetsdjupet



Värdet på skalan anger inte det inställda arbetsdjupet i cm.

Inställningen av arbetsdjupet sker via traktorns styrenhet 3 (grön slangmarkering)

8.2 Arbetsdjup hos utjämningsenheten



Om utjämningsenheten lämnar kvar fåror bakom välten:

→ Utjämningsenhetens arbetsdjup är för stort.

Om pinnarna lämnar kvar fåror bakom välten:

→ Utjämningsenhetens arbetsdjup är för litet.

8.2.1 Mekanisk inställning av arbetsdjupet på utjämningsenheten

Planeringsarbetsenhetens arbetsdjup kan anpassas till skivristens arbetsdjup med hjälp av veven.

1. Ta ut låssprinten (Bild 32/1).
2. Ställ in arbetsdjupet med veven.
3. Spärra inställningen med låssprinten.

- Vrid runt veven åt höger
→ arbetsdjupet minskar.
- Vrid runt veven åt vänster
→ arbetsdjupet ökar.

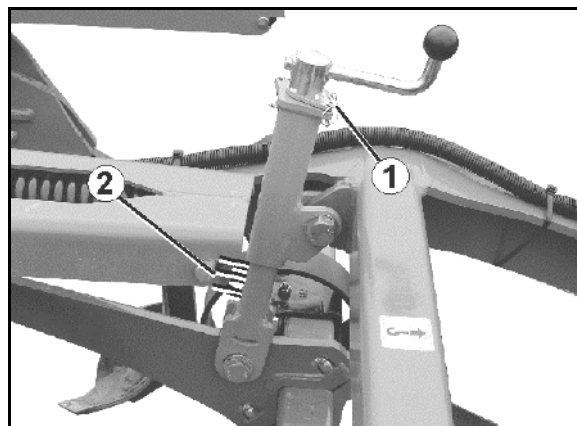


Bild 32



- Djupinställningen utförs på samma sätt på alla inställningsenheter.
- För orientering finns en skala anbringad på inställningsenheterna (Bild 32/2).

8.3 Avskrapare

Avskraparens inställning har gjorts på fabriken. För att anpassa inställningen till rådande arbetsförhållanden:

1. lossa på skruven.
2. ställ in avskraparen i det avlånga hålet.
3. dra åt skruven igen.



Kilringsvals:

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

Tandpackarvals:

Avståndet mellan avstrykaren och valsmanteln ställs in på 0,5-4 mm.



Bild 33

9 Transportkörning



VARNING

- Beakta kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinskötaren", sidan 23, vid transportkörning.
- Fordonsägare (företag) liksom fordonsförare (personal) är ansvariga för att de nationella vägtrafikförordningarna efterlevs
- Kontrollera belysningens funktion!
- Vid transport belysningen på traktorn får inte täckas.
- Bredden på 3m transporter får inte överskridas.
- Lås före transportkörning manöverspaken till trepunktslyften så att den tillkopplade maskinen inte oavsiktligt kan fälla upp eller sänkas ned under transportkörningen!



FARA

Skaderisk vid transporter med stor bredd.

- Skjut in yttre kanttallrikar/randutjämnare och säkra dem!
- Gåsfotsplogar/vingplogar: Montera det yttre pinnfästet så långt in att godkänd transportbredd följs.



FARA

Skaderisk vid transporter med stor bredd.

- Skjut in yttre kanttallrikar/randutjämnare och säkra dem!
- Gåsfotsplogar/vingplogar: Montera det yttre pinnfästet så långt in att godkänd transportbredd följs.

9.1 Omställning från arbetsläge till transportställning

1. Lyft av maskinen.
 2. Placera båda kanttallrikarna/randutjämnarna i transportläge.
 3. Aktivera styrenhet *blå*.
- Fäll ihop maskinen.
4. Skydda de båda nedre pinnarna (höger och vänster) med skyddsplåten.

Bild 34: Maskinen Cenius-2 i transportläge

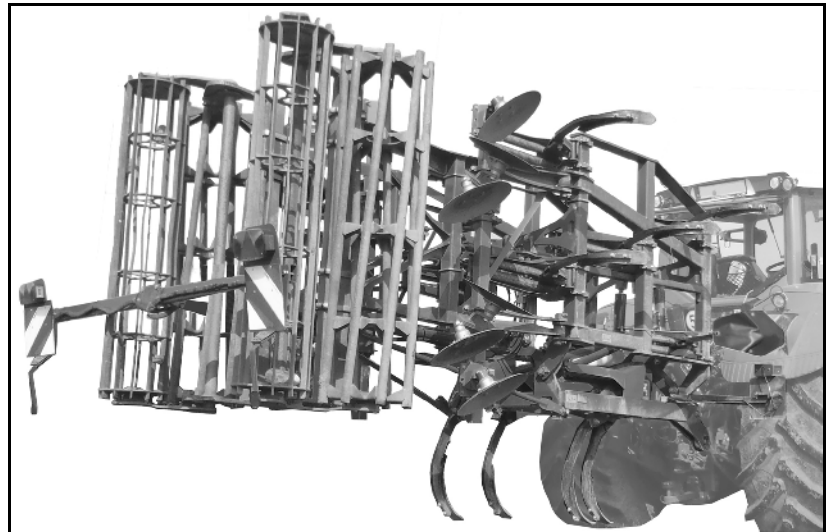


Bild 34

Bakharv (tillval)



VARNING

Innan maskinen fälls ihop:

- Montera trafiksäkerhetsskydd (Bild 35/3).

Skaderisk vid avvikelse från godkänd transportbredd.

- Fixera pinnarna med positioneringsbultar (Bild 35/1) i position 2.

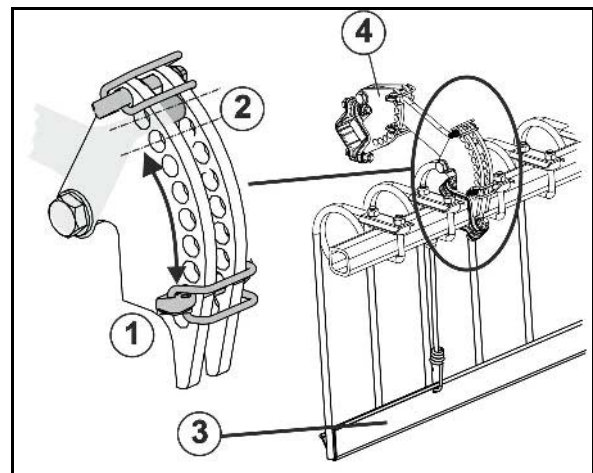


Bild 35

10 Användning av maskinen



VARNING

- Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för maskinsköturen", från sidan 21
- Beakta vid användning av maskinen anvisningarna i kapitlet "Varningsdekal och övriga märkningar på maskinen", från sidan 16. Genom att beakta dessa anvisningar ökar du din säkerhet.

10.1 Omställning från transportläge till arbetsläge

1. Lyft av maskinen.
 2. Ställ in belysning i användningsläge.
 3. Placera de båda skyddsplåtarna för de undre pinnarna i parkeringsläge.
 4. Dra i vajern för att låsa upp säkringen mot oavsiktlig utfällning. samtidigt som du aktiverar styrenhet *blå*.
- Fäll ut maskinen.
5. Ställ in kanttallrikarna /kantpinnarna i arbetsläge.

10.2 Under arbetet

Maskinen i flytläge som arbetsläge! Valsen/välten tar hand om verktygens djupföring.

Då man vänder med maskien på vändtegen ska maskinen lyftas upp och sedan sänka den igen.

- Maskinen är kopplad till traktorn.
- Arbetsdjupet för pinnarna och utjämningsenheten är inställda.
- Maskinen befinner sig i arbetsläge



Bakåtkörning med redskapet i marken ska undvikas!



- Maskinen ställs in med hjälp av spindel och traktorns lyftarm så att ramen under arbetet ligger parallellt med markytan i både längsgående och tvärgående riktning!
- Ställ inte traktorns lyftarm i flytläge.

10.3 Körning på vändteg

- Då man vänder med maskien på vändtegen ska maskinen lyftas upp, detta för att förhindra sidopåfrestningar på tallrikarna och gummikilvalsens!
- När du använder maskinen igen ställs det senast inställda arbetsdjupet automatiskt in.

11 Störningar

Fel	Åtgärd
Tallrikarna / pinnraderna blir igensatta med växtmaterial.	Lyft maskinen och sänk ner den igen.
Jord skjuts upp framför valsen.	Lyft maskinen och sänk ner den igen. Minska arbetsdjupet.
Tandpackarvalsen blir igensatt.	Justera avstrykaren.

12 Rengör, underhåll och reparera



VARNING

Risk för kläm- och skärskador, infångning och stöt genom

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

Säkra traktor och maskin mot att oavsiktligt starta och rulla iväg innan du arbetar med maskinen för att utföra rengörings-, underhålls- och reparationsarbete på maskinen, se 56.



FARA!

- Vid rengörings-, underhålls- och reparationsarbeten ska anvisningarna i kapitlet "Säkerhetsanvisningar för operatören" på sidan 26 följas,
- Vid underhållsarbete på upplyft maskin ska uppstöttningsselement alltid användas.
- Kontrollera belysningens funktion!



- Vid reparationsarbete med anslutande lackering ska produktgrafik och anvisningsskyltar ersättas!
- Slitna och skadade delar ska bytas ut. Endast originalreservdelar får användas!
- Alla utmärkta smörjställen ska smörjas i enlighet med smörjschemat (sidan 70) och glid- och ledställen ska fettas in!
- Efter utfört arbete ska verktygen rengöras!

12.1 Rengöring



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

Rengöring med högtryckstvätt/ångtvätt



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

12.2 Smörjföreskrift

Maskinens smörjpunkter är markerade med foliedekaler (Bild 36).

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

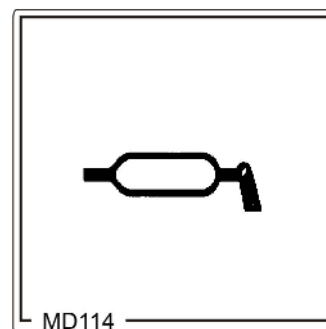


Bild 36

Smörjmedel

Används ett litiumförtvålat universalfett med EP-tillsats för smörjarbeten:

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

Smörjpunkter – översikt

	Smörjpunkt	Antal	Intervall [h]
1	Hydraulcylinder pinndjup (Cenius-2)	8	50
2	Lager sidosektioner (Cenius-2)	2	50
3	Spindel /hydraulcylinder pinndjup	1 / 2	50
4	Vev	2 / 4	50
5	Bakre vipparmar	2 / 4	50
6	Tandemvals	2 / 4	50

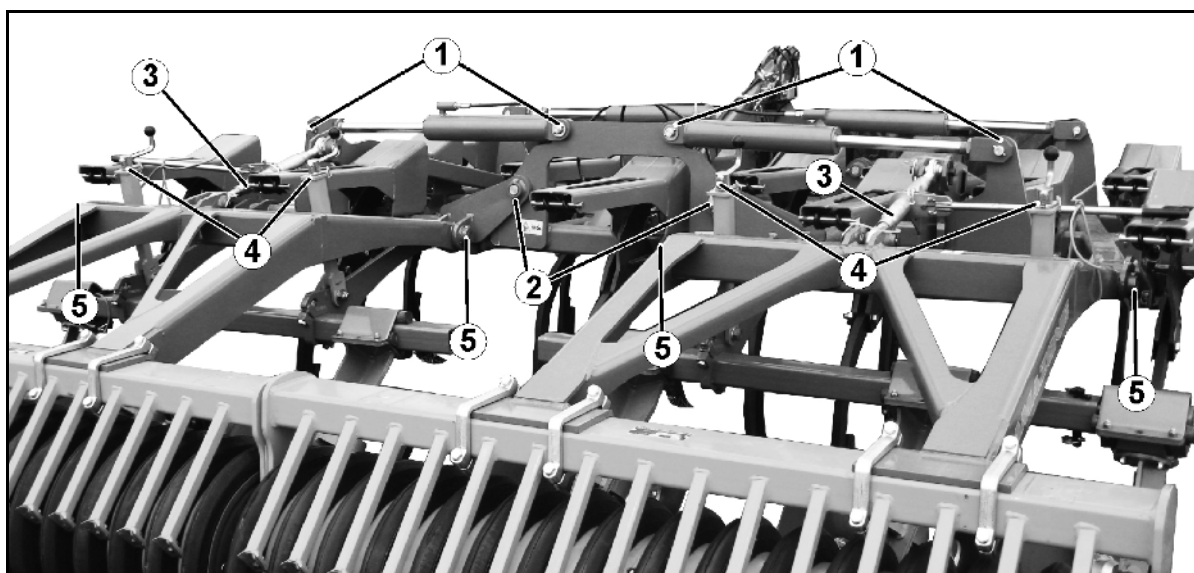


Bild 37

12.3 Underhållsschema – översikt



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

Efter första belastningskörningen

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Verkstadsarbete
Skivristfixering	• Kontrollera skruvkoppling	75	
Hydraulsystem	• Kontroll av om det finns fel • Täthetskontroll	71	X

Varje vecka/var 50:e drifttimme

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Verkstadsarbete
Hydraulsystem	• Kontroll av om det finns fel	71	X
Skivristfixering	• Kontrollera skruvkoppling	75	
Valsfixering	• Kontrollera skruvkoppling	75	
Skivbärfixering	• Kontrollera skruvkoppling	75	
Avskrapare	• Minsta avstånd för avskrapare	75	

Varje kvartal/efter 200 drifttimmar

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Verkstadsarbete
Hydraulcylinder för uppfällning	• Kontrollera skruvkoppling	75	

Vid behov

Komponent	Underhållsarbete	se sidan	Verkstadsarbete
Plogbill	• Byte	72	
Pinnar	• Byte	72	
Överlastsäkring Super	• Byte av dragfjädrar	73	X
Tallrik XL041	• Slitagekontroll - byt ut vid minsta diameter 360 mm	74	X
Tallrikssegment	• Byte	74	X
Lyftarmsbult	• Byte	49	X

12.4 Montering och demontering avpinnarna



WARNING!

Pinnarna och spetsarna på Cenius kan bytas på fältet. Vid byte får maskinen bara lyftas lite grand för att minska risken för olyckshändelse genom oavsiktlig nedsänkning av maskinen.

Cenius Special

- (1) Brytbult M12
 - (2) Fästskruv M20: maximalt åtdragsmoment 210 Nm.
- I annat fall är brytbultsskyddet utan funktion.

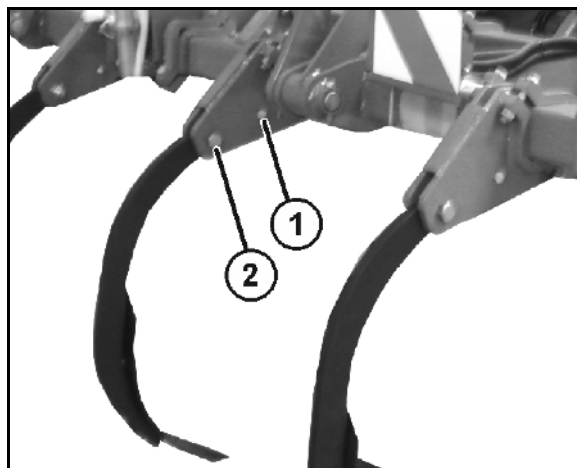


Bild 38

12.5 Plogbillbyte



WARNING!

Iaktta särskild försiktighet vid plogbillbyte!

Undvik att skruvar dras med i fyrkanten.

Skaderisk genom vass skäryta!



Bild 39

12.5.1 Plogbillbyte VarioClip-plogbill

För demontering av Vario-Clip-plogbillen (Bild 40/1) slå ur spännstiftet (Bild 40/2) med en dorn nedåt och ta ut spetsen framåt.

För montering av VarioClip-plogbillen, skjut på och säkra med spännstift.



VARNING!

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

Använd alltid skyddsglasögon och handskar!

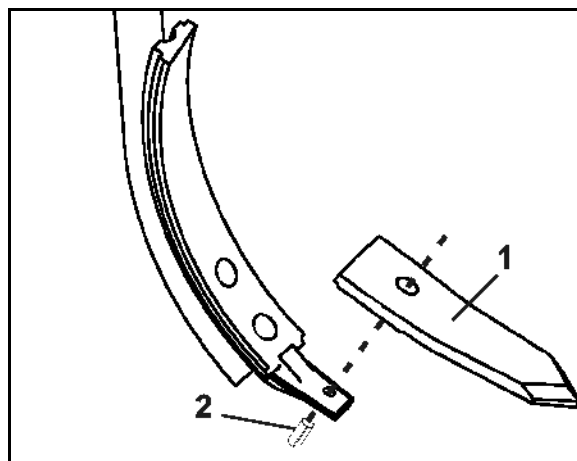


Bild 40

12.5.2 Plogbillsbyte

Beakta följande vid plogbillsbyte:

- Skruvarnas åtdragningsmoment: 145 Nm
- Kontrollera att skruvarna sitter fast ordentligt efter 5 timmars användning!

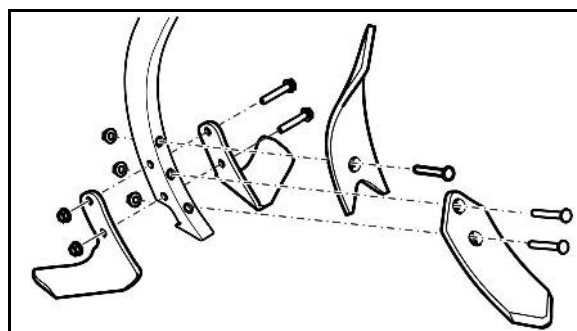


Bild 41

12.6 Byte av dragfjädrar för överlastsäkringen (verkstadsarbete)



VARNING!

Cenius Super:

Som överlastningssäkring för skivristen finns 2 dragfjädrar som står under hög förspänning. Använd alltid anordningen för montering och demontering av dragfjädrarna.

Annars föreligger skaderisk!



- Demontagehjälpmedel beställes via kundtjänst / återförsäljare:
 - Beställningsnummer 78800341 (för Cenius och Centaur, hydraulisk)
 - Beställningsnummer 78800576 (för Cenius, mekanisk)
- Vid fjäderbyte ska även fjäderskruvarna bytas.
- Fästskruvarna på harvpinnen ersätts med skruv ISO 4014 12x70 10.9.

12.7 Montering och demontering tallrikssegment



- Håll ett öga på förspänningen vid montering av fjädrade element (tallrikssegment)! Använd lämplig anordning!
- För montering och demontering, använd längre skruvar som hjälpverktyg!

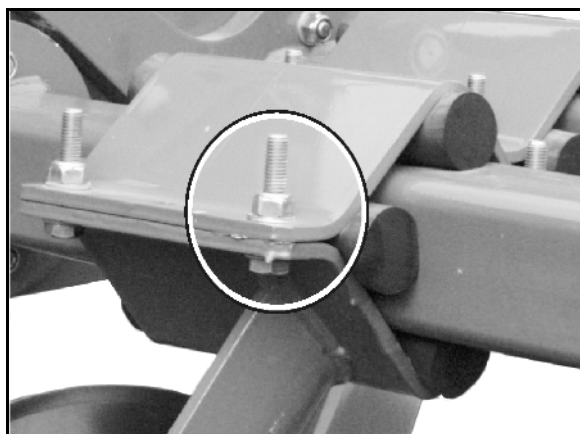


Bild 42

12.8 Byt tallrikar (Verkstadsarbete)

Minsta tallriksdiameter: 360 mm.

Tallrikarna byts när

- maskinen är utfälld,
- tallrikarna är lyfta,
- maskinen är säkrad så den inte kan sänkas ned av misstag.

Cenius-2:

- på bomarna när maskinen är utfälld.
- på mittdelen när maskinen är infälld,

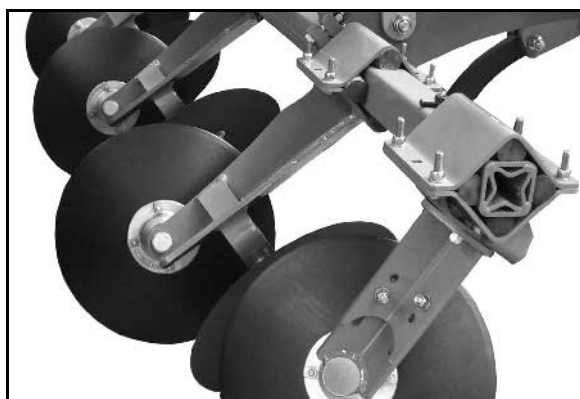


Bild 43

Lossa de fyra skruvförbanden och dra fast dem igen när tallrikarna byts.

12.9 Skivristfixering

Kontrollera att förskruvningarna sitter fast.
Åtdragningsmomentet ska vara 210 Nm.

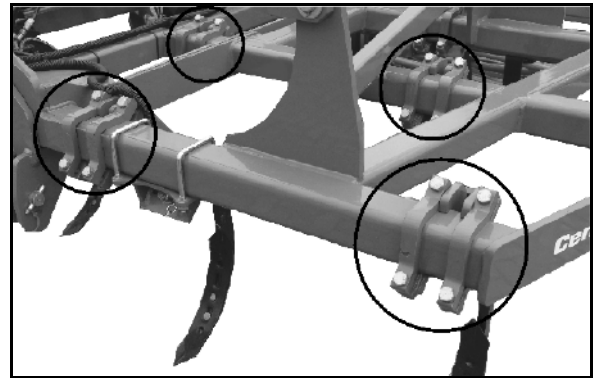


Bild 44

12.10 Vals

Kontrollera att förskruvningarna sitter fast.
Åtdragningsmomentet ska vara 210 Nm.



För att åstadkomma korrekt fastsättning av välten måste bygellåset och tillhörande förskruvningar monteras på det sätt som visas i Bild 45.

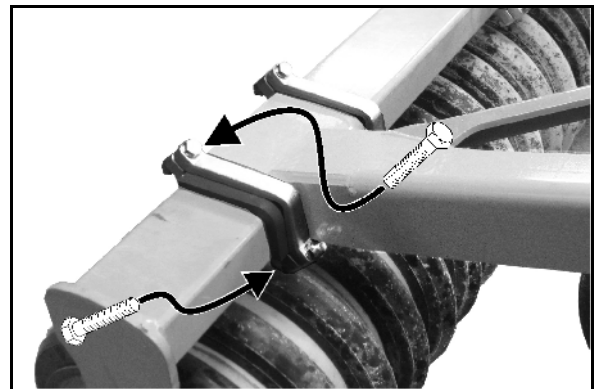


Bild 45

12.11 Tallriksbärfäste

Kontrollera att förskruvningarna sitter fast.
Åtdragningsmomentet ska vara 210 Nm.

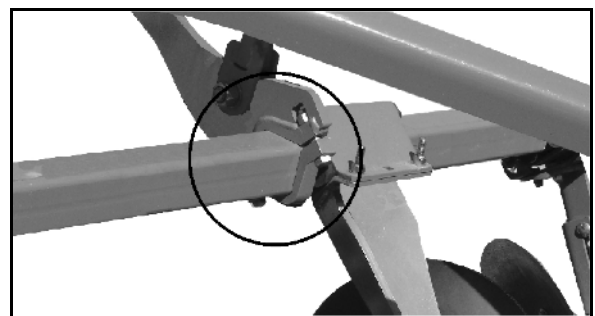


Bild 46

12.12 Hydraulcylinder för hopfällbara sidosektioner Cenius -2



Kontrollera att cylinderöglan på hydraulcylindern sitter fast.
Åtdragningsmoment som krävs för låsmuttern på hydraulcylindern för hopfällbara sidosektioner: **300 Nm**

12.13 Hydraulsystem (verkstadsarbete)



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 täta igen otäta hydraulslangar med handen eller fingrarna.

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

Uppsök omedelbart läkare vid skador av hydraulolja.
Infektionsrisk!



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

12.13.1 Märkning av hydraulslangar

Märkningen ger följande information:

Bild 47/...

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

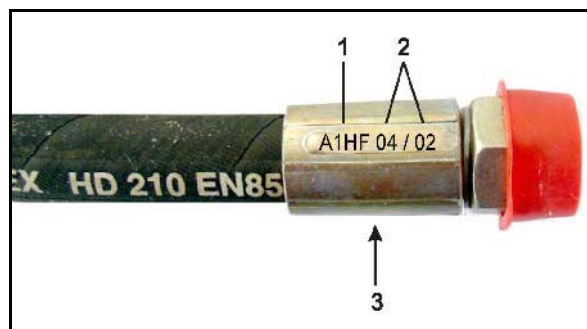


Bild 47

12.13.2 Underhållsintervall

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

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

Före varje idrifttagning

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

12.13.3 Inspektionskriterier för hydraulslangar



Beakta följande inspektionskriterier för er egen säkerhet!

Byt hydraulslangar när följande inspektionskriterier fastställs vid inspektion:

- Skador på ytterbeläggningen till inlägg (t.ex. skav, snitt, repor).
- Ytterskiktet är skört (slangmaterialet har krackelerat).
- Deformeringar som inte motsvarar slangarnas naturliga form. Såväl i trycklöst som i trycksatt tillstånd eller vid böjning (t.ex. avlaminering, blåsbildning, klämskador, knäckskador).
- Otäta ställen.
- Skador eller deformation på slangarmaturen (tätheten påverkas); små ytskador är inte någon anledning till byte.
- Slangarna slingrar sig ut ur armaturen.
- Rostangrepp på armaturen, som försämrar funktion och fasthet.
- Kraven har inte beaktats vid montering.
- Användningstiden på sex år har överskridits.
Avgörande är tillverkningsdatum för hydraulslangarna på armaturen plus sex år. Är armaturens angivna tillverkningsdatum "2004", är sista användningsdatum februari 2010. Se "Märkning av hydraulslangar".

12.13.4 Montering och demontering av hydraulslangar



Vid montering och demontering av hydraulslangar måste följande anvisningar följas:

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

12.14 Lyftarmsbultar



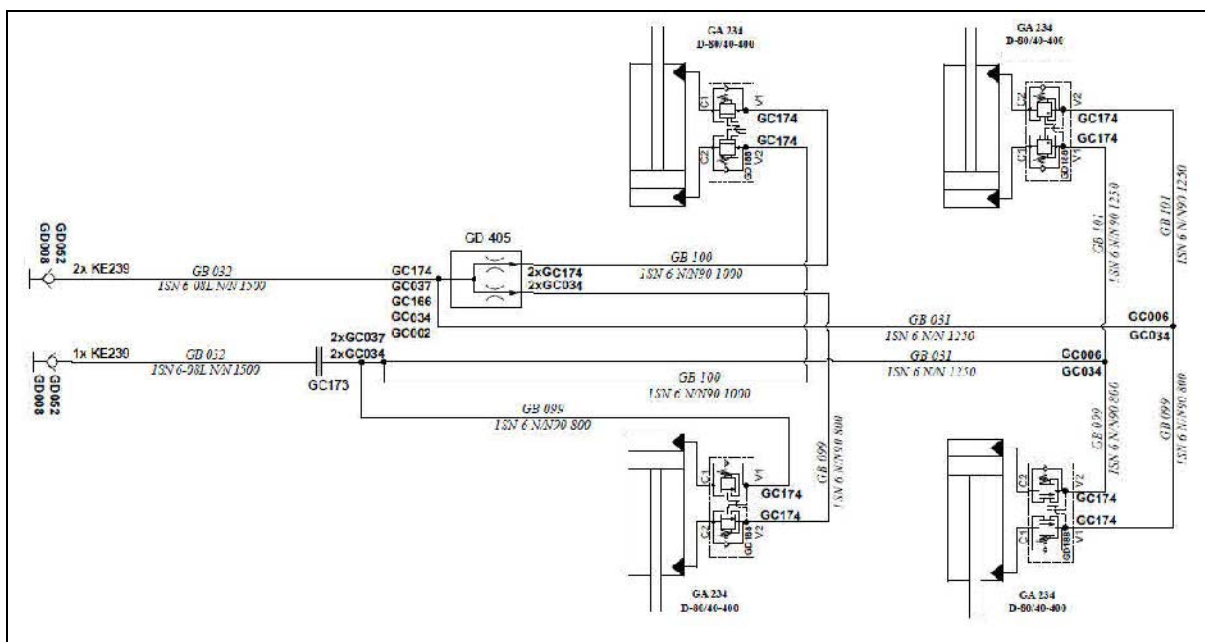
VARNING

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

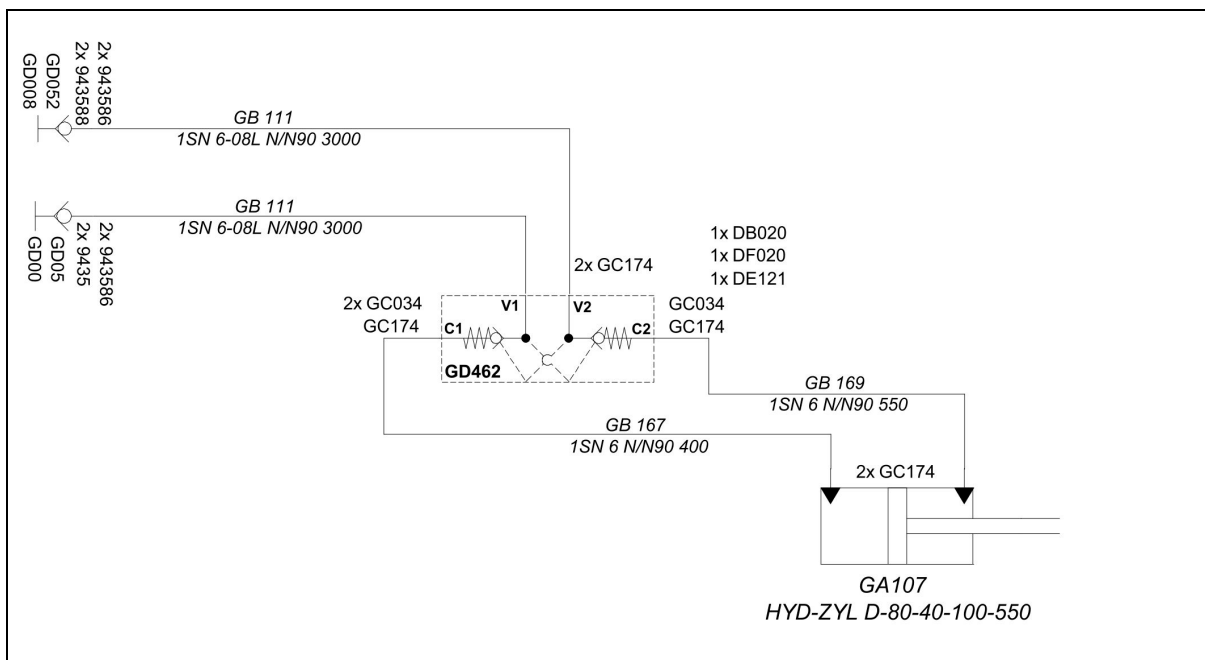
Kontrollera vid varje tillkoppling av maskinen om lyftarmsbultarna har synliga fel. Byt lyftarmsbultar vid märkbara slitageskador.

13 Hydraulschema

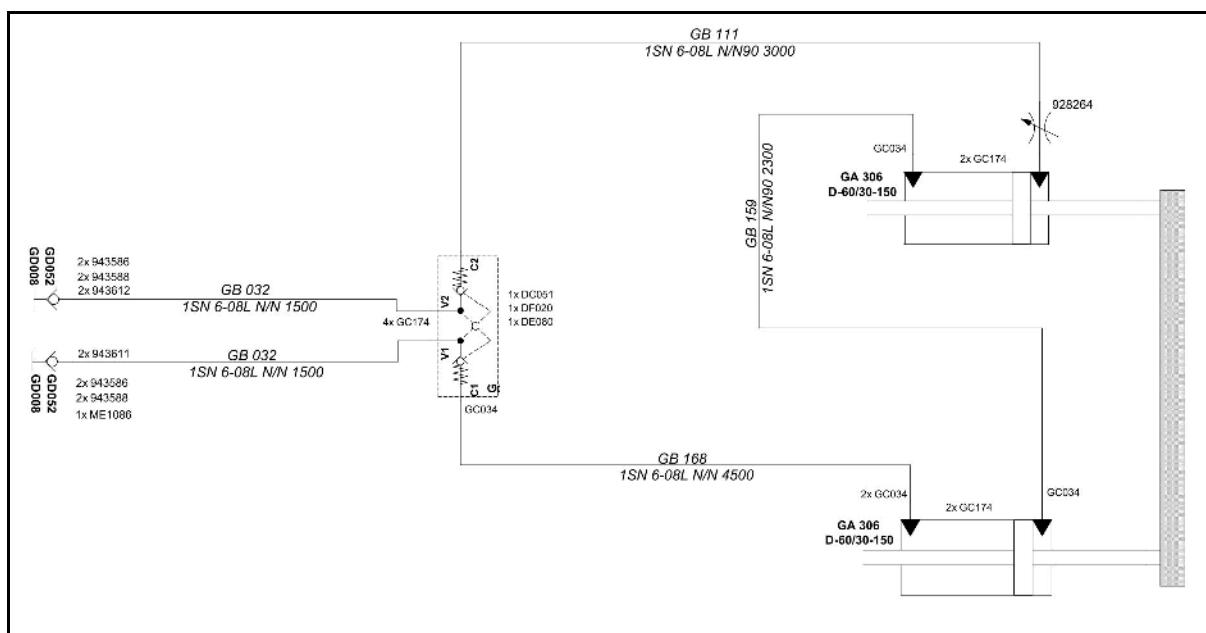
Fällning



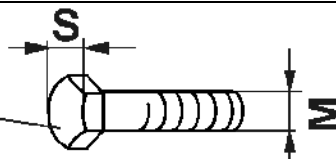
Djupinställning (pinnar)

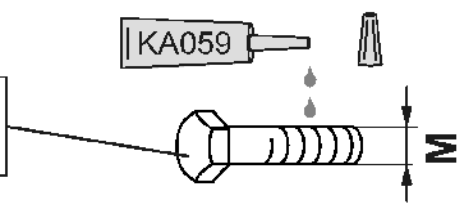


Djupinställning (utjämning)



13.1 Skruvar - åtdragningsmoment

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Tyskland

Tel.:

+ 49 (0) 5405 501-0

e-post:

amazone@amazone.de

[http://](http://www.amazone.de)

www.amazone.de

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

Fabriker för mineralgödnings-spridare, fältsprutor, såmaskiner, markbearbetningsmaskiner
och kommunalmaskiner
